

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 27 de octubre  
(18:15-19:30 h)

### CO1\_A: Desigualdades en el acceso y utilización de servicios sanitarios

Moderadora:  
María José Rabanaque

#### UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS EN LA POBLACIÓN INMIGRANTE EN ESPAÑA. REVISIÓN DE LA LITERATURA

S. Berra\*, J.M. Elorza-Ricart\*\*, N. Bartomeu\*\*\*, S. Hassman\*\*\*, V. Serra-Sutton\*, M. Solans\* y L. Rajmil\*

\*Agència d'avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. \*\*Hospital Universitari de la Vall d'Hebron. \*\*\*Antropòloga.

**Antecedentes y objetivos:** La inmigración creciente en España supone un reto a la capacidad del sistema sanitario para afrontar nuevas necesidades en salud. El objetivo de este trabajo fue describir la utilización de servicios sanitarios por parte de la población inmigrante en el Estado español, a partir de una revisión de la literatura; y examinar si los estudios seleccionados proporcionan información sobre las necesidades en salud de esta población.

**Métodos:** Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura a partir de 15 bases de datos bibliográficas, seleccionando trabajos originales de investigación que hayan evaluado el estado de salud y la utilización de servicios sanitarios de los inmigrantes provenientes de países no desarrollados, realizados en la población habitante en el Estado español y publicados entre enero de 1992 y junio de 2003 (próxima actualización hasta junio 2004). Se llevó a cabo una extracción protocolizada de datos referentes a características metodológicas de los estudios y resultados principales.

**Resultados:** Se seleccionaron 85 estudios, de los cuales 39 recogen algún aspecto de la utilización de servicios sanitarios. La mayoría de los estudios presentaron importantes limitaciones metodológicas: dificultades en la identificación de la población inmigrante, diseños descriptivos, falta de comparación con población autóctona y falta de instrumentos adaptados a la población diana. A pesar de eso, fue posible identificar las siguientes diferencias en la utilización de servicios sanitarios por parte de la población inmigrante respecto de la población autóctona: utilizan más la red sanitaria pública y los servicios de urgencia; predomina la hospitalización por motivos gineco-obsétricos en las mujeres (partos) y las visitas de medicina general en los hombres (patología digestiva); la cobertura en programas preventivos, así como el cumplimiento de las pautas terapéuticas podría ser menor. No se han evaluado estrategias que faciliten el acceso a los servicios sanitarios ni la efectividad de las actividades preventivas, aunque se infiere que las principales dificultades en el acceso a ciertos servicios sanitarios serían los problemas de comunicación, el desconocimiento del sistema y el miedo por su situación de irregularidad.

**Conclusiones:** Los estudios realizados con población inmigrante no proporcionan información de calidad para analizar sus necesidades en salud y la presencia de desigualdades en la utilización de servicios sanitarios. Es necesario disponer de una serie de variables consensuadas para diferentes estamentos que permitan identificar y estudiar a la población inmigrante. Asimismo, debería incluirse la perspectiva de las desigualdades sociales y de género en salud, así como la perspectiva del colectivo de inmigrantes y de los profesionales de la salud.

#### LA EQUIDAD TERRITORIAL EN LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS PREVENTIVAS EN CATALUÑA

E. Seculí\*, C. Masuet\*\* y P. Brugulat\*

\*Subdirecció de Planificació Sanitària. Departament de Sanitat i Seguretat Social. \*\*Servei de Medicina Preventiva y Salut Pública. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares y el cáncer son las principales causas de mortalidad en Cataluña. El Plan de salud de Cataluña impulsa la práctica de actividades preventivas en todo el territorio en relación a estos problemas de salud.

**Objetivo:** Conocer la variación en la práctica de actividades preventivas en relación a las enfermedades cardiovasculares y el cáncer ginecológico en las regiones sanitarias de Cataluña, entre los años 1994 y 2002.

**Método:** Datos procedentes de la Encuesta de salud de Cataluña 1994 (n = 15.000 individuos) y 2002 (n = 8.400 individuos), estudio transversal por entrevista a una muestra de población no institucionalizada de Cataluña. Se analizan como medidas preventivas de enfermedades cardiovasculares: la toma periódica de la tensión arterial ( $\geq 15$  años), medición del nivel de colesterol (varones  $\geq 35$  años y mujeres  $\geq 45$  años), y como medidas preventivas de cáncer: la práctica periódica de mamografías (mujeres entre 50 y 69 años) y de citología cervical (mujeres entre 25 y 65 años). Estandarización por edad según población de referencia de Cataluña (censo 1991).

**Resultados:** Entre los años 1994 y 2002, se observa un incremento significativo en la toma de tensión arterial (24,1% a 48,8%;  $p < 0,001$ ) y la medición del nivel de colesterol en sangre (en varones 23,3% a 55,9%;  $p < 0,001$  y en mujeres 19,7% a 61,5;  $p < 0,001$ ). La práctica de mamografías ha aumentado significativamente (26,9 a 69,1%;  $p < 0,001$ ) en las mujeres del grupo diana (50-69 años) y ha disminuido en los grupos no recomendados. También hay un incremento significativo de mujeres que declaran hacerse regularmente una citología cervical (51,4% a 71,1%;  $p < 0,001$ ). En 2002, desaparecen las diferencias significativas entre regiones sanitarias en la práctica de mamografías y medición del colesterol existentes en 1994 y en cuanto a las citologías y la toma de la tensión arterial se reducen las diferencias observadas.

**Conclusiones:** Las actividades preventivas estudiadas han tenido un notable incremento, con una implantación más equitativa en el territorio. Una mayor oferta de estas actividades por parte de los servicios sanitarios, así como el mayor de grado de información y preocupación de la población son elementos que han podido contribuir a estos resultados.

#### EVOLUCIÓN EN LAS DESIGUALDADES POR CLASE SOCIAL EN LA REALIZACIÓN DE MAMOGRAFIAS PERIÓDICAS

R. Puigpinós i Riera, M. Rodríguez y C. Borrell de la Agencia de Salut Pública de Barcelona

**Antecedentes:** Las clases sociales privilegiadas normalmente realizan más cuidados preventivos, habiéndose descrito desigualdades por clase social en el cribado del cáncer de mama mediante mamografías. La implementación en Barcelona en el 1995 de un programa de cribado poblacional, podría haber contribuido a la reducción de estas desigualdades.

**Objetivos:** Describir la tendencia en las desigualdades según clase social respecto a la realización de mamografías de carácter preventivo, así como la prevalencia de dicha práctica, en las mujeres de Barcelona en edades de mayor riesgo de cáncer de mama, de 50 a 65 años.

**Métodos:** Los datos presentados fueron obtenidos de las encuestas poblacionales de salud de Barcelona de 1992 y del 2000. Se ha estudiado en ambos casos, la realización de mamografías de manera regular durante el último año en las mujeres de 50 a 65 años. La clase social, se estableció a través de la ocupación, según la adaptación española del British Registrar General propuesta por la SEE. Además se estudió la participación y cobertura obtenidas en el 2002 en el programa de cribado, que invita todas las mujeres residentes en Barcelona de 50 a 69 años, a realizarse una mamografía cada dos años en el hospital proveedor del programa, según zona de residencia.

**Resultados:** En el 1992, el 34 % de las mujeres pertenecientes a las clases sociales I-II, se habían hecho alguna mamografía y solo el 21,2% de las de las clases sociales más desventajadas, representando un RP = 1,5. Esta situación cambió en el 2000, ya que en todas las clases sociales había aumentado significativamente la realización de mamografías preventivas (80,8% en las clases I-II y 76,4% en las clases IV-V), a la vez que las desigualdades entre clases habían disminuido (RP = 1,06). Del mismo modo, en el 2002, se observa que las participaciones más altas en el programa de cribado fueron en las zonas de la ciudad de nivel socioeconómico más modesto y las más bajas en las de nivel más alto, si bien se observan buenas coberturas (de 80 a 98%) en toda la ciudad.

**Conclusiones:** Estos resultados son alentadores, tanto en el sentido de una mayor implantación entre las mujeres de la realización de mamografías preventivas, así como en la disminución de las desigualdades. Probablemente el programa de cribado de cáncer de mama ha contribuido en ambos casos: por un lado porque hace que aumente el número de mujeres que se hacen mamografías en general y en las clases modestas en concreto, ya que es en los barrios más desfavorecidos en donde se encuentran los mayores niveles de participación, si bien las coberturas son similares en todos los barrios. Esto sugiere la importancia de la doble cobertura (pública-privada) en las mujeres de niveles socioeconómicos altos.

004

## EL ACCESO POTENCIAL A LOS SERVICIOS DE SALUD DE LA POBLACIÓN DESPLAZADA POR CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA: ANÁLISIS DE SUS POLÍTICAS

M.L. Vázquez Navarrete y A.S. Mogollón Pérez

**Antecedentes y objetivos:** Una de las principales consecuencias del conflicto armado en Colombia es el desplazamiento forzado, que afecta desde el año 1985, a tres millones de personas aproximadamente<sup>1</sup>. Situación que, en la última década, ha llevado al gobierno a formular un marco normativo amplio y complejo que regula su atención en diversas áreas, entre ellas, la salud. A pesar de los esfuerzos realizados, se evidencian problemas para el acceso a los servicios de salud de ésta población, que podrían depender, en parte, de la propia complejidad de la política y la dificultad que conlleva para su implementación a nivel institucional. Los objetivos de esta comunicación son: a) analizar los contenidos y principios de la política de atención en salud para la población desplazada en Colombia y b) determinar aspectos de la política que facilitan o restringen el acceso potencial a los servicios de salud de este colectivo.

**Métodos:** La metodología correspondió al enfoque cualitativo de la investigación social y se utilizó como método de estudio, el análisis documental. La composición final de la muestra fue de 26 documentos: 17 políticas públicas para el manejo del desplazamiento forzado en Colombia y 9 políticas públicas relativas al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), todas ellas, promulgadas o vigentes entre 1997 y 2003. Se analizaron los datos mediante la técnica cualitativa de análisis narrativo del contenido y con una generación mixta de categorías.

**Resultados:** Como principios orientadores de la política se evidencian la definición del desplazamiento forzado como un evento catastrófico, el reconocimiento de la atención en salud como un derecho fundamental y la atención preferencial en salud a los colectivos más vulnerables. El favorecimiento de la afiliación de la población desplazada al SGSSS y la gestión interinstitucional para la atención en salud, se constituyen en los principales facilitadores del acceso a los servicios de salud. Por otro lado, los procesos definidos para la identificación de los beneficiarios, la falta de claridad en los procesos de financiación y la restricción en la provisión de los servicios y los cambios continuados en las disposiciones emergen como los factores que restringen el acceso potencial de la población desplazada a los servicios de salud.

**Conclusiones:** A pesar de que los principios y objetivos que rigen la política favorecen el acceso potencial de la población desplazada a los servicios de salud, existen una serie de factores, como los cambios en sus contenidos, la complejidad en su formulación y la indefinición de los mecanismos descritos para su implementación, que se constituyen en determinantes para la restricción del acceso potencial a los servicios de salud de este colectivo.

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 27 de octubre  
(18:15-19:30 h)

### CO1\_B: Acceso, eficacia y efectividad del tratamiento de la infección por VIH

Moderador:  
Juan Carlos Bureo

005

## DIFERENCIA DEL RETRASO AL DIAGNÓSTICO DEL TUMOR MALIGNO DE PIEL ENTRE GÉNEROS EN EL ÁREA DE SALUD DE DON BENITO (EXTREMADURA). MÉTODO FRECUENTISTA FRENTE A BAYESIANO

J.M. Martínez, M.M. Vecino Rosado, C. Rubio Gallardo, C.F. López Jurado y J.M. Ramos Aceiteiro

Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes:** La estadística es una herramienta de gran utilidad en investigaciones socio-sanitarias. En la actualidad con la evolución informática de las últimas décadas la inferencia estadística permite dejar atrás los viejos paradigmas de la estadística clásica y dar una nueva visión y enfoque a los problemas científicos.

**Métodos:** Se han utilizado los datos sobre tumor maligno de piel (3/ según clasificación CIE-O segunda edición) del Sistema de Información de Cáncer Poblacional de Extremadura referidos al área de salud de Don Benito-Villanueva en 2003. El retraso en días hace referencia a la diferencia de la fecha que el paciente refiere como de primer síntoma relacionado con el tumor hasta la fecha de diagnóstico anatomo-patológico. Para comparar las diferencias de medias entre géneros se ha utilizado el método frequentista de la t de student y el enfoque bayesiano que proporciona el software Epidat 3.0.

**Resultados:** El retraso medio en varones es de 288,27 días (sd 512,80) y de 167,32 (sd 219,07) en mujeres. Al nivel de significación del 95% el test de student es estadísticamente significativo ( $p = 0,0327$ ) con un intervalo de confianza de [10,0202 - 231,8824] siendo mayor el retraso en varones. El enfoque bayesiano muestra que la mediana de la diferencia entre géneros es 132,452 días (percentil 50) y que los varones tienen una probabilidad del 90% de tener un retraso mayor o igual a 102,301 días (percentil 10) en comparación con las mujeres.

**Conclusión:** Desde el punto de vista frequentista podríamos afirmar con un 95% de confianza que la diferencia del retraso en las muestras es estadísticamente significativa y el retraso es mayor en varones con el intervalo indicado. Si fuésemos más conservadores y utilizáramos un nivel de confianza del 99% los resultados obtenidos no serían significativos no teniendo evidencias para rechazar la hipótesis nula. Además el resultado no responde a nuestras dudas ya que nos muestra la probabilidad de que aparezca este en una muestra condicionada a una hipótesis. Estos problemas no ocurren con el enfoque bayesiano, puesto que no presenta el carácter dicotómico frequentista de aceptar o rechazar una hipótesis (propuesto por Neyman-Pearson) sino que calcula la probabilidad de una hipótesis condicionada a un experimento empírico (muestra). Los resultados bayesianos nos permiten dar conclusiones menos enrevesadas y más intuitivas que los frequentistas y hablar de la probabilidad de la población de varones de presentar un retraso mayor o menor de un número de días.

006

## ¿CUÁNDO INICIAR EL TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL DE ALTA ACTIVIDAD? ADECUACIÓN A LAS GUÍAS DE TRATAMIENTO EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH EN FUNCIÓN DE SU ESTADO INMUNOLÓGICO Y VIROLÓGICO PREVIO AL INICIO DE LA TERAPIA. COHORTE PISCIS

A. Jaén, A. Esteve, J. Casabona, J.M. Miró, C. Tural, E. Ferrer, S. Riera, O. Sued, G. Navarro, L. Force, J. Vilaró, A. Masabeu, I. García, E. Dorca, J. Altés, D. Podzamczer, C. Villalonga, B. Clotet, J.M. Gatell, y Grupo de Estudio Piscis

**Antecedentes:** Actualmente, una de los principales temas planteados en el ámbito sanitario es cuando debe iniciarse el tratamiento antirretroviral de alta actividad (TARGA) en los pacientes con infección por VIH, teniendo en cuenta la alta eficiencia de la terapia, pero también valorando el alto coste y la posible aparición de resistencias y efectos adversos. El objetivo de este estudio es determinar la progresión de la infección por VIH a SIDA o muerte, dependiendo del número de linfocitos CD4 y del nivel de carga viral (CV) que presentan los pacientes en el momento de iniciar el TARGA.

**Material:** El PISCIS es un estudio de cohortes prospectivo multicéntrico de pacientes adultos con infección por VIH/SIDA seguidos en 10 hospitales de Cataluña y 1 de las Baleares. Para este análisis se incluyeron los sujetos que iniciaron HAART entre enero de 1998 y octubre de 2002, que no habían realizado tratamiento antirretroviral (TAR) previamente, nunca habían presentado SIDA, y tenían un recuento de CD4 < 500 cels/ $\mu$ l dentro de los 6 meses previos al inicio del TARGA. Las diferencias en la función de supervivencia y riesgos relativos (RR) de la progresión de la infección por VIH, fueron estimadas mediante Kaplan Meier y el modelo de regresión de Cox, respectivamente, considerándose significativa una  $p < 0,05$ . El período de seguimiento fue censurado a 30 de Abril de 2003.

**Resultados:** Se incluyeron 1143 pacientes (75,4% hombres) con una edad mediana de 36 años (rango: 16-79) y un tiempo medio de seguimiento de 2,7 años. Un total de 69 pacientes evolucionaron a SIDA y 20 murieron durante el seguimiento. El análisis univariante mostró un mayor riesgo (RR; IC 95%) para: sexo masculino (2,1; 1,2-3,9), CD4 < 200 (6,0; 2,6-13,9) comparado con el grupo de CD4 350-500, y CV > 55.000 copias/ml (4,9; 1,2-20,2) comparando con los de CV < 5000. En el análisis multivariante únicamente el tener un CD4 < 200 permaneció significativo, pero al diferenciar para cada categoría de recuento de CD4 entre los pacientes con CV alta (> 55.000) y baja (< 55.000), también se observó un mayor riesgo en los pacientes con 200-350 CD4 y con CV alta (RR: 5,3; IC 95%: 1,2-23,8), comparados con los pacientes con 350-500 CD4 y CV baja.

**Conclusión:** En esta cohorte de pacientes VIH+, aquellos con CD4 < 200 independientemente de su CV, y los que tienen entre 200-350 CD4 y una CV alta, son los que presentan un mayor riesgo de progresión a SIDA o muerte, y por tanto serían tributarios de iniciar el TARGA. Estos resultados concuerdan con las actuales guías de tratamiento que recomiendan iniciar la terapia en aquellos pacientes con CD4 < 200, y refuerza la conveniencia de iniciar el tratamiento en aquellos con CD4 > 200 en el caso de que tengan una CV alta.

007

## ACESO A LOS SERVICIOS SANITARIOS Y PATRONES DE CONDUCTA EN EL DIAGNÓSTICO TARDÍO DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

R.G. Lugo Colón, A. Romaguera, J. Casabona, M.J. Barberá, I. Ocaña, L. Force, H. Knobel, J. Vilaró, A. Masabeu, F. Segura y A. Jaén

**Antecedentes:** El diagnóstico tardío de la infección por el VIH implica un retraso en el acceso a los servicios sanitarios adecuados y al inicio del tratamiento antirretroviral de alta eficacia, además de que la falta de intervenciones de medidas preventivas aumenta la posibilidad de nuevas infecciones y la reaparición de infecciones de transmisión sexual. Los objetivos del estudio son: describir las características epidemiológicas y conductuales en pacientes infectados por el VIH, especialmente en aquellos que tuvieron contacto previo con los servicios sanitarios (ASP), y evaluar los factores asociados con el diagnóstico tardío (DT) en aquellos pacientes que sí refirieron acceso sanitario previo (ASP).

**Métodos:** Estudio transversal mediante encuesta a través de entrevistas personales y revisión de la historia clínica de pacientes VIH+, diagnosticados entre 1998-2002, mayores de 13 años de edad, reclutados en 7 hospitales de Cataluña. Se evaluaron las características epidemiológicas, servicios sanitarios durante el año previo del diagnóstico y las conductas de alto riesgo para el VIH incurridas durante los 3 años antes del diagnóstico. El DT se definió como recuento de linfocitos CD4+ < = 200 cél./μl al momento del diagnóstico de la infección. Para el análisis univariante se utilizó el test  $\chi^2$  de Pearson, y el análisis de regresión logística múltiple se restringió a los pacientes con ASP, en el que la variable de interés fue DT.

**Resultados:** Del total de 281 pacientes incluidos, 59% refirió ASP, 70% no había realizado la prueba del VIH previamente, 62% no tenían conocimiento previo de los beneficios del tratamiento precoz, 62% refirió haber tenido conducta sexual de alto riesgo para el VIH. De los 166 con ASP, un 49% fueron DT. Se observó un DT significativamente ( $p < 0.05$ ) mayor entre: heterosexuales (54%), conducta de riesgo no identificada (80%) y los que no habían realizado la prueba del VIH previamente (59%). En el modelo multivariante, el tener una conducta de riesgo no identificada (16,1; IC95%: 2,2, 114,9) y no haber realizado la prueba del VIH anterior al diagnóstico (3,1; IC95%: 1,3, 7,1) tiene un mayor riesgo de DT. El sexo, edad, origen, lugar de prueba, visitas previas a urgencias, tipo de atención sanitaria previa, tener información previa sobre el VIH y conductas de riesgo elevado no fueron significativas para DT entre los ASP.

**Conclusiones:** La falta de conocimiento del estado de infección y la escasa evaluación de la conducta sexual como factor de riesgo para el VIH y otras infecciones de transmisión sexual en el ámbito sanitario, son factores para un diagnóstico tardío, por lo que es importante realizar esta evaluación de manera rutinaria y a su vez poder ofrecer la prueba de detección, y de esta manera reducir la alta frecuencia de diagnóstico tardío entre personas que han accedido al servicio sanitario.

## EFICACIA INDIVIDUAL DE LA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ALTA MIENTRAS ACTIVA EN LAS COHORTE DE SEROINCIDENTES AL VIH DEL PROYECTO GEMES

S. Pérez-Hoyos<sup>1</sup>, I. Ferreros<sup>1,2</sup>, A. Sanvisens<sup>3</sup>, J. del Amo<sup>2</sup>, R. Muga<sup>3</sup>, P. García de Olalla<sup>4</sup>, J. del Romero<sup>5</sup>, R. Guerrero<sup>6</sup>, I. Hernández-Aguado<sup>2</sup> y GEMES<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES). Valencia. <sup>2</sup>Departamento de Salud Pública Universidad Miguel Hernández. Alicante. <sup>3</sup>Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. <sup>4</sup>Agencia de Salud Pública de Barcelona. <sup>5</sup>Centro Clínico Sandoval. Madrid. <sup>6</sup>Departamento de Justicia. Prisiones de Cataluña. <sup>7</sup>Grupo Español Multicéntrico de Estudio de Seroconvertores al VIH.

**Introducción:** La eficacia de la terapia antirretroviral de alta actividad (HAART), utilizada de forma habitual desde 1997, en los sujetos infectados por VIH ha quedado claramente demostrada en los ensayos clínicos. El objetivo de la presente comunicación es analizar la eficacia individual de HAART en las cohortes de seroincidentes al VIH del proyecto GEMES.

**Métodos:** Se dispone de 948 sujetos seroincidentes al VIH de las cohortes del proyecto GEMES que estaban vivos en 1997 y de los cuales 860 estaban libres de SIDA. Se analiza el tiempo a muerte y el tiempo a SIDA o muerte, desde la seroconversión. Se disponen como variables fijas la edad, el sexo, la cohorte, el tiempo desde la seroconversión y el haber tenido SIDA o haber recibido tratamiento antirretroviral antes de 1997. El nivel de CD4 y el tratamiento HAART fueron tratadas como variables cambiantes en el tiempo. Para el análisis se utilizó Kaplan-Meier con entrada retrasada y regresión de Cox con variables cambiantes en el tiempo. La escala temporal utilizada fueron los meses desde 1997.

**Resultados:** De los 948 sujetos, 52 murieron tras una mediana de seguimiento de 39 meses, 228 recibieron HAART. 88 tenían SIDA en la entrada al análisis y 89 desarrollaron SIDA en el seguimiento. Al analizar individualmente el efecto de HAART en la supervivencia no se encontró un efecto significativo en los análisis crudos. Tras ajustar por las covariables previamente descritas se observó un efecto beneficioso del tratamiento que era estadísticamente significativo (0,38 IC95% 0,16 - 0,94). Niveles más bajos de CD4 y tener SIDA se asociaron a una peor supervivencia. De los 860 sujetos libres de SIDA en 1997, 38 murieron y 74 desarrollaron SIDA al analizar el tiempo al primero de estos eventos. Al analizar el efecto del tratamiento no se encuentra un efecto significativo del tratamiento ni en análisis crudos ni tras controlar por nivel de CD4, tiempo de seroconversión y tratamientos previos a HAART (0,79 IC95% 0,46- 1,39).

**Conclusiones:** El uso de un análisis tradicional ha permitido observar la eficacia individual de HAART en el tiempo a muerte pero no en el tiempo a SIDA o muerte. El importante sesgo por indicación y el hecho de que el efecto analizado depende del nivel de las covariables a las que se da el tratamiento requiere de otro tipo de abordaje que permita acercar el efecto al observado en los ensayos clínicos.

Parcialmente financiado por FIPSE y FIS.

008

## CAUSAS DE MORTALIDAD EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD (TARGA).

D. Ochoa Esteban\*, P. García de Olalla\*, H. Knobel\*\*, M. Riu Camps\*\*, M. Rodríguez Sanz\* y J. Cayà Buqueras\*

\*Agencia de Salud Pública de Barcelona. \*\*Hospital del Mar de Barcelona.

**Objetivos:** Describir las causas de mortalidad en pacientes con infección por VIH bajo terapia TARGA.

**Métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo en pacientes mayores de 18 años con infección por VIH, que iniciaron TARGA entre enero de 1996 y julio de 1999. Los pacientes fueron seguidos hasta fin de 2003. Analizamos diferencias en las causas de mortalidad según edad, sexo, vía de transmisión del VIH, nivel de linfocitos T CD4 basal y adherencia al tratamiento mediante el test chi-cuadrado. Se realizó un test de tendencias para las diferentes causas de mortalidad.

**Resultados:** La cohorte se compuso de 887 pacientes, de los cuales 620 (70%) eran hombres. La vía de transmisión más frecuente fue el uso de drogas intravenosas (UDI) con un 47% de pacientes, 26% heterosexuales, 20% homosexuales y 7% otros. Del total de sujetos, 561 (63%) no habían recibido tratamiento antirretroviral anterior a TARGA; y 654 (74%) comenzaron TARGA antes del desarrollo de sida. En cuanto a la situación inmunológica, 386 (43%) pacientes tenían menos de 200 linfocitos CD4/mm<sup>3</sup> al inicio de la TARGA, 201 (23%) entre 200 y 350/mm<sup>3</sup>, y 282 (32%) más de 350/mm<sup>3</sup>. El 57% de los sujetos fueron adherentes al tratamiento. Se produjeron 141 muertes, 106 (75%) en hombres y 35 (25%) en mujeres, con una edad media de muerte de 39 años. La causa de muerte estuvo relacionada con el VIH en 82 (58%) de los fallecimientos, no relacionada con VIH en 43 (31%) y desconocida en 16 (11%) de ellos. De las no relacionadas con VIH, las más frecuentes fueron las sobredosis (26,8%), seguidas de hepatopatías (22%) y neoplasias no relacionadas con VIH (17,1%). No hallamos diferencias significativas en las causas de muerte según edad, sexo, vía de transmisión ni adherencia al tratamiento. Según periodo de calendario, observamos una disminución progresiva en la mortalidad relacionada con VIH desde un 83% en 1997 hasta un 17% en 2003 ( $p = 0,007$ ). Las muertes no relacionadas con VIH pasan de un 0% en 1997 a un 50% en 2003 ( $p = 0,005$ ). Los pacientes que comenzaron tratamiento con niveles de CD4 < 200 cel./mm<sup>3</sup> murieron por causas relacionadas con VIH en un 75% de los casos, frente al 17% de los que tenían > 350, ocurriendo a la inversa con las causas no relacionadas con VIH ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Destacamos la tendencia temporal ascendente en la mortalidad por causas no relacionadas con VIH. De éstas, las más frecuentes fueron las sobredosis, seguidas de enfermedades hepáticas y neoplasias no relacionadas con VIH.

009

## RIESGO DE PROGRESIÓN A SIDA Y MUERTE DE LAS COHORTE DE SEROINCIDENTES AL VIH DE GEMES QUE INICIAN TERAPIA HAART A DIFERENTES ESTADÍOS DE LA INFECCIÓN

I. Ferreros<sup>1,2</sup>, A. Sanvisens<sup>3</sup>, S. Pérez-Hoyos<sup>1</sup>, R. Muga<sup>3</sup>, J. del Amo<sup>2</sup>, J. del Romero<sup>4</sup>, P. García de Olalla<sup>5</sup>, R. Guerrero<sup>6</sup>, I. Hernández-Aguado<sup>2</sup> y GEMES<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES). Valencia. <sup>2</sup>Departamento de Salud Pública Universidad Miguel Hernández. Alicante. <sup>3</sup>Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. <sup>4</sup>Agencia de Salud Pública de Barcelona. <sup>5</sup>Centro Clínico Sandoval. Madrid. <sup>6</sup>Departamento de Justicia. Prisiones de Cataluña. <sup>7</sup>Grupo Español Multicéntrico de Estudio de Seroconvertores al VIH.

**Introducción:** Los criterios de inicio del tratamiento de la infección por VIH han variado en los últimos años. Los valores de CD4 y de carga viral son determinantes a la hora de decidir iniciar tratamiento. El objetivo de la presente comunicación es analizar el tiempo a SIDA y muerte en un grupo de seroincidentes al VIH que inician la terapia antirretroviral de gran actividad (HAART) en función de los niveles de progresión de la infección.

**Métodos:** Se dispone de 427 seroincidentes al VIH de las cohortes del proyecto GEMES que han sido tratados con HAART. Se analiza el tiempo a SIDA y Muerte utilizando Kaplan-Meier y Regresión de Cox. Como covariables de interés se utilizaron el recuento de CD4 (< 200, 200-350, > 350/μl) y de Carga Viral (< 5.000, 5.000-50.000, > 50.000 copias) justo antes del inicio del tratamiento, la edad al inicio de HAART, el sexo, la categoría de transmisión, el tiempo desde la seroconversión, el haber desarrollado SIDA antes de HAART y haber tenido algún tratamiento Antirretroviral previo.

**Resultados:** De los 427 sujetos analizados, el 19,2% tenían SIDA previo y el 44,0% habían sido tratados antes de HAART. La mediana de edad en HAART fue de 32,8 años y el 23,9% eran mujeres. El 26,7% tenían menos de 200 CD4/μl y el 22,9% tenían entre 200 y 350 CD4/μl. La mediana de seguimiento fue de 4,7 años. Se observaron 21 muertes y 36 casos de SIDA. Al analizar la supervivencia tras el inicio de HAART se observa una peor progresión para el grupo de menos de 200 CD4/μl [Riesgo Relativo (HR) 4,5 IC95% 1,4-14,3] en comparación con el de más de 350 CD4/μl. No se observan diferencias entre este último y el grupo de 200 a 350 CD4/μl. Las diferencias no fueron significativas para el resto de variables, una vez controlado el nivel de CD4, a excepción de la categoría de transmisión donde los usuarios de drogas tienen un mayor riesgo de muerte, aunque no se alcance la significación estadística. En cuanto al tiempo a SIDA se observa que en los niveles inferiores a 350 CD4/μl hay un mayor riesgo de SIDA. Así mismo los que tienen el nivel más alto de carga viral también tienen una progresión más rápida.

**Conclusiones:** La progresión a SIDA y muerte es mayor para los sujetos con niveles de CD4 inferiores a 200/μl en el momento de inicio del HAART, no observándose diferencias significativas para aquellos que se sitúan en un nivel intermedio de 200 a 350 CD4/μl. Ello indica que la estrategia de retrasar el inicio del tratamiento hasta estos niveles es una buena opción en el manejo clínico de la infección. Una vez iniciado el tratamiento, el nivel de CD4 es más relevante en el pronóstico que el tiempo transcurrido desde la infección, que prácticamente no modifica el riesgo.

010

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 27 de octubre  
(18:15-19:30 h)

### CO1\_C: Enfermedades cardiovasculares

Moderadora:  
*Hilario César Castañeda*

#### TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID, AÑOS 1980-2000

J.I. Cuadrado, A. Robustillo, B. Zorrilla, I. Galán, A. Gandarillas y J.L. Cantero

Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

**Antecedentes/objetivo:** La mortalidad por cardiopatía isquémica (CI) en los últimos años para todos los grupos de edad y el conjunto del país presenta una tendencia prácticamente estable o muy ligeramente descendente. No obstante, continua siendo la primera causa de muerte en varones y la segunda en mujeres. Nuestro objetivo es estudiar la tendencia de la mortalidad por CI en la Comunidad de Madrid (CM) entre los años 1980 y 2000, en ambos性es y en distintos tramos de edad.

**Métodos:** El Registro de Mortalidad de la CM proporcionó las defunciones por CI (códigos 410 a 414 de la CIE-9 e I20 a I25 de la CIE-10) en la CM entre los años 1980 y 2000. Los datos de población fueron las proyecciones oficiales del Instituto de Estadística de la CM y el Padrón Continuo a partir de 1998. Se calcularon las tasas brutas y estandarizadas por el método directo utilizando como población de referencia la europea total de 1990. Se aplicaron modelos de regresión de Poisson ajustados por grupos de edad para calcular las variaciones medias anuales. Los análisis se realizaron independientemente para cada sexo en todas las edades y en los grupos de 30 a 64 años y 65 y más años.

**Resultados:** Las tasas ajustadas anuales en varones muestran un continuo y lento descenso, de 116,01 a 97,30 defunciones por 100.000 habitantes. La disminución media anual fue de 1,32% (IC95%: 1,15-1,48). El descenso de la mortalidad se debe sobre todo al grupo de edad media (30 a 64 años), cuya tasa ajustada de mortalidad ha pasado de 75,97 a 41,53 por 100.000 en estos 20 años, un 2,95% de descenso anual (IC95%: 2,66-3,24). En mayores de 65 años el descenso medio anual fue de 0,56% (IC95%: 0,36-0,76). En el grupo de mujeres el descenso de las tasas ajustadas es menos pronunciado. Pasan de 44,65 a 42,77 por 100.000. El descenso medio anual fue del 0,20% (IC95%: 0,00-0,40). Como sucede en varones, el descenso es mayor en el grupo de 30 a 64 años, decrecimiento del 3,05% (IC 95%: 2,32%-3,76%) frente al grupo de 65 y más años, que tiene tendencia positiva con un aumento anual medio de 0,04% (IC95%: -0,25-0,17).

**Conclusiones:** La tendencia general de la mortalidad por CI en la CM muestra un descenso muy lento en los últimos 20 años. Este descenso es desigual por tramos de edad, siendo más acusado en el grupo de edad de 30 a 64 años tanto en varones como en mujeres. En los mayores de 65 años se muestra bastante estable en el mismo período en ambos性es.

#### LA ASOCIACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL SER HIPERTENSO, EL TRATAMIENTO CON FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS Y LA RECOMENDACIÓN DEL MÉDICO DE LA MODIFICACIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA CON LA CALIDAD DE VIDA EN LOS ANCIAÑOS ESPAÑOLES

P. Guallar-Castillón, F. Rodríguez-Artalejo, E. López García, A. Graciani Pérez-Regadera y J.R. Banegas Banegas

**Objetivo:** Analizar las diferencias en la calidad de vida (CV) según el diagnóstico de hipertensión, el conocimiento, el tratamiento y el control de la presión arterial (PA).

**Material y métodos:** Se realizó una encuesta transversal sobre una muestra de 3368 sujetos representativos de la población española no institucionalizada de 60 y más años. Se construyeron modelos de regresión lineal donde la variable dependiente fue la puntuación en cada una de las escalas de la CV medidas con el SF-36, y las independientes principales la hipertensión arterial, el conocimiento de padecer hipertensión, el tratamiento antihipertensivo y el control de la PA.

**Resultados:** Las mujeres que conocen que son hipertensas tienen peor CV que las hipertensas que no lo conocen. La magnitud de las diferencias es superior a 4 puntos para todas las escalas, y es más importante para la función física (6,8) y el dolor corporal (7,5). Las diferencias son independientes de la PA sistólica o de la PA diastólica. La indicación médica de consumir fármacos explica parcialmente las diferencias encontradas para la función física, el rol físico, el dolor corporal, la vitalidad, la función social y la salud mental. No se observan diferencias en la CV entre los hipertensos y no hipertensos, entre los ancianos tratados y no tratados farmacológicamente, ni entre los que controlan su PA y los que no la controlan.

**Conclusiones:** Las mujeres españolas de 60 y más años hipertensas conocidas reportan peor CV que las hipertensas no conocidas. La indicación de tratamiento farmacológico es la actuación médica que más explica estas diferencias.

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Instituto de Salud Carlos III, Red RECESP CO3/09 y red RETIC G03/065.

#### DESIGUALDADES DE GÉNERO EN LA REVASCULARIZACIÓN DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

E. Aldasoro\*, M. Calvo\*, S. Esnaola\*, E. Alonso\*, J.M. Arteagoitia\*, C. Audicana\*, I. Hurtado de Saracho\* y J. Marrugat\*\*

\*Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco. \*\*Instituto Municipal de Investigación Médica.

**Antecedentes:** El conocimiento disponible sobre las diferencias de género en el tratamiento del Infarto Agudo de Mocardio (IAM) se refiere principalmente a Norteamérica y el norte de Europa. Además existen pocos estudios poblaciones que incluyan a las personas mayores de 74 años.

**Objetivo:** Estudiar las diferencias entre varones y mujeres en el riesgo de ser tratado con revascularización primaria tras un infarto agudo de mocardio, usando datos provenientes de un registro de IAM poblacional.

**Método:** Se estudiaron los casos de IAM con ingreso hospitalario ocurridos en personas mayores de 24 años, incluidos en el estudio IBERICA<sup>2</sup> del País Vasco durante los años 1999-2000. La variable de interés fue la revascularización primaria, definida como una trombólisis realizada en las 6 primeras horas tras el inicio de los síntomas del IAM o la angioplastia primaria. En el análisis se utilizaron modelos de regresión log-binomial (regresión del riesgo relativo) con el fin de evitar la sobreestimación del riesgo relativo (RR) que produce la Odds Ratio calculada mediante regresión logística cuando la probabilidad del resultado no es baja<sup>3</sup>. Se incluyeron como potenciales variables de confusión la edad, la presencia de insuficiencia cardiaca en el momento del ingreso (edema agudo de pulmón o shock cardiogénico), el antecedente de diabetes, de hipertensión arterial, la presencia de síntomas típicos, y la demora extrahospitalaria.

**Resultados:** Durante el período a estudio ocurrieron 2.836 IAM con ingreso hospitalario, de los cuales el 29,1% afectó a mujeres. La frecuencia de revascularización fue del 37,9% en los varones y del 24,6% en las mujeres (RR ajustado por edad y otras variables pronósticas: 1,12 [IC<sub>95</sub>: 0,98 - 1,28]). La edad modificaba el efecto del sexo sobre el riesgo de revascularización. A medida que aumentaba la edad disminuía la probabilidad de recibir este tratamiento, siendo la pendiente más acusada en las mujeres. A los 55 años de edad no existía asociación significativa entre revascularización primaria y sexo (RR: 1,01 [IC<sub>95</sub>: 0,90 - 1,15]), mientras que a los 75 años el RR de ser tratado con revascularización primaria en los varones con respecto a las mujeres fue de 1,25 (IC<sub>95</sub>: 1,07-1,46).

**Conclusiones:** Estos resultados sugieren una peor calidad de la atención del IAM en mujeres de edad avanzada. La ausencia de pruebas sobre sesgos de género en algunos estudios podría deberse a la falta de inclusión de mujeres mayores de 74 años. Teniendo en cuenta que se trata del grupo etario de mayor incidencia, resulta imprescindible la elaboración de guías de práctica clínica con una perspectiva que tenga en consideración las características propias de la enfermedad en este sexo.

014

## PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ANCIANOS INGRESADOS EN CENTROS SOCIOSANITARIOS Y RESIDENCIAS. ESTUDIO GERIATRIC HTA

M. Martín-Baranera, P. Sánchez Ferrín, P. Armario y el Grupo del Estudio Geriátric HTA

**Antecedentes y objetivos:** Ante el envejecimiento progresivo de la población, con un porcentaje estimado de discapacidades del 32% en los ancianos españoles, los recursos sociosanitarios juegan un papel importante. La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud pública en los ancianos, por su prevalencia y su papel como factor de riesgo cardiovascular y cerebrovascular. Sin embargo faltan estudios españoles sobre HTA en ancianos institucionalizados. Los objetivos de este proyecto fueron (1) estimar la prevalencia de HTA en los ancianos institucionalizados en residencias y centros sociosanitarios en España y (2) describir el perfil del anciano hipertenso atendido en estos centros.

**Método:** Se realizó un estudio transversal de prevalencia de HTA, de ámbito estatal. Se incluyeron sujetos a partir de 65 años institucionalizados en centros sociosanitarios, residencias y hospitales de media y/o larga estancia geriátricos. Se excluyeron aquellos ingresados en unidades de cuidados paliativos. Se recogió información sobre: 1) variables del centro; 2) variables de filiación y criterios de HTA en todos los pacientes que estaban ingresados el día de estudio y 3) variables clínicas en aquellos pacientes que cumplían al menos uno de los siguientes criterios: diagnóstico de HTA en la historia clínica; tratamiento farmacológico antihipertenso; valor más alto de presión arterial (PA) en el último año  $\geq 140/90$  mmHg.

**Resultados:** Se incluyeron 13.272 pacientes de 223 centros, con una media de edad de  $82,9 \pm 7,5$  años. Un 70,6% eran mujeres. Con relación al total de residencias españolas, la proporción de centros muy pequeños (menos de 20 camas) fue inferior entre los centros participantes que entre los que rechazaron participar (11,1% vs. 16,9%,  $P = 0,03$ ). Cumplían al menos un criterio de HTA 8242 pacientes (62,1%, IC95%: 61,3%-62,9%). La prevalencia de HTA alcanzaba un máximo en pacientes de 80 a 84 años (65,2%, IC95%: 63,6%-66,9%) y descendía en edades más avanzadas. La HTA se asociaba a obesidad en 24,4% de los casos, a diabetes en 23,9% y a dislipemia en 22,1%. La comorbilidad más frecuente fue la demencia (34,4%), seguida por la insuficiencia vascular periférica (26,3%), el accidente vascular cerebral (24,1%) y la insuficiencia cardíaca (23,3%). En los ancianos hipertensos, la media del índice de Barthel fue  $57,06 \pm 35,25$  (mediana: 65); el 50,3% presentaban un deterioro avanzado de su estado mental (test de Pfeiffer  $\geq 5$ ). El 69,7% de los hipertensos (IC. 95%: 68,7%-70,6%) recibía tratamiento farmacológico antihipertenso y 60,4% tenían una PA  $< 140/90$  mmHg en la última determinación efectuada en el centro.

**Conclusiones:** Los ancianos españoles institucionalizados presentaron una elevada prevalencia de HTA, de otros factores de riesgo cardiovascular y de condiciones clínicas asociadas. La proporción de tratamiento farmacológico antihipertenso fue similar a las publicadas en otros países. El grado de control era mayor que el referido en población anciana no institucionalizada.

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 27 de octubre  
(18:15-19:30 h)

### CO1\_D: Evaluación de las actividades de vigilancia epidemiológica

Moderador:  
*Luis Carlos González*

015

## VALORACIÓN DEL SESGO DE PUBLICACIÓN EN METAANÁLISIS SOBRE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

S. Palma, M. Mariscal y M. Delgado-Rodríguez

**Introducción:** El sesgo de publicación es una de las principales amenazas para la inferencia del metaanálisis. El objetivo del presente estudio es analizar la frecuencia con que se valora el sesgo de publicación en metaanálisis de enfermedades cardiovasculares, primera causa de morbi-mortalidad y uno de los campos en los que primariamente se desarrolló y aplicó el metaanálisis. Como segundo objetivo se estudiaron las variables asociadas con esta valoración.

**Métodos:** Desde el año 1990 hasta el 2002 se han publicado 861 metaanálisis de enfermedades cardiovasculares en Medline (utilizando los términos MeSH meta-analysis y cardiovascular diseases). Se decidió seleccionar todos los metaanálisis publicados en los años pares (1990, 1992 hasta 2002), que además dieran información para replicar los cálculos y que constaran de tres o más estudios primarios: 242 en total. Se extrajo información sobre el tipo de autor, país de procedencia, e impacto de la revista según el JCR en el año de publicación. Los metaanálisis fueron evaluados en su calidad, según directrices previamente publicadas (QUORUM y MOOSE) por dos evaluadores independientes no enmascarados. La variable resultado en este trabajo fue "valorar el sesgo de publicación". En el análisis bivariante se ha empleado la prueba exacta de Fisher y en el análisis multivariante la regresión logística.

**Resultados:** Tan solo el 10,3% (25/242) valoró la posible presencia de un sesgo de publicación, más frecuente en los metaanálisis de 10 o más estudios (20/101 = 19,8%). No influyó ni el tipo de autor (epidemiólogos/bioestadísticos), ni el país de procedencia. Fue significativamente más frecuente en las revistas de epidemiología y en las generales de medicina que en otras ( $p = 0,012$ ) y mantuvo una relación positiva con el impacto de la revista ( $p = 0,009$ ), con el número de bases de datos utilizadas en la localización de los estudios primarios ( $p = 0,004$ ) y con la existencia de criterios de inclusión por idioma ( $p = 0,042$ ), pero no con la localización de estudios escritos en lengua no inglesa ( $p = 0,593$ ). Hubo relación con la investigación de la heterogeneidad ( $p = 0,031$ ) y su justificación cuando existía ( $p = 0,005$ ) y con una correcta exposición del flujo de los estudios ( $p = 0,109$ ). También se valoró con más frecuencia cuando en el metaanálisis había estudios con más de 1.000 individuos ( $p = 0,018$ ) y en los metaanálisis de estudios observacionales ( $p = 0,013$ ). En el análisis multivariante, los predictores independientes significativos fueron el número de estudios del metaanálisis ( $p = 0,019$ ), el nº de bases consultadas ( $p < 0,001$ ), y en el límite la justificación de la heterogeneidad ( $p = 0,058$ ) y existir estudios con más de 1000 individuos ( $p = 0,078$ ).

**Conclusiones:** El sesgo de publicación se valora insuficientemente y los principales determinantes de su investigación son tener más de 9 estudios primarios y buscar en un número amplio de bases de datos.

016

## OPORTUNIDADES DEL 112 EN LA VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA

J.M. Aldana Espinal, J. García León, V. Medrano y V. Florentino

**Introducción:** La Consejería de Salud de Andalucía está implantando un Sistema Integrado de Alertas (SIA) con objeto de mejorar la protección de la salud de la población mediante la respuesta adecuada a las alertas sanitarias. Emergencias 112 Andalucía por su parte, es un servicio dirigido tanto a situaciones de carácter catastrófico, como a otras que precisan intervención multisectorial y coordinación de medios y recursos. Ha habido colaboración puntual entre ambos sistemas, existiendo la posibilidad de ampliar esta colaboración en el futuro. El objetivo de esta comunicación es caracterizar las comunicaciones de interés en salud pública recibidas en el 112 y valorar su posible inclusión sistemática en el SIA.

**Métodos:** De las comunicaciones recibidas en el 112 entre enero y agosto del año 2003, se han seleccionado las referidas a Contaminación Medioambiental, Incendio Urbano (Centro Sanitario), Incendio Industrial, Industria Química, Material Radioactivo, Riesgos Naturales y Transporte de Mercancías Peligrosas. Se ha realizado un análisis descriptivo de las mismas: tipología de la incidencia; frecuencias de fecha y hora de incidencia, y provincia. Revisión y valoración cualitativa de las incidencias registradas.

**Resultados:** El número de incidencias comunicadas fue de 656, rango entre meses de 45 a 117. De ellas el 50,15% corresponden a Riesgos Naturales y el 20,07% a Contaminación Ambiental. Para julio y agosto, el 67,55% de las incidencias se registran entre las 15:00 y las 8:00 horas del día siguiente. Por provincias, Sevilla registró un 24,5% de las incidencias, Cádiz 15,9%, Huelva 14,8%, Jaén 12,8%, Granada 7,9%, Almería 7,3%, Málaga 7,3%, Córdoba 5,3% y en 4,6% la incidencia afectó a varias provincias. Más de la mitad de las incidencias por Contaminación Medioambiental, se refiere a Contaminación Atmosférica y Boletines de Superación de Niveles. La Contaminación Atmosférica contempla contaminación que puede ser de distinta naturaleza (química, ocasionada por incendios, polvo); los Boletines recogen incrementos en el nivel de distintos elementos referidos, en prácticamente todos los casos, a superación del nivel de ozono. El estudio cualitativo identifica como incidencias de interés para su incorporación: Animales Muertos, Plagas/Enjambres, Anomalías Servicios Básicos: agua, corte de suministro eléctrico en centro sanitario, y saneamiento, Incendios en vertederos o plantas de residuos, Alertas por Bioterrorismo y Alertas por Grandes Concentraciones.

**Conclusiones:** Resulta oportuno incorporar en el SIA de una forma sistemática información recibida en el teléfono 112. La información a seleccionar debería incluir: incidencia de problemas medioambientales, incidencias que pueden requerir monitorización y evaluación de riesgos para la Salud Pública desde la perspectiva de la salud alimentaria u ocupacional, alertas epidemiológicas, y situaciones que pueden comprometer la correcta atención sanitaria.

017

### EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN GONOCÓCICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID. 2001-2003

C. Sánchez Barco, D.J. Herrera Guibert, M.C. Varela Santos y J.F. Martínez Navarro

**Antecedentes y objetivos:** La infección gonocócica (IG) es una enfermedad de transmisión sexual que difiere en hombres y mujeres en evolución, gravedad y facilidad con la que se identifica. Esto unido a la no percepción como problema de salud pública y la confidencialidad, plantea problemas para su vigilancia. En los últimos años su incidencia aumentó en diversos países europeos. Ante la ausencia de evaluaciones de esta enfermedad de declaración obligatoria nos planteamos el presente trabajo con el objetivo de evaluar el sistema vigilancia epidemiológica de la IG de la Comunidad de Madrid (CM) durante el período 2001-2003.

**Métodos:** A partir del análisis del sistema de Vigilancia Epidemiológica por de la CM y mediante una guía de evaluación, se analiza la importancia en salud pública de la enfermedad, utilidad del sistema, estructura, funcionamiento, atributos cualitativos y cuantitativos en el período entre el 2001-2003 y como fuente complementaria de datos las notificaciones de laboratorios de la CM. La definición de caso utilizada es la establecida en el protocolo de la Red de Vigilancia de la CM.

**Resultados:** En total se declararon 147 casos al sistema, de los cuales el 92,25% son del género masculino y la media de edad es de 30,8 años (rango 5-62). Según la clasificación de caso son confirmados: 72,6%, sospechosos: 21,24% y probable: 6,16%. De los casos confirmados un 24,5% no tienen registrada ninguna prueba diagnóstica. Los centros de Atención Primaria aportan el 88,43% de las notificaciones al sistema. El formulario es insuficiente para recoger datos epidemiológicos (tipo de caso, contactos sexuales, su localización y tratamiento). Los laboratorios notificaron 346 aislamientos, el sistema al captar menos casos su aceptabilidad es baja. El retraso medio entre la fecha de inicio de síntomas y fecha de notificación es de 12 días (rango 1-92); el retraso entre la fecha de notificación y la fecha de recepción al servicio de epidemiología es de 7,63 días (rango 1-47); el retraso entre la fecha de inicio de síntomas y la fecha de recepción a las de 18 días (rango 1-98), siendo baja la oportunidad.

**Conclusiones:** Se observa un incremento de casos en el período de estudio, con altas tasas en varones y jóvenes. Los datos no proporcionan suficiente información epidemiológica para adoptar estrategias de intervención y control. Se recomienda mejorar la vigilancia de la IG y considerar la incorporación de los laboratorios de microbiología y los centros de enfermedades de transmisión sexual como notificadores activos al sistema al ser más sensibles para detectar cambios de tendencias.

019

### EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE VIGILANCIA DE SARAMPIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 2002 Y 2003

L. García Comas, A. Estirado, M. Ordobás, J.C. Sanz, R. Ramírez y J. García

**Antecedentes y objetivo:** En 2001 se puso en marcha el Plan de Eliminación del Sarampión de la Comunidad de Madrid (CM). El sarampión pasó a ser una enfermedad de declaración obligatoria urgente para hacer posible la detección rápida de la circulación del virus en la población. Desde entonces se intenta realizar el diagnóstico microbiológico de todos los casos notificados y una investigación epidemiológica exhaustiva de los mismos, que permita la adopción de las medidas de control más adecuadas. El objetivo de este estudio es evaluar el funcionamiento de la estrategia de vigilancia del sarampión en la CM en los años 2002 y 2003.

**Métodos:** La investigación de un caso requiere la cumplimentación de una encuesta epidemiológica que recoge, entre otras variables, las fechas de notificación, de inicio de los síntomas, de recogida de muestras y de devolución de resultados, tipo de muestras (suelo, sangre, orina y exudado faringeo), resultados de laboratorio y fuente de infección. Los casos se clasifican como confirmados (por laboratorio o por vínculo epidemiológico), compatibles y descartados. Se han calculado los siguientes indicadores: tiempo transcurrido entre la fecha de inicio de los síntomas y de notificación, demora en la recogida de muestras y en la devolución de resultados, muestras recogidas y proporción de casos compatibles y de casos con fuente de infección identificada.

**Resultados:** En 2003 se notificaron 64 casos sospechosos (46 en 2002). El 30,5% se notificaron en un plazo de 24 horas (31,4% en 2002), el 69,5% en los tres primeros días (62,8% en 2002) y el 83,1% en los seis primeros (71,3% en 2002). En el 95,3% se recogieron muestras de suero (93,5% en 2002), en el 70,3% al menos una muestra para cultivo (65,2% en 2002) y en el 40,6% todas las muestras (50,0% en 2002). La recogida de muestras serológicas y para cultivo fue oportuna en el 63,8% (60,6% en 2002) y el 67,2% (38,2% en 2002) respectivamente. La devolución de los resultados serológicos se llevó a cabo al día siguiente en el 52,2% (45,1% en 2002) y en el plazo de 7 días en el 87,0% (87,0% en 2002). La proporción de casos compatibles fue 4,7% (8,7% en 2002). En el 70,4% de los casos confirmados y compatibles se identificó la fuente de infección, cifra mucho mayor que en 2002 (21,4%) debido a la investigación de un brote en 2003 con un elevado número de casos asociados.

**Conclusiones:** Los indicadores de oportunidad de la notificación y de recogida de muestras y devolución de los resultados, así como el descenso en la proporción de casos compatibles muestran un buen funcionamiento de la estrategia de vigilancia. Su mantenimiento y mejora son claves para la consecución de los objetivos del Plan de Eliminación.

018

### UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN SANITARIOS EN LA GESTIÓN DE LAS HEPATITIS B Y C

P. Barroso García, M.A. Lucerna Méndez y T. Parrón Carreño

**Antecedentes y/o objetivos:** Las hepatitis B y C son enfermedades de declaración obligatoria (EDO). En general, se observa una infradeclaración de casos a pesar de la importancia de las actuaciones de prevención y control que requieren. El objetivo planteado es conocer la situación de dichas enfermedades en un Distrito Sanitario utilizando distintos Sistemas de Información.

**Métodos:** Estudio descriptivo. **Población de estudio:** casos de hepatitis B y C declarados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA), y serologías positivas solicitadas a la Unidad de Microbiología del hospital en el año 2003. **Variables:** tipo de hepatitis, serología de hepatitis, sexo, edad, población (autóctono o inmigrante), casos declarados en el año, casos no declarados, casos antiguos, casos descartados, centro solicitante (hospital, atención primaria, centros de drogodependencias, diálisis y centro de menores), serología conocida por médico de familia, actuaciones realizadas. **Fuentes de información:** notificación microbiológica, SVEA, historias clínicas hospitalarias y de atención primaria, Base de Datos de Usuarios del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BDU del SSPA). Para calcular las tasas se utilizó el padrón a 1-1-2003. Para la notificación de las hepatitis y clasificación de las mismas se han seguido los criterios serológicos y de definición de caso del SVEA.

**Resultados:** Se han revisado 135 serologías de hepatitis, 73 de hepatitis C (54,1%) y 62 de hepatitis B (45,9%). El 77,8% eran casos antiguos. Los casos declarados al SVEA han sido 4 hepatitis B (tasa 3,23) y 8 hepatitis C (tasa 6,46). Un 10,4% fueron casos no declarados en el año (5 hepatitis B y 9 hepatitis C). Con estas nuevas declaraciones, la tasa en hepatitis B aumentó a 7,7 y en la hepatitis C a 13,73. El 70,5% de las serologías de hepatitis B presentaron HBsAg positivo. El 51,8% de los pacientes eran de sexo masculino. El grupo de edad con más casos fue el de 31 a 40 años con 36,15%. Un 11,7% de las serologías correspondió a población inmigrante; y un 3,6% fueron exúts. En el 66,4% el solicitante fue el hospital, seguido de atención primaria en el 24,8%. Se ha contactado por teléfono con 53 médicos de atención primaria detectando que el 24,1% de las serologías no eran conocidas y se han indicado medidas preventivas para el 81% de los pacientes.

**Conclusiones:** Mediante búsqueda microbiológica se han detectado hepatitis no declaradas, aumentando la incidencia de forma considerable, además de casos antiguos que también requerían medidas de prevención y control. La BDU del SSPA ha permitido conocer el médico de familia de la mayoría de los casos para poder establecer las actuaciones indicadas. Se considera necesario mejorar la comunicación entre profesionales de distintos niveles asistenciales y la información sobre EDO.

020

### EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA LEGIONELLOSIS EN LAS ISLAS BALEARES 2001-2003

J. Jerker\*, A. Galmés Truyols\*\*\*, C. Varela Santos\* y F. Martínez Navarro\*

\*Instituto de Salud Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología-Programa Epidemiología Aplicada de Campo, Madrid, España. \*\*European Programme for Intervention Epidemiology Training (epiet). \*\*\*Servei d'Epidemiologia Palma de Mallorca, Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

**Antecedentes y objetivo:** En las Islas Baleares el turismo es la industria más importante y un brote de legionellosis puede causar un daño económico sustancial a la comunidad. La legionellosis es una enfermedad de declaración obligatoria en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares desde 1991 y en toda España desde 1996. El objetivo del estudio fue evaluar el sistema de vigilancia epidemiológica de la legionellosis en las Islas Baleares en el período 2001-2003.

**Método:** Se llevó a cabo una descripción del sistema, identificando los niveles y el flujo de información. Como definición de caso se utilizó la del protocolo de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. De acuerdo con EWGLINET se definió un brote como la aparición de dos o más casos asociados al mismo lugar en un período inferior a un mes y un cluster como dos o más casos asociados a un lugar en un período de 2 años. Los demás casos son clasificados como casos esporádicos. Se analizaron atributos cualitativos (sencillez, flexibilidad) y cuantitativos (sensibilidad, valor predictivo positivo y oportunidad) según Klauke.

**Resultados:** En cada una de las islas de Mallorca, Menorca e Ibiza hay un Servei d'Epidemiologia local (EPI) y un Equipo de Sanidad Ambiental (SA). Las notificaciones vienen de los hospitales y clínicas privadas. Los casos asociados a viajes en las Baleares llegan a EWGLINET a través del Centro Nacional de Epidemiología (CNE), así como las notificaciones de casos de otras partes de España. Un caso asociado a un establecimiento público siempre lleva a una búsqueda complementaria de información y un contacto con el SA para iniciar una intervención. En el período estudiado, se declararon 143 casos, incluyendo 5 brotes y 21 clusters, y la vigilancia llevó a 75 intervenciones ambientales. El tiempo medio del ingreso a la declaración fue de 7,7 días y desde la declaración hasta el inicio de intervención ambiental fue de 3 días (0-14). Se encontró una sensibilidad de 81% y un valor predictivo positivo de 93%.

**Conclusiones:** Se dedican muchos recursos al sistema de vigilancia de la legionellosis y las actuaciones son más rigurosas que las que recomienda el EWGLINET frente a un caso esporádico. Esto resta sencillez al sistema pero le confiere mayor flexibilidad. El valor predictivo positivo es alto debido a que la mayoría de los casos están ya confirmados cuando se notifican gracias al nuevo método diagnóstico de antigenuria, que es más rápido. Los atributos del sistema permiten identificar tanto casos esporádicos como brotes y clusters. Se trata de un sistema con alta utilidad, sensibilidad y oportunidad que cumple sus objetivos.

## COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 27 de octubre  
(18:15-19:30 h)

### CO1\_E: Epidemiología laboral

Moderador:  
José M<sup>a</sup> Iglesias

#### EXPOSICIÓN LABORAL Y ABORTOS EN UNA COHORTE DE ENFERMERAS DE CASTILLA-LEÓN

M.C. Martín Arribas, I. Santiago Santos y M. Posada de la Paz  
Grupo Cepecale.

**Antecedentes y/o objetivos:** Las causas que pueden producir efectos adversos en la reproducción son desconocidos y en muchos casos los resultados de los estudios son contradictorios. Hemos analizado en una cohorte de enfermeras la relación de los abortos y las condiciones laborales y de estilos de vida.

**Métodos:** Estudio observacional, transversal. Muestra aleatoria de 1900 enfermeras. La recogida de información se realizó mediante un cuestionario enviado por correo postal en el que se registraron datos de historia reproductiva, estilos de vida y de historia laboral. Para estudiar la asociación se han utilizado como variables explicativas las variables de exposición laboral (centro de trabajo, servicio, turnicidad, esfuerzo físico, y estrés percibido) así como exposiciones físico químicas (RX, citostáticos, isótopos radioactivos, óxido de etileno, formaldehído) y variables de estilos de vida (consumo de tabaco, alcohol), la edad de la madre, estatus de primipara y nivel económico familiar. Se ha realizado un análisis multivariante con SPSS 11,5, utilizando como medida de riesgo la Odds Ratio y el IC al 95%.

**Resultados:** Se han recogido 776 encuestas. Los embarazos registrados han sido 1033 y abortos 157 (15%). Análisis univariante: Los abortos se incrementan en relación con la edad de la madre con una tendencia estadísticamente significativa ( $p = < 0,001$ ) y un riesgo significativo a partir de la edad de la madre > 35 años ( $OR = 2,94$ ;  $IC = 1,40-6,21$ ), así como en madres consumidoras habituales de tabaco ( $OR = 1,76$ ;  $IC = 1,03-3,04$ ) y de alcohol ( $OR = 1,83$ ;  $IC = 1,28-2,61$ ). En relación con el ambiente laboral las exposiciones que se relacionan con los abortos son: el trabajo en quirófano ( $OR = 2,29$ ,  $IC = 1,01-5,14$ ) y UCI ( $OR = 2,18$ ,  $IC = 1,01-4,79$ ) y la percepción del trabajo como muy estresante ( $OR = 2,15$ ,  $IC = 1,06-4,33$ ). En relación con las exposiciones físico químicas el riesgo de aborto se asocia con óxido de etileno ( $OR = 2,72$ ,  $IC = 1,29-5,71$ ), isótopos ( $OR = 2,41$ ,  $IC = 1,08-5,37$ ) y formaldehído ( $OR = 2,14$ ;  $IC = 1,18-3,84$ ). Los niveles económicos más elevados se asocian también con mayor riesgo de aborto ( $OR = 2,27$ ;  $IC = 1,41-3,64$ ). En el modelo multivariante las variables que permanecen en el modelo, y después de ajustar por edad de la madre y nivel económico, son: edad de la madre por encima de los 35 años ( $OR = 2,75$ ;  $IC = 1,00-7,62$ ), el nivel económico elevado ( $OR = 2,03$ ;  $IC = 1,18-3,49$ ) y el consumo de alcohol (menos de 14 UBE semanales) ( $OR = 1,65$ ;  $IC = 1,07-2,55$ ).

**Conclusiones:** Las mujeres con edades superiores a los 35 años, ingresos más elevados y con un consumo ligero habitual de alcohol presentaron un incremento de riesgo de tener abortos. No hemos encontrado incremento de riesgo en relación con variables del entorno laboral.

021

#### EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A QUÍMICOS Y RIESGO DE CÁNCER DE TIROIDES EN SUECIA

V. Lope\*, M. Pollán\*, B. Pérez-Gómez\*, N. Aragonés\*, B. Suárez\*, J.M. Carrasco\*, S. Rodríguez\*, R. Ramis\*, P. Gustavsson\*\*, N. Plato\*\* y G. López-Abente\*

\*Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud "Carlos III". España. \*\*Division of Occupational Health/Dpt Public Health Sciences. Karolinska Hospital. Suecia.

**Objetivos:** El cáncer de tiroides (CT) es un tumor relativamente infrecuente. La radiación ionizante es el único factor de riesgo con suficientemente evidencia. Sin embargo, otras exposiciones ocupacionales podrían jugar un papel importante en su desarrollo. El propósito de este estudio es estimar el riesgo de CT asociado a la exposición ocupacional a ciertas sustancias químicas en la población sueca.

**Métodos:** La población de esta cohorte histórica incluyó todos los hombres y mujeres suecos que estaban en activo en el censo de 1970, y fueron seguidos durante un período de 19 años (1971-1989) mediante un enlace con el Registro Nacional de Cáncer y el Registro de defunciones. Se evaluó la exposición a 13 químicos mediante la unión de cada combinación de ocupación e industria con una matriz de ocupación-exposición sueca, clasificándolas como exposición posible (cuando entre el 10%-66% de los sujetos estaban expuestos a más del 10% del Threshold Limit Value), exposición probable (más del 66% de los sujetos expuestos) y no expuestos (menos del 10% de los sujetos expuestos). Exposiciones posibles y probables fueron a menudo combinadas debido al pequeño número de casos. Para cada químico incluido en la matriz, se han calculado riesgos relativos ajustados por edad, período y área geográfica, utilizando para ello modelos de Poisson. Un segundo análisis se llevó a cabo ajustando además por la exposición simultánea a otros químicos de la matriz.

**Resultados:** El único exceso de riesgo significativo de CT entre los hombres se ha encontrado asociado con la exposición posible a polvo textil ( $RR = 1,35$ ;  $IC95\%: 1,01-1,80$ ), aunque la exposición probable al mismo no apoya dicho resultado. Los sujetos con exposición probable a hidrocarburos aromáticos políciclicos presentaron un exceso de riesgo cercano a la significación estadística ( $RR = 1,16$ ;  $IC95\%: 0,91-1,47$ ). En mujeres, el único factor estadísticamente asociado con un incremento de riesgo de CT fue la exposición probable a disolventes ( $RR = 1,91$ ;  $IC95\%: 1,05-3,45$ ), aunque la exposición ocupacional a cromo/níquel también mostró un alto riesgo no significativo ( $RR = 1,62$ ;  $IC95\%: 0,52-5,04$ ), con sólo tres casos observados. Al ajustar por la exposición combinada a otros químicos no se aprecian grandes diferencias con los resultados originales.

**Conclusiones:** La exposición ocupacional a polvo textil en hombres y a solventes en mujeres podría estar relacionado con un incremento del riesgo de CT. Existen evidencias de la asociación entre el CT y los disolventes en estudios previos, pero ninguno relaciona este tumor con el polvo textil.

023

#### EVALUACIÓN EN TRES FASES DE UNA AGRUPACIÓN DE CASOS DE CÁNCER EN UNA EMPRESA DE PVC CON EXPOSICIÓN A CLORURO DE VINILO MONÓMERO SITUADA EN HERNANI, GI-PUZKOA

M.G. Kareaga, J.J. Aurrekoetxea, N. Larrañaga, P. Amiano y J.R. Sáenz

**Antecedentes:** El cloruro de vinilo monómero (CVM) se incluye en el grupo 1 de la IARC, existiendo evidencia de que produce angiosarcoma de hígado. Este estudio pretende investigar la posible asociación entre la exposición a CVM y los diferentes cánceres diagnosticados entre los trabajadores de la empresa.

**Método:** Se elaboró una base de datos con el total histórico de 542 trabajadores de la empresa de PVC (Empresa-A) y los 503 de otra empresa de fabricación de papel (Empresa-B) utilizada como grupo de comparación. Se cruzó esta base de datos y el Registro de cáncer de Gipuzkoa con objeto de identificar los casos incidentes de cáncer producidos en estos 1.045 trabajadores durante el período 1986 y 2000 y limitado a varones que trabajaron un año o más. En primer lugar se comparó la incidencia proporcional de estas dos empresas con la del País Vasco, calculando la Razón de Incidencia Proporcional Estandarizada (RIPE). En segundo lugar, se hizo un estudio caso-control de base registral, considerando expuesto al trabajador de la Empresa-A y no expuesto al de la Empresa-B, tomando cuatro controles por caso. En tercer lugar, para las localizaciones que presentaron dos o más casos y un estimado superior a 2, se realizó un estudio caso-control anidado en la cohorte de trabajadores de la Empresa-A, evaluando el riesgo asociado a la exposición a CVM.

**Resultados:** Se identificaron 62 casos de cáncer, 35 en la Empresa-A y 27 en la Empresa-B. No se observa aumento significativo de la proporción de ningún cáncer específico en ninguna de las dos empresas ni de agrupaciones por aparatos. Las RIPE más elevadas y con 2 casos o más en la Empresa-A son las de páncreas (RIPE = 357; IC95%: 72-860) y riñón (RIPE = 327; IC95%: 65-782). El estudio caso control registral no muestra elevación del riesgo en la Empresa A respecto a la B ( $OR = 1,0$ ;  $IC95\%: 0,63-1,94$ ). Se observa un exceso no significativo de cáncer de esófago ( $OR = 3,29$ ;  $IC95\%: 0,18-60,34$ ), de estómago ( $OR = 2,92$ ;  $IC95\%: 0,48-17,82$ ), páncreas ( $OR = 3,86$ ;  $IC95\%: 0,33-45,78$ ), y riñón ( $OR = 3,04$ ;  $IC95\%: 0,25-36,38$ ). El estudio anidado de estas localizaciones tampoco muestra elevación significativa del riesgo entre los expuestos respecto a los nunca expuestos al CVM.

**Conclusiones:** No se observa ningún caso de angiosarcoma. Tampoco se aprecia incremento significativo del riesgo total de cáncer ni de localizaciones específicas o agrupaciones por aparatos en la Empresa-A. Este estudio deberá reevaluarse en el futuro dado el largo período de latencia entre la exposición y la aparición del cáncer. Ello aumentará, además, la potencia del estudio.

024

### ¿LOS TRABAJADORES DE LA MINERÍA DEL CARBÓN TIENEN MAYOR RIESGO DE CÁNCER DE PULMÓN POR SU EXPOSICIÓN A SÍLICE?

V. Rodríguez Suárez, G. Rego Fernández, I. Isidro Montes, M.A. Ortega Álvarez, A. González Fernández, M. Barreiros Fernández, J.L. Eguídazu Pujades, E. Rodríguez Guerrero y J.M. Pérez Iglesias

**Antecedentes y/o objetivos:** La sílice cristalina está considerada como cancerígeno (IARC grupo I) pero no ocurre lo mismo con el polvo de carbón. Sin embargo, en el interior de las minas se respira un porcentaje de sílice variable que en algunos casos puede superar el 10%. El presente estudio tiene como objetivo estudiar la relación entre el cáncer de pulmón y la exposición a sílice en las diferentes actividades realizadas en una mina de carbón.

**Métodos:** Se ha realizado un estudio de casos y controles anidado en el que se ha definido una cohorte de 18882 trabajadores de la minería que estaban en activo el 1-1-1984. Desde esta fecha y hasta el 31-12-2000, con la ayuda del registro de personal de la empresa se averiguó si habían sido diagnosticados de cáncer de pulmón (CIE-9: 162), confrontando el fichero con el registro de cáncer poblacional, el registro de mortalidad y registros hospitalarios. Se eligieron 4 controles por caso mediante muestreo por densidad de incidencia, con lo que cada control se apareó por edad debiendo estar vivo y sin cáncer de pulmón en el momento del diagnóstico del caso. Tanto casos como controles debían de haber trabajado al menos un año y tener un seguimiento mínimo de 10 años. Con estos requisitos se estudiaron 807 personas, 171 casos y 636 controles, cuya historia laboral fue averiguada en los archivos de la empresa y los datos clínicos en la historia hospitalaria. La exposición acumulada a sílice se calculó con la ayuda de una matriz de exposición, en la que se valoró la explotación minera (pozo), el tipo de actividad productiva (preparación en roca, arranque de carbón, otros puestos del interior de la mina y trabajos de exterior) y la categoría laboral. Se realizó un análisis aparejado mediante regresión logística condicional con el programa Stata 8.0.

**Resultados:** El modelo final ajustado incluyó la exposición acumulada a sílice en el grupo de arranque de carbón, tiempo de seguimiento, consumo de tabaco y EPOC. Según este modelo, en el grupo de trabajadores de arranque de carbón, por cada 100 mg/m<sup>3</sup> de exposición acumulada a sílice aumenta un 4% el riesgo de cáncer de pulmón.

**Conclusiones:** Es probable que los mineros que arrancan la veta de carbón (picadores) tengan mayor riesgo de cáncer de pulmón que los trabajadores que abren el túnel (barrenistas) a pesar de que el puesto de trabajo de estos últimos tiene mayor nivel de exposición a sílice. La explicación puede estar en el sistema de ventilación, que permite a los barrenistas trabajar con una pequeña corriente de aire proveniente del exterior.

025

### OCCUPACIÓN Y CÁNCER DE PIEL. PROYECTO HELIOS

B. Suárez\*, G. López-Abente\*, C. Martínez\*\*, C. Navarro\*\*\*, M.J. Tormo\*\*\*, B. Pérez-Gómez\*, V. Lope\*, N. Aragonés\* y M. Pollán\* por el Grupo Helios-I

\*Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud "Carlos III". España. \*\*Escuela Andaluza de Salud Pública. \*\*\*Dirección General de Salud Pública de Murcia.

**Objetivo:** El proyecto multicéntrico Helios-I tiene como objetivo estudiar los posibles factores etiológicos de los cánceres de piel no-melanocíticos. La influencia de las características fenotípicas de la piel y la melanina, así como los patrones de exposición a la radiación solar ya han sido estudiados y los resultados publicados. El objetivo de esta comunicación es mostrar el efecto de la exposición ocupacional en relación con el carcinoma de células escamosas (SCC) y de células basales (BCC).

**Métodos:** El proyecto se inició en 1989 en siete regiones del sur de Europa, de las cuales se dispone de información sobre ocupación en cinco: Granada, Murcia, Beascanón, Villejuif-Creteil y Turín. Entre 1989 y 1993 se entrevistaron los casos incidentes obtenidos de los registros de cáncer y un grupo control de origen poblacional, excepto en Villejuif en donde casos y controles eran de origen hospitalario. Para este análisis se utilizaron 1519 casos (1336 BCC y 183 SCC) y 1510 controles. La información sobre la historia ocupacional recogía todo aquel trabajo realizado durante 6 meses o más y ha sido codificado mediante la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO). La estimación del efecto se hizo para grandes grupos y para ocupaciones específicas. Se calcularon los odds ratios y los intervalos de confianza al 95% utilizando modelos de regresión logística no condicional, ajustando por sexo y edad e incluyendo el centro de estudio como término de efectos aleatorios.

**Resultados:** Los resultados preliminares para grandes grupos ocupacionales muestran una OR estadísticamente significativa para los carcinomas de células basales en el grupo de profesionales (OR 1,37 IC 95% 1,04-1,82) y para los de células escamosas en trabajadores agrícolas y forestales (OR 1,34 IC 95% 0,95-1,89). Para los BCC, en el análisis de ocupaciones específicas (3 dígitos CIUO), el grupo de mineros y canteros muestra una OR de 7,33 (IC 95%: 2,54-21,17). El grupo de maquinistas y fogoneros presenta una OR de 5,07 (IC 95%: 1,09-23,59) y los profesores de secundaria una OR de 1,87 (IC 95%: 1,13-3,11). Para los SCC las ocupaciones que presentan un exceso de riesgo son los obreros agrícolas y de instalaciones ganaderas y los albañiles.

**Conclusiones:** La asociaciones encontradas pueden ser explicadas por la exposición a la radiación solar tanto ocupacional como en actividades de ocio. Tiene interés profundizar en el análisis ajustando los estimadores por este factor.

Proyecto financiado por la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública RCESP-FIS C03-09.

026

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### CO2\_A: Epidemiología del cáncer

Moderadora:  
Marina Pollán

### SUPERVIVENCIA RELATIVA DE LAS NEOPLASIAS LINFOIDES SEGÚN LA MORFOLOGÍA: ESTUDIO DE BASE POBLACIONAL

R. Marcos<sup>1</sup>, L. Vilardell<sup>1</sup>, S. de Sanjosé<sup>2</sup>, C. Masuet<sup>1</sup>, A. Izquierdo<sup>1</sup>, F. Martín<sup>1</sup>, Ll. Bernadó<sup>3</sup> y S. Gardella<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Epidemiología y Registro de Cáncer de Girona (UERCG). Institut Català d'Oncologia. Girona. <sup>2</sup>Servicio de Epidemiología y Registro de Cáncer. Institut Català d'Oncología (ICO). <sup>3</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. <sup>4</sup>Servicio de Hematología. Institut Català d'Oncología (ICO)-Girona.

**Antecedentes:** En los últimos 20 años la incidencia de las neoplasias linfoides (NL) ha aumentado con un incremento del 3-5% anual, las razones de este incremento en parte es debido a una mejora diagnóstica, pero en la gran mayoría de los casos los factores de riesgo son aún desconocidos. Tanto la incidencia como la supervivencia de los subtipos histológicos de las neoplasias linfoides es poco conocida. A través de los datos proporcionados por el registro poblacional de cáncer de Girona y tras un estudio de revisión de las NL se analizan las cifras de supervivencia relativa de los diferentes subtipos de NL de acuerdo a la última clasificación de la OMS para las enfermedades hematológicas (1999), recogida en la 3<sup>a</sup> edición de la Clasificación Internacional de las Enfermedades para la Oncología (ICD-O3).

**Material y métodos:** En el periodo 1994-2000 se diagnosticaron 1.126 casos de NL en la población cubierta por el Registro (517.874 habitantes, censo 1996). Cada una de las neoplasias fue reclasificada según los términos propuestos por el ICD-O3, excepto en 95 casos (8,4%). Se excluyeron para el cálculo de la supervivencia los casos notificados únicamente a través del certificado de defunción (3,7%). La supervivencia observada se calcula mediante el método de Kaplan-Meier y la supervivencia relativa y los límites de confianza de la misma por el método propuesto por Estève.

**Resultados:** En la siguiente tabla se presentan las cifras de supervivencia relativa (SR) a los 5 años, IC95% de la SR y supervivencia observada (SO) a los 5 años en ambos géneros para los subtipos más frecuentes de neoplasias linfoides.

Supervivencia poblacional de las neoplasias linfoides	N	SR	IC95%	SO
I.- Neoplasias de células B	856	47	43-52	42
Neoplasias de las células B precursoras	68	41	29-57	40
Neoplasias de células B maduras	136	67	55-81	56
Leucemia linfática crónica/Linfoma linfocítico de células pequeñas	192	20	12-32	17
Mieloma/Plasmocitoma	70	73	59-91	66
Linfoma de la zona marginal extranodal (Linfoma MALT)	112	64	53-77	58
Linfoma folicular (todos los grados)	151	40	31-52	37
Otras neoplasias de células B	127	50	38-67	43
II.- Neoplasias de células T y NK	58	75	58-96	67
III.- Linfoma de Hodgkin	101	64	51-80	62
No clasificados	66	27	17-42	24
V. Total	1082	49	45-54	44

**Conclusiones:** La supervivencia relativa a los 5 años de todas las neoplasias linfoides es del 49% (IC95% 45-54). Los subtipos histológicos con mejor supervivencia relativa a los 5 años son los linfomas de la zona marginal extranodal (MALT), neoplasias de células T y NK. Los de peor pronóstico son los mielomas/plasmocitoma y los linfomas B difuso de células grandes.

027

## VALORACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE GENÉTICA Y PRTEÓMICA EN REVISTAS INTERNACIONALES

I. Jarrín Vera, B. Lumbreiras Lacarra e I. Hernández-Aguado

**Introducción:** El conocimiento, cada vez mayor de las asociaciones gen-enfermedad, contribuye al desarrollo de nuevas pruebas genéticas. Como en otros tests de laboratorio, es clave una adecuada atención a los estándares metodológicos fundamentales, para que las pruebas genéticas puedan alcanzar los beneficios esperados.

**Objetivo:** Examinar la calidad de las investigaciones en diagnóstico genético molecular publicadas en revistas clínicas.

**Material y métodos:** Evaluamos todos los artículos que valoran pruebas de diagnóstico genético, publicados en cuatro revistas clínicas internacionales: *JAMA*, *Lancet*, *British Medical Journal* y *New England Journal of Medicine*, durante los años 2002, 2003 y 2004. Realizamos una búsqueda mediante el sistema informático *Medline* con las palabras clave "sensitivity and specificity". Para aumentar la sensibilidad de la búsqueda, incluimos los términos "false negative", "accuracy", "area under the curve", "diagnostic odds ratio" y "likelihood ratios". De estos artículos, seleccionamos aquellos que trataban pruebas diagnósticas genéticas o de proteómica. (Confirmamos después esta búsqueda de manera manual) Aplicamos una plantilla metodológica conjunción de los 25 estándares publicados por la iniciativa STARD (*Bossuyt PM et al. Clin Chem 2003;49:1-6*) y de 3 criterios, específicos de estudios genéticos: definición del método usado, tasa de extracción del ADN y definición del genotipo investigado. Cada artículo fue analizado de forma independiente por dos evaluadores; a continuación, se ponían en común los resultados para cada uno de los ítems, y en caso de discordancia en la respuesta se llegaba a un consenso. Se calculó el grado de acuerdo entre los evaluadores.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio, analizamos un total de 16 artículos: 3 trabajos de *JAMA* (2 del año 2002 y 1 del año 2004); 10 artículos de *Lancet* (3 del año 2002, 6 del año 2003 y 1 del año 2004) y 3 artículos de *New England Journal of Medicine* (1 del año 2002, 1 del año 2003 y 1 del año 2004), no se publicaron artículos de este tipo en el *BMJ*. La media de criterios cumplidos fue de 9,5 (dv: 2,7) y solo un trabajo llegó a cumplir 16 de los 28 ítems aplicados. Los estándares más seguidos, fueron: especificación del criterio para la selección de los pacientes a estudio (100% de los artículos); definición del patrón de referencia (81,3% de los trabajos); definición del método usado (93,8% de los estudios) y detalle de las características clínicas y demográficas de la población a estudio (68,8% de los artículos). En contra, los criterios que menos cumplieron fueron: especificación de los objetivos (12,5% de los trabajos); descripción del personal que realiza e interpreta las pruebas (6,3% de los estudios); estimación de la reproducibilidad de las pruebas (12,5% de los artículos) y de la variabilidad de la exactitud diagnóstica entre los subgrupos de participantes (12,5% de los trabajos).

**Conclusiones:** A pesar de los avances en análisis genético molecular, nuestros datos muestran deficiencias en la evaluación de esta tecnología diagnóstica que dificultan la aplicación de los resultados de la investigación a la práctica clínica.

029

## SUPERVIVENCIA EN CÁNCER DE PULMÓN DE CÉLULAS NO PEQUEÑAS Y FACTORES RELACIONADOS

M. Baré, M. Vilardell, J. Casadó y E. Saigó

**Objetivos:** 1) Describir los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón de células no pequeñas así como sus características clínicas y terapéuticas. 2) Evaluar la supervivencia y la supervivencia libre de enfermedad de este tipo de cáncer. 3) Identificar algunos factores relacionados con la supervivencia.

**Métodos:** Estudio retrospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de cáncer de células no pequeñas en un centro hospitalario entre el 1 de Enero de 1989 y el 31 de Diciembre del 1997. Se llevó a cabo una revisión de las historias clínicas de los pacientes y se realizó un seguimiento del estatus vital hasta el 31 de Diciembre del 2001 a partir de las historias clínicas de los pacientes y mediante la información proporcionada por el Registro de Mortalidad de Catalunya. Las variables analizadas fueron: la edad, el género, el subtipo histológico (Escamoso, Adenocarcinoma, indiferenciado y de células grandes), el estadio clínico (4 categorías: I-II-III-IV), los signos clínicos, las decisiones terapéuticas, el índice de Karnofsky (IK) de calidad de vida en el momento del diagnóstico y los tiempos de supervivencia y supervivencia libre de enfermedad (hasta la recidiva tumoral o la defunción). Se llevó a cabo un análisis descriptivo de la muestra y para el análisis de las curvas de supervivencia se utilizó el método actuarial y la regresión de Cox. Se consideraron significativos los p-valores menores de 0,05.

**Resultados:** Se identificaron 748 pacientes. El 71% de los cuales tenían más de 60 años en el momento del diagnóstico (media = 65,7). El 94% de los pacientes eran varones. El 51% de los casos presentaban subtipo histológico Escamoso, el 31% Adenocarcinoma. El 37% de los casos presentaban estadio IV en el momento del diagnóstico y el 21% estadio IIIb. El 80% de los pacientes presentaron signo masa, el 33% adenopatías mediastínicas. La decisión terapéutica más frecuente (41%) fue sólo sintomática seguida de la cirugía (22,6%) acompañada o no de otros tratamientos. El IK fue = 70% en el 80% de los casos. La supervivencia mediana fue de 8 meses (IC 95% 7-9) mientras que la supervivencia libre de enfermedad fue de 6 meses (IC 95% 5-7). Se observaron diferencias significativas tanto para las curvas de supervivencia total como para la supervivencia libre de enfermedad en función del estadio, el subtipo histológico y el IK. Ajustando dicho análisis mediante regresión de Cox con el resto de variables (edad, género), un estadio clínico avanzado y un IK < 70 incrementaron el riesgo de morir de forma estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** 1. La mayoría de los pacientes se diagnosticaron en estadios muy avanzados. 2. Tanto el estadio clínico como el IK resultaron ser factores asociados de forma independiente a la supervivencia.

028

## SUPERVIVENCIA EN TUMORES RAROS EN ASTURIAS 1987-1998

M. Margolles Martins y S. Mérida Fernández

**Antecedentes y/o objetivos:** Uno de los objetivos de la Red REPIER es la búsqueda del conocimiento de las variables asociadas y la descripción de las enfermedades consideradas raras. Nuestro objetivo es intentar estimar las variables de supervivencia en los tumores raros diagnosticados en el Principado de Asturias entre los años 1987-1998.

**Métodos:** Se calculan las funciones de supervivencia crudas y de las funciones de riesgo con el método de tablas de vida y el Kaplan-Meier en estimación puntual y de intervalo para cada localización topográfica de cada tumor y género. La información procede del Registro poblacional de Tumores y del Registro de Mortalidad del Principado de Asturias en el conjunto de tumores considerados raros (incidencia anual menor de 3 casos/100.000) diagnosticados entre enero 1987 y diciembre. Se han excluido los casos de tumores denominados only-BED. Se han calculado las funciones de supervivencia y los intervalos de confianza según Greenwood y de Gehan. Se han analizado las tablas de vida a uno, tres, cinco y diez años tras el diagnóstico.

**Resultados:** En hombres, el tumor raro con una mayor supervivencia es el de testículo, seguido de los tumores de hipofisí y paratiroideas, los de tiroides, y los tumores de mama, pene y glándulas salivales con supervivencia superior al 50% a 10 años. Los tumores raros que menor supervivencia tienen son los de vesícula, corazón, orofaringe y tráquea cuya supervivencia a 10 años es inferior siempre al 20%. En mujeres, el tumor raro con una mayor supervivencia a largo plazo es el de hipofisí, paratiroideas, los de glándula parótida y la enfermedad de Hodgkin (superiores al 70% a los 10 años). Los que menor supervivencia generan en mujeres son los de otras glándulas salivales, senos pectorales, mesotelioma pleural, uréter, tráquea. En cuanto a la función de riesgo, estimador de tasa de incidencia en el período, es muy superior en el primer año, siendo considerablemente alto en hombres en tumores de corazón (tasas de 29 personas-día/10.000), vesícula y de tráquea (27). Por el contrario son las tasas muy bajas en tumores de testículo (2), mama en hombres, pene y ojo (con tasas inferiores a 4). En mujeres la función de riesgo es elevada el primer año en tumores de esófago (tasa de 33), orofaringe, tráquea, hipofaringe y mesotelioma pleural. Es muy baja la funciones de riesgo en tumores de ojo, enfermedad de Hodgkin (tasas <4 personas-día/10.000).

**Conclusiones:** Con este estudio se ha logrado una aproximación hacia el conocimiento de la supervivencia de tumores raros que resulta útil para valorar su comportamiento y las actuaciones y prioridades en relación al tratamiento de los mismos, que hasta ahora por su escasa frecuencia estaban relativamente poco estudiados.

030

## INCIDENCIA Y SUPERVIVENCIA DEL MESOTELIOMA MALIGNO EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA

N. Martínez, G. García, C. Feja, M. Martos, M. Esteban, M.P. Marco, T. Sancho y L.I. Gómez

**Antecedentes y objetivos:** El mesotelioma maligno es un tumor raro de alta letalidad. Aunque está relacionado con la exposición al amianto, esta asociación no siempre es evidente, sobre todo en mujeres. Con ocasión de la implementación de un programa de vigilancia de la salud de los trabajadores que han estado expuestos al amianto en Aragón se decide estudiar el patrón de incidencia del mesotelioma maligno en la provincia de Zaragoza. Entre las fuentes de información disponibles, Registro de Mortalidad, CMBD y Registro de Cáncer Poblacional de Zaragoza, se decide utilizar esta última ya que en las dos anteriores la morfología del tumor no está usualmente disponible. Los objetivos son analizar la incidencia y distribución temporo-espacial, así como la supervivencia de este tumor en la provincia de Zaragoza durante el período 1978-1998.

**Métodos:** Del Registro de Cáncer de base poblacional de Zaragoza se han identificado y revisado los casos de mesotelioma maligno registrados entre 1978 y 1998. Se ha estudiado la evolución temporal de la incidencia. Se ha aplicado el método de Kaplan-Meier para estimar la supervivencia observada y la regresión de Cox para identificar posibles factores asociados a la misma. La supervivencia relativa se ha calculado mediante el software específico desarrollado por el Instituto Catalán de Oncología.

**Resultados:** Se han identificado 127 casos en el período estudiado. La incidencia es significativamente más alta en varones que en mujeres siendo las tasas de incidencia por 100.000 personas-año ajustadas por edad a la población europea y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). 2,2 (1,6-2,8) y 0,5 (0-1) respectivamente. Se ha detectado un mayor riesgo en Zaragoza capital en comparación con el resto de la provincia. La incidencia muestra un incremento con la edad y una disminución en torno a los 70 años. La supervivencia observada a 1 año es de un 33,3% en varones y un 34,5% en mujeres y a tres años 11,9% y 27,6% respectivamente, siendo la supervivencia relativa similar. En cuanto a posibles variables asociadas a la supervivencia sólo se ha observado una supervivencia significativamente más baja en el medio rural.

**Conclusiones:** En Zaragoza, el mesotelioma maligno es un tumor poco frecuente pero de baja supervivencia. Es más frecuente en varones, posiblemente por la mayor exposición ocupacional en el pasado; la misma razón podría explicar la mayor incidencia en el medio urbano ya que dicha exposición se ha dado sobre todo en el sector industrial. En el período estudiado la incidencia se ha incrementado aunque no significativamente.

031

### EL POLIMORFISMO PAT DEL GEN REPARADOR DE DNA XPC INCREMENTA EL RIESGO DE PADECER CÁNCER DE PULMÓN

A. Tardón, M.S. Marín, F. López-Cima, P. González-Arriaga, L. García-Castro, T. Pascual, J.M. García, M.G. Marrón, A. Menéndez M.G. Clemente, C. Arias, A. Menéndez, M. Roza y M. Gavieiro  
 Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias (IUOPA). Universidad de Oviedo

**Antecedentes y objetivo:** La capacidad de reparar el DNA es esencial para proteger el genoma de los carcinógenos presentes en el humo del tabaco. Así una capacidad reducida de reparar el DNA debido a los polimorfismos genéticos heredados podría incrementar la susceptibilidad a los cánceres relacionados con el tabaco. El objetivo de este trabajo es investigar la relación entre el polimorfismo PAT del intrón 11 del gen reparador de DNA XPC y el riesgo de padecer cáncer de pulmón.

**Métodos.** 359 pacientes con cáncer de pulmón diagnosticado en los principales hospitales de Asturias fueron incluidos en el estudio CAPUA (Cáncer de Pulmón en Asturias) desde octubre-2000 a enero-2004. A cada caso se le asignó uno o dos controles del mismo hospital, apareados por género, edad ( $\pm 5$  años) y área de residencia. Las patologías de los 375 controles coincidían con una lista que no incluía enfermedades tumorales ni relacionadas con el tabaco. Mediante entrevista personal y en cuestionarios estructurados informatizados se recogió información sobre características sociodemográficas, consumo de tabaco, exposición ambiental y ocupacional, e historia personal y familiar de cáncer. A los participantes se les solicitó una muestra de sangre para extraer el DNA genómico y proceder a la determinación del polimorfismo PAT mediante amplificación por PCR de un fragmento del intrón 11. Al separar el DNA amplificado en un gel de agarosa los individuos homozigotos para el alelo salvaje (PAT $^{+/-}$ ) presentaban una única banda de 266 pb, los individuos homozigotos para el alelo polimórfico (PAT $^{++}$ ) una banda de 344 pb, y los individuos heterozigotos (PAT $^{+/-}$ ) ambas. Mediante análisis de regresión logística multivariante se calcularon las ORs y 95% CIs ajustando por edad, sexo, tabaco (no fumadores, ex fumadores y fumadores actuales) y antecedentes familiares de cáncer.

**Resultados:** La frecuencia del genotipo PAT $^{++}$  fue más alta en los casos (20,6%) que en los controles (14,1%),  $p = 0,057$ , teniendo estos individuos un riesgo más alto de padecer cáncer de pulmón (OR = 1,60; 95% CI = 1,01-2,55). El análisis estratificado reveló que el riesgo era mayor en ex fumadores (OR = 2,15; 95% CI = 1,07-4,31), pacientes mayores de 73 años (OR = 2,76; 95% CI = 1,02-7,51), aunque esto probablemente ocurre porque el 63,4% de los casos mayores de 73 años son ex fumadores, pacientes con un familiar con otro tipo de cáncer (OR = 2,40; 95% CI = 1,08-5,31), y pacientes con carcinoma epidermoide (OR = 1,93; 95% CI = 1,06-3,51).

**Conclusión:** El genotipo polimórfico PAT $^{++}$  contribuye a aumentar el riesgo de padecer cáncer de pulmón, probablemente debido a una reducida capacidad de reparar el DNA dañado de la proteína XPC mutada.

033

### TENDENCIAS TEMPORALES DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER EN LA PROVINCIA DE GRANADA, 1985-2000

M.J. Sánchez, C. Martínez, E. Corpas y E. Sánchez Cantalejo  
 Registro de Cáncer de Granada. Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

**Antecedentes y objetivo:** Las tendencias temporales de la incidencia de cáncer han experimentado variaciones durante las últimas décadas. Para la interpretación de estas tendencias es fundamental partir de hipótesis específicas para cada cáncer, que incluirán cambios en los estilos de vida, mejoras en los servicios asistenciales o programas de cribado. Conocer las tendencias contribuirá a una mejor orientación de las acciones de prevención primaria y, al mismo tiempo, servirá de apoyo a la planificación y evaluación de actividades asistenciales. El objetivo de este trabajo fue describir las tendencias temporales de la incidencia de cáncer en la provincia de Granada en el periodo 1985-2000, para el total del cáncer y los tres cánceres más frecuentes en hombres y mujeres.

**Métodos:** Estudio descriptivo de base poblacional, que incluye los casos incidentes de cáncer del periodo 1985-2000, residentes en la provincia de Granada. La información procede del Registro de Cáncer de Granada, que abarca un área geográfica de 800.000 hab. Para el análisis de las tendencias temporales, se utilizó un modelo de regresión no lineal (joinpoint regression), estimando el Porcentaje de Cambio Anual (PCA) y los puntos de inflexión de las tendencias. Se presentan resultados para el total del cáncer y los tres cánceres más frecuentes del periodo 1998-2004 en hombres (piel no melanoma, pulmón y próstata) y mujeres (piel no melanoma, mama y colon). El análisis se realizó para el total de cada cáncer estudiado y para cuatro grupos de edad.

**Resultados:** En el periodo 1985-2000, se observó un incremento significativo de la incidencia total del cáncer, con un PCA de + 1,9% (IC 95%: 1,4-2,5) en hombres y + 2,9% (IC 95%: 2,2-3,5) en mujeres. En los hombres, para los cánceres de piel no melanoma y próstata, el PCA fue superior a + 4% ( $p < 0,05$ ). Para el cáncer de pulmón, el PCA para todo el periodo fue de +0,8% (no estadísticamente significativo), detectándose un incremento inicial, con un PCA de +3% (IC 95%: 1,3-4,8) hasta el año 1994, y un posterior descenso de -2,9% (IC 95%: -5,9-0,2). En las mujeres, para los tres cánceres más frecuentes se observó un aumento de la incidencia, con un PCA superior al 3% ( $p < 0,05$ ). Por grupos de edad, para cada tipo de cáncer se observaron tendencias con patrones específicos.

**Conclusiones:** Las tendencias temporales de la incidencia de cáncer en la provincia de Granada en el periodo 1985-2000 pueden expresar la influencia de los factores de riesgo implicados en cada uno de los cánceres (cáncer de pulmón, mama, etc.), la repercusión de nuevos métodos diagnósticos (cáncer de próstata, cáncer de mama, etc.) o el mejor acceso a los servicios sanitarios y la mayor demanda de la población, fundamentalmente de los ancianos, para el tratamiento de procesos con escasos síntomas (cáncer de piel, cáncer de próstata, etc.).

**Financiación:** Red de Investigación de Epidemiología y Salud Pública (C03/09).

032

### CÁNCERES RAROS EN LA MUJER RELACIONADOS CON TABACO Y ALCOHOL EN LA PROVINCIA DE GRANADA: INCIDENCIA Y TENDENCIAS TEMPORALES, 1985-2000

M.J. Sánchez\*, C. Martínez\*, E. Corpas\*, M. Posada\*\* y E. Sánchez-Cantalejo\*

\*Registro de Cáncer de Granada. Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada. \*\*Coordinador de la red Epidemiológica de Investigación sobre enfermedades Raras.

**Antecedentes y objetivos:** Los cánceres de vías aerodigestivas altas se han asociado tradicionalmente con el consumo de tabaco, alcohol, hábitos dietéticos y más recientemente con algunos tipos de virus. Debido a la baja frecuencia de estos cánceres en la mujer, generalmente la información existente se refiere al género masculino. El aumento del consumo de tabaco y alcohol en la mujer en las últimas décadas podría traducirse en un incremento de la incidencia de estos cánceres. Los objetivos de este trabajo fueron conocer la incidencia del cáncer de cavidad oral, esófago y laringe en la mujer en la provincia de Granada en el periodo 1985-2000, comparar su incidencia con la de otras áreas europeas y analizar las tendencias temporales de la incidencia en la provincia de Granada entre 1985 y 2000.

**Métodos:** Estudio descriptivo de base poblacional, cuya información procede del Registro de Cáncer de Granada, que abarca un área geográfica de 800.000 habitantes. Se incluyen los casos incidentes de cáncer de cavidad oral, esófago y laringe de las mujeres de la provincia de Granada en el periodo 1985-2000. Se presentan tasas de incidencia para el total del periodo (específicas por edad, brutas, estandarizadas y acumulativas). Las comparaciones de la incidencia se realizaron a partir de la información contenida en la publicación Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII. Debido a la baja incidencia y la edad de presentación de estos cánceres, para el análisis de las tendencias temporales se utilizaron medias móviles trianuales de las tasas truncadas de 35 a 64 años (población mundial). Se estimó el porcentaje de cambio anual y los puntos de inflexión de las tendencias, mediante un modelo de regresión no lineal (joinpoint regression).

**Resultados:** En las mujeres en el periodo 1985-2000, las tasas estandarizadas (población mundial) por 100.000 mujeres fueron: 1,2 cáncer de cavidad oral, 0,5 cáncer de esófago y 0,2 cáncer de laringe. Se observó un incremento anual de 3,4% (IC 95%: 0,5-6,4) para el cáncer de cavidad oral, de 3,3% (IC 95%: -7,6-15,6) para el cáncer de esófago y de 24,5% (IC 95%: -25,0-106,7) para el de laringe. Este incremento de la incidencia únicamente fue significativo para el cáncer de cavidad oral. Entre los 84 registros de cáncer de población europea, las tasas de incidencia de los tres cánceres en Granada se encuentran entre las más bajas de Europa.

**Conclusiones:** En los tres cánceres estudiados se observó un aumento de las tendencias temporales de la incidencia. La significación estadística se limitó al cáncer de cavidad oral, si bien hay que tener en cuenta que la baja frecuencia del cáncer de esófago y de laringe podría condicionar esta falta de significación estadística. Por ello es importante la monitorización de las tendencias y las actividades de educación sanitaria orientadas a la modificación de los estilos de vida relacionados con estos cánceres.

**Financiación:** Red Epidemiológica de Investigación sobre Enfermedades Raras (REPIER) (GO3/123) y Red de Investigación de Epidemiología y Salud Pública (C03/09).

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### CO2\_B: Incidencia de infección por VIH, SIDA, y TBC

Moderadora:  
*Teresa Brugal*

#### PERFIL DE LOS PACIENTES DE 50 AÑOS O MÁS ENTRE LOS ATENDIDOS EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD POR SU INFECCIÓN VIH/SIDA

A.M. Caro, V.M. Flores, M.J. Belza e I. Noguer

**Objetivos:** Analizar el perfil sociodemográfico, epidemiológico, clínico y la conducta sexual de los pacientes con infección por VIH/sida que tienen 50 años o más y compararlo con el de los pacientes de menor edad.

**Método:** Estudio descriptivo de corte transversal. Sujetos: todos los pacientes con diagnóstico de VIH/sida que acudieron a los hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS) por su infección por VIH, un día predeterminado cada año, en régimen ambulatorio u hospitalario, durante el periodo 2001-2003. Cuestionario estructurado, anónimo, cumplimentado por el médico que atiende al paciente.

**Resultados:** Se analizaron 243 pacientes de 50 años o más ("mayores", edad media  $58.0 \pm 7.2$  años y máxima 87), y 2.619 pacientes entre 19 y 49 años ("menores", edad media  $37 \pm 5.5$  años). Razón hombre/mujer: 4,9 y 2,5 respectivamente ( $p < 0.001$ ). Distribución por categorías de transmisión (mayores/menores): prácticas heterosexuales: 48,1%/21,4%; prácticas homo/bisexuales: 31,3%/13,1%; usuarios de drogas inyectadas: 6,6%/61,2%; otros/desconocido: 14%/4,3% ( $p < 0.0001$ ). Edad media al diagnóstico de VIH: 53 (rango 29-86) y 29 años (rango 6-49), respectivamente. El 51,2% de los mayores y el 42,2% de los menores presentaban estadio C ( $p = 0.005$ ). La mediana global de CD4 es de 346, sin diferencias significativas entre los grupos. La neumonía por *p. carinii* (9,9 vs. 5,7%,  $p: 0.008$ ), la sifilis (5,3 vs. 1,3%,  $p: < 0.0001$ ) y el sarcoma de Kaposi (4,5 vs. 1,6%,  $p: 0.001$ ) fueron más frecuentes en mayores. El 83,3% de los pacientes mayores y el 72,8% de los menores recibían tratamiento antirretroviral ( $p = 0.001$ ). Entre los pacientes con sida, el 79,1% de los mayores y el 41,6% de los menores tuvieron un diagnóstico simultáneo (dentro del mismo año calendario) de sida y de VIH ( $p < 0.0001$ ). Los pacientes mayores tienen una frecuencia inferior de convivencia con una pareja sexual (36,8% vs. 44,7%,  $p = 0.02$ ) y de relaciones sexuales en el último año (46,8% vs. 70,3%,  $p < 0.0001$ ), y una frecuencia similar de uso del preservativo en la última relación sexual (75,7% vs. 74,6%).

**Conclusiones:** La transmisión sexual del VIH y el diagnóstico tardío de la infección son más frecuentes entre los pacientes mayores de 50 años en contacto con el SNS. No se observan diferencias en el uso de medidas de prevención de la transmisión sexual entre mayores y menores.

034

#### EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA Y LA PREVALENCIA DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y PREVENCIÓN DEL SIDA DE VALENCIA A LO LARGO DE 16 AÑOS

I. Hurtado\*, C. Santos\*\*, I. Alastraue\*\*, I. Ferreros\*, T. Tasa\*\* y S. Pérez-Hoyos\*

\*Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES). Valencia. \*\*Centro de Información y Prevención del SIDA (CIPS). Valencia.

**Introducción:** La evaluación de la efectividad de las estrategias preventivas contra la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) requiere conocer la evolución de la incidencia y la prevalencia. El objetivo de esta comunicación es examinar la evolución de estos indicadores de la magnitud de la infección por VIH entre las personas que han acudido en los últimos 16 años al Centro de Información y Prevención del SIDA (CIPS) de Valencia.

**Método:** Se han analizado los datos de 21205 personas que han acudido voluntariamente a realizar la determinación de anticuerpos frente al VIH al CIPS desde 1988 hasta 2003. Se ha calculado la prevalencia a partir del estado serológico de las personas que acuden cada año a primera visita. Para analizar la incidencia se han calculado las tasas de nuevos casos de VIH.

**Resultados:** 5.682 sujetos fueron usuarios de drogas inyectadas (UDIs); 2862 hombres con prácticas homo/bisexuales (HSH) y 11248 personas con relaciones heterosexuales (RHT). Ha aumentado el porcentaje de quienes consultaron por RHT pasando del 20% en 1988 al 75% en 2003. De los 3210 (15%) que fueron VIH+ en la primera visita, 43% eran UDIs, 12,6% HSH y 3,3% RHT. Se observa un aumento de la prevalencia desde 1988 hasta 1990 cuando se inicia una disminución hasta 1999. A partir de este año se estabiliza la infección, si bien se aprecia un repunte en 2001. En los UDIs éste ocurre en 2000 y 2003. En los casos VIH+, la RHT ha pasado del 7% en 1988 al 31% en 2003; el porcentaje de HSH también ha aumentado aunque no tanto como los RHT, todo ello a costa de la disminución del porcentaje UDIs. El 31% de los 17994 VIH+ tuvieron una segunda visita aportando un total de 16070,21 personas-año. Se observaron 316 nuevos casos VIH+ (1,96 por 100 personas-año). La mayor incidencia se observó en el grupo de los UDIs, seguidos de HSH y RHT. La tasa de incidencia aumenta en los primeros años, produciéndose una disminución a partir de 1989 con un ligero aumento en los últimos años más marcado en el grupo de los HSH.

**Conclusiones:** Se observa una disminución tanto en la incidencia como la prevalencia del VIH en las personas que acudieron al CIPS. Se observa un cambio de patrón entre los que acuden aumentando considerablemente el grupo de los RHT. Entre los que resultaron VIH+ se observa un aumento porcentual de los grupos RHT y HSH, a pesar de que los UDIs mantienen las mayores cifras de prevalencia e incidencia. El ligero aumento en los últimos años refleja la necesidad de no bajar la guardia en la aplicación de estrategias preventivas.

Parcialmente financiado con ayudas del FIS y de la Conselleria de Sanitat de la Comunidad Valenciana.

036

#### SITUACIÓN DIAGNÓSTICA DE LA INFECCIÓN POR EL VIH EN UNA POBLACIÓN CON CONDUCTAS SEXUALES DE RIESGO

P. Sobrino en nombre del Grupo de Estudio de Seroprevalencia de VIH Anónimo y no relacionado en pacientes de consultas de ETS

**Objetivos:** Conocer el antecedente de realización de la prueba del VIH, el conocimiento del estado serológico y la frecuencia de indicación de esta prueba en personas que consultaron por sospecha de una enfermedad de transmisión sexual (ETS).

**Métodos:** Entre 1998 y 2002 han participado siete centros de ETS de cinco comunidades autónomas en una encuesta de seroprevalencia del VIH anónima y no relacionada. Se recogió información sobre el resultado auto-informado de pruebas del VIH previas y si se prescribió la prueba con motivo de la presente consulta. Se comparó la situación diagnóstica referida con el resultado de la prueba del VIH realizada en el suero anónimo mediante ELISA y confirmada con Western blot.

**Resultados:** De las 10.886 personas que consultaron por sospecha de ETS, el 52% se había realizado alguna vez la prueba del VIH (48,3% de los hombres y 53,6% de las mujeres;  $p < 0.001$ ), porcentaje que aumentó desde un 46,5% en 1998 a un 56,7% en 2002 ( $p < 0.001$ ). Este antecedente fue más frecuente entre los usuarios de drogas inyectadas (UDI) (92,9%), seguidos por los hombres homo/bisexuales (75,3%), las mujeres que ejercían la prostitución (57,2%) y las personas heterosexuales sin otras exposiciones (37,9%). El 94,3% se realizó la prueba del VIH voluntaria con motivo de la consulta, pero entre los que ya conocían que estaban infectados, sólo el 19,6% se repitió la prueba. El 0,8% de las 5498 personas que tenían una prueba negativa previa y el 1% de las 5225 que nunca se habían realizado la prueba, estaban infectadas por el VIH. De las 255 personas que finalmente resultaron infectadas, 100 (39,2%) no conocían su estado serológico real, bien porque nunca se habían realizado la prueba del VIH ( $n = 54$ ) o bien porque su última prueba había sido negativa ( $n = 46$ ). La mayoría de estas infecciones sin diagnosticar fueron en hombres homosexuales (44%) y en menor medida en las mujeres que ejercían la prostitución (27%), en los heterosexuales sin otras exposiciones (22%) y en los UDI (5%). Nueve de las personas infectadas por el VIH (3,5%) se fueron de la consulta sin ser diagnosticadas porque no se les prescribió la prueba del VIH o porque no la aceptaron. En 8 de las 163 personas (4,9%) que refirieron una prueba previa positiva se descartó la infección por el VIH.

**Conclusiones:** Casi la mitad de las personas con conductas sexuales de riesgo nunca se habían realizado la prueba del VIH. Se debe potenciar la oferta de la prueba a toda persona con prácticas de riesgo. Las consultas de ETS ofrecen una buena oportunidad para el consejo preventivo y el diagnóstico del VIH en las personas con conductas sexuales de riesgo.

037

### RIESGO DE INFECCIÓN POR EL VIH EN HOMBRES QUE EJERCEN LA PROSTITUCIÓN EN ESPAÑA

M.J. Belza en nombre del Grupo EPI-VIH

**Antecedentes:** La gran mayoría de los estudios y programas de prevención del VIH dirigidos al colectivo de prostitución, se han centrado en las mujeres. Los hombres que ejercen la prostitución constituyen un grupo poco visible y de difícil acceso. El objetivo es conocer la prevalencia de VIH y los factores predictivos de esta infección en hombres que ejercen la prostitución en España.

**Métodos:** Se incluyó a todos los hombres que ejercían la prostitución y que acudieron a realizar la prueba del VIH en el período 2000-2002 a una red de veinte centros de diagnóstico del VIH. La información se obtuvo durante la consulta mediante un breve cuestionario estructurado que incluía las variables de edad, país de origen, pruebas de VIH previas, prácticas heterosexuales, prácticas homosexuales, antecedente de consumo de drogas injectadas, relaciones sexuales con una persona infectada por el VIH y ejercicio de la prostitución. Se determinó la presencia de anticuerpos frente al VIH en las muestras de suero mediante ELISA y se confirmaron las muestras reactivas con Western blot o inmunofluorescencia. En el caso de repetición de la prueba en el período de estudio, solo se consideró el último resultado confirmado.

**Resultados:** Se incluyeron 418 hombres que ejercían la prostitución. El 42% se había realizado con anterioridad la prueba del VIH en el mismo centro. La edad media fue de 29,2 años (DE = 7,3). El 67% eran originarios de países distintos de España, la mayoría de los cuales procedían de Latinoamérica (91%). El 96,2% refirió relaciones sexuales con otros hombres y el resto exclusivamente heterosexuales. Un 7,2% había mantenido relaciones sexuales con una persona con infección por VIH conocida. El 3,3% había consumido drogas injectadas alguna vez en la vida, conducta mucho más frecuente entre los españoles (9,2%) que entre los de origen Latinoamericano (0,8%;  $p < 0,01$ ). Se identificaron a 76 (18,2%) travestis o transexuales masculinos, de ellos, el 40% fueron españoles y el resto latinoamericanos. La prevalencia de VIH fue del 12,2% (IC del 95%, 9,3-15,8%), aumentando al 16,9% entre los que acudieron por primera vez a los centros. La mayor prevalencia se encontró entre los que refirieron tener relaciones sexuales con una pareja infectada por el VIH (20,0%). No se encontraron diferencias en la prevalencia de VIH en los hombres con antecedente de consumo de drogas injectadas, en los travestis/transexuales y entre los procedentes de otros países.

**Conclusiones:** Se observa una elevada seroprevalencia de VIH en los hombres que ejercen la prostitución en España. La prostitución masculina debería ser objeto de especial atención en las actividades de prevención del VIH. La importante presencia de personas de otros países obliga a desarrollar estrategias de educación, prevención y de asistencia sociosanitaria que estén social y culturalmente adaptadas a este colectivo.

Fuente de financiación: FIPSE (Fundación formada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, Abbott Laboratories, Boehringer Ingelheim, Bristol Myers Squibb, GlaxoSmithKline, Merck Sharp and Dohme y Roche), exp. 3076/99 y 36303/02.

039

### IMPORTANCIA DE LOS INMIGRANTES EN LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE LA INFECCIÓN POR EL VIH

P. Godoy, M. Rubio, A. Artigues, D. Estallo, A.M. Gort, J. Torres y M. Alsedá

**Objetivos:** Estimar la incidencia de nuevos diagnósticos de la infección por el VIH y determinar los factores asociados a los casos en el grupo de inmigrantes.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de la incidencia anual de nuevos diagnósticos de la infección VIH para el período 2001-2003. La población del estudio fueron los residentes en la provincia de Lleida y los pacientes del estudio se detectaron mediante un sistema de declaración voluntaria de nuevas infecciones (instaurado de forma piloto en toda Cataluña) basado en un identificador que permitió asegurar la confidencialidad y detectar duplicidades. Para cada caso nuevo se realizó una encuesta epidemiológica. Las variables del estudio fueron: edad, sexo, país de origen, grupo de transmisión, pruebas anteriores del VH negativas, fecha del primer diagnóstico VIH positivo, estadio clínico. Se calculó la incidencia por 100.000 personas-año. La asociación de la variable dependiente, infección VIH en inmigrante, con el resto de variables del estudio se determinó con la odds ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%. La existencia de diferencias estadísticamente significativas se determinó con la prueba de  $\chi^2$  y la t de Student con un grado de significación ( $p$ ) inferior a 0,05.

**Resultados:** Se detectaron 128 nuevas infecciones, de las cuales 118 correspondían a residentes de la provincia de Lleida. De ellos, el 72,0% eran hombres (85/118), la media de edad fue de 36,1 años (DE = 10,7), un 42,4% procedía de otro país (50/118), el 72,4% pertenecía al grupo de transmisión heterosexual (79/118), y el 22,0% a usuarios de drogas vía parenteral (26/118). Un 47,5% eran totalmente asintomáticos en el momento del diagnóstico (56/118) y el resto presentaba alguna sintomatología (25,6% sida y 21,4% sintomáticos no sida). La tasa de incidencia fue de 11,1 (IC 95% 8,1-14,2). Los inmigrantes respecto al resto de casos presentaron una edad inferior ( $p < 0,01$ ). Además la infección VIH en inmigrantes fue más frecuente en hombres (OR = 1,2 IC 95% 0,5-2,7); y en el grupo de transmisión heterosexual (OR = 2,5; IC 95% 1,1-5,7) y tenían una probabilidad inferior ser UDVP (OR = 0,3; IC 95% 0,1-0,9), estar en estadio sida (OR = 0,5; IC 95% 0,2-1,1) de tener una prueba previa de infección por el VIH (OR = 0,2; IC 95% 0,0-0,7), aunque algunas de estas diferencias no fueron estadísticamente significativas debido a la falta de poder estadístico del estudio.

**Conclusiones:** La incidencia de nuevas infecciones se considera elevada. Se debería mejorar el acceso a las pruebas de detección de la infección por el VIH, especialmente en varones inmigrantes jóvenes. Además en este colectivo se deben reforzar las actividades preventivas para evitar la transmisión heterosexual por el VIH.

038

### CONDUCTAS SEXUALES EN PAREJAS HETEROSEXUALES SERODISCORDANTES PARA EL VIH

V. Hernando, J. del Romero, J. Castilla, C. Rodríguez, S. García e I. Noguer

**Objetivos:** Describir las características sociodemográficas, las conductas sexuales y la prevalencia de la infección por el VIH de un grupo de parejas heterosexuales estables serodiscordantes para el VIH.

**Métodos:** Estudio transversal con 516 parejas serodiscordantes para el VIH atendidas, en primera visita, entre 1987 y 2003, en un centro de enfermedades de transmisión sexual (ETS) en Madrid. En todas ellas la persona seronegativa (contacto) tenía como único riesgo para la infección por VIH, mantener relaciones heterosexuales con una persona VIH positiva (caso índice). La información se obtuvo mediante un cuestionario estructurado que incluía preguntas sobre las características sociodemográficas, prácticas sexuales con la pareja en los últimos 6 meses y uso del preservativo.

**Resultados:** El 81,8% de las parejas estaba formada por un contacto mujer y caso índice hombre. La edad media de los contactos ( $28,9 \pm 6,9$ ) fue menor que la de los casos índice ( $30,7 \pm 6,1$ ) ( $p < 0,001$ ). El 72,5% de los casos índice tenían antecedentes de consumo de drogas injectadas. La práctica sexual más frecuente fue el coito vaginal (99,2%). La mitad de las parejas mantuvieron relaciones sexuales vaginales durante la menstruación, un 24% contactos anales y un 76% relaciones orogenitales. En los 6 últimos meses, un 75% habían mantenido contactos vaginales sin preservativo, un 31,1% relaciones vaginales durante la menstruación y un 16,3% relaciones anales. En el mismo período de tiempo y en relación con la eyaculación, un 44,5% de las parejas tuvieron relaciones vaginales y un 13,9% contactos anales. La proporción de contactos hombres que habían tenido relaciones orogenitales pasivos sin preservativo con eyaculación (42,2%) fue mayor que la de mujeres (29%) ( $p = 0,015$ ). Un 75,8% de los contactos declaró haber utilizado el preservativo en la última relación sexual con el caso índice, siendo más frecuente a medida que aumentaba el tiempo que llevaba diagnosticado el caso índice: un 52,7% si el tiempo era inferior a seis meses y un 87,5% cuando hacía más de seis meses del diagnóstico ( $p < 0,0001$ ). Cuando las parejas mantuvieron relaciones durante más de 5 años el uso del preservativo fue del 68,4%, mientras que para las que llevaban menos de 1 año fue de un 81,2% ( $p = 0,007$ ). A un 8,5% de los contactos se les diagnosticó la infección por VIH en la primera visita (6,4% mujeres, 9% hombres).

**Conclusiones:** El hecho de que las parejas analizadas estén formadas por personas jóvenes, con una vida sexual activa y con conductas sexuales de riesgo, obliga a efectuar una intervención sanitaria, dando consejo preventivo a ambos miembros de la pareja, con el fin de evitar la transmisión del VIH a la pareja sexual.

Fuente de Financiación: FIPSE (Fundación formada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, Abbott Laboratories, Boehringer Ingelheim, Bristol Myers Squibb, GlaxoSmithKline, Merck Sharp and Dohme y Roche), exp. 24324/02.

040

### INCIDENCIA DE CÁNCER EN PERSONAS CON SIDA EN TARRAGONA Y GIRONA

J. Galceran, R. Marcos, M. Soler, A. Romaguera, A. Ameijide, S. de Sanjosé y J. Casabona

**Antecedentes y objetivos:** Aparte de los cánceres incluidos como enfermedades definitorias de sida (sarcoma de Kaposi, linfoma no Hodgkin y carcinoma invasivo de cuello uterino) otros tipos de cáncer (enfermedad de Hodgkin, cáncer de pulmón, entre otros) también se han asociado a esta infección. En el Registro de Cáncer de Tarragona se observó un fuerte incremento de la incidencia de sarcoma de Kaposi a partir de finales de los 80. Un estudio realizado en 1999 mostró que la infección por HIV tenía un impacto en la incidencia del carcinoma invasivo del cuello uterino en Cataluña. El objetivo de este estudio fue evaluar la evolución de la incidencia de los diversos tipos de cáncer entre la población afecta de sida en Tarragona y Girona.

**Métodos:** Se realizó una contrastación entre dos estadísticas oficiales de la Generalitat, el Registro de Sida de Cataluña y los registros de cáncer de las provincias de Tarragona y Girona. Se evaluó la incidencia de cáncer entre los residentes en Tarragona y Girona con edades comprendidas entre 15 y 69 años y con el cáncer diagnosticado entre 60 meses antes y 60 meses después del diagnóstico de sida. Estratificando por género, se comparó para cada tipo de cáncer, el número observado de cánceres en pacientes con sida con el número esperado de casos y se estimaron las razones de incidencia estandarizadas (RIE). El número esperado de casos antes del diagnóstico de sida se ajustó por la supervivencia de los pacientes de cáncer en Tarragona.

**Resultados:** Entre 1981 y 2001 se diagnosticaron 838 personas de sida en Tarragona y 821 en Girona que se relacionaron con 43.632 casos de cáncer de Tarragona diagnosticados entre 1981 y 1998 y con 18.787 casos de cáncer de Girona diagnosticados entre 1994 y 1999. Se identificaron 213 cánceres correspondientes a 202 personas. En hombres, se encontraron RIEs elevadas en sarcoma de Kaposi (505,6), linfoma no Hodgkin (107,0), hígado (29,5), pulmón (7,0), encéfalo y sistema nervioso central (45,3), enfermedad de Hodgkin (31,0) y las neoplasias no incluidas en la definición de sida en su conjunto (5,5). En mujeres las RIEs fueron elevadas en el sarcoma de Kaposi (1031,8), el linfoma no Hodgkin (194,2), el carcinoma invasivo de cuello uterino (41,7), las neoplasias no incluidas en la definición de sida en su conjunto (12,4) y el carcinoma in situ de cuello uterino (27,4).

**Conclusiones:** A pesar de no contar con datos clínicos específicos, este estudio muestra una elevada incidencia de las neoplasias indicativas de sida así como de algunos cánceres no indicativos en las personas con sida en Cataluña en los años 90 y confirma la asociación entre la infección por el VIH y el carcinoma *in situ* de cuello uterino. Este tipo de estudio puede ser útil para monitorizar estas asociaciones.

041

**RESULTADO DEL ESTUDIO DE CONTACTOS DE LOS PACIENTES TUBERCULOSOS EN LA PROVINCIA DE GIRONA DURANTE LOS AÑOS 2000,2001 Y 2002**

N. Follia\*, N. Camps, M. Sabater, M. Company, Grup Per la Prevención i el Control de la Tubercolí a les Comarques Gironines\*\*

\*Serveis Territorials de Sanitat de Girona. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; \*\*Responsables de la Tubercolísis en los hospitales de Girona.

**Objetivos:** Conocer el total de casos de tuberculosis en los que se ha realizado el estudio de contactos, de los casos notificados durante los años 2000, 2001 y 2002. Analizar el cumplimiento de las indicaciones del cribado inicial de los contactos estudiados.

**Metodología:** La población objeto estaba constituida por todos los contactos de los pacientes diagnosticados de tuberculosis en la provincia de Girona durante el año 2000, 2001 y 2002. Se diseño una hoja de registro del seguimiento de los contactos.

**Resultados:** Se notificaron 363 casos de tuberculosis en los 3 años. Se estudiaron los contactos de 331 casos (91%). Se investigaron los contactos en todos los casos de tuberculosis pediátrica y el 95% de los casos de tuberculosis pulmonar bacilífera. En total se identificaron 2259 contactos: 1288 (58%) resultaron no infectados no tributarios a tratamiento preventivo de la infección, 224 (10%) no infectados candidatos al tratamiento preventivo de la infección, 292 (13%) infectados no candidatos al tratamiento de la infección tuberculosa latente, 406 (18%) infectados candidatos al tratamiento de la infección tuberculosa latente (TITL), 15 (0,6%) casos de tuberculosis y 34 (1,5%) perdidos en el cribado inicial. Durante el seguimiento se perdieron 375 contactos (19,5% de los contactos a los que se tenía que hacer seguimiento). 194 (13% de los contactos no infectados) no repitieron la prueba de la tuberculína a los tres meses, 45 (12%) no acabaron el tratamiento preventivo de la infección, 136 (33%) no acabaron el TITL.

**Conclusiones:** El estudio de los contactos de los enfermos tuberculosos y el seguimiento de estos contactos es complejo y costoso, pero se ha de garantizar el estudio de los contactos de más riesgo de los casos de tuberculosis pulmonar bacilífera y pediátrica. La incorporación de TITL con 2 fármacos i la consiguiente reducción en la duración de estos tratamientos repercutirá en un mejor cumplimiento.

**COMUNICACIONES ORALES**Jueves, 28 de octubre  
(11:30-13:30 h)**CO2\_C: Tabaco y salud**

**Moderador:**  
*Manel Nebot*

042

**EL ABANDONO DEL CONSUMO DE TABACO EN ESPAÑA, 2001**

J. Twose, A. Schiaffino, M. García y E. Fernández

Servicio de Prevención y Control del Cáncer. Instituto Catalán de Oncología.

**Antecedentes y objetivo:** El estudio de las características de los exfumadores en comparación con los fumadores es de interés para el diseño de intervenciones antitábágicas específicas. Por ello, el objetivo de este estudio es estimar la proporción de abandono del consumo de tabaco y sus determinantes en España en 2001.

**Material y métodos:** Se ha utilizado la información procedente de la Encuesta Nacional de Salud de España del 2001, que es un estudio transversal por entrevista de una muestra representativa de la población española ( $n = 21.066$ ). Se han incluido los 10.781 individuos mayores de 15 años (6806 hombres y 3975 mujeres) que declararon ser fumadores (4288 hombres y 2957 mujeres) o exfumadores (1018 hombres y 1018 mujeres). Las principales variables independientes han sido: el nivel de estudios, las enfermedades crónicas relacionadas con el tabaquismo, el número de cigarrillos fumados diariamente y la edad de inicio del consumo de tabaco. Se ha calculado la proporción de abandono (PA) o *quit ratios* estandarizada por edad y sus correspondientes intervalos de confianza (IC) al 95%. Como medida de asociación se ha calculado la razón de proporciones de abandono (RPA) estandarizada por edad mediante el modelo lineal generalizado usando la familia binomial y la transformación logaritmo. Todos los análisis se han estratificado según el sexo.

**Resultados:** La PA ajustada por edad fue de 36,3% (IC95%: 35,3-37,3) para los hombres y de 33,5% (IC95%: 31,3-35,7) para las mujeres. La PA fue mayor en los grupos de mayor edad en ambos sexos (73,6% en los hombres mayores de 64 años y 59,8% de las mujeres mayores de 64 años) con una tendencia lineal estadísticamente significativa. El abandono se asoció, en los hombres, con tener estudios universitarios (RPA = 1,19, IC95%: 1,10-1,29 vs. no tener estudios), con padecer enfermedades relacionadas con el tabaco (RPA = 1,20 IC95%: 1,14-1,27), con fumar más de 24 cigarrillos diarios (RPA = 1,30 IC95%: 1,20-1,41 vs fumar menos de 15 cigarrillos al día) y con empezar a fumar después de los 18 años (RPA = 0,93 IC95%: 0,87-0,99 vs. empezar antes de los 16 años). Por lo que respecta a las mujeres, el abandono se asoció con tener estudios universitarios (RPA = 1,35, IC95%: 1,05-1,73 vs. no tener estudios), con fumar entre 15 y 24 cigarrillos diarios (RPA = 0,70 IC95%: 0,61-0,81 vs. fumar menos de 15 cigarrillos al día) y con empezar a fumar después de los 18 años (RPA = 0,82 IC95%: 0,71-0,96).

**Conclusiones:** Este estudio confirma que en España las cohortes de fumadores más mayores, en ambos sexos, han alcanzado proporciones de abandono elevadas y que el abandono es más probable entre las personas de mayor nivel de estudios.

043

### REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE TABACO EN UNA COHORTE DE BASE POBLACIONAL

M. García, E. Fernández, A. Schiaffino, J. Twose, M. Peris y J.M. Borrás

Servicio de Prevención y Control del Cáncer. Instituto Catalán de Oncología.

**Antecedentes:** El objetivo del presente trabajo fue describir y determinar los factores asociados a la reducción del consumo de tabaco en un estudio prospectivo de base poblacional.

**Material y métodos:** Los datos proceden del Estudio de Seguimiento de la Encuesta de Cornellà del Llobregat (ES-ESC), una cohorte de base poblacional, que se constituyó a partir de los 2.500 participantes (1.237 hombres y 1.263 mujeres) de la Encuesta de Salud de Cornellà en 1994. Los análisis se restringieron a las personas que habían declarado fumar diariamente en la entrevista basal de 1994 y que ocho años después continuaban fumando diariamente y de los cuales disponíamos información completa sobre el número de cigarrillos fumados. La variable dependiente fue la reducción del número de cigarrillos fumados diariamente: mantenimiento ( $\pm 1$  cigarrillo/día) o aumento del consumo de tabaco (codificado como 0) y reducción de  $\geq 10$  cigarrillos/día (codificado como 1). Se excluyeron del análisis aquellos sujetos que habían reducido su consumo entre 2 y 9 cigarrillos/día. Como variables independientes se consideraron aquellas recogidas en 1994 de carácter sociodemográfico (sexo, edad, nivel de estudios estado civil), variables de salud y estilos de vida (salud auto percibida, presencia de enfermedades relacionadas con el tabaco, alcohol y actividad física) y variables del consumo de tabaco (número de cigarrillos y edad de inicio del hábito tabáquico). Dado que el análisis por sexo no mostró diferencias entre hombres y mujeres, se ha realizado un análisis conjunto para aumentar el poder estadístico. Se determinó el riesgo relativo e intervalo de confianza (RR e IC 95%) de reducción del consumo de tabaco ajustado por edad y sexo mediante un modelo de regresión de Breslow-Cox.

**Resultados:** La reducción media del número de cigarrillos fue de 13,6 cig/día tanto en los hombres como en las mujeres (RR = 1,17; IC95%: 0,58-2,37). Los fumadores que en 1994 tenían una edad igual o superior a los 45 años presentaron una mayor probabilidad de reducir el consumo, aunque no se observó una asociación estadísticamente significativa (RR = 1,69; IC95%: 0,85-3,38). Pese a que las personas que redujeron el consumo padecían en mayor proporción enfermedades relacionadas con el tabaco en 1994, la asociación no fue estadísticamente significativa (RR = 1,59; IC95%: 0,80-3,16). La intensidad del consumo y percibir un estado de salud negativo son las características asociadas a la reducción del consumo de tabaco: la mayor probabilidad de reducción del consumo de tabaco se asoció al hecho de ser un fumador de  $> 20$  cig/día (RR = 3,25; IC95%: 1,69-6,25) y las personas que declararon tener una salud subóptima (muy mala, mala o regular más bien mala) presentaron un riesgo 3 veces superior de reducir el consumo de cigarrillos (RR = 3,13; IC95%: 1,52-6,43).

**Discusión:** Los principales factores relacionados con la reducción del número de cigarrillos fumados son ser un gran fumador y tener un estado de salud.

045

### AGREGACIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL COMPORTAMIENTO EN LA POBLACIÓN ADULTA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

I. Galán\*, F. Rodríguez-Artalejo\*\*, A. Gandarillas\*, B. Zorrilla\*, A. Tobías\*, J.L. Cantero\* y C. Morant\*

\*Servicio de epidemiología. Instituto de salud pública de la comunidad de Madrid. \*\*Dep. Medicina preventiva y salud pública. Universidad autónoma (Madrid).

**Objetivos:** Examinar el grado de agrupación de los principales factores de riesgo relacionados con comportamientos no saludables, e identificar subgrupos de población que presentan alta agregación de factores de riesgo.

**Métodos:** Se utilizó la información de las encuestas 2000 a 2003 del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles (SIVFRENT) en población de 18-64 años, con un tamaño muestral de 8.023 personas. Los factores estudiados fueron: Fumar habitualmente (haber fumado más de 100 cigarrillos y fumar actualmente); Consumo de alcohol de riesgo (consumo promedio diario de  $> 50$  ml de alcohol puro en hombres y  $> 30$  ml en mujeres ó  $> 80$  ml en hombres y  $> 60$  ml en mujeres en un corto período de tiempo); No activos en tiempo libre (no realizar actividades de intensidad moderada o superior al menos 3 veces a la semana 30 minutos cada vez); Dieta desequilibrada (consumo inferior a 2 raciones de fruta/zumos/verdura en las últimas 24 horas). Para evaluar la agrupación de factores se comparó la prevalencia observada de las posibles combinaciones respecto a la esperada, calculada esta última como el producto de las prevalencias de cada factor por separado. También se analizó mediante regresión logística la relación por sexo, edad y nivel educativo, de la probabilidad de tener tres o cuatro factores respecto a un número inferior, controlando estas variables simultáneamente.

**Resultados:** En hombres, el 16,6% acumula tres factores, y el 3,7% los cuatro. En las mujeres el 11,9% tiene tres y el 1,8% los cuatro. La prevalencia observada respecto a la esperada de tener cuatro factores es 2,1 veces superior en hombres y de 3,1 en mujeres. Todas las combinaciones de observar tres factores de riesgo positivos dejando que el cuarto factor fuera positivo o negativo, son más altas que las esperadas, destacando la agregación del consumo de tabaco, alcohol y dieta desequilibrada. La agregación de tres o cuatro factores es más frecuente en los hombres que en las mujeres: odds ratio (OR) de 1,59 (IC 95%: 1,41-1,82), y desciende a medida que aumenta la edad. En los hombres, las personas de nivel de estudios más bajo respecto a los que tienen estudios universitarios muestran un OR de 2,02 (1,41-2,91). En las mujeres el mayor incremento se produce en las que tienen estudios de nivel medio bajo respecto a las universitarias: OR de 1,75 (1,36-2,26).

**Conclusiones:** Estos resultados sugieren que los factores de riesgo estudiados se agrupan, y esta acumulación es superior en hombres, personas jóvenes y nivel de estudios bajos. Esta identificación podría ser útil de cara a mejorar las intervenciones de promoción de salud frente a estos factores.

044

### DETERMINANTES DEL INICIO DEL CONSUMO DE CANNABIS EN ADOLESCENTES DE BARCELONA

M. Guxens i Junyent, M. Nebot, C. Ariza, E. Díez y O. Juárez

**Antecedentes y objetivo:** Entre las drogas ilegales, el cannabis es la que se consume con más frecuencia en los países europeos, y algunos estudios sugieren que su consumo está aumentando entre los adolescentes. El objetivo de este estudio es identificar los factores asociados al inicio del consumo de cannabis en los adolescentes de Barcelona entre 1998 y 2001.

**Métodos:** Se realizó un estudio longitudinal de cuatro años de seguimiento de una muestra representativa de 1056 escolares que fueron invitados a rellenar un cuestionario auto-administrado en cuatro años consecutivos, entre primero y cuarto año de Educación Secundaria Obligatoria. Los escolares procedían de 44 escuelas de Barcelona, seleccionadas a través de un muestreo aleatorio estratificado entre todas las escuelas públicas, privadas y concertadas de la ciudad. Se han estimado modelos de regresión logística para analizar las asociaciones entre el consumo de cannabis y un conjunto de variables sociodemográficas, variables relacionadas con el consumo de otras sustancias, creencias y actitudes, conductas de riesgo y patrones de ocio, así como consumo de sustancias por familiares y amigos. Todos los análisis se han estratificado por sexo y se han ajustado por la edad y por el año de seguimiento.

**Resultados:** Tanto en los chicos como en las chicas, consumir tabaco (OR = 4,0; IC95% = [2,3; 6,9]; en los chicos y OR = 3,0; IC95% = [1,9; 4,9], en las chicas), tener la intención de fumar cannabis en el futuro (OR = 3,9; IC95% = [2,1; 7,2], en los chicos y OR = 2,6; IC95% = [1,4; 4,8], en las chicas), pasar el tiempo libre en los bares o en la calle (OR = 2,8; IC95% = [1,2; 6,6], en los chicos y OR = 2,2; IC95% = [1,1; 4,7], en las chicas) y tener expectativas de diversión ante el consumo de alcohol (OR = 4,5; IC95% = [2,8; 7,1], en los chicos y OR = 2,4; IC95% = [1,4; 4,0], en las chicas) son los factores determinantes del inicio del consumo de cannabis. Además, en las chicas, consumir experimentalmente alcohol (OR = 2,4; IC95% = [1,4; 4,1]), tener amigos consumidores de cannabis (OR = 2,1; IC95% = [1,3; 3,5]) y vivir en una familia monoparental (OR = 1,7; IC95% = [1,0; 2,7]) se revelan también como factores predictivos.

**Conclusiones:** Los factores asociados al inicio del consumo de cannabis son principalmente variables relacionadas con el consumo de drogas legales, con la intención de consumir cannabis en el futuro, con las expectativas de diversión ante el consumo de alcohol, con el uso del tiempo libre y con el tipo de familia. Aunque los factores predictivos son similares, se han identificado algunos factores de riesgo que influyen específicamente en las chicas, y que pueden facilitar el diseño de las estrategias preventivas adecuadas en ambos sexos.

046

### HUMO AMBIENTAL DE TABACO EN CENTROS SANITARIOS

M.J. López, M. Nebot, O. Juárez, C. Ariza, J. Salles, E. Serrahima y F. Centrich

**Antecedentes y objetivos:** El consumo de tabaco y la exposición al tabaquismo pasivo en centros sanitarios es un problema de salud relevante por la importancia del rol modelo de los profesionales sanitarios respecto al tabaquismo y por la presencia de pacientes con problemas de salud que pueden ser especialmente vulnerables a los efectos de este contaminante. El objetivo del presente estudio es, en el marco de un estudio europeo de evaluación del tabaquismo pasivo, estimar la exposición al humo ambiental de tabaco (HAT) en una muestra de hospitales y centros de atención primaria.

**Métodos:** Se midió la nicotina en fase vapor mediante la colocación de monitores pasivos que contenían filtros de 37 mm de diámetro tratados con bisulfato sódico. Se realizaron un total de 26 mediciones en dos hospitales y cuatro centros de atención primaria de Barcelona. Los monitores fueron colocados durante períodos de una semana, repartidos entre áreas en las que estaba permitido fumar y áreas en las que no. Una vez finalizado el período de exposición, los filtros fueron analizados mediante cromatografía de gases.

**Resultados:** Se encontró presencia de HAT en el 79% de las muestras tomadas en hospitales y en el 58% de las muestras tomadas en centros de atención primaria. La media de concentración encontrada en los centros de atención primaria fue de  $0,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de nicotina, con un rango que oscila desde concentraciones menores de  $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (límite de detección del monitor) hasta  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de máxima. La media de concentración encontrada en hospitales fue  $0,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , con un rango que oscila desde concentraciones menores de  $0,01$  hasta  $5,27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tanto en hospitales como en centros de atención primaria se observaron diferencias importantes entre las concentraciones encontradas en áreas donde está permitido fumar ( $2,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en hospitales y  $0,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en centros de atención primaria) y áreas en las que está prohibido ( $0,45 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en hospitales y  $0,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en centros de atención primaria). Un 7% de las muestras tomadas en hospitales y un 8% de las de centros de atención primaria son superiores a  $2,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de nicotina, concentración asociada a un riesgo de cáncer de pulmón de 3 entre 10.000.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos en este estudio confirman la existencia de niveles significativos de HAT en centros sanitarios. La diferencia observada entre áreas en las que se permite fumar y áreas en las que está prohibido muestra que las regulaciones se cumplen sólo en algunos casos, y que si bien hay una reducción de la exposición, ésta no llega a eliminarse por completo. Los datos presentados confirman la necesidad de reforzar el cumplimiento de las políticas sin humo en estos centros.

047

## PARTICIPACIÓN EN UN PROGRAMA DE DESHABITUACIÓN TABÁQUICA EN EL ÁMBITO LABORAL: EVALUACIÓN A LOS 12 Y 24 MESES

M. Sala, I. Serra, S. Serrano y T. Corbella

**Introducción y objetivos:** Un alto porcentaje de fumadores desean abandonar el hábito sin conseguirlo y las ayudas en este sentido son escasas. Los programas de deshabituación tabáquica en el lugar del trabajo se presentan como una herramienta útil en la lucha contra el tabaquismo. Los resultados de un estudio previo mostraban una buena predisposición de los trabajadores del ayuntamiento para participar en un programa de promoción de la salud<sup>4</sup>. Se diseñó una intervención para conocer el consumo de tabaco, facilitar el abandono del hábito tabáquico e iniciar una campaña de sensibilización para lograr una institución libre de humo.

**Población y métodos:** Estudio de prevalencia pre y post intervención. La población de estudio fue todo el personal del Ayuntamiento de Sabadell. Se realizó una primera encuesta para conocer la prevalencia y características de los fumadores e invitarles a participar en un programa de deshabituación. El programa consistió en una visita individual con historia clínica de tabaquismo, medida de monóxido de carbono, peso y prescripción de tratamiento con sustitutivos de nicotina, más 13 sesiones de terapia grupal a lo largo de 12 meses destinadas reforzar la abstinencia. El programa se realizó en horario laboral y sin coste alguno para los trabajadores. Al finalizar, se realizó una segunda encuesta a todo el personal del Ayuntamiento para valorar el impacto del programa. A los 6, 12 y 24 meses se realizaron visitas de seguimiento para conocer la abstinencia.

**Resultados:** Se enviaron 1203 cuestionarios. La tasa de respuesta fue del 50,8%. Un 33,2% era fumador. El 74,4% de los fumadores querían dejar de fumar y un 66,5% querían participar en el programa sin observarse diferencias según sexo. Empezaron el programa 101 personas. A los 12 meses un 46% continuaba abstinent. Las personas abstinentes habían ganado 3,5 Kg. de media y los niveles de CO habían bajado 17,8 ppm de media. A los 24 meses la abstinencia era del 33% sin observarse diferencias según sexo. Únicamente la baja dependencia al inicio mostró una relación estadísticamente significativa con la abstinencia a los 12 meses, ajustando por sexo, edad al inicio y seguimiento del tratamiento con sustitutos de nicotina (OR = 5,2; p < 0,05). El 74% aseguraron que no lo habrían logrado sin el programa y un 22% declaró tener un familiar que había dejado el tabaco a raíz de esta experiencia. La tasa de respuesta del segundo cuestionario a todo el personal fue del 52,5%, siendo la prevalencia de fumadores del 19,3%.

**Conclusiones:** La elevada abstinencia obtenida sugiere que este tipo de programa en un entorno laboral puede contribuir de forma relevante a reducir el tabaquismo. A pesar de la dificultad en obtener una mayor tasa de respuesta a los cuestionarios, se valora positivamente la participación al programa y el impacto del mismo.

049

## MORTALIDAD ATRIBUIBLE AL CONSUMO DE TABACO. CASTILLA-LA MANCHA, 1998

J. Castell Monsalve, G. Gutiérrez Ávila, I. Moreno Ália y M. Sardón Rodríguez

**Antecedentes y objetivos:** Diversos estudios sitúan en torno al 15% de todas las defunciones las muertes atribuibles al tabaco. España es uno de los países occidentales con mayor prevalencia de consumo de este producto. Aunque desde el principio de la década de los 80 parece observarse en varones un estancamiento en el consumo, surge como una importante preocupación el incremento del mismo en mujeres, con una prevalencia en la actualidad en torno al 20%.

**Objetivos:** Estimar el número de defunciones atribuibles al hábito de fumar en personas mayores de 34 años (según causa y sexo) y su contribución al conjunto de la mortalidad de Castilla-La Mancha. Comparar la mortalidad atribuible al hábito de fumar en Castilla-La Mancha durante el año 1998 con la del mismo año en España.

**Material y métodos:** Como Fuente de Información para obtener el número de defunciones por causa y edad se han utilizado los ficheros de mortalidad definitivos de 1998 que son facilitados anualmente por el INE a la Consejería de Sanidad. En la lista de causas de muerte se han incluido aquellas para que las que existe evidencia de asociación con el hábito de fumar. El número de habitantes por grupos quinquenales de edad y sexo necesarios para el cálculo de las tasas se ha obtenido de los Padrones Municipales de Habitantes para el año 1998 publicados por el INE. Los riesgos relativos de morir por cada una de las causas atribuibles al hábito de fumar se han obtenido del estudio de cohortes prospectivo: Cancer Prevention Study. La prevalencia del hábito de fumar según sexo y edad se ha obtenido de la Encuesta Nacional de Salud de España (1997).

**Resultados:** Para Castilla-La Mancha en 1998 del total de defunciones, son 2.454 las atribuibles al hábito de fumar, lo que supone un 14,3% del total de las ocurridas en CM durante ese año. De ellas, 2.274 corresponden a varones (92,7%) y 180 a mujeres (7,3%). Suponiendo el 25,8% y el 2,2% del total de defunciones en varones y mujeres respectivamente. Para el conjunto de España en 1998 del total de defunciones son 55.612 las atribuibles al hábito de fumar lo que supone un 15,5% del total de defunciones ocurridas en España durante ese año. De ellas, 51.430 corresponden a varones (92,5%) y 4.182 a mujeres (7,5%). Suponiendo el 27,0% y el 2,5% del total de defunciones en varones y mujeres respectivamente.

**Conclusiones:** El hábito de fumar puede relacionarse con el 27% y el 25,8% de las muertes en varones y en Castilla-La Mancha, consolidándose como el primer factor de riesgo de muerte evitable por una sola causa, lo que debería justificar una acción mucho más contundente por parte de los dispositivos de Salud Pública en nuestro país.

048

## RIESGO PERCIBIDO DE CÁNCER EN FUMADORES

C. Cabezas Peña, M. Soler Cera, C. Martín Cantero, E. Comin Bertran, J.M. Segura Noguera y Grupo del Proyecto ISTAPS

**Antecedentes y objetivo:** El proyecto ISTAPS es un ensayo clínico multicéntrico realizado en 12 comunidades autónomas de España y que evalúa una intervención para ayudar a dejar de fumar desde atención primaria. El objetivo de este trabajo es valorar la percepción de riesgo de cáncer en los fumadores incluidos y analizar su relación con variables sociodemográficas y relacionadas con el consumo de tabaco.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal a partir de los cuestionarios basales de un estudio multicéntrico de intervención sobre tabaquismo. Los pacientes incluidos eran fumadores de cigarrillos entre 15 y 74 años que acudían por cualquier motivo a las consultas de atención primaria de salud. La percepción de riesgo de cáncer se valoró según la formulación propuesta por Ayanian (1) con relación a las personas de la misma edad y sexo. Se midieron variables sociodemográficas como edad, sexo, clase social y nivel de estudios y variables relacionadas con el consumo de tabaco.

**Resultados:** Se incluyeron 886 personas (edad media 41,6 años (DE 13,4), 52,6% mujeres). Nivel de estudios: 61,8% menos de secundarios. Clase Social (Registro General Británico): 82,8% de III a V. Un 76,2% pensaban que tenían un riesgo mayor de cáncer que una persona de su misma sexo y edad, 22,5% que tenían un riesgo similar y un 1,3% menor. El 96,1% de las personas que pensaban que su riesgo era mayor lo atribuían espontáneamente al consumo de tabaco. En una escala 1-5, la percepción media de que el tabaco influía en su riesgo de tener cáncer era 4,02 (DE 1,13), siendo más alta según era mayor la percepción de riesgo (4,22 vs. 3,38 y 3,08; p < 0,001). Las personas que describían su riesgo como menor tenían un nivel de estudios primarios o menor y eran trabajadores no/parcialmente cualificados (p < 0,01), pero no había diferencias significativas ni de sexo, edad, ni edad de inicio. El consumo de tabaco era inferior en los grupos con menor percepción de riesgo, pero la significación era marginal (p = 0,09). Las personas que percibían un riesgo mayor tenían mayor dependencia a la nicotina (Fagerström 4,62 vs. 3,98, p = 0,009), pero a su vez estaban más motivadas para dejarlo (Richmond de 6,1 vs. 5,17, p = 0,001). Se encontró una relación entre valoración del riesgo y estadio del proceso de dejar de fumar (p < 0,001).

**Conclusiones:** Casi una cuarta parte de los fumadores consideraban que su riesgo de tener un cáncer no era mayor que el de una persona de su misma edad y sexo. Las personas que percibían un riesgo mayor aunque tenían un perfil de mayor dependencia, estaban más motivadas y más avanzadas en el proceso de dejarlo. Sería conveniente incluir la percepción de riesgo en las intervenciones para dejar de fumar.

**Bibliografía:** Ayanian JZ, Cleary PD. Perceived Risks of Heart Disease and Cancer among cigarette Smokers. *Jama* 1999; 281:1019-1021.

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### CO2\_D: Enfermedades infecciosas y vacunas

Moderador:  
*Eulalio Ruiz*

#### CONTRIBUCIÓN DE UN FICHERO NOMINAL DE VACUNACIONES AL PROGRAMA DE VACUNACIÓN INFANTIL EN LA POBLACIÓN VALENCIANA DE PICASSENT

M. Ortiz Requena y R. García Ramos

**Objetivo:** Describir la forma de actuación de un programa informático de vacunaciones respecto a: registro, lotes, nevera, fallos, emergencias, certificados, consumo, tiempo de aprendizaje de la aplicación y la evolución de las coberturas alcanzadas durante 5 años de uso (1998-2003).

**Material y métodos:** Se creó un fichero informatizado nominal de vacunaciones basado en Microsoft Access®, que incluía: a) un fichero de registros con filiación, fechas de vacunación y observaciones. b) Un subfichero de registro de lotes y gestión de la nevera. c) Un sistema de detección de fallo en la vacunación que emite una carta personalizada de aviso. d) La posibilidad de comunicar a los padres mediante carta nuevas vacunaciones, fallos de lote y otras anomalías detectadas, realizar certificados de vacunación, conocer el consumo en cualquier momento. Se detalla el uso del fichero y el tiempo empleado en su manejo mediante elección al azar de 5 trabajadores del centro de salud de diferentes estamentos. Se analizan los datos de coberturas y utilidad de la carta de fallo tras examinar 3.530 fichas. Se siguieron los sucesivos calendarios oficiales y los indicadores utilizados por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo. Conocida la cobertura inicial en 1998 en el fichero de cartulina, se obtuvieron datos de coberturas en los años: 2000, 2001 y 2003, además se evaluó la efectividad de la carta de fallo.

**Resultados:** Se realizaron 18.280 registros de vacunación detectándose 53 fallos de registro (0,11%). Todas las personas manejan correctamente la aplicación al segundo día de uso. No hubo errores en el control de lotes ni en la gestión de la nevera. La captación fue del 100% desde su inicio. Se mantuvieron tasas de cobertura del 100%: desde 2002 en Polio, DTP-DTPa, primera dosis de triple vírica y en vacunación completa, desde 2000 en Hepatitis B dosis de 0 a 6 meses y desde 2001 en la vacuna de Haemophilus Influenzae tipo b. La vacunación de sexto año pasó del 93,9% en 1998 a 99,3% en 2003, la segunda dosis de triple vírica del 71,2% al 99,9%, la Hepatitis B de los 12 años del 80,6% al 99,1% y la Td de 14 años del 64,1% al 86,5% para el mismo periodo. La vacunación de Meningitis C Conjugada iniciada en 2000 pasó del 56% al 94,3% en 2003 para todas las edades. La cobertura global en 1998 fue del 77,1% situándose en 2003 en el 99,2%. La carta de fallo aumentó un 5,1% la cobertura global, detectó cambios de domicilio entre el 1,6% y el 13,5% según las edades de vacunación.

**Conclusiones:** La facilidad de manejo, registro, su eficiencia, el uso administrativo: controlando el gasto de vacunas, lotes y su utilidad en campañas, y la mejora de la cobertura de vacunaciones en cifras notables hacen de este fichero un sistema altamente fiable. Además permite el trasvase de datos a una base central que minimizaría errores y daría rapidez de actuación. La carta de fallo es una herramienta que mejora la cobertura y descubre errores en registros locales, que sesgan las cifras reales de cobertura, solucionables si el registro fuese centralizado o nacional.

#### EFFECTIVIDAD DE LA VACUNA ANTIMENINGOCÓCICA C CONJUGADA EN ESPAÑA DURANTE LOS TRES AÑOS POSTERIORES A SU INTRODUCCIÓN

A. Larrauri Cámara, R. Cano, M. García y S. de Mateo

**Antecedentes:** La vacuna antimeningocócica C conjugada fue incluida en el calendario de vacunación infantil a finales del año 2000. Al mismo tiempo se llevó a cabo una campaña de vacunación masiva en niños menores de 6 años de edad. Se ofrecen datos de la efectividad de la vacuna conjugada y del impacto epidemiológico de la misma, en los grupos de edad beneficiarios de esta intervención, en los tres años posteriores a la introducción de la vacuna en España.

**Métodos:** El estudio de efectividad de la vacuna (EV) conjugada se ha realizado para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2001 y el 31 de diciembre de 2003. La EV ha sido calculada mediante el método de screening con el uso de la siguiente ecuación:  $EV = 1 - [PCV^* (1-PPV)] / [(1-PCV) * PPV]$ , en la que PCV es el porcentaje de casos de enfermedad meningocócica con antecedentes de vacunación y PPV la cobertura de la vacuna. Los datos fueron agrupados por año de nacimiento y edad, y para cada categoría se calcularon el número total de casos de enfermedad meningocócica por serogrupo C (Ni), los casos vacunados (Vi) y la cobertura vacunal (PPVi). La EV se estima con modelos de regresión logística, empleando el número de casos vacunados (Vi) como variable dependiente (datos binomiales con Vi de numerador y Ni de denominador) y el logit de PPVi como variable offset.

**Resultados:** La incidencia de enfermedad meningocócica por serogrupo C, en niños menores de 10 años, ha sufrido un descenso del 85% en la última temporada epidemiológica con respecto a la temporada previa a la vacunación. La efectividad vacunal (EV) global para el periodo de estudio considerado es de 98,3% (IC 95%: 97,2%-98,9%). Tras el ajuste del modelo, la EV es similar en niños vacunados en la campaña de vacunación y en los programas rutinarios y mayor del 97% en ambos casos. A su vez, la EV no varía con el tiempo transcurrido desde la vacunación hasta el desarrollo de la enfermedad meningocócica, tanto en las cohortes inmunizadas en la campaña de vacunación, como en las que se beneficiaron de la vacuna en los posteriores programas de rutina. Tampoco se observan variaciones estadísticamente significativas de la EV en las diferentes cohortes que se beneficiaron de la vacuna incluida en el calendario infantil.

**Conclusiones:** La introducción de la vacuna antimeningocócica C conjugada ha producido un impacto positivo en la epidemiología de la enfermedad meningocócica en España. La vacuna conjugada muestra altos valores de efectividad tanto en la campaña de vacunación, como en los posteriores programas de rutina. La efectividad vacunal a medio plazo es independiente del tiempo transcurrido desde la recepción de la vacuna.

**Agradecimientos:** Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por Wyeth España.

#### ABORDAJE DE LA TUBERCULOSIS EN EL DISTRITO PONIENTE DE ALMERÍA

M.L. Sánchez Benítez de Soto, M.R. Fernández Fernández, M.T. Peñafiel Escámez, G. Fernández Moya, P. Espejo y P. Marín Martínez

**Objetivos:** La evolución de la tuberculosis (TB) en Almería presenta una tendencia creciente. Casi la mitad de los casos se diagnostican en el Distrito Poniente a expensas de población inmigrante, que viven en lugares poco accesibles a centros sanitarios. En diciembre de 2001 la dirección de Atención Primaria del Distrito Poniente crea un dispositivo específico para abordaje de TB, unidad de tuberculosis (UTB), formada por médico, enfermero y trabajador social, cuyos objetivos serán supervisión del tratamiento, realizar el estudio a los convivientes de riesgo, supervisar su tratamiento de éstos (quimioprofilaxis) y detectar la presencia de factores de riesgo social que influyen en la mala adherencia al tratamiento para aplicar recursos.

**Material y métodos:** Ante la aparición de un caso de tuberculosis, la UTB se pone en contacto con el paciente recién diagnosticado, bien sea en el hospital si es allí donde se ha realizado el diagnóstico o en su domicilio, se realiza el seguimiento en su domicilio o en el centro de salud, en función de criterios sociosanitarios, y siempre se mantienen abierta una línea telefónica para cualquier duda relacionada con tuberculosis. En la visita al hospital, se recogen datos sociosanitarios, si procede o no el aislamiento respiratorio, identificación del domicilio del paciente y de los convivientes de riesgo. Si es inmigrante, se le entrega la carpeta de salud del inmigrante y se coordina el alta hospitalaria. Se recuerda la declaración epidemiológica del caso. La localización del domicilio es tarea difícil, dada la dispersión y las características de la zona, con alojamientos mezclados con multitud de invernaderos, en áreas no urbanas, de difícil acceso y sin direcciones precisas. Una vez localizado el domicilio, se rellena una ficha social instrumento para realizar la valoración social. Se valora si la vivienda reúne condiciones que garanticen el aislamiento respiratorio. Además se inicia el estudio de contactos a los convivientes de riesgo. En la supervisión del tratamiento se controla la adherencia y tolerancia, y se identifica al médico de cabecera para informar y coordinar el seguimiento.

**Resultados:** Se ha conseguido mejorar el cumplimiento del tratamiento con resultados de alta por curación en nuestra serie pasando de un 52% en el año 2000 hasta un 79% de casos curados en el año 2002. Y, en relación al estudio de contactos, se ha mejorado de un 19% en el 2001 hasta un 77% en el 2002.

**Conclusion:** La valoración integral en salud de la TB posibilita la coordinación inter e intra institucional, evita retrasos en el diagnóstico por problemática social, facilita la continuidad de la asistencia sociosanitaria del enfermo y soluciona problemas que dificultan la adherencia al tratamiento que, de no haberse conseguido, hubiera sido un grave problema de salud pública.

053

### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL SARAPIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID DESDE EL INICIO DEL PLAN DE ELIMINACIÓN DEL SARAPIÓN

I. Vera López, L. García Comas, J.C. Sanz, M. Ordobás, R. Ramírez y R. Fernández-Muñoz

Servicio de Epidemiología; Instituto de Salud Pública; Consejería de Sanidad; Comunidad de Madrid.

**Introducción:** En el año 2001 se puso en marcha el Plan de Eliminación del Sarapión de la Comunidad de Madrid (CM). El objetivo de nuestro estudio es describir las características clínicas y epidemiológicas de los casos de sarapión notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica durante el período 2001-2003.

**Material y métodos:** La estrategia de vigilancia del sarapión está recogida en el Plan de Eliminación del Sarapión de la CM. La investigación epidemiológica de un caso requiere la cumplimentación de un cuestionario que incluye variables clínicas y epidemiológicas. En este estudio se describen la edad, fecha de notificación, características clínicas y de laboratorio, antecedentes de exposición, estado vacunal y clasificación del caso según origen y grado de certeza diagnóstica.

**Resultados:** Entre 2001 y 2003 se notificaron 136 casos: 26 en 2001, 46 en 2002 y 64 en 2003. El 38,3% fueron confirmados o compatibles, el 6,6% vacunales y el 55,1% descartados. De los 52 casos confirmados o compatibles, en el 92,3% (48 casos) no se pudo encontrar una fuente de infección fuera de la CM, por lo que fueron clasificados como autóctonos. El 64,6% (31/48) se confirmaron microbiológicamente, el 6,2% (3/48) por vínculo epidemiológico y el 29,2% (14/48) fueron compatibles. El rango de edad fue 2 meses a 33 años. El 50,0% afectó a mayores de 20 años. La mayor incidencia se registró en los de 0-12 meses (4,07 casos/100.000), 1-4 años (1,99) y 21-30 años (0,71). Se produjeron 4 casos en niños vacunados con una dosis documentada y ninguno en niños con dos dosis documentadas. Los genotipos detectados en los casos autóctonos fueron el C2, D7 y D4. El 48,0% de los casos autóctonos fueron esporádicos y el 52,0% asociados a brotes (4 brotes). El brote de mayor magnitud ocurrió en un centro sanitario en el año 2003 e involucró a 15 personas, tanto profesionales sanitarios como pacientes y visitantes.

**Conclusión:** La incidencia anual y la distribución etaria de los casos varían en función de los brotes aparentes. La incidencia más elevada se observa en menores de 5 años, lo que es compatible con la prevalencia de susceptibles en la CM por grupos de edad. El diagnóstico diferencial de los exantemas debe incluir el sarapión ya que hasta un 50% de los casos aparece en ellos. La diversidad de genotipos detectados sugiere que los casos autóctonos son importados, lo que es compatible con la interrupción de la circulación del virus del sarapión en la CM gracias a la eficacia de los programas de vacunación. Es necesario subrayar la importancia del estado inmunitario frente al sarapión en colectivos, como los profesionales sanitarios.

### COLECTIVOS IMPLICADOS EN LA TRANSMISIÓN DEL SARAPIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 2001-2004

L. García, M. Ordobás, C. Cevallos, R. Ramírez, J.C. Sanz e I. Roder

**Antecedentes y objetivos:** En el año 2001 se puso en marcha el Plan de Eliminación del Sarapión de la Comunidad de Madrid (CM). El objetivo de este estudio es describir los colectivos en los que aparecieron casos y se evidenció la transmisión del virus.

**Métodos:** La estrategia de la vigilancia del sarapión está recogida en el Plan de Eliminación del Sarapión de la CM. La investigación epidemiológica requiere la recogida de información sobre los colectivos a los que ha acudido el caso durante el período de transmisibilidad de la enfermedad. La intervención implica la administración de inmunoglobulina o vacuna o exclusión de la población susceptible y el seguimiento durante 18 días para verificar la aparición de casos secundarios.

**Resultados:** Entre el 1 de enero de 2000 y el 30 de abril de 2004 se notificaron 54 casos de sarapión confirmados y compatibles y 4 brotes, que agruparon el 46,3% de los casos. Se intervino sobre 61 colectivos: entorno familiar (36,1%), centros de trabajo (34,4%), centros escolares (6,6%), centros universitarios (6,6%), escuelas infantiles (4,9%), centros sanitarios (4,9%), centros deportivos (3,3%) y otros (3,3%). Los colectivos implicados en brotes fueron: entorno familiar, centro deportivo, laboral, escolar y asistencial. El primer brote ocurrió en el centro deportivo afectó a una mujer que acudía regularmente a un gimnasio. La investigación epidemiológica permitió confirmar un caso previo en un niño de 2 años que había acudido al mismo gimnasio. El segundo afectó a los miembros de dos familias de 21 a 28 años de edad. Un miembro de una de ellas tenía un vínculo laboral con un miembro de la otra. El tercero afectó a dos hermanos de 3 y 4 años y a un niño de 4 años que iba a la misma aula que uno de los hermanos. Los 3 niños eran de procedencia sudamericana y no estaban vacunados. El cuarto ocurrió en el servicio de urgencias pediátricas de un hospital y afectó mayoritariamente a personas de 20 a 33 años, tanto profesionales sanitarios como pacientes, visitantes y convivientes en el entorno familiar, por lo que se amplió la definición de contacto a población no vacunada menor de 36 años y se llevó a cabo estudio serológico de los contactos sanitarios.

**Conclusiones:** Aunque el nivel de protección de nuestra población frente al sarapión es muy elevado (III Encuesta de Serovigilancia de la CM), determinados colectivos pueden presentar un mayor riesgo de transmisión debido a una mayor probabilidad de agrupar personas susceptibles. La aparición de casos en los mismos puede requerir medidas de actuación más amplias. Las políticas de vacunación deben asegurar una cobertura elevada de los miembros de estos colectivos, tales como niños procedentes de otros países y profesionales sanitarios con actividad asistencial.

054

### HEPATITIS C: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN UNA COHORTE DE JÓVENES CONSUMIDORES DE HEROÍNA (PROYECTO ITÍNERE)

M. Frigola<sup>1</sup>, M.T. Brugal<sup>1</sup>, D. Lacasa<sup>1</sup>, A. Llorens<sup>1</sup>, L. Vallejo<sup>2</sup>, G. Barrio<sup>3</sup>, R. Ballesta<sup>4</sup> y L. de la Fuente<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agencia de Salud Pública de Barcelona. <sup>2</sup>Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III. <sup>3</sup>Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. <sup>4</sup>Fundación Andaluza para la Atención de las Drogodependencias.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de infección por el virus de la hepatitis C (HC) y los factores asociados a ella, en una cohorte de jóvenes usuarios de heroína.

**Material y métodos:** Durante el 2002 se llevó a cabo un estudio transversal de ingreso a una cohorte de jóvenes (30 años o menos) consumidores de heroína captados íntegramente en la comunidad. Se reclutaron 981 participantes: 354 en Barcelona, 427 en Madrid y 200 en Sevilla. La captación se realizó mediante personas clave que conocen los escenarios de consumo y por métodos de referencia en cadena a partir de los propios entrevistados. Se empleó un cuestionario constituido en su mayoría por preguntas cerradas y precodificado, aplicado con ordenador por entrevistadores entrenados. Tanto la entrevista como la captación de otros participantes fue remunerada. En el cuestionario se recogió el resultado serológico autoinformado de la Hepatitis C, a la vez que se recogió una muestra de sangre en papel seco. La positividad a HC se consideró cuando dos de las Elisas eran positivas. En el análisis se emplearon métodos bivariados y regresión logística.

**Resultados:** La prevalencia de HC fue en el total de la muestra de 52,2%, no siendo ésta homogénea entre las tres ciudades. En Barcelona fue del 54,1%, 58% en Madrid, y 33% en Sevilla. Si observamos dicha prevalencia entre los usuarios que se habían inyectado alguna vez en la vida, observamos que estas diferencias no son tan marcadas, siendo del 65,7%, 76,6% y 60,1%, respectivamente. A nivel bivariado, otras variables asociadas fueron: ser hombre, mayor de 26 años, con estudios primarios o inferiores, no tener domicilio, no tener trabajo, antecedentes de prisión y llevar más de 5 años consumiendo. En la regresión logística con el total de la muestra, las variables asociadas con más fuerza a la HC fueron: haberse inyectado alguna vez (OR 17,9; 11,7-27,4), residir en Madrid (OR 1,7; 1,2-2,6), no tener trabajo (OR 1,4; 0,99-2,1), sin techo (OR 2,0; 1,04-3,7), antecedentes de prisión (OR 2,3; 1,6-3,3) y más de 5 años de consumo (OR 2,3; 1,6-3,4). En el modelo con solo los inyectores, las variables fueron las mismas que en el modelo global, destacando la antigüedad de la inyección, siendo la OR para los que llevaban más de 5 años de 3,8 IC = 2,5-5,7.

**Conclusiones:** Una proporción importante de consumidores de heroína continúa teniendo altas prevalencias de HC, siendo los principales afectados los que utilizan la vía inyectada. En éstos, ser residente en Madrid, no tener domicilio, la antigüedad del consumo inyectado y haber estado en la cárcel son un riesgo independiente de padecer la hepatitis C. Sigue siendo necesario intervenir para reducir el uso de la vía inyectada y programas de disminución de riesgos para evitar las infecciones asociadas dicho consumo.

Financiado por la Fundación para la Investigación y la Prevención del Sida en España (FIPSE 3035/99) y por las redes temáticas del FIS RTA (G03/005).

055

### ESTIMACIÓN DE LA EFICACIA, EFECTIVIDAD Y EFICIENCIA DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL A TRAVÉS DEL SISTEMA CENTINELA DE EXTREMADURA

G. Calero Blanco, P. Vaca Macho, J. M. Ramos Aceitero, M.M. Álvarez Díaz, en representación del Sistema Centinela de Gripe de Extremadura

Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes:** Los sistemas centinela se basan en la participación voluntaria de una muestra aleatoria de profesionales sanitarios y son útiles para vigilar procesos de elevada incidencia o prevalencia, y de distribución homogénea en la población. La evaluación de resultados de las intervenciones en Salud es fundamental para la gestión sanitaria. Nuestro objetivo es evaluar el programa de vacunación antigripal de la temporada 2003-2004 en Extremadura.

**Métodos:** Sobre los datos aportados por una muestra aleatoria de 18 médicos de Atención Primaria del sistema sanitario público, con una cobertura poblacional media de 17563 personas y tomando como datos de población de comparación no vacunada la media de los casos notificados al sistema de declaración obligatoria en las temporadas de 1983-84 a 1988-89, período pre-vacunal, se calcula la eficacia individual como efectividad directa y la efectividad del programa como efectividad poblacional, además de la indirecta, total, mediante el programa EPIDAT 3.0 tomando un modelo no condicionado a la exposición, y se estima la eficiencia como coste/utilidad por caso prevenido asumiendo únicamente el coste de adquisición de vacunas. Se presentan los datos en porcentajes y sus intervalos de confianza al 95%.

**Resultados:** La efectividad directa fue del 72,96% (IC: 95% 64,17-79,60), la indirecta del 48,14 (43,41-52,47) la total del 85,98% (81,67-89,27) y la poblacional del 58,98% (55,42-62,26). Sobre la media de 77.975 casos anuales de la época prevacunal, se habrían evitado 45.989 casos en población general. Cada caso evitado habría costado 25,83 euros.

**Conclusiones:** El programa de vacunación habría evitado más de la mitad de los casos de gripe en la población general a pesar de ir dirigidos específicamente a grupos de riesgo. El riesgo individual de padecer gripe se reduce un 72% en los vacunados. Es conveniente profundizar en la evaluación del programa mediante un estudio coste/beneficio, incluyendo costes de gestión. El sistema centinela puede aportar información útil para la evaluación de programas de intervención en Salud Pública y para la gestión sanitaria.

056

057

### EFICIENCIA DE LA VACUNACIÓN SISTEMÁTICA FRENTE A VARICELA CON DATOS DEL SISTEMA CENTINELA DE EXTREMADURA

G. Calero Blanco, P. Vaca Macho, M.M. Álvarez Díaz y J.M. Ramos Aceiteiro, en representación del Sistema Centinela de Varicela de Extremadura.

*Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.*

**Antecedentes:** Los sistemas centinela (SC) se basan en la participación voluntaria de una muestra aleatoria de profesionales sanitarios y son útiles para vigilar procesos de elevada incidencia o prevalencia, y de distribución homogénea en la población. Los estudios de eficiencia son esenciales para aportar información que permita tomar decisiones acordes con la realidad. Nuestro objetivo es estimar la eficiencia de un programa sistemático de vacunación frente a varicela a largo plazo con datos reales del sistema sanitario público de Extremadura.

**Métodos:** Se estima la incidencia media anual aplicando las tasas obtenidas por SC sobre la serie temporal de casos de declaración obligatoria en los últimos 20 años. Se calcula el coste socio-sanitario medio por caso de varicela según datos del SC, incluyendo costes tangibles directos e indirectos, y el coste anual medio del total de casos incidentes estimados, sin imputar gastos de gestión de la consulta de Atención Primaria. Se calcula el coste de vacunación con una dosis a los 15 meses de edad del 95% de las cohortes de nacidos anualmente, imputando costes de adquisición y administración (8 euros por dosis), no se incluyen costes de gestión de programa. Se estima el coste sanitario por efectos adversos de la vacuna que requieran asistencia o tratamiento en el 10% de las dosis. Se calcula el coste por casos evitados en 10 y 20 años de programa sobre una efectividad total estimada del 90%. Se estima el coste/beneficio del programa a 10 y 20 años. Los costes se indican en euros de 2003.

**Resultados:** La incidencia anual media estimada es de 19.814 casos/año. El coste socio-sanitario medio de un caso de varicela es de 43,42 euros. El coste medio anual por varicela es de 860.329,9 euros/año. El coste de vacunar a 9.507 niños anualmente es de 571.370,7 euros. El coste de efectos adversos en el 10% de los vacunados se estima en 41.279,39 euros/año. El coste total del programa es de 612.650,09 euros/año. En diez años de programa suponen 6.126.500,94 euros, y en 20 años 12.253.001,88 euros. El total de casos evitados en 10 años de programa se estima en 83.372, con un ahorro de 3.620.003,29 euros, en 20 años se estima en 233.064 casos evitados y un ahorro de 10.119.638,88 euros. El coste de evitar un caso es de 73,48 y 52,57 euros a los 10 y 20 años respectivamente. La razón coste/beneficio es de 1,69 y 1,21 a los 10 y 20 años respectivamente.

**Conclusiones:** Los SC aportar información útil para la gestión. Un programa de vacunación sistemática frente a varicela sólo será eficiente a largo plazo. Ha de tenerse en cuenta el posible impacto que sobre la incidencia de herpes-zoster en adultos pueda tener la vacunación masiva.

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### CO2\_E: Salud infantil y juvenil

Moderadora:  
*Águeda Castillo*

058

### PREVALENCIA DE HOSTILIDAD EN ESCOLARES: DETERMINANTES INDIVIDUALES Y DE CENTRO

J.M. Aldana Espinal, J. García León, V. Medrano y V. Florentino

La violencia entre adolescentes es un problema emergente considerado por la OMS como de Salud Pública. Habitualmente no se considera el centro escolar como un posible predictor del comportamiento hostil, aunque características físicas y sociales del mismo pueden influir. Se estudió la variación en la prevalencia de hostilidad y sus posibles determinantes tanto a nivel individual como de centro.

**Métodos:** Se administró un cuestionario estructurado a 1959 estudiantes de 11 a 18 años de 14 centros públicos y privados de Alicante entre Diciembre de 2001 y Mayo de 2002. Se recogieron características sociodemográficas, de comportamiento individual y familiar y de nivel de centro. La hostilidad se midió mediante una adaptación de escalas previamente validadas, siendo posteriormente dicotomizada. Se ajustó una regresión logística multinivel (centros en el segundo nivel y estudiantes en el primer nivel) para determinar el efecto de las mencionadas variables en el riesgo de hostilidad y la variación en la prevalencia de hostilidad por centro.

**Resultados:** Se estudiaron 1.924 adolescentes; 49,9% chicos y 50,1% chicas. La prevalencia global de hostilidad fue 14,2% con un rango de variación por centros de 8,5% a 20,6%. El modelo diseñado explicó una parte considerable de la varianza por centros. Las variables individuales explicaron el 56% y el resto hasta el 74% fue explicado por la variable de centros. Las variables individuales asociadas a hostilidad fueron: ser hombre (OR = 3,4, IC<sub>95%</sub>: 2,6; 4,8), falta de participación del alumno en las decisiones familiares (OR = 1,99, IC<sub>95%</sub>: 1,5; 2,7) y experiencia de relaciones violentas entre los padres (OR = 3,15, IC<sub>95%</sub>: 2,2; 4,5). A nivel de centro, la proporción de mujeres reduce el riesgo de hostilidad independientemente de la composición individual del los centros (MOR =). La proporción de inmigrantes no mostró ningún efecto.

**Conclusiones:** Características individuales como el sexo, la falta de participación del alumno en las decisiones familiares y la experiencia de relaciones violentas entre los padres parecen ser muy relevantes para entender la prevalencia de hostilidad en los centros de Alicante. Sin embargo, características contextuales como la proporción de mujeres en el centro reduce el riesgo de hostilidad de forma independiente.

059

## VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL COMPORTAMIENTO EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003

I. Galán, A. Gandarillas, JL. Cantero, B. Zorrilla, A. Tobías, J.I. Cuadrado, A. Rincón y D. Gavira  
Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

**Objetivo:** Examinar las tendencias recientes de los principales factores de riesgo relacionados con el comportamiento en la población adolescente de la Comunidad de Madrid.

**Métodos:** Se analiza la información procedente del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles (SIVFRENT) dirigido a población juvenil, desde 1996 a 2003. Este sistema se basa en la realización de encuestas anuales mediante cuestionario auto-administrado en aula escolar, a una muestra representativa de población escolarizada en 4º de ESO. El número de entrevistas realizadas para todo el período es de 17110. Se calculan indicadores de sobre peso y obesidad (autodeclarados), actividad física, dieta, consumo de tabaco, alcohol y drogas de comercio ilegal, accidentabilidad y seguridad vial. La tendencia temporal de los factores de riesgo se estima a través de razones de prevalencia promedio anual, obtenidas mediante modelos lineales generalizados con vínculo logarítmico y familia binomial, ajustadas por edad y titularidad del centro escolar (pública o privada). Complementariamente, se representan las tendencias para valorar cambios no lineales, calculando las razones de prevalencia de los factores de riesgo por años. Para ello se tomó como referencia el primer año de la serie, 1996, ajustando por edad y titularidad.

**Resultados:** La tendencia de la mayor parte de los indicadores sigue una forma lineal. En los hombres destaca el incremento de la no realización de actividad física intensa, dieta desequilibrada (escaso consumo de fruta y verduras), de dietas para adelgazar y de la accidentabilidad, aumentando un 3,4% (IC 95%: 0,8 a 6,0), 2,4% (1,4 a 3,3), 4,0% (0,1 a 8,0) y 3,1% (1,2 a 5,0) promedio anual respectivamente. Por el contrario, disminuye anualmente un -3,6% (-5 a -2,2) y -5,7% (-7,9 a -3,4) la proporción de fumadores habituales y bebedores de riesgo. En las mujeres, sobresale el incremento de la dieta desequilibrada, con un aumento del 3,2% (2,0 a 4,3) promedio anual, y del consumo de hachís con un 4,5% (2,8 a 6,3). También disminuye la proporción de fumadoras habituales y de bebedoras de riesgo con un -2,2% (-3,3 a -1,1) y -5,4% (-7,7 a -3,0) respectivamente.

**Conclusiones:** La evolución del consumo de tabaco y alcohol muestra claros progresos para los objetivos de salud pública, mientras que otros, como la dieta desequilibrada, el ejercicio físico o el consumo de drogas como el hachís, evolucionan poco favorablemente. Teniendo en cuenta que estos comportamientos se instauran en la adolescencia y se consolidan en el transcurso hacia la edad adulta, debería realizarse mayores esfuerzos de promoción de salud en este grupo poblacional.

061

## DESARROLLO DE LA VERSIÓN REDUCIDA DE UN CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADO CON LA SALUD (CVRS): EL CASO KIDSSCREEN

M.D. Estrada, C. Tebé, M. Erhart, S. Robitail, M. Power, P. Auquier, U. Ravens-Sieberer, L. Rajmil y S. Berra por el Grupo Kidscreen

**Antecedentes y objetivos:** El desarrollo de medidas de CVRS para población infantil y adolescente es reciente. El Kidscreen es un cuestionario de CVRS desarrollado en 12 países europeos. La obtención de una versión reducida facilitaría su uso en la monitorización de la CVRS en estudios clínicos y epidemiológicos. El objetivo fue reducir el número de ítems del cuestionario Kidscreen conservando sus propiedades psicométricas.

**Métodos:** El proceso partió de la versión original del cuestionario (52 ítems en 10 dimensiones). Para reducir primero el número de dimensiones y posteriormente el número de ítems, se siguieron distintas estrategias: una conceptual que partía de un modelo teórico definido por expertos en un ejercicio Delphi, con el objetivo de decidir qué dimensiones de la versión original podrían converger en las dimensiones consideradas imprescindibles para la versión reducida. Las otras estrategias (empíricas) se basaron en criterios estadísticos siguiendo los resultados de la teoría de respuesta al ítem (IRT), el análisis factorial exploratorio (EFA) y el análisis por clusters (KA). Las soluciones obtenidas fueron analizadas para verificar sus propiedades psicométricas mediante el ajuste de los ítems a un modelo IRT paramétrico y no paramétrico, la bondad de ajuste de un análisis factorial confirmatorio (CFA) y el funcionamiento diferencial del ítem (DIF) para grupos de edad, sexo y país. Finalmente, se llegó a un consenso por el que se obtuvo la versión reducida. Los análisis fueron llevados a cabo sobre una mitad de los casos, seleccionados de forma aleatoria, y los resultados fueron confirmados sobre la otra mitad.

**Resultados:** Según la estrategia conceptual se obtuvo una versión con 3 dimensiones y 27 ítems (alpha de Cronbach 0,70-0,85); PCM-IRT: INFITmsq [min 0,89-max 1,1]; CFA: CFI = 0,921 RMSEA = 0,098; DIF: ningún ítem  $\#DR^2 > 4\%$ ). Las estrategias empíricas presentaron una versión basada en el IRT exploratorio con 2 dimensiones y 24 ítems (alpha [0,70-0,90]; PCM-IRT: INFITmsq [min 0,89-max 1,12]; CFA: CFI = 0,904 RMSEA = 0,104; DIF: ningún ítem  $\#DR^2 > 4\%$ ), y otra basada en el EFA con 5 dimensiones y 25 ítems (alpha [0,79-0,83]; PCM-IRT: INFITmsq [min 0,78-max 1,15]; CFA: CFI = 0,96 RMSEA = 0,069; DIF: ningún ítem  $\#DR^2 > 4\%$ ). La versión obtenida por el KA no se ajustaba al modelo Rasch. Por consenso se llegó a una versión final con 5 dimensiones y 27 ítems, ya que se consideró que era la que mejor representaba las dimensiones del Kidscreen 52 (alpha [0,80-0,84]; PCM-IRT: INFITmsq [min 0,82-max 1,21]; CFA: CFI = 0,96, RMSEA = 0,065; DIF: ningún ítem  $\#DR^2 > 4\%$ ).

**Conclusiones:** La versión reducida de 27 ítems del cuestionario Kidscreen presenta unas propiedades psicométricas adecuadas. Futuros estudios tendrán que comprobar su validez según grupos conocidos así como su sensibilidad al cambio.

060

## LAS ADOLESCENTES DEJAN DE DESAYUNAR EN EL SEGUNDO CICLO DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)

M. Bartola, E. Díez, K. Pantzer y C. Riera

**Antecedentes y objetivos:** Según la encuesta de salud escolar de Barcelona 2001, un 18% de los jóvenes de 4º de ESO (15-16 años) no desayuna. En este estudio se pretende analizar la frecuencia y calidad del desayuno, así como sus determinantes en los estudiantes de 1º a 4º de ESO de Barcelona.

**Métodos:** Encuesta transversal. Muestreo aleatorio bietápico de escuelas y aulas. Muestra de 793 estudiantes, nivel de confianza del 95%, precisión 3,5%. Administración de un cuestionario anónimo en el aula. Las variables estudiadas fueron la frecuencia y componentes del desayuno, el motivo de no desayunar, los conocimientos acerca del contenido del desayuno saludable (un lácteo, un carbohidrato y una fruta), la importancia atribuida al consumo de cada uno de estos componentes, el sexo, la edad y el nivel socioeconómico medido a través del Índice de Capacidad Económica del barrio de ubicación de la escuela y su titularidad. Se realizó un análisis descriptivo univariado y bivariado por sexo, curso y nivel socioeconómico y un análisis multivariado mediante una regresión logística polimórfica.

**Resultados:** El 3% de los chicos y el 6% de las chicas de 1º de ESO omite el desayuno, llegando en 4º de ESO al 11% de omisión en los chicos y al 27% en las chicas. En cuanto a la calidad del desayuno, sólo un 14% de los estudiantes de 1º de ESO realiza un desayuno saludable, disminuyendo progresivamente este porcentaje hasta llegar a un 10% en 4º de ESO. Un 75% de los encuestados consume lácteos para desayunar, un 60% carbohidratos y un 25% fruta. Los estudiantes de nivel socioeconómico elevado consumen más frutas (27%) y carbohidratos (63,3%) que los de bajo nivel socioeconómico (19% y 50%, respectivamente). Los principales determinantes del consumo del desayuno saludable son los conocimientos de la fruta como componente del desayuno y ser más joven en las chicas, y los conocimientos acerca de la fruta en los chicos. Los motivos principales que dan para no desayunar son que no les apetece (34%) y que no tienen tiempo (37%).

**Conclusiones:** La frecuencia y calidad del desayuno disminuye con la edad, principalmente en las chicas. El conocimiento de la fruta como componente del desayuno es el principal componente cognitivo del desayuno de calidad en ambos sexos. En las chicas se debería explorar a fondo el cambio de conducta entre el primer y el segundo ciclo de secundaria. Los estudiantes con un nivel socioeconómico elevado consumen más fruta y carbohidratos que los de bajo nivel socioeconómico. Entre los motivos aducidos para omitir el desayuno destacan los determinantes personales frente a los de entorno.

062

## FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL PERFIL DE SALUD INFANTIL, CHIP-CE

M.D. Estrada, V. Serra-Sutton, C. Tebé, J. Alonso y L. Rajmil

**Introducción:** El Child Health and Illness Profile, Child Edition (CHIP-CE) es un cuestionario genérico que mide el estado de salud percibido de niños/as de 6-11 años. La versión española de este cuestionario ha sido adaptada mediante la metodología de traducción directa e inversa. Los objetivos de este estudio han sido comprobar su fiabilidad y validez.

**Métodos:** Se seleccionó una muestra escolar representativa de niños/as de 6-11 años procedentes de colegios de la ciudad de Barcelona siguiendo un muestreo estratificado proporcional por conglomerados en dos fases. Se administró el CHIP-CE que consta de 44 ítems distribuidos en 5 dimensiones (Satisfacción, Bienestar, Resistencia, Riesgos y Funciones). Además, en una submuestra de 300 niños/as se comprobó la estabilidad test-retest. Para analizar la fiabilidad se calculó el alpha de Cronbach (consistencia interna) y los coeficientes de correlación intraclass (CCI: estabilidad test-retest). Se realizó un análisis factorial exploratorio de ejes principales. Se compararon las puntuaciones del CHIP-CE según grupos conocidos (edad, sexo y nivel socioeconómico), mediante t-Student y análisis de la varianza.

**Resultados:** De los 10 colegios seleccionados, han participado 9, siendo la proporción de respuesta del 75% ( $n = 979$ ). La consistencia interna fue aceptable (alpha de Cronbach > 0,70) en las dimensiones de Satisfacción, Bienestar y Riesgos. En Resistencia y Funciones, la consistencia interna fue de 0,60 y 0,66 respectivamente. En el caso de la estabilidad test-retest, los CCI fueron superiores a 0,60 (aceptables) excepto en Resistencia y Funciones. El análisis factorial exploratorio mostró 5 factores que representan cada una de las dimensiones de la versión original del CHIP-CE. De los 40 ítems que presentaron la carga mayor en el factor esperado, 3 preguntas presentaron cargas en otros factores (29% de la varianza explicada). Como se esperaba, las niñas presentaron puntuaciones más bajas (peores) en la dimensión Bienestar y más altas (mejores) en Riesgos comparadas con los niños ( $p < 0,05$ ). Además, los más pequeños (6-7 años) presentaron puntuaciones más altas (mejores) en la dimensión de Satisfacción, Funciones y Riesgos ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** La versión española del CHIP-CE ha demostrado unos coeficientes aceptables de fiabilidad y validez. Estos resultados permiten disponer de un cuestionario adecuado para describir la salud percibida de los niños/as de 6-11 años para uso en nuestro medio. Es necesario profundizar en otros aspectos de su validez (de criterio, convergente y sensibilidad al cambio) así como en su aplicación en el ámbito clínico.

063

**REGISTRO DE NIÑOS DE MENOS DE 1500 G. AL NACIMIENTO**

M. Moro Serrano, J. Figueras Aloy, E. Coll Torres, J. Pérez Rodríguez, E. Fernández Pérez, E. Doménech, A.F. Martí, R. Jiménez Pérez, V. Sheriff, J. Quero, V. Roques y Grupo Colaborativo Sen 1500

**Antecedentes y/o objetivos:** La Sociedad Española de Neonatología crea la base de datos SEN1500 para identificar los problemas en recién nacidos de muy bajo peso natal (menos de 1500 g.) (RNMBP), recogiendo datos de morbilidad, factores socioeconómicos y de desarrollo neuropsicológico a los dos años de diversas Unidades Neonatales de toda España. El objetivo es conocer las principales causas de morbilidad en dicha cohorte hasta el alta de la unidad neonatal.

**Métodos:** Se realizó un estudio de cohortes con todos los recién nacidos vivos de peso natal inferior a 1500 g. en las Unidades Neonatales integradas en la red durante el año 2002 (56). Se recogieron datos de morbilidad de los recién nacidos de cada unidad, mecanizando los datos y centralizándose posteriormente en una base de datos global, realizándose un análisis estratificado por intervalos de peso al nacimiento para cada Comunidad Autónoma (CCAAs). Las patologías estudiadas fueron enfermedad de la membrana hialina, neumotórax, displasia broncopulmonar, enterocolitis necrotizante, sepsis tardía, leucomalacia periventricular quística, hemorragia intraventricular grave y retinopatía del prematuro. También se analizó la supervivencia sin ninguna de estas patologías. Se calcularon la frecuencia (absoluta y relativa) y percentiles de cada variable para cada subgrupo de peso y para el total. Se evaluó la asociación entre variables cualitativas con el test de Ji-cuadrado o con la prueba exacta de Fisher si correspondía. Se ajustaron modelos de regresión logística y de Cox.

**Resultados:** Se analizaron 2322 niños: 1,3% de menos de 501 g., 13,3% de entre 501-750 g., 22,4% entre 751-1000, 25,2% entre 1001-1250 y 37,8% entre 1251-1500. La presencia de todas las patologías estudiadas aparecía relacionada con los intervalos de peso, y la mayoría con la CCAA (todas excepto la hemorragia intraventricular grave). También se ajustó por el origen del nacimiento (externo o interno al hospital) y por si el parto fue múltiple o no, resultando significativo lo primero (tomando de referencia a los nacidos en el hospital informante) en la enfermedad de la membrana hialina ( $p < 0,001$ , RR = 2,78), sepsis tardía ( $p = 0,04$ , RR = 0,651) y hemorragia intraventricular grave ( $p < 0,001$ , RR = 2,76). El nacer de un parto múltiple (tomando de referencia a los no nacidos en parto múltiple) se relacionó con enfermedad de la membrana hialina ( $p = 0,02$ , RR = 1,26), sepsis tardía ( $p = 0,03$ , RR = 0,79), leucomalacia periventricular quística ( $p = 0,07$ , RR = 1,62) y hemorragia intraventricular grave ( $p = 0,01$ , RR = 1,53). En cuanto a la supervivencia sin morbilidad, los factores asociados fueron los intervalos de peso ( $p < 0,001$ , aumentando según aumenta el intervalo de peso) y la CCAA donde el niño fue atendido ( $p < 0,001$ ). La mortalidad fue de un 19,2%, con un rango intercuartílico por CCAA de 14,1 a 20,3%.

**Conclusiones:** Importancia de disponer de un "observatorio clínico" para conocer y evaluar los problemas de estos niños y así mejorar la práctica clínica y su variabilidad.

065

**RELACIÓN ENTRE TRATAMIENTO Y VARIABLES INDICADORAS DEL CONTROL DEL ASMA INFANTIL: RESULTADOS DEL ESTUDIO SARI**

M. Vergara Duarte\*, O. Asensio\*\*, M.J. Amengual\*\*, J.M. Antó\* y E. Duran-Tauleria\*

\*Institut Municipal d'Investigació Mèdica. \*\*Institut Universitari Parc Taulí.

**Objetivos:** El objetivo de este análisis es determinar el nivel de prescripción de fármacos indicados para el tratamiento del asma infantil y su relación con variables indicadoras del control del asma.

**Material y métodos:** Para este análisis se ha utilizado la base de datos del estudio SARI que se realizó en dos etapas. La Fase I tiene un diseño transversal e incluye niños de 7-8 años de edad de las ciudades de Barcelona y Sabadell. Para la recogida de datos sobre síntomas respiratorios y factores de riesgo se utilizó un cuestionario basado en el protocolo del estudio ISAAC II. En la Fase II, se seleccionaron los niños en base a 6 grupos y con distinta combinación de síntomas respiratorios y se recogieron datos sobre tratamiento, utilización de servicios sanitarios y otras variables relevantes para analizar el control del asma. Para este análisis, se han utilizado los niños pertenecientes al grupo 1 (diagnóstico de asma y sibilancias en los últimos doce meses) y al grupo 3 (niños con sibilancias en los últimos doce meses pero sin diagnóstico de asma).

**Resultados:** De los 10.821 niños de la Fase I, se seleccionaron 2070 con distinta combinación de síntomas respiratorios, 331 (16%) pertenecen al grupo 1 y 501 (24,2%) al grupo 3. Se prescribieron  $\beta_2$ -adrenérgicos al 67% del grupo 1 y el 40% del grupo 3. La proporción de esteroides fue inferior, de 40% y 22% en cada grupo respectivamente. A pesar del tratamiento, la proporción de niños que tuvieron al menos una visita a urgencias por un episodio de sibilancias, ausencias escolares, síntomas por la noche y con el ejercicio osciló entre el 43 y 57% en el grupo 1, en contraste con el 17 y 33% en el grupo 3. No se encontraron diferencias significativas en la proporción de niños con al menos una admisión hospitalaria en el último año, 42% en el grupo 1 y 40% en el grupo 3 ( $p = 0,59$ ). En el grupo 1, el riesgo de ser admitido en el hospital para los niños con prescripción de  $\beta_2$ -adrenérgicos y esteroides, en relación con los que sólo tomaban  $\beta_2$  fue de 1,13 (0,64 - 1,97) y para los que no tenían prescrito ningún tipo de medicamento fue de 0,66 (0,37 - 1,16).

**Conclusiones:** Los niños con diagnóstico de asma tienen un nivel de prescripción de fármacos más elevado que los niños con síntomas pero sin diagnóstico. En ambos grupos se aprecia un control insuficiente de los síntomas y esto sugiere una falta de adecuación del tratamiento del asma.

064

**PERCEPCIÓN DE HOSTILIDAD Y DESÓRDENES DE CONDUCTA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA EN ALICANTE: UN ENFOQUE CUALITATIVO**

C. Martínez Fernández, I. Hernández-Aguado y A.M. Torres Cantero

**Antecedentes/objetivos:** La prevención de la violencia ha pasado a ser considerada un problema de salud pública. El Informe Mundial sobre Violencia y Salud publicado en el 2000 muestra que la prevención de conductas violentas debe ser una prioridad de la salud pública. La violencia en la adolescencia es de particular interés ya que los jóvenes agresivos tienden a ser adultos agresivos y la violencia puede transmitirse de una generación a la siguiente. Este estudio explora la percepción de la violencia desde la dirección de los centros de educativos para diseñar estrategias de prevención adecuadas.

**Metodología:** Entrevistas estructuradas a la dirección de 14 colegios de Alicante, públicos y privados, seleccionados con criterio de máxima diversidad geográfica y aceptación de participar del centro, entre 2001 y 2002. Los temas eran: 1) Percepción de la hostilidad en el centro -magnitud, tipologías, diferencias de composición del alumnado, diferencias de género; 2) Opinión sobre los posibles motivos; 3) Evaluación de aspectos positivos y negativos en sus centros y en las políticas de prevención actuales; 4) Recomendaciones preventivas. El análisis se hizo sobre la transcripción de las entrevistas.

**Resultados:** 1) Hay consenso en que el nivel de violencia es bajo, ocasional y de algunos individuos concretos. Es más violencia verbal que física. No se mencionan conflictos de tipo étnico. Se produce generalmente entre chicos, menos entre chicas, y mucho menos entre chicos y chicas. Se consideran comportamientos hostiles algunos desórdenes de conducta como la impuntualidad, el absentismo, la escasa o nula participación, o el cuestionamiento al profesorado. 2) Se argumenta la edad como motivo fundamental, los problemas familiares, del entorno, culturales (TV, videojuegos), y "de la sociedad en que vivimos". Se resaltan motivos originales como "la pobreza del lenguaje". 3) Las políticas de los centros incluyen tres niveles: actuaciones académicas de apoyo; contenidos transversales de la LOGSE en educación en tolerancia y No-violencia, aunque con variaciones; según centros, se siguen diferentes criterios de afrontar la educación. 4) Las recomendaciones se concretan en medios económicos y en recursos humanos especializados (psicopedagógicos).

**Conclusiones:** Se trata más de problemas de hostilidad que de violencia. Se identifican algunas conductas (desordenadas) como comportamientos hostiles. Se entiende esta hostilidad como algo propio de la edad y del género, al tiempo que se identifican motivos familiares y sociales, y de deficiencias de la educación. La prevención apunta a soluciones que incluyan a familias, profesorado y personal especializado además del alumnado.

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(15:30-17:00 h)

### CO3\_A: Evaluación del uso de medicamentos

Moderador:  
*José Luis Ferrer*

#### VALORACIÓN ECONÓMICA DE MODELOS ORGANIZATIVOS ALTERNATIVOS EN EL CONTROL DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE ORAL (TAO) EN LAS ÁREAS DE SALUD 2 Y 5 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VALENCIANA (CAV)

M. Ríada López, R. Alfonso Gil, J. Sanchis Cervera, F. López Chuliá y A. Bataller Vicent

**Antecedentes y objetivos:** La cantidad estimada de pacientes anticoagulados en España se sitúa en torno a los 420.000, con un incremento anual del 20% debido fundamentalmente al envejecimiento de la población. Aunque el coste del control del TAO no es elevado, el gran número de controles que se realizan anualmente provoca que los costes totales del control del TAO sean cuantiosos. Con el objetivo de valorar la eficiencia de las diferentes formas de aproximación y gestión del TAO se plantea la realización de este estudio cuyo objetivo es valorar económicamente mediante un análisis de minimización de costes las diferentes alternativas existentes en el control del TAO en las áreas de salud 2 y 5 de la CAV.

**Material y métodos:** Se analizan económicamente los distintos protocolos (no excluyentes y que de hecho coexisten) realizados en las áreas 2 y 5 de la CAV en base a la consideración de una efectividad clínica contrastada e idéntica de los mismos: a) extracción por venopunción en ambulatorio, envío de la muestra al hospital y desplazamiento del especialista para resultado y medicación y b) punción digital mediante coagulómetro en centro de salud u hospital con y sin desplazamiento del especialista para resultado y medicación. Los sujetos de estudio son la cohorte de pacientes sometidos a TAO en las áreas respectivas durante el año 2003: 3667 pacientes en el área 5 y 1214 pacientes en el área 2. El análisis se realiza desde el punto de vista de la administración sanitaria. Los costes considerados en las alternativas son: personal (coste por minuto), determinación analítica, medicación y desplazamiento (coste kilometraje). Estos costes son imputados a la unidad básica de comparación analizada: coste por control de TAO.

**Resultados:** Los costes por control de TAO en el área 5 son 12,22 euros, mientras que en el área 2 son 11,44 euros. Aunque la diferencia de costes entre las distintas formas de gestión entre áreas no es elevada, el gran número anual de controles puede producir a nivel global un ahorro de costes considerable.

**Conclusiones:** Las diferencias observadas en costes indican que el modelo organizativo más intensivo en mano de obra (área 5) es más costoso que el modelo más intensivo en capital o tecnología (área 2). Estas diferencias se deben fundamentalmente al cálculo del tiempo invertido por los especialistas en los desplazamientos a los distintos centros de salud sin entrar a considerar la productividad laboral potencialmente perdida de los especialistas debidos a estos desplazamientos.

066

#### TENDENCIAS EN LA PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS PREVENTIVOS EN EL DISTRITO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SEVILLA (2000-2003)

A. Monroy Morcillo, S. Márquez Calderón, T. Molina López, J.C. Domínguez Camacho, C. Bermúdez Tamayo y A. Escobar Pujolar

**Objetivos:** Describir, en el Distrito Sevilla, las tendencias entre enero de 2000 y abril de 2003 en las tasas de prescripción de los siguientes grupos de fármacos preventivos: bisfosfonatos, raloxifeno, calcitonina, estatinas y terapia hormonal sustitutiva (THS). Medir el posible impacto sobre la prescripción de terapia hormonal sustitutiva de la difusión en Julio de 2002 en los medios de comunicación de la interrupción del ensayo Women's Health Initiative (WHI) (1).

**Método:** Estudio ecológico de carácter descriptivo cuya unidad de observación fue el tiempo (meses). Se estudiaron las poblaciones adscritas a 249 médicos de familia de 27 centros de salud (498866 personas) pertenecientes al Distrito de Atención Primaria de Sevilla. La variable principal estudiada fue la Tasa de prescripción persona-mes de 5 grupos de fármacos preventivos: bisfosfonatos, calcitonina, raloxifeno, estatinas y THS. Las variables de tiempo exploradas fueron mes; estación (invierno, primavera, verano, otoño); año (2000, 2001, 2002, 2003); momento de la publicación de la interrupción del WHI (antes / después de julio 2002). Para cada grupo de fármacos y de forma separada para población activa y pensionista se realizaron gráficos de tendencia de las tasas mensuales de prescripción de todo el periodo de estudio (40 meses). Para explorar la tendencia y estacionalidad en las prescripciones de cada fármaco se realizó un análisis de series temporales mediante regresión lineal múltiple. Para estudiar el posible impacto de la difusión en los medios de comunicación de la interrupción del WHI, se añadió al análisis de las series temporales la variable dicotómica: antes/después de julio de 2002.

**Resultados:** Las tasas de prescripción de todos los fármacos -excepto la calcitonina- mostraron una tendencia ascendente en el periodo estudiado, siendo lineal en algunos casos y parabólica en otros. El incremento en la prescripción (razón de tasas entre el último y el primer mes del periodo) osciló entre 2,25 (estatinas en pensionistas) y 5,11 (bisfosfonatos en activos). La prescripción de calcitonina tuvo una tendencia lineal decreciente, con razones de tasas de 0,91 (pensionistas) y 0,63 (activos). Las tasas de prescripción de terapia hormonal tuvieron una tendencia ascendente hasta la interrupción del ensayo Women's Health Initiative y descendente después. Todas las tendencias fueron estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Cuatro de los cinco fármacos estudiados han tenido una tendencia al alza de magnitud considerable en el periodo de estudio, difícilmente explicable por un posible cambio en la morbilidad. La tendencia ligeramente creciente en el uso de la THS sufrió una suave inversión a partir de julio de 2002, coincidiendo con la publicación de la suspensión del ensayo WHI.

1. Rosouw JE. JAMA 2002; 288 (3): 321-33.

068

#### PRESCRIPCIÓN DE POLIFARMACIA EN EL ANCIANO

J.R. Urbina, M.P. Jiménez, M. Hornillos y M.J. Esteban

Centro de Salud de Azuqueca de Henares de Guadalajara. Sección de Geriatría. Hospital Universitario de Guadalajara.

**Antecedentes y objetivos:** La prescripción de tres o más medicamentos en el anciano comporta un alto riesgo de interacciones y efectos adversos. En Atención Primaria y Geriatría se le considera como un marcador de mal pronóstico asociándose en la literatura a Depresión, Incapacidad Física, pobre Percepción de salud y un mayor uso de Servicios Sanitarios. Los objetivos que nos planteamos en nuestro estudio fueron describir la frecuencia y distribución de Polifarmacia en los ancianos de nuestra área y analizar la relación de la misma con enfermedades incapacitantes, hospitalización, edad sexo y ámbito.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal mediante encuesta dirigida a muestra representativa de los mayores de 64 años del Área Sanitaria de Guadalajara, en dos momentos distintos: 1994 para el ámbito rural y 1999 para el ámbito urbano. Muestreo polietápico, con dos estratos urbano/rural y conglomerados de municipios, error muestral de 5%. Se definió polifarmacia como la toma continua durante 1 año al menos de tres o más medicamentos. La discapacidad se evaluó con el test de Katz y se eligieron 10 patologías de la literatura, incluyéndose, además las caídas y el ingreso hospitalario en el último año. El registro y análisis de los datos se realizó con software específico (spss, epinfo), utilizando p-valor = 0,05 para la introducción de las variables en los modelos de Regresión Logística, en la comparación bivariada y en la construcción de Intervalos de Confianza.

**Resultados:** Se encuestaron 786 sujetos de edad media 75,4 años (I.C: 74,9-75,9), mujeres 53,4% (I.C: 49,9-56,9). Tomaban tres o más medicamentos 236 (30%, I.C: 26,8-33,2). Su distribución mostró diferencias según la edad (más mayores 77,2, I.C: 76,2-78,2) y con mayor frecuencia de mujeres (R.R: 1,3, I.C: 1,01-1,6), discapacitados según el test (R.R: 2,6, I.C: 2,07-3,21) y más ingresos en el último año (R.R: 1,8 I.C: 1,4-2,3), aumentando el uso de medicamentos con el número de patologías simultáneas. En el análisis Multivariado mostraron asociación significativa las siguientes características, según los OR: Trastornos del Oído 1,5, Vivir en el ámbito Urbano 1,6, Hospitalización en el último año 2,4, Patología osteoarticular 2,5, Diabetes 2,9, Accidente Cerebrovascular 3,1, EPOC 3,6, Parkinson 9,1, Infarto Agudo de Miocardio 9,2.

**Conclusiones:** La presencia de polifarmacia en el anciano es alta en nuestro medio. Su asociación a patologías incapacitantes es coherente con la gravedad de las mismas y su necesidad de tratamiento farmacológico. El hecho de que estén implicados el medio urbano y la hospitalización, de manera independiente, sugiere la posibilidad de que la accesibilidad de servicios puede mediar un mayor consumo de fármacos.

069

### ¿A QUIÉN SE PRESCRIBEN MEDICAMENTOS?: ASEGUARDOS FRENTE A CONSUMIDORES

K. Fernández de la Hoz, M.T. Pérez Maroto, J. Arias, E. Cruz, F. de Izaguirre, E. Negro y M. Ausejo

Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** Las bases de datos de recetas de farmacia tienen como objetivo principal la gestión de la factura farmacéutica. Sin embargo, la orientación actual hacia un uso racional de los medicamentos, hace necesario incluir en el análisis, variables epidemiológicas de las personas que consumen los medicamentos. El objetivo de este trabajo es estimar, en una comunidad autónoma, la proporción de la población a la que se prescriben fármacos, y el consumo que se genera, teniendo en cuenta la edad y el sexo.

**Métodos:** Se han analizado las recetas de farmacia con código de identificación del paciente durante el mes de marzo de 2004. Las variables consideradas son: edad (0-14; 15-44; 45-64; 65-74, 75 y más años), sexo, número de recetas, consumo de medicamentos -medio en dosis diaria definida (DDD)- y área sanitaria. Los datos proceden del sistema de información de farmacia de la autonomía y los denominadores de población, de tarjeta sanitaria. Se ha calculado la distribución de pacientes por edad, sexo y área sanitaria a partir de las recetas analizadas y se ha aplicado al total de recetas facturadas. Se han calculado las tasas de población con prescripción farmacéutica según edad y sexo así como el consumo en DDD, y se ha realizado un ajuste de tasas por el método indirecto para comparar áreas sanitarias y se ha calculado la razón de tasas.

**Resultados:** En marzo de 2004, el 61,11% de las recetas facturadas tenían identificación del paciente, lo que corresponde a 1.089.864 personas, a partir de las que se han estimado un total de 1.801.387 pacientes en la población. El mayor número de pacientes con alguna prescripción pertenece al grupo de mujeres de 45-64 años (17,68%) seguidas por las de 15-44 años (14,79%). Sin embargo, al considerar la población, las mayores usuarias de la prestación farmacéutica son las personas de 65-74 años ya que al 79% le fue prescrita al menos una receta en el mes de estudio (83% mujeres, 74% varones). Por áreas sanitarias hay que señalar dos de la zona sur con tasas superiores a la media autonómica, (razón estandarizada 1,23 -I.C. 95%-1,22-1,23- y 1,12, -I.C. 95% 1,11-1,13- respectivamente) y un área de la zona norte con una tasa inferior a la media (razón estandarizada 0,83 I.C. 95% 0,76-0,78). Respecto al consumo en DDD son las dos áreas con mayor población las que muestran tasas superiores a la media autonómica (razón estandarizada 1,02 -I.C. 95% 1,00-1,03- y 1,04 -I.C. 95% 1,02-1,06- respectivamente).

**Conclusiones:** Se observa una elevada prescripción en la población de 65 y más años así como diferencias geográficas en la proporción de personas que consumen medicamentos. La obtención de denominadores de prescripción, permite avanzar en la descripción epidemiológica de procesos patológicos basándose en las características de las personas que consumen fármacos.

071

### GESTIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS EN MAYORES DE 64 AÑOS: OPORTUNIDADES PARA MEJORAR LA CALIDAD

M.T. Pérez Maroto, C. Fernández de la Hoz, J. Arias, E. Cruz, F. de Izaguirre, E. Negro y M. Ausejo

Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** Alrededor de un tercio de los ingresos hospitalarios en mayores de 64 años se relaciona con efectos adversos de medicamentos. Por ello, la prevención de estos efectos constituye un reto en la mejora de la seguridad y la calidad de la prescripción. El objetivo de este trabajo es estimar la prescripción potencialmente inadecuada en los pacientes mayores de 64 años en una comunidad autónoma.

**Métodos:** Se analizan las recetas de farmacia de las personas mayores de 64 de la comunidad autónoma facturadas en marzo de 2004. Las variables consideradas son: grupo de edad (65-74 años y 75 y más), sexo, código de principio activo -según la clasificación internacional ATC- número de recetas dispensadas y consumo medio como dosis diaria definida (DDD) por 1000 pacientes y día. Para determinar aquellos medicamentos cuya prescripción es potencialmente inadecuada se han utilizado los criterios actualizados de Beers (Donna M.F. et al. 2003), que corresponden a "medicamentos que generalmente deben ser evitados en personas mayores de 65 años porque son inefectivos o suponen un riesgo innecesariamente elevado y existe una alternativa más segura". La comparación de DDD/1000 pacientes/día se ha realizado mediante la prueba z de comparación de proporciones. Los datos proceden del sistema de información de farmacia de la comunidad autónoma, y la edad y sexo de los pacientes se han obtenido de las recetas con código de identificación del paciente. Para el análisis se han utilizado los paquetes estadísticos Epi.info 6 y SPSS v11.0.

**Resultados:** En marzo de 2004 el 61,11% de las recetas facturadas tenían identificación del paciente. De estas, 2.291.880 recetas (54,03%) y 416.472 pacientes (38,08%) correspondían a personas mayores de 64 años. Se dispensaron 83.700 recetas (3,65%) de medicamentos potencialmente inadecuados a 54.052 pacientes (12,98%). El cálculo del consumo en DDD/1000 pacientes/día fue de 152 para el total de medicamentos potencialmente inadecuados, lo que supone que cada día 152 pacientes de cada 1000 mayores de 64 años fueron tratados con uno de estos medicamentos. El consumo fue mayor en los pacientes de 75 y más años (144 DDD/1000/día en 75 y más; 159 DDD/1000/día en 65-74; z = 13,78; p < 0,001) y en los varones (171 DDD/1000/día varones; 140 DDD/1000/día mujeres; z = 54,79 p < 0,001). Del total de 64 principios activos incluidos en el estudio se prescribieron 33. Los más frecuentes fueron: doxazosina 45 DDD/1000/día; fluoxetina 14 DDD/1000/día; naproxeno 9 DDD/1000/día; piroxicam 9 DDD/1000/día y diazepam 8 DDD/1000/día.

**Conclusiones:** El análisis detecta la prescripción de medicamentos potencialmente inadecuados en pacientes mayores de 64 años. Es necesario profundizar en la adecuación de estas prescripciones e iniciar estrategias de mejora de la calidad de la prescripción.

070

### DIFICULTADES PARA EL DESARROLLO DE ENSAYOS CLÍNICOS INDEPENDIENTES EN ESPAÑA

X. Bonfill, G. Urrutia y M.J. Martínez

**Antecedentes:** El ensayo clínico (EC) constituye una herramienta fundamental en la moderna práctica clínica, aunque a menudo los EC resultan clínicamente irrelevantes y/o sus resultados están sesgados, o bien son ocultados cuando no son favorables (sesgo de publicación). Además, existen numerosas incertidumbres clínicas que difícilmente serán resueltas mediante EC con financiación privada por la ausencia de un interés comercial. No obstante, la mayoría de EC en España son promovidos y/o financiados por la industria farmacéutica, siendo muy escasos aquellos realizados de forma independiente motivados por un interés estrictamente clínico y con total transparencia.

**Objetivo:** Reflexionar sobre el desarrollo de EC independientes en España a partir de la experiencia de una unidad de investigación de un hospital.

**Método:** Descripción de las dificultades detectadas en el desarrollo de 3 EC multicéntricos coordinados desde nuestra Unidad, en los cuales han participado 20, 55 y 38 centros respectivamente, incluyendo un total de 2.000 pacientes.

**Resultados:** Los problemas más importantes detectados son de 3 tipos: 1) *Problemas generales*: i) ausencia de una política de investigación de los organismos públicos que priorice, impulse y/o finanche EC de interés sanitario; ii) dificultades en el desarrollo de iniciativas independientes por las crecientes exigencias legales y el elevado costo de los EC; iii) ausencia de una regulación específica para los EC pragmáticos de fase IV. 2) *Problemas administrativos y de gestión*: i) diferentes requisitos y criterios de evaluación utilizados por los CEIC, lo que conlleva valoraciones muy heterogéneas e incluso contradictorias; ii) diferentes modelos de contrato con los centros de investigación y su compleja burocracia asociada, lo que conlleva mayores costes e importantes retrasos en la puesta en marcha del EC; iii) gran heterogeneidad en la gestión de los recursos relacionados con los EC en cada Centro. 3) *Problemas relacionados con la participación de los investigadores*: i) dificultades y retraso en el reclutamiento de pacientes (e incluso su ausencia), en relación con sus previsiones iniciales, relacionado con la limitación de tiempo disponible, ausencia de infraestructuras adecuadas y/o del apoyo logístico necesario por parte del Centro (archivo de CRD, data manager, etc.); ii) pérdida progresiva de interés por el EC, en la medida que éste no está bien retribuido y/o compite con otras propuestas (habitualmente de la industria) mejor retribuidas; iii) insuficiente calidad de la información recogida (especialmente en EC complejos) que exige una monitorización intensiva de la que este tipo de EC no suele disponer; iv) formación metodológica no uniforme.

**Conclusiones:** Numerosas incertidumbres clínicas sólo pueden ser resueltas mediante EC pragmáticos que difícilmente contarán con financiación privada. Se necesita potenciar estructuras de investigación públicas que promuevan y faciliten la realización de EC útiles para las necesidades prioritarias de la población, de acuerdo con los exigentes estándares actuales de investigación y realizados con la necesaria transparencia.

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(15:30-17:00 h)

### CO3\_B: Métodos estadísticos y epidemiológicos (I)

Moderador:  
*Xurxo Hervada*

#### APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE DATOS FUNCIONALES EN LA PROBABILIDAD DE MORIR POR EDAD EN CATALUNYA

V. Navarro Pérez\*, X. Puig i Oriol\*\* y P. Delicado Useros

\*Unidad de Investigación Clínica. Institut Català d'Oncologia-Duran i Reynals. \*\*Seri  
vei d'Informació i estudi. Dept. Sanitat i Seguretat social. Generalitat.

**Antecedentes y objetivo:** La mayoría de los análisis, hasta el momento, se basan en muestras de variables o vectores aleatorios. Sin embargo en ocasiones el fenómeno de estudio es una función, como por ejemplo la probabilidad de morir en función de la edad. El objetivo es analizar el comportamiento de la serie anual de la probabilidad de morir en función de la edad y el sexo mediante el análisis de datos funcionales.

**Métodos:** Se han utilizado los datos de mortalidad de Catalunya del los años 1986 al 2002 del Registro de Mortalidad del Departament de Sanitat de Catalunya y las estimaciones de población intercensales y postcensales elaboradas por el Institut d'Estadística de Catalunya. Para cada año y sexo se ha calculado la probabilidad de morir en función de la edad, y mediante splines se han transformado en funciones. Se calculan la descriptiva funcional y las componentes principales funcionales utilizando las definiciones de Ramsay y Silverman, para describir y encontrar pautas de variabilidad entre funciones.

**Resultados:** En la representación gráfica de la función media, función varianza y de las funciones de la muestra, destaca la diferencia entre hombres y mujeres, y la mayor variabilidad de la probabilidad de morir entre los 20 y los 50 años de edad. La primera componente principal funcional, que representa el 68 % del total de variabilidad, discrimina hombres y mujeres, mostrándose que los hombres tienen una sobremortalidad respecto las mujeres para todas las edades, y que ésta se acentúa en los tramos de edad de 5 a 15 años y de 18 a 70 años. La segunda componente, que representa el 18% discrimina entre los años donde la mortalidad en el grupo de edad entre 30 y 60 años fue más elevada. En este grupo están principalmente los años entre el 1986 y el 1989.

**Conclusiones:** El análisis de datos funcionales es una potente herramienta de síntesis de tratamiento de funciones. En la ilustración hemos analizado el comportamiento de la serie anual de la probabilidad de morir en función de la edad, e identificado patrones entre años. La gran limitación de este método es que no está implementado en los paquetes estadísticos estándar, aunque sí recientemente como librería en R, que sin duda alguna ayudará a su divulgación.

#### ¿CÓMO MEDIR EL IMPACTO SOBRE LA MORTALIDAD DE LA OLA DE CALOR DE 2003 EN ESPAÑA?

J. Díaz Jiménez, R. García-Herrera, C. Linares, R.M. Trigo y C López

**Objetivos:** Se presenta un nuevo método para cuantificar el impacto de una ola de calor sobre la tasa de mortalidad. Se toma como ejemplo la ola de calor en España durante el verano de 2003 y se define un índice de intensidad de la ola de calor (IOC).

**Métodos:** El procedimiento se basa en los siguientes pasos: *a*) se calcula para cada observatorio situado en la capital de provincia el percentil 95 de la serie climatológica de las temperaturas máximas diarias (temperatura umbral), *b*) se define para cada lugar, día extremadamente cálido (DEC) como aquél en el que la temperatura máxima diaria supera la temperatura umbral, *c*) se calcula para cada DEC, el número de grados en los que el umbral ha sido superado y se extiende el sumatorio al total de días de duración de la ola de calor.

**Resultados:** Se ha obtenido que la relación entre la tasa de mortalidad por cada 10.000 habitantes en provincias con población superior a 750.000 habitantes y el IOC es una relación no lineal, se ajusta a una relación logarítmica que explica el 60,6% de la varianza de la tasa de mortalidad. Por otra parte, desde el punto de vista meteorológico, se observa una anomalía en la baja troposfera (850 hPa) para la temperatura durante los meses de julio y agosto de 2003. Esta anomalía es positiva para toda Europa y alcanza el valor máximo (4 °C) sobre el mar Mediterráneo. Este comportamiento se explica en términos de una anomalía en la circulación atmosférica en el nivel de 500 hPa.

**Conclusiones:** La caracterización de las condiciones sinópticas asociadas a los DEC y la cuantificación de sus posibles impactos en salud a través del IOC se muestran como herramientas útiles en la prevención y planificación de futuros planes de intervención ante extremos térmicos con el objeto de minimizar el impacto de los DEC en la salud de los ciudadanos.

#### APLICACIÓN DE UNA MODIFICACIÓN DE LA LEY GRAVITACIONAL DE NEWTON AL ESTUDIO DE LA DIFUSIÓN ESPACIAL DE UN BROTE DE MENINGITIS MENIGOCÓCICA

J. Donado, F. Martínez, P. Soler, R. Cano, J. Guillén, J. de La Vega, L. Fajardo y F. Rivas

**Antecedentes:** La aparición de un brote de ocho casos de enfermedad meningocócica en el municipio de Nerva durante el primer trimestre de 2003, producido por una variante nueva de *N. meningitidis* B (B:4:P1,19, 15 ET-5), permitió detectar una situación epidémica iniciada el año 2000 en Valverde del Camino (Huelva) que se extendió posteriormente a localidades del distrito de Sierra-Andévalo. La duración total del brote fue de 4 años. Este hecho nos permite hacer un estudio de la difusión espacial de la epidemia.

**Objetivo:** Identificar el patrón de difusión espacial.

**Método:** La proximidad de sus localidades, sus relaciones, el número de susceptibles y la estructura demográfica de sus poblaciones determinaron la difusión de la epidemia. Ésta se analizó mediante la aplicación de una modificación de la ley gravitatoria de Newton. Según esta ley la fuerza de la gravedad entre dos planetas (en nuestro caso entre Valverde y otra población del territorio epidémico) es directamente proporcional al producto de la masa de éstos (en nuestro caso poblaciones susceptibles menores de 20 años) dividido por la distancia al cuadrado (en nuestro caso la distancia en minutos entre ambas poblaciones por vehículo de motor). Al valor obtenido lo multiplicamos por la tasa de infecciosos de ambas poblaciones estimada del 11% para las poblaciones epidémicas y del 4% en las que no presentaron casos.

**Resultados:** Se obtuvo una matriz de vectores entre Valverde y el resto de las poblaciones que componen el territorio epidémico en la que se observa como los vectores fuertes se establecen entre los municipios con casos mientras que los más débiles relaciona los municipios sin casos.

**Conclusiones:** El modelo de difusión espacial utilizado ha permitido encontrar una determinación demográfica en la difusión del brote. El patrón marca de forma nítida la difusión de la epidemia en relación al eje de comunicación de la carretera nacional - N 135 - y a la jerarquía urbana de los municipios afectados, la población susceptible y su influencia en las poblaciones vecinas. Esto explica el potencial epidémico y el desplazamiento geográfico de la epidemia desde las poblaciones de mayor jerarquía urbana al resto de localidades del territorio epidémico.

075

## MODELOS GEOESTADÍSTICOS PARA EL ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN DE RIESGO EN ENTORNOS INTRAMUNICIPALES

M.A. Martínez, O. Zurriaga, S. Bosch y A. López-Quilez

**Antecedentes y/o objetivos:** Los sistemas de información sanitarios son cada vez más ricos y permiten una desagregación mayor a la hora del análisis de datos. En particular, es cada vez más habitual la disposición de información geográfica individualizada que requiere la utilización de técnicas estadísticas específicas para su análisis. El objetivo del presente estudio es introducir la utilización de técnicas de geoestadística basada en modelos para el tratamiento de este tipo de problemas. Como ejemplo concreto se ha llevado a cabo un estudio sobre la letalidad del infarto de miocardio en la ciudad de Valencia en función de la localización del domicilio de los casos y una serie de factores de riesgo.

**Métodos:** Los datos utilizados se han obtenido a partir del estudio Investigación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda (IBERICA), correspondientes a 703 infartos producidos durante el año 1998 en personas con domicilio en la ciudad de Valencia. Se han empleado como factores de riesgo en el estudio la edad del caso, sexo, antecedentes de colesterol, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, infartos agudos de miocardio previos, angina de pecho previa e insuficiencia cardíaca. El planteamiento del modelo propuesto consiste en una regresión logística, mediante aproximación bayesiana, que incorpora efectos aleatorios asociados a la residencia de cada uno de los casos además de los factores de riesgo ya señalados. El carácter bayesiano del modelo propuesto también permitirá un tratamiento eficiente de los valores perdidos tratándolo como variables desconocidas y obrando en consecuencia.

**Resultados:** Ha resultado significativo el efecto de las siguientes variables sobre la letalidad del infarto: edad, sexo, tabaquismo (que en este caso tiene un efecto protector como también se ha señalado en otros estudios), infarto previo, angina previa e insuficiencia cardíaca. A partir de la representación geográfica obtenida del riesgo se ha podido determinar que parece existir una asociación entre la localización de zonas de mayor privación y una letalidad del infarto más elevada.

**Conclusiones:** La modelización geoestadística permite describir geográficamente la distribución del riesgo sin ceñirse a ninguna división administrativa predeterminada, que podría carecer de sentido epidemiológico. Este tipo de modelización permite trabajar con los datos a nivel individual aprovechando toda la información disponible de éstos, a diferencia de los estudios ecológicos que pierden potencia al agregar los datos del estudio. De esta forma también se evita el riesgo de obtener resultados en los que esté presente la falacia ecológica.

077

## GEOCODIFICACIÓN CON UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO CORPORATIVO

A. Ceballos Guerrero, J.C. Fernández Merino, F.J. García León, R. Martín Gómez, E. Puerto Segura y E. Rodríguez Romero  
Consejería de Salud. Junta de Andalucía.

**Antecedentes y objetivo:** La Consejería de Salud ha implantado un Sistema de Información Geográfico para todo el Sistema Sanitario Público de Andalucía. Este sistema corporativo supone un importante apoyo a las iniciativas que se vienen desarrollando en el análisis geográfico del ámbito de la epidemiología y abre nuevas posibilidades al disponer de una herramienta de georeferenciación de entidades. El objetivo de esta comunicación es hacer una valoración del módulo de geocodificación de este sistema.

**Métodos:** El sistema de información geográfico está basado en ArcGis y cartografía de base de MapTel. Con esta herramienta se ha tratado de geocodificar las direcciones postales de los fallecidos entre los años 1992 y 2001 en las capitales de provincia, y los casos de enfermedad meningocócica declarados en el 2003, ambos en el ámbito de Andalucía.

**Resultados:** La base de datos de mortalidad comprendía 233.463 direcciones, de las que fueron georreferenciadas automáticamente un 81% (189.082 registros), empleando para ello dos jornadas de trabajo. Para el resto de registros, se utiliza una herramienta de ayuda que permite geocodificar una media de 500 registros por jornada de trabajo. La base de datos de enfermedades meningocócicas era de 186 registros, de los que fueron georreferenciados automáticamente el 46% (85 registros), empleándose una jornada de trabajo; al tratar de mejorar este resultado se procedió a la geocodificación manual, alcanzándose un 82% en tres jornadas de trabajo. La principal diferencia entre las dos bases de datos es que, en la de mortalidad los domicilios son introducidos a través de un callejero normalizado, y en la de enfermedades meningocócicas es introducido como texto libre.

**Conclusiones:** 1) La geocodificación automática da buenos resultados cuando partimos de callejeros normalizados. 2) Para las bases de datos que no parten de un callejero normalizado y con un volumen de registros no muy elevado, la geocodificación manual puede llegar a dar buenos resultados aunque con importante uso de recursos. 3) Es necesario incorporar callejeros normalizados en todos los sistemas de información, para facilitar la geocodificación y en consecuencia el análisis geográfico.

076

## ELABORACIÓN DE UN MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA IDENTIFICAR FACTORES PREDICTORES DE LA MORTALIDAD POR ENFERMEDAD MENINGOCÓICA. CASTILLA LA MANCHA 1996-2003.

J. Castell Monsalve, G. Gutiérrez Ávila, G. Martín Jiménez, D. Gómez Clemente, A. Gómez Martínez, I. de la Cruz Julian, M.R. Jiménez Chillaón, M.A. García Lacunza, A. Santos Azorín y M.T. Muñoz Muñoz

**Antecedentes y objetivos:** La magnitud de la Enfermedad Meningocócica (EM) medida en términos de letalidad, la vulnerabilidad derivada de la aparición de nuevas vacunas y la trascendencia de la enfermedad para la opinión pública hacen de la EM un importante problema de salud pública. Se trata de una enfermedad grave con una tasa de letalidad en torno al 10% aunque se emprenda rápidamente el tratamiento antibacteriano. La EM es por tanto un problema de salud pública de naturaleza compleja. El objetivo del estudio fue Identificar factores predictores de la mortalidad por EM en Castilla La Mancha.

**Métodos:** *Fuentes de Información:* El número de habitantes por grupos de edad y sexo para Castilla La Mancha y sus 5 provincias se obtuvo de los padrones municipales a 1 de enero del año correspondiente (INE). La relación de casos y las variables asociadas a cada uno ellos se obtuvo de un fichero individualizado facilitado por el CNE (casos válidos hasta el 30 de mayo de 2003) y los casos a nivel provincial a partir del fichero individualizado del SIVE de Castilla-La Mancha. *Método:* Mediante un modelo de regresión logística se obtuvieron los predictores de la mortalidad. Se contrastó la asociación de la variable defunción (Sí/No) con las siguientes variables: Forma clínica (Sepsis/Meningitis), Serogrupo (C/Resto serogrupos), Clasificación de caso (Confirmado/Probable), Provincia, Sexo, Edad en años y Temporada. Para seleccionar las variables se utilizó un proceso en dos partes: 1) Se aplicó el método Forward (inclusión secuencial de variables y exclusión cuando en algún paso alguna de ellas no cumple los criterios de inclusión). 2) Una vez seleccionadas las variables por el método anterior se incluyeron aquellas que independientemente de su nivel de significación se consideró que debían estar en función de su importancia biológica. Para esta última fase se aplicó el método Enter.

**Resultados:** De las variables incluidas inicialmente en el modelo se excluyeron por no ser estadísticamente significativas las siguientes: Provincia, Sexo, Edad en años y Temporada. En el modelo final se incluyó la edad. En términos de Riesgo el modelo resultante es: Sepsis/Meningitis: OR = 15,32; IC: 4,41-53,22  
Serogrupo C/Resto Casos: OR = 4,29; IC: 1,46-12,56  
Confirmado/Probable: OR = 0,33; IC: 0,11-0,98

Edad en Años: OR = 1,02; IC: 0,99-1,03

**Conclusiones:** La probabilidad de morir en los casos de enfermedad meningocócica aumenta si se trata de una sepsis y en los casos ocasionados por serogrupo C, mientras que disminuye si se trata de un caso probable, quizá porque dentro de estos casos se incluyan algunas meningitis víricas que no han podido descartarse como tales.

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(15:30-17:00 h)

### CO3\_C: Evaluación de la calidad de vida

Moderadora:  
*Montse Ferrer*

#### LA EVOLUCIÓN, LOS DETERMINANTES Y EL PODER PREDICTIVO DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA

N. Soriani Palacios, G. Permanyer-Miralda, A. Ribera, P. Cascant e I. Ferreira

Investigadores del grupo IC-QOL.

**Antecedentes y objetivos:** Aunque la mala calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) es un dato ampliamente conocido, su perfil, determinantes y poder para predecir resultados no están lo suficientemente estudiados.

**Métodos:** Se trata de un estudio prospectivo de un año de seguimiento con evaluaciones longitudinales al mes, a los tres, a los seis, a los nueve meses y al año del alta. Se reclutaron los pacientes ingresados con IC en 49 hospitales españoles durante un período de 18 meses. El diagnóstico se estableció mediante los criterios de la Sociedad Europea de Cardiología y la CVRS se midió mediante el perfil de salud SF-36. Las variables demográficas y clínicas se introdujeron en un cuadro de recogida de datos electrónico específicamente diseñado para el estudio. Se presentan los resultados basales y al mes del alta.

**Resultados:** De los 890 pacientes reclutados contestaron los cuestionarios de CVRS 731 pacientes en el momento del ingreso y 643 al mes de seguimiento. El 41% eran mujeres, la edad media de 70 años, el 62% tenían diagnóstico previo de IC, el 42% eran diabéticos, el 41% presentaba al menos una enfermedad concomitante (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad psiquiátrica, enfermedad vascular periférica o insuficiencia renal), el 47% tenían insuficiencia cardíaca global y el 36% había ingresado en clase funcional IV según la clasificación de la New York Heart Association (NYHA). Los pacientes con IC tenían puntuaciones bajas en todas las áreas del SF-36 y mejoraron poco durante el primer mes después del alta. Al mes de seguimiento el Componente Sumario de Salud Física (PCS) aumentó de 33 a 35 y sus determinantes fueron el PCS basal ( $\beta = 0,5$ ; IC95%: 0,42-0,57), la IC previa ( $\beta = -1,63$ ; IC95%: -3,06- -0,20) y la IC biventricular ( $\beta = -1,59$ ; IC95%: -2,97- -0,21). El Componente Sumario de Salud Mental (MCS) aumentó de 41 a 45 siendo sus determinantes el PCS basal ( $\beta = 0,16$ ; IC95%: 0,06-0,25), el MCS basal ( $\beta = 0,42$ ; IC) %5: 0,35-0,49), el sexo femenino ( $\beta = -3,07$ ; IC95%: -5,67- -0,47) y la comorbilidad ( $\beta = -2,70$ ; IC95%: -3,90- -1,44). El 10% de los pacientes murieron durante el primer mes después del alta, siendo el PCS basal ( $OR = 0,95$ ; IC95%: 0,92-0,98), el sexo femenino ( $OR = 0,32$ ; IC95%: 0,15-0,66), la edad ( $OR = 1,08$ ; IC95%: 1,05-1,11), la IC previa ( $OR = 2,01$ ; IC95%: 1,08-3,75) y la clase funcional IV de la NYHA ( $OR = 1,71$ ; IC95%: 1,04-2,80), predictores independientes de la mortalidad.

**Conclusiones:** 1) Todas las dimensiones del SF-36 están marcadamente reducidas en la IC y mejoran sólo levemente después del alta hospitalaria; 2) la IC severa, el sexo, la morbilidad y peor puntuación de CVRS basal predicen de forma independiente peores puntuaciones de CVRS en el seguimiento; 3) la CVRS basal es un predictor independiente de mortalidad.

#### SENSIBILIDAD AL CAMBIO DE LOS CUESTIONARIOS DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD ESPECÍFICOS PARA INSUFICIENCIA CARDIACA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON META-ANÁLISIS

O. Garin, M. Ferrer, A. Pont, M. Rué, A. Kotzeva y J. Alonso

**Antecedentes:** Generalmente las propiedades métricas de los instrumentos de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) se evalúan únicamente al adaptar o desarrollar un nuevo cuestionario, en los denominados estudios de validación. Sin embargo, los estudios longitudinales diseñados para evaluar tratamientos, pueden ser una fuente de información muy importante para la valoración de una de las principales propiedades métricas de los cuestionarios específicos, la sensibilidad al cambio.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio es evaluar toda la evidencia disponible sobre sensibilidad al cambio de los cuestionarios específicos de CVRS en pacientes con insuficiencia cardíaca.

**Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de los estudios longitudinales que aportaban datos de cambio de la CVRS en el tiempo. La búsqueda se llevó a cabo en PubMed, junto con revisión manual de las referencias de los artículos identificados. Se realizaron meta-análisis de las medias del cambio en la puntuación del instrumento de CVRS y sus errores estándar para cada uno de los grupos de intervención (siempre que el número de estudios con datos disponibles fuera mayor de cinco). Se utilizó el modelo de DerSimonian y Laird para efectos aleatorios debido a que la heterogeneidad entre estudios fue significativa ( $p < 0,01$ ).

**Resultados:** Un total de 77 estudios aportaban datos de cambio para 5 cuestionarios específicos: Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ), Chronic Heart Failure Questionnaire (CHFQ), Quality of Life Questionnaire for Severe Heart Failure (QLQ-SHF), Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ), y Left Ventricular Dysfunction Questionnaire (LVD-36). Sólo fue posible calcular estimadores sumario de cambio con meta-análisis para el MLHFQ, debido al bajo número de estudios de los otros cuestionarios. El estimador sumario de cambio más alto fue el de la puntuación total del MLHFQ para el grupo de intervención de "programas especiales de asistencia" (0,9); mientras que el más bajo fue el obtenido para los grupos placebo (0,1). Del resto de cuestionarios, el CHFQ presentaba resultados similares a los del MLHFQ (-0,4 y 1,4, respectivamente); mientras que los encontrados para el QLQ-SHF eran los más bajos. El cambio observado con el KCCQ (0,6-3,2) resultó ser más alto que el de los demás cuestionarios, pero los datos fueron obtenidos a partir de un estudio con pacientes hospitalizados por descompensación.

**Conclusiones:** La información encontrada indica que el MLHFQ, el CHFQ y el KCCQ son capaces de detectar mejorías en calidad de vida en pacientes con tratamiento activo, en contraste con el cambio clínicamente poco relevante de los grupos placebo. El grado de evidencia disponible sobre cada uno de los cuestionarios varía sustancialmente entre el MLHFQ y el resto de cuestionarios.

**Financiación:** RED IRYSS (Instituto de Salud Carlos III G03/2002) y DURSI (2001 SGR 00405).

#### PREDICCIÓN DE LAS UTILIDADES DEL EUROQOL A PARTIR DE LAS PUNTUACIONES DEL SF-12 EN POBLACIÓN GENERAL ESPAÑOLA

M. Martínez-Alonso\*, G. Vilagut\*, M. Codony\*, J. Almansa\*, J. Alonso\*, J.M. Haro\*\*, M. Bernal\*\* e I. Luque\*\*

\*Unitat de Recerca en Serveis Sanitaris (IMIM-IMAS); \*\*Unitat de Recerca i Desenvolupament (SJD-SSM).

**Antecedentes y objetivos:** Es necesario conocer la relación entre calidad de vida y preferencias por estados de salud para mejorar la toma de decisiones individuales y colectivas. Nuestro objetivo fue explorar el grado de predicción que tienen las puntuaciones sumarias del SF-12 sobre la tarifa del EuroQoL (EQ-5D).

**Métodos:** Se ha analizado una muestra aleatoria representativa de la población española (18+ años,  $n = 5.473$ ) entrevistada a domicilio (respuesta 78,6%) dentro del estudio European Study of Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD/MHEDEA). Los componentes sumario físico (PCS) y sumario mental (MCS), con media poblacional 50 y desviación estándar 10 (valores más altos cuanto mejor salud) se obtuvieron a partir del cuestionario genérico de calidad de vida SF-12. Las utilidades se estimaron con el EuroQoL, que consta de cinco preguntas sobre movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor y ansiedad/depresión, cada una con tres niveles de afectación (ninguno, moderado, grave) y cuya combinación genera 243 posibles estados de salud. Las utilidades de cada estado se obtuvieron a través del algoritmo de Dolan con valores de -0,59 (peor) a 1 (mejor). Para predecir las utilidades en función de PCS y MCS se realizó un análisis de regresión lineal que se mejoró introduciendo variables demográficas. En todos los análisis se incorporó el diseño muestral.

**Resultados:** El modelo aditivo lineal con PCS y MCS como variables independientes proporcionó valores esperados dentro del rango [0,37; 1,04], siendo incapaz de predecir los peores valores de utilidades observadas. La predicción de las tarifas del EuroQoL mejoró significativamente al añadir su interacción y términos cuadráticos, todos los coeficientes con un  $p$ -valor < 0,0001. La edad fue la única de 7 variables demográficas con un efecto significativo sobre la predicción, por lo que se incluyó en el modelo final, obteniéndose un porcentaje total de variabilidad explicada del 49%. El modelo resultante fue  $\text{EuroQoL} = -0,45996 + (0,04131 - 0,00034\text{PCS}) \text{PCS} + (0,02240 - 0,00013\text{MCS}) \text{MCS} - 0,00022\text{PCSMCS} - 0,00096\text{edad}$ , donde PCS, MCS y edad se introdujeron en el modelo una vez restado su valor mínimo observado. La constante corresponde a la utilidad para 18 años y mínima calidad de vida. Las estimaciones obtenidas oscilaron dentro del rango [0,04; 1,01]. Resultados similares aplicando tarifas españolas.

**Conclusiones:** Los resultados muestran que la relación entre las utilidades del EuroQoL y los valores psicométricos del SF-12 es cuadrática y depende de la edad. Nuestra estimación está limitada puesto que no es capaz de estimar valores negativos de utilidades. El modelo obtenido puede facilitar el uso del SF-12 en estudios que requieran utilidades (como coste-utilidad).

**Financiación:** Comisión Europea, (QLG5-CT-1999-01042), Fondo de Investigación Sanitaria (FIS 00/0028-01), Ministerio de Ciencia y Tecnología (SAF-2000-158-CE), Cat Salut-Servei Català de la Salut y GlaxoSmithKline.

081

## ESTIMACIÓN DE LA CARGA DE ENFERMEDAD DE ESPAÑA EN EL AÑO 2000.

E. Álvarez\*, C. Morant\*\* R. Genova\*\* y J.M. Freire\*

\*ISCIII, \*\*Instituto Salud Pública. Madrid.

**Antecedentes:** Los Estudios de Carga de Enfermedad (CdE) permiten medir las pérdidas de salud que representan las consecuencias mortales y no mortales de enfermedades y lesiones. Un estudio exhaustivo de CdE requiere un gran esfuerzo e implica a múltiples profesionales de diversas disciplinas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone una metodología fiable y relativamente sencilla que puede utilizarse como primer paso para aproximarse a la CdE de un país.

**Objetivo:** Realizar una primera estimación de la CdE en España en 2000 aplicando la metodología propuesta por la OMS.

**Métodos:** Los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) son el resultado de sumar los Años de Vida Perdidos por muerte prematura (AVP) y los Años Vividos con Discapacidad (AVD). Los AVP se calculan con datos del registro de mortalidad (Instituto Nacional de Estadística) y la tabla Oeste-26 de Princeton como límite. Los AVD se estiman a partir de datos de la OMS para países europeos de muy baja mortalidad en el año 2000 (Informe sobre la Salud en el Mundo 2001). Se aplica tasa de descuento del 3% y ponderación por edad ( $K = 1$ ). Se utiliza la Clasificación de Carga de Enfermedad. Los cálculos se realizan con el programa GesMor.

**Resultados:** Se estima que en España en 2000 se perdieron 4.898.676 AVAD (55% hombres, 45% mujeres). Las enfermedades del Grupo I (infecciosas, maternas, perinatales, déficit nutrición) suponen el 5,4% del total de AVAD perdidos, las del grupo II (no transmisibles) el 86% y las del III (externas) el 8,6%. Destacan, dentro de cada grupo: en el I el VIH/sida, sobre todo en hombres (1,6%); en el II las neuropsiquiátricas (28,2%), cánceres (16,1%) y cardiovasculares (14%); y en el III accidentes de circulación (3,9%) y suicidios (1,2%). Por subcategorías de causas y orden de importancia: en mujeres, demencia (9,2%) y depresión unipolar (8,7%) encabezan la lista, a distancia de cerebrovasculares (4,7%), isquémicas (3,4%) y cáncer de mama (3,2%); en hombres, isquémicas (6,1%) y abuso de alcohol (6,1%) preceden a accidentes de circulación (5,5%) y cáncer de pulmón (5,2%).

**Conclusiones:** 1. Esta metodología, propuesta por la OMS, es una buena alternativa para disponer de una primera aproximación a la CdE de España, que además sirve de base para estudios más profundos, actualmente en elaboración. 2. Se estima que la cardiopatía isquémica y el abuso de alcohol en hombres, y la demencia y la depresión unipolar en mujeres son las primeras causas de AVAD en España en el año 2000. 3. El estudio de CdE de España puede resultar una herramienta muy útil para la política de salud y la gestión sanitaria, contribuyendo a la definición de prioridades y a la asignación de recursos.

083

## AGREE-QOL: UN INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE CUESTIONARIOS DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD.

J.M. Valderas<sup>1</sup>, V. Pizarro<sup>1</sup>, J.M. Elorza<sup>2</sup>, L. Rajmil<sup>3</sup>, P. Rebollo<sup>3</sup>, M. Ferrer<sup>1</sup>, V. Serra<sup>2</sup>, G. Permanyer<sup>4</sup>, A. Ribera<sup>4</sup>, J.M. Haro<sup>5</sup>, B. Bolívar<sup>6</sup>, A. Domingo<sup>1</sup>, J. del Llano<sup>7</sup>, A. Escobar<sup>8</sup>, P. Martínez<sup>9</sup>, J.M. Forjaz<sup>10</sup> y J. Alonso<sup>1</sup> en representación del comité científico de la red IRYSS.

<sup>1</sup>Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios, Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM-IMAS), Barcelona. <sup>2</sup>Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas (AATRM), Barcelona. <sup>3</sup>Hospital central de Asturias. Asturias. <sup>4</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron. Servicio de Cardiología. Barcelona. <sup>5</sup>Hospital Sant Joan de Déu. Serveis de Salut Mental. Barcelona. <sup>6</sup>Fundació Jordi Gol i Gurna- Institut Català de la Salut. Barcelona. <sup>7</sup>Fundación Gaspar Casal. Madrid. <sup>8</sup>Unidad de investigación. Hospital de Galdakao. Vizcaya. <sup>9</sup>Centro nacional de epidemiología. Madrid. <sup>10</sup>Universidad pública de Navarra. Pamplona.

**Antecedentes y objetivos:** En los últimos años han aparecido numerosos cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en español, para mejorar la evaluación de resultados centrados en los pacientes. Existe abundante literatura sobre la metodología para el desarrollo o adaptación transcultural de instrumentos y sobre las propiedades de medida, pero no se dispone de un instrumento que permita la aplicación de criterios sistemáticos de calidad. Nuestro objetivo fue desarrollar un instrumento para la evaluación de los cuestionarios de CVRS.

**Métodos:** Se aplicó una metodología similar a la utilizada en el desarrollo del instrumento AGREE de evaluación de guías de práctica clínica<sup>1</sup>. Un panel de expertos operativizó los criterios recomendados por el Comité Científico del Medical Outcomes Trust para instrumentos de medida de la calidad de vida<sup>2</sup>. Estos fueron transformados en ítems individuales, respetando su formulación textual original. Se consensuaron las recomendaciones a seguir para asignar la puntuación a cada ítem. Para estudiar la utilidad del instrumento AGREE-QOL, cinco grupos de cuatro revisores (1 grupo para cada cuestionario) lo aplicaron de forma independiente para la evaluación del Cuestionario de Salud SF-36, el Perfil de Salud de Nottingham, las Láminas COOP-WONCA, el EuroQol-5D y el cuestionario de Calidad de Vida de la EORTC-QLQ-C30.

**Resultados:** El instrumento AGREE-QOL contiene 39 ítems, que cubren 8 dimensiones. Concepto y modelo de medida (7 ítems), fiabilidad (8), validez (6), sensibilidad al cambio (3), interpretabilidad (3), carga de administración (7), formas alternativas de administración (2) y proceso de adaptación cultural y lingüística (3). El evaluador debe responder al enunciado de cada ítem si está 'Muy de acuerdo (4)', 'De acuerdo (3)', 'En desacuerdo (2)' o 'Muy en desacuerdo (1)' en que el instrumento cumple con el criterio de calidad. Cada ítem tiene asociada una guía con las recomendaciones específicas que debe cumplir el instrumento para merecer una categoría de respuesta determinada. Se presentaron los resultados de la aplicación del instrumento a los cinco cuestionarios señalados, actualmente en curso.

**Conclusiones:** Se ha desarrollado un instrumento para la evaluación sistemática de cuestionarios de medida de resultado centrados en los pacientes, que cubre tanto los aspectos metodológicos de desarrollo y adaptación transcultural como las propiedades de medida. Los estudios en curso deberán aportar información sustancial sobre su utilidad.

**Referencias:** 1. Cluzeau FA, Littlejohns P, Grimshaw JM, Feder G, Moran SE. Development and application of a generic methodology to assess the quality of clinical guidelines. *Int J Qual Health Care*. 1999; 11 (1): 21-28. 2. Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality-of-life instruments: Attributes and review criteria. *Qual Life Res*. 2002; 11: 193-205.

**Financiación:** RED IRYSS (Instituto Salud Carlos III G03/2002) y DURSI (2001 SGR 00405).

082

## DETERMINANTES DE SALUD AUTOVALORADA EN POBLACIÓN RESIDENTE EN INSTITUCIONES PARA MAYORES EN MADRID

J. Damián Moreno, R. Pastor Barriuso y E. Valderrama Gama

**Antecedentes y objetivos:** La salud autovalorada ha mostrado, de forma consistente e independiente de otras condiciones objetivas de salud, su capacidad predictiva de mortalidad y discapacidad, especialmente en personas mayores. Aunque son numerosos los trabajos centrados en la medición de sus determinantes, los estudios en población institucionalizada son muy escasos. El objetivo de este trabajo es, por tanto, describir los factores asociados a la salud autovalorada en una población de mayores que vive en residencias.

**Métodos:** Los datos proceden de un estudio epidemiológico transversal realizado sobre una muestra probabilística de población que vive en residencias de mayores en Madrid. El muestreo fue estratificado por conglomerados (residencias públicas-concertadas vs. privadas) con probabilidad proporcional a su tamaño. En cada residencia seleccionada se eligió aleatoriamente el mismo número de hombres que de mujeres. La salud autovalorada se obtuvo mediante la pregunta: "En términos generales ¿Cómo considera su salud? Muy buena, buena, regular, mala o muy mala". A partir de un modelo de regresión logística polimórfica con la salud autovalorada como variable respuesta ordinal, se determinó el efecto de la edad, sexo, nivel de estudios, tipo de residencia, capacidad funcional en actividades básicas de la vida diaria (medido por el índice de Barthel) y número de trastornos crónicos. Adicionalmente, se consideraron otras variables explicativas, tales como estado cognitivo (mediante el cuestionario de Pfeiffer) y síntomas depresivos (versión de 10 preguntas de la Geriatric Depression Scale). Finalmente, se examinó el patrón de determinantes por sexo y por tipo de residencia. Todos los análisis se realizaron teniendo en cuenta los pesos, estratos y unidades primarias del muestreo complejo del estudio. Se presentan odds ratios e intervalos de confianza al 95%.

**Resultados:** Entre las 674 personas que informaron de su salud percibida (89% del total), la edad media (DT) fue de 83,4 (7,4) años y el 55% declaró una salud buena o muy buena. El riesgo de una peor autovaloración de la salud fue 1,94 (1,11-3,37) veces superior en los sujetos independientes respecto a aquellos con dependencia funcional leve, 1,76 (1,15-2,71) veces peor en residencias públicas que en privadas y 1,18 (1,08-1,28) veces peor por cada incremento de 1 trastorno crónico. No se observaron diferencias por edad ni sexo, aunque sí una ligera peor autovaloración en sujetos con menor nivel de estudios. En los análisis secundarios, se encontró una fuerte asociación con los síntomas depresivos (2,72 veces peor por cada 3 puntos de incremento en la escala de depresión). En general el patrón de determinantes resultó similar por sexo y tipo de residencia.

**Conclusiones:** Globalmente los mayores en residencias declaran una aceptable salud percibida. Los principales determinantes fueron la capacidad funcional y el número de trastornos crónicos, así como un importante efecto de los síntomas depresivos.

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(15:30-17:00 h)

### CO3\_D: Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos

Moderadora:  
*Carmen García-Colmenero*

#### BROTE DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA POR SALMONELLA EN UN BAR DE ÁMBITO RURAL

M.J. Ferrera Rodríguez, F. Conti Cuesta, G. de Andrés Argente, J. Peula Torres y D. Almagro Nieves

**Antecedentes:** Las toxiiinfecciones alimentarias (TIA) son las causas más importantes de brotes epidémicos tanto familiares como colectivos y constituyen un importante problema de salud pública.

**Objetivo:** Describir las causas, mecanismo de transmisión y características de un brote epidémico dado en un bar de una localidad rural en diciembre de 2003.

**Métodos:** Definimos enfermo a cualquiera de los miembros de seis familias identificadas como asistentes a la comida del día 28 de diciembre de 2003 con clínica de al menos dos síntomas de gastroenteritis aguda (vómitos, diarrea, dolor abdominal, fiebre, náuseas y malestar). Encuesta específica con entrevista en urgencias del centro de salud y los no enfermos por teléfono. Inspección alimentaria. Estudio de manipuladores. Se realizó un estudio descriptivo y de cohorte retrospectivo.

**Resultados:** Se afectaron 14 de los 20 asistentes. Síntomas más frecuentes fueron: dolor abdominal (92,9%) malestar general (92,9%), fiebre (92,9), diarrea (85,7%), náuseas (78,6%), vómitos (42,9%). El período de incubación mínimo fue de 9 horas, máximo 51 y medio de 21. La tasas de ataque entre los expuestos a la ensaladilla fue del 93% y entre los no expuestos el 16,67% y un RR = 5,47 (IC95% 0,93-33,54). Se confirma en laboratorio la existencia la existencia de *Salmonella* serotipo Enteritidis 9, 12, lisotipo 4 en coprocultivos de enfermos y una manipuladora de alimentos. El factor favorecedor más importante fueron las deficiencias condiciones higiénico-sanitarias de la cocina.

**Conclusiones:** El reservorio humano ha sido el origen del brote siendo una manipuladora de alimento portadora de la misma *Salmonella* que se encontró en los enfermos.

084

#### BROTE DE INTOXICACIÓN POR PLOMO: UNA FUENTE DE EXPOSICIÓN EXCEPCIONAL

A. Pouso Ortega, A. Muñoz Ares, J. Vázquez Sanjurjo, E. Amado Fernández y C. Loures Fraga

**Introducción:** En Mayo de 2003 fueron notificados 6 casos de saturnismo en tres familias, agrupados en 2, 3, y 1 casos, respectivamente, que vivían en 3 municipios próximos de la provincia de Lugo. La investigación preliminar de las fuentes habituales de plomo en estos domicilios detectó exposición a tuberías de plomo en uno de ellos y ausencia de alguna exposición clásica en los demás. Con el estudio se pretendió conocer si los casos de estas 2 familias tenían el mismo origen y cuál era este.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda activa de casos en el área de influencia del hospital que los notificó; una encuesta con variables de exposición a fuentes clásicas de plomo; determinaciones de plomo en agua de consumo y en alimentos de consumo habitual. Identificado el vehículo y la fuente de plomo, se realizó una búsqueda de potenciales expuestos, en los que se midió plumbemia y se les tomaron muestras del vehículo de transmisión. A los que superaban 10 µg/dl de plumbemia, límite considerado como de exposición anormal al plomo, se les realizó una encuesta para descartar otras fuentes de exposición.

**Resultados:** El número de casos final en las 2 familias fue de 11 (6 y 5 respectivamente). La búsqueda activa de casos reveló que no existían más en el área de influencia hospitalaria. Como resultado de las encuestas no se detectó coincidencia entre alimentos y agua de consumo habitual y tampoco compartían exposiciones exteriores. Como singularidad, ambas familias elaboraban su propio pan con harina que procedía de grano de cultivo propio. Para descartar cualquier incidencia en el proceso de cocción se tomaron muestras de grano, harina y pan, que resultaron negativas para el grano y positivas para la harina y pan (> 400 ppm), lo que sugirió la hipótesis de que la fuente tenía relación con la molienda, descubriendo que el molino era el mismo en ambos casos. Al investigar éste, se detectó que habían realizado una reparación con una lámina de plomo que accidentalmente se introdujo entre las muelas. Esta hipótesis fue nuevamente testada invirtiendo la perspectiva y encontrando presencia de plomo en 29 muestras de harina de 77 familias clientes del molino, incluida la familia inicialmente descartada, y niveles de plumbemia >10 µg/dl en 222 personas (43,7%) de las potencialmente expuestas.

**Conclusiones:** Es importante proseguir la investigación hasta obtener resultados, cuando los indicios son tan importantes como los observados aquí, 2 familias con 4 casos frente a 0 casos esperados en el área. Por otro lado se constata que el cómodo y, en muchos casos inevitable, recurso del diagnóstico, como ocurrió con la primera familia (saturnismo/tubería de plomo), es una práctica sometida a riesgos que, en general, deja pasar por alto otras posibilidades.

086

#### BROTE DE BRUCELOSIAS EN IBAHERNANDO, CÁCERES 2003-2004

J. Jonsson\*, I.L. Méndez, F. Guerra\*\*\*, M. Casares\*\*\*, C. Gómez\*\*\*, C.L. Varela y F. Martínez Navarro\*

\*Instituto de salud Carlos III, centro nacional de epidemiología-programa epidemiología aplicada de campo, Madrid, España. \*\*European programme for intervention epidemiology training (epiet). \*\*\*Consejería de sanidad de Extremadura.

**Antecedentes y objetivo:** En diciembre de 2003 se informó al Departamento de Epidemiología del Área de Salud de Cáceres sobre un brote de brucelosis en Ibañez, un municipio con 700 habitantes en la comarca de Trujillo. El saneamiento ganadero rutinario encontró una explotación de ganado ovino y caprino con brucelosis, dedicada en parte a la producción artesanal de queso. Puesto que en febrero de 2004 seguían apareciendo casos y con el objetivo de describir el brote, contrastar la hipótesis preliminar del queso como fuente y poder implementar medidas de control, el PEAC se incorporó a la investigación. El brote causó alarma social en el pueblo y una gran parte de la población consultó al médico.

**Método:** Se completó el estudio descriptivo. Se definió caso como una persona, residente o relacionada con Ibañez, que entre octubre de 2003 y marzo de 2004: a) presentó síntomas y serología  $\geq 1/160$  SAT (caso probable) o, b) sin síntomas, tuvo serología  $\geq 1/320$  SAT ó  $\geq 1/640$  inmunocaptura (caso probable) o, c) aislamiento de *Brucella* en hemocultivo (caso confirmado). Se llevó a cabo un estudio de casos y controles para verificar la fuente implicada e investigar otras posibilidades como contacto con animales. Los controles se seleccionaron de manera aleatoria entre familias en Ibañez, excluyendo aquellas en que había algún caso. Se hizo un estudio de cohorte retrospectivo entre las familias afectadas.

**Resultados:** Se detectaron 37 casos pertenecientes a 15 unidades familiares, distribuidos igualmente entre ambos sexos. De ellos 36 habían consumido queso fresco comprado en la distribuidora sospechosa así como 5 de los 74 controles, OR = 497 (IC = 51- 12063). No había ninguna diferencia entre casos y controles respecto al contacto con animales. El 19% de los casos fueron asintomáticos y únicamente el 51% presentaron fiebre. En el estudio de cohorte se estimó un riesgo relativo de 5 (IC 0,77-32) para el consumo del queso sospechoso.

**Conclusiones:** El estudio sugiere que este brote de brucelosis se produjo por consumo de queso fresco de cabra elaborado con leche cruda. La búsqueda activa permitió la identificación de casos asintomáticos y con síntomas leves, algo que explica un número tan elevado de casos. El período de incubación (5 días-3 meses) explica la duración del brote. Se recomienda controlar la producción clandestina y comercialización de productos lácteos sin higienizar así como implementar campañas de educación sanitaria a la población para asegurar que los productos lácteos que se consumen estén higienizados.

087

### ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UNA AGREGACIÓN DE CASOS DE BRUCELLOSIS EN POBLACIÓN INMIGRANTE RESIDENTE EN MADRID

C. Menel Lemos, I. Rodero\*\*\*, R. Ramírez\*\*\*, M. Ordobas\*\*\*, L. García\*\*\*, J.M. Ordóñez\*\*\*, C. Varela-Santos\*, F. Martínez-Navarro\*

\*Instituto Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología – Programa Epidemiología Aplicada de Campo, Madrid, España. \*\*Programa Europeo de formación en Epidemiología de intervención – Epiet, Solna, Suecia. \*\*\*Instituto de Salud Pública. Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad y Consumo, Madrid, España.

**Introducción:** La brucellosis es la zoonosis de mayor importancia en España, ocupando el primer lugar en la Unión Europea. La ocurrencia de casos de brucellosis afectando inmigrantes latino-americanos, en Madrid, el año 2003, puede ser el marcador de un cambio en la fuente de infección, relacionada con una demanda de quesos de "tipo ecuatoriano". El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo de brucellosis en la población inmigrante en Madrid.

**Métodos:** Estudio descriptivo sobre casos de brucellosis en 2003 en inmigrantes residentes en la Comunidad de Madrid. Los casos fueron notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica; además, se revisaron aislamientos y/o serología de Brucella notificados al Sistema de Información Microbiológica. Se incluyeron todos los casos con diagnóstico clínico y/o microbiológico de brucellosis en 2003 que tuvieron antecedentes de consumo de queso fresco adquirido en la Comunidad de Madrid en puntos de venta no autorizados o de origen desconocido. Se realizó una encuesta recogiendo datos sociodemográficos, clínicos y de exposición. Cuando fue posible, se enviaron muestras de enfermos para tipificación de las cepas de Brucella.

**Resultados:** Desde mayo a diciembre de 2003 ocurrieron 11 casos de brucellosis en población de origen ecuatoriano residente en 5 áreas sanitarias distintas. Seis pertenecían a 2 clusters familiares. Se ha incluido un caso de probable transmisión durante el parto y/o lactancia a partir de otro caso. Seis enfermos eran hombres y 5 mujeres. El grupo de edad más afectado fue el de <15 años (36,4%), y la edad media 24 años, con un rango de 2 meses a 54 años. Nueve de los casos se consideraron confirmados por laboratorio (8 por aislamiento de Brucella y 1 por detección de Ac Ig M). La especie *B. melitensis* fue identificada en 5 de los casos, perteneciendo 2 de ellos a la bioriedad 3. Los quesos sospechosos fueron adquiridos en mercadillos y/o puestos ambulantes en 8 de los casos, mientras que otros 2 manifestaron haberlos comprado en un mercado de abastos. Las actuaciones sanitarias y policiales no permitieron localizar el origen de los productos.

**Conclusiones:** Durante el año 2003 se ha detectado en la Comunidad de Madrid una agregación de casos con características epidemiológicas y, probablemente, factores de riesgo comunes que ponen de manifiesto que la venta ilegal de queso producido con leche procedente de explotaciones no saneadas representa actualmente un problema de salud pública. Se recomienda: 1) Reforzar la inspección sanitaria en los establecimientos de producción y comercialización de productos lácteos, intensificando el control de la venta ambulante; 2) Reforzar la colaboración con el sistema asistencial, incluyendo los laboratorios, para considerar esta enfermedad en el diagnóstico diferencial de procesos febriles y aumentar la confirmación microbiológica; 3) Desarrollar un programa de educación sanitaria para la prevención de brucellosis.

089

### BROTE DE TRIQUINOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

O. Monteagudo Piqueras, I. Méndez Navas, I. Rodero Carduña, G. Medina Blanco, C. Navarro Royo, B. Zancada Martínez, C. Hidalgo Fernández, C. Carballo Cardona, P. Pérez Rodríguez, J.M. Ordóñez Iriarte y E. Rodríguez de las Parras

**Antecedentes y objetivos:** Tras la notificación de un caso de triquinosis, el 17 de febrero del 2004, en un paciente hospitalizado en la Comunidad de Madrid (CM), se inició la investigación para determinar la fuente de exposición y la búsqueda activa de casos.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos y estudio retrospectivo de cohortes expuestas a distinta cantidad y tipo de derivado cárneo. La población incluida en las cohortes fue toda persona que consumió entre el 13 de enero y el 18 de febrero del 2004 productos con contenido cárneo de un jabalí abatido el 11 de enero del 2004 en el Distrito de Alcobendas (CM). Se consideraron casos aquellos expuestos que hubieran presentado clínica sugestiva de triquinosis y/o eosinofilia. La confirmación microbiológica se realizó mediante encuesta serológica (Inmunofluorescencia Indirecta). La recogida de datos se hizo mediante encuesta epidemiológica telefónica según protocolo de notificación de triquinosis de la CM. Se analizaron muestras del jabalí y alimentos sospechosos para la confirmación de la fuente de infección.

**Resultados:** De 69 personas expuestas (51 hombres y 18 mujeres), se diagnosticaron 27 casos (tasa de ataque: 39,1%). La media de edad de éstos fue de 35,7 años (DE: 14,6). La distribución por sexo fue 20 hombres (74,1%) y 7 mujeres (25,9%). Período medio de incubación: 16,7 días (mínimo 3, máximo 31 y mediana 15). Cursaron con clínica 25 casos (92,6%) y 2 sólo presentaron eosinofilia asintomática. Los síntomas más frecuentes fueron mialgias (55,6%), fiebre (44,4%), edema facial (37,0%), diarrea (25,9%), cefalea (14,8%) y edema orbital (11,1%). Fueron hospitalizados 3. La evolución clínica fue favorable, sin complicaciones importantes en ninguno de los casos implicados. Entre los expuestos, hallamos un RR 4,4 veces mayor de enfermar en aquellos que comieron chorizo con respecto a los que consumieron otro derivado cárneo (IC 95%: 1,5-12,7). Así mismo, encontramos un RR 5,8 veces mayor para aquellos que ingirieron una cantidad mayor de 60 g, que los que ingirieron una cantidad menor o igual (IC 95%: 1,4-24,2). En las muestras procedentes del jabalí sospechoso se halló *T. britovi*; en las humanas se detectaron anticuerpos específicos anti-*Trichinella* en 11 enfermos.

**Conclusiones:** Los datos epidemiológicos y de laboratorio confirman el brote de triquinosis por consumo de carne infectada por *T. britovi*. La normativa de la CM obliga a que en las cacerías un veterinario autorizado realice el control sanitario *in situ* y expida el certificado correspondiente. En este caso, se comprobó el incumplimiento del procedimiento establecido, por lo que ha de hacerse hincapié en la observancia de las normas sanitarias relativas a la carne procedente de caza silvestre. Así mismo, para lograr el control de la triquinosis es necesario difundir las recomendaciones sobre la manipulación y cocinado suficiente de estos productos.

088

### INVESTIGACIÓN DE UN BROTE DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA CON IMPLICACIONES EN UNA AMPLIA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL ALIMENTO RESPONSABLE

J. Castell Monsalve, C. García Colmenero, G. Gutiérrez Ávila, A. García Azorín y B. García Puente

**Antecedentes y objetivos:** En un mundo cada vez más globalizado, se hace indispensable la investigación epidemiológica de todos los brotes alimentarios. Hoy día abundan los alimentos preparados en industrias que pueden tener amplias vías de distribución y que pueden ocasionar grandes brotes, que al estar muy diseminados podrían pasar inadvertidos para los sistemas de vigilancia epidemiológica. Presentamos el estudio de un brote de toxiinfección alimentaria por *Bacillus cereus* en un centro escolar de Toledo, en el que se pudo implicar a un alimento preparado industrialmente y que posteriormente se le pudo relacionar con otros brotes en el ámbito escolar.

**Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo del brote y posteriormente uno analítico de casos y controles. Se calcularon medidas de asociación mediante la Chi cuadrado, se calculó la magnitud del efecto mediante el cálculo de OR y la precisión mediante la obtención de los intervalos de confianza de la OR al 95%. Posteriormente se elaboró un modelo de regresión logística en el que se incluyeron las variables que mostraron algún nivel de asociación en el estudio inicial. Se emplearon los paquetes estadísticos SPSS, STATA y SAS para, de paso, comparar la concordancia de resultados entre los 3 paquetes.

**Resultados:** El brote fue de una gran magnitud, registrándose un total de 124 casos. En el estudio de casos y controles se obtuvieron los siguientes resultados para los alimentos de interés:

Croquetas:	OR: 9,34;	IC95%: 2,83-34,18
Paella:	OR: 3,82;	IC95%: 1,27-11,88
Flan	OR: 1,75;	IC95%: 0,89-3,43

El modelo obtenido por regresión logística, incluía una única variable con significación estadística, una vez ajustado por todas las demás, las croquetas, el resultado según el programa empleado fue el siguiente:

Programa	Variable	Odds ratio	IC95%
SAS	Croquetas	10,380	3,369-31,980
STATA	Croquetas	10,380	3,360-32,068
SPSS	Croquetas	10,380	3,369-31,980

El laboratorio confirmó la presencia del agente causal: *Bacillus cereus* en muestras de croquetas, procedentes de un fabricante con amplia distribución de sus productos por el territorio nacional.

**Conclusiones:** Una vez concluido el estudio del brote, se pudo saber que habían aparecido, al menos 6 brotes similares en centros escolares debidos al mismo alimento, sin que anteriormente se hubiera establecido el vehículo de los mismos. La investigación rutinaria de todos los brotes de toxiinfección alimentaria puede proporcionar una importante medida de protección de la población, más aún cuando cada vez los productos se distribuyen por áreas geográficas cada vez más amplias, produciendo brotes de mayor magnitud; pero muy diseminados por lo que podrían permanecer ocultos a los sistemas de vigilancia epidemiológica.

## COMUNICACIONES ORALES

Jueves, 28 de octubre  
(15:30-17:00 h)

### CO3\_E: Cáncer de mama: prevención y pronóstico

Moderadora:  
*Blanca Pérez García*

#### ANÁLISIS DEL RIESGO ACUMULADO DE FALSOS POSITIVOS EN SUCESIVAS MAMOGRAFÍAS DE CRIBADO

E. Molins, X. Castells, F. Macia, M. Comas, F. Ferrer y M. Casamitjana

**Antecedentes y objetivos:** Evaluar el riesgo acumulado de presentar al menos un falso positivo en la mamografía de cribado para el conjunto de mamografías a las que someterá una mujer en las distintas rondas de un programa de cribado de cáncer de mama. Evaluar la asociación entre el riesgo de falso positivo y algunas características clínicas de la mujer.

**Métodos:** Estudio retrospectivo sobre una cohorte de 8.502 mujeres de entre 50 y 64 años participantes en cuatro rondas consecutivas (biennales) del Programa poblacional de detección precoz del cáncer de mama de Barcelona (período 1996-2003). Todas las mamografías se realizaron en el mismo centro y fueron leídas por el mismo grupo de radiólogos. Una mamografía se consideró como resultado positivo en caso de precisar exploraciones adicionales para descartar malignidad. Se clasificó como verdadero positivo si finalmente se diagnosticaba cáncer de mama (invasivo o *in situ*); en caso contrario, se consideró falso positivo. La asociación entre la presentación de por lo menos un falso positivo y algunos posibles factores pronóstico -asociados a la mujer- de falso positivo, se analizó mediante una regresión logística.

**Resultados:** Un 15,4% de las mujeres tuvieron al menos un falso positivo (1.306 mujeres) a lo largo de las cuatro rondas del programa, siendo en la primera donde se observó la mayor proporción de ellos, 6,8%. La probabilidad de falso positivo fue superior en las mujeres de 50 a 55 años respecto a las de mayor edad (OR = 1,15; IC95% = [1,00; 1,31]). Las mujeres con un uso actual o previo -en cualquier ronda- de tratamiento hormonal sustitutivo tenían un riesgo no significativamente menor de falso positivo (OR = 0,88; IC95% = [0,69; 1,12]). Las mujeres premenopáusicas durante las cuatro rondas, presentaban un riesgo significativamente superior de tener al menos un falso positivo (OR = 1,62; IC95% = [1,12; 2,34]). Un índice de masa corporal superior a 27 -considerado como obesidad- comportaba significativamente una mayor probabilidad de tener al menos un falso positivo (OR = 1,17; IC95% = [1,02; 1,34]). Las mujeres con antecedentes personales de patología mamaria benigna también tenían un riesgo significativamente mayor (OR = 8,48; IC95% = [7,39; 9,73]). No se encontraron diferencias significativas entre las mujeres que manifestaron síntomas y las que no (OR = 0,91; IC95% = [0,74; 1,11]).

**Conclusiones:** El riesgo acumulado de un falso positivo presenta variaciones importantes en función de las características de la mujer. El riesgo se incrementa en mujeres premenopáusicas, en mujeres obesas y, de forma muy significativa, en mujeres con historia personal de patología mamaria.

#### ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LA SUPERVIVENCIA RELATIVA A LARGO PLAZO DEL CÁNCER DE MAMA

R. Gragera, A. Izquierdo, R. Marcos, J. Ribes, R. Cleries, L. Vilardell, M. Buxo y V. Moreno

**Antecedentes:** Es poco conocida la supervivencia poblacional a largo plazo del cáncer de mama pese a ser la principal causa de incidencia y mortalidad por cáncer en la mujer occidental. En este estudio presentamos un análisis multivariado, examinando el efecto de la edad, extensión y período diagnóstico en la supervivencia relativa.

**Material y métodos:** Se ha estimado la Supervivencia Relativa (SR) de 1.412 casos incidentes de cáncer de mama invasor, notificados al Registro de cáncer de Girona durante el período 1980-1989 y que han sido seguidos hasta diciembre de 2000. Teniendo en cuenta el tiempo de seguimiento, se ha utilizado el modelo Hakulinen y Tenkanen de SR, con el fin de estudiar el efecto en la SR de la edad, extensión y período en el momento de diagnóstico. Para utilizar este modelo se han estratificado los datos mediante un método de tablas de vida que tiene en cuenta la mortalidad de la población general para cada estrato. Con este modelo se ha estimado el efecto de cada variable mediante el exceso de riesgo relativo (ERR), que permite medir el exceso de riesgo de fallecer o la mejor supervivencia, en tanto por ciento, de los pacientes de un estrato respecto a su categoría de referencia.

**Resultados:** La SR a 10 años fue del 54% (IC95% 51-57) y a 20 años del 43% (IC95% 37-50). Se evalúa el análisis multivariado a 10 años. Los pacientes < 45 años se han considerado como grupo de referencia para la edad, observándose una peor supervivencia en las pacientes de 55-74 años (ERR: 1,42; IC95%: 1,14-1,76) y en las >74 años (ERR: 2,54; IC95%: 2,00-3,23). Para la extensión del tumor, se ha utilizado como categoría de referencia el estadio Localizado, observándose un exceso de mortalidad en el estadio Regional (ERR: 2,1; IC95%: 1,8-2,95) y en el Diseminado (ERR: 8,2; IC95%: 6,51 – 10,4). Las pacientes diagnosticadas en el período 1985-1989 han presentado un riesgo de fallecer un 17% inferior (ERR: 0,83; IC95%: 0,72-0,93) respecto a las diagnosticadas en 1980-1984.

**Conclusiones:** La edad y la extensión en el momento del diagnóstico son variables pronósticas independientes. En este estudio las pacientes diagnosticadas en el período 85-89, con edad inferior a 55 años y en estadio localizado son las que tienen un mejor pronóstico.

#### SUPERVIVENCIA DE LOS CÁNCERES DETECTADOS POR EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE MAMA DE LA CV EN EL PERÍODO 1993-2001

D. Salas Trejo, I. Melchor Alos, P. Botella Rocamora, J. Miranda García, J. Ibáñez Cabanell, C. Pons Sánchez, M.A. Martínez Beneito, C. Antón Pascual y Grupo de Trabajo del Programa de Prevención del Cáncer de Mama en la Comunidad Valenciana

**Antecedentes Objetivos:** La prevención del cáncer de mama requiere información útil, fiable y de calidad. Esta información, procedente de programas de prevención de cáncer de mama o de registros poblacionales de tumores, debe encaminarse a facilitar indicadores comparables de frecuencia, incidencia, y resultados finales de la asistencia (supervivencia). El objetivo del presente trabajo es analizar la supervivencia de los cánceres detectados por un programa de prevención de cáncer de mama, así como describir las variables asociadas.

**Material y métodos:** Se ha utilizado las técnicas de Análisis de Supervivencia, estimador de Kaplan-Meier, para el análisis multivariante el modelo de Riesgos Proporcionales de Cox, utilizando el paquete estadístico S-Plus. Las mujeres estudiadas han sido 2991, diagnosticadas por las unidades de screening de cáncer de mama en la Comunidad Valenciana (PPCMCV) en el período 1993-2001. Las mujeres fallecidas han sido 129. El seguimiento ha sido pasivo, como fuentes de información se ha utilizado el sistema de información poblacional de la Comunidad Valenciana y la revisión de los certificados de defunción hasta el 31/12/2001. Las variables consideradas han sido: año diagnóstico, TNM en el momento del diagnóstico, tipo histológico, grado de diferenciación, tipo visita, lugar de diagnóstico, tipo de caso, tipo de cita, tratamientos (quirúrgico, neoadyuvante y adyuvante), provincia de residencia, antecedentes familiares, tipo menopausia, THS, edad, estudios, estado respecto a la menopausia y receptores hormonales.

**Resultados:** La supervivencia global (SG) estimada al año de seguimiento es de 99,4% (IC95% 99,6-100), a los tres años 98,6% (IC95% 96,0-97,5) y a los 5 años 93,0% (IC95% 91,6-94,4). La supervivencia específica (SE) estimada al año de seguimiento es de 99,7% (IC95% 99,5-99,9), a los tres años 97,8% (IC95% 97,1-98,5) y a los 5 años 94,8% (IC95% 93,6-96,1). Las variables predictivas estadísticamente significativas en el modelo de regresión de Cox, para la SG son: T, N, tipo de visita, tipo de cáncer, grado histológico, tipo de tratamiento quirúrgico, tratamiento neoadyuvante, provincia de residencia, estado respecto a la menopausia y receptores hormonales. Para la SG las variables significativas son las mismas con la misma tendencia, excepto tipo de tratamiento quirúrgico y estado respecto a la menopausia.

**Conclusiones:** La supervivencia global y específica estimada a 5 años a través del PPCMCV es superior a la obtenida por el Registro Poblacional de Cáncer de la provincia de Castellón (SG de 0,78 (IC 95% 0,75-0,81), SE 0,85 (IC95% 0,83-0,88)), explicándose, en parte, porque los casos estudiados provienen de un programa de cribado poblacional. Las variables estadísticamente significativas para la explicación de la supervivencia son similares a las obtenidas por otros estudios. Destacamos el resultado obtenido sobre la adhesión regular al programa que muestra una disminución en el riesgo de mortalidad, y los cánceres de intervalo con un mayor riesgo de mortalidad.

#### ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LA SUPERVIVENCIA RELATIVA A LARGO PLAZO DEL CÁNCER DE MAMA

R. Gragera, A. Izquierdo, R. Marcos, J. Ribes, R. Cleries, L. Vilardell, M. Buxo y V. Moreno

093

**VARIABLES PRONÓSTICO DE RECIDIVA Y METÁSTASIS EN EL CÁNCER DE MAMA FEMENINO**

M. Alacreu García, A. Torrella-Ramos\*, M.A. Martínez-Benito\*, A. Frau-Llopis\*\*, I. Melchor-Alós\*, E. Guallar-Ballester\*, J.J. Abellán-Andrés\*\*\* y O. Zurriaga\*

\*Área de Epidemiología. \*\*Servicio de Oncología Médica. Hospital Provincial de Castellón. \*\*\*Instituto Valenciano de Estadística.

**Antecedentes y/o objetivos:** Una importante utilidad de los registros de cáncer es que permiten determinar los factores que influyen sobre la evolución de la enfermedad, con el objetivo de intervenir sobre ésta y planificar la asistencia oncológica. Basándonos en la fuente de información del Registro de Cáncer de Mama de la provincia de Castellón (RCMP), se desarrolló un estudio cuyo objetivo era determinar qué variables tienen carácter pronóstico en la aparición de recidivas y metástasis en el seguimiento de la enfermedad.

**Métodos:** El RCMP incluye 1015 casos incidentes (*in situ* o invasivos) relativos al periodo 1995-1999. Para abordar este objetivo se utilizaron procedimientos de análisis de supervivencia. Habitualmente el contexto de aplicación de estas técnicas son los tiempos que transcurren entre el diagnóstico de una enfermedad y el fallecimiento del paciente. Sin embargo, estas técnicas son útiles para describir tiempos hasta cualquier tipo de evento. En nuestro caso disponemos por una parte, de los tiempos transcurridos entre el tratamiento quirúrgico y la posible aparición de una recidiva y por otra parte, del tiempo que pasa entre dicho tratamiento y un posible desarrollo de metástasis. En ambas situaciones planteamos un modelo de regresión de Cox.

**Resultados:** Respecto al riesgo de aparición de recidiva se obtiene que, cada ganglio afecto produce un aumento de un 6,5%. También entra en el ajuste la diferencia entre el número de ganglios afectos y los extirpados, que podemos entender como un índice de agresividad de la cirugía, donde cada ganglio no afecto extirpado disminuye el riesgo de la aparición de una recidiva un 7,8%. Poseer receptores hormonales estrogénicos positivos disminuye el riesgo de recidiva un 64%. Por otra parte, las variables que influyen sobre el tiempo de aparición de una metástasis se reducen a el número de ganglios afectos, donde se aprecia la influencia de una parte lineal, que estima un aumento de riesgo de un 11,9% por cada ganglio afecto, y una parte no lineal, que explica que no siempre existe el mismo aumento de riesgo, entre tener n ganglios afectos y tener n+1 ganglios. Tener receptores hormonales estrogénicos positivos protege de una metástasis un 54,4%. Respecto al método de detección, si se trata de un cáncer de intervalo, el aumento de riesgo es de un 160,9%.

**Conclusiones:** Metodológicamente se destaca que no sólo se ha modelizado la probabilidad de aparición de una recidiva o una metástasis, sino también el tiempo hasta su manifestación. Así mismo, se ha determinado qué variables, recogidas por el RCMPC, tienen carácter pronóstico sobre estos eventos y cuales no. En particular, se observa un aumento de riesgo a generar una recidiva, cuanto más conservadora es la cirugía.

095

**EVALUAR LA CAPTACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN UN PROGRAMA POBLACIONAL DE DETECCIÓN PRECOZ EN MUJERES DIAGNOSTICADAS DE CÁNCER DE MAMA**

E. Benítez, A. Escolar y E. Figueiroa

Servicio de Medicina Preventiva Salud Pública, H.U. Puerta del Mar.

**Objetivos:** Evaluar la captación y participación en un Programa Poblacional de Detección Precoz de Cáncer de Mama (PDPCM) en mujeres diagnosticadas de este cáncer. Analizar factores asociados con la no participación en el PDPCM.

**Metodología:** A los casos incidentes de cáncer de mama diagnosticados (confirmación histopatológica) entre julio de 1997 y mayo de 2000 en las áreas hospitalarias de Cádiz y Puerto Real se les realiza una entrevista personal para medir las variables: invitación a participar (captación) en el PDPCM, participación efectiva en el mismo, edad, municipio de residencia (rural/urbano), distrito de atención primaria (Cádiz / Bahía/ Vejer), nivel de estudios, clase social, estado civil, tipo de cobertura sanitaria, realización de mamografías con anterioridad a la diagnóstica, quién indicó la última mamografía y lugar de su realización. La variable captación se definió teniendo en cuenta los criterios de edades a incluir en el PDPCM de ambos distritos, y la implantación efectiva del mismo. Se calculó el nivel de captación, participación y el porcentaje de mujeres diagnosticadas a través del PDPCM, así como las variables asociadas a la no participación.

**Resultados:** De un total de 322 casos incidentes, el 42,9% (138) cumplían los criterios de captación. Fueron invitadas a participar un 79,7% (110). Participaron finalmente 77 mujeres (un 55,8% de las que cumplían criterios y un 70% de las que fueron invitadas). 37 pacientes (26,8% de las que cumplían criterios y 33,6% de las que participaron) fueron diagnosticados a través del PDPCM. No se encontraron diferencias de captación según nivel de estudios o clase social. Los factores asociados significativamente con la no participación fueron: la no realización de una mamografía con anterioridad y la indicación de la última mamografía realizada por un especialista. Esta última mamografía había sido realizada en un hospital o centro privado en el 93,8% de las no participantes. No se encontraron asociaciones significativas respecto a edad, estado civil, tipo de municipio de residencia, nivel de estudios, clase social o cobertura sanitaria.

**Conclusiones:** El porcentaje de participación es similar al descrito en la literatura. La no realización previa de mamografías se asocia negativamente con las prácticas de detección precoz vía PDPCM. Una proporción importante de mujeres estaban realizando estas prácticas a través de un especialista externo al PDPCM, lo cual debería tenerse en consideración a la hora de contabilizar a mujeres que estén participando en prácticas preventivas. El porcentaje de mujeres de nuestra serie diagnosticadas a través del PDPCM y que cumplían criterios para ser captadas consideramos que es bajo. El PDPCM debería mejorar sus estrategias para aumentar la participación.

094

**EVALUACIÓN DE PRUEBAS DE CRIBADO EN EL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA**

P. Barroso García, F. Puertas de Rojas, T. Parrón Carreño y M.A. Lúcaro Méndez

**Antecedentes y/o objetivo(s):** El Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama, puesto en marcha por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía en colaboración con la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), se inició en el Distrito de Atención Primaria Levante-Alto Almanzora en el año 2000. Consiste en la realización de mamografía bienal en doble proyección y con doble lectura a mujeres entre 50 y 65 años. El objetivo planteado en el estudio es evaluar los indicadores de las pruebas de cribado para los distintos radiólogos que participan en el programa.

**Métodos:** Estudio descriptivo de evaluación de una prueba diagnóstica. *Población de estudio:* mamografías realizadas en el periodo 30-08-2000 al 18-11-2003. *Variables:* lecturas positivas (opción de derivación a hospital o estudio intermedio a los 6 meses), lecturas negativas (opción de citación a los 2 años), cáncer diagnosticado por anatomía patológica en el screening. Se calcularon indicadores de sensibilidad, proporción de falsos positivos, proporción de falsos negativos, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada uno de los 6 radiólogos (R1-R6) que intervienen en las lecturas. *Fuentes de información:* Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama, Hojas de lectura 1 y 2, Hoja de anamnesis, Informe de anatomía patológica. El radiólogo R1 realiza la primera lectura de las mamografías que se efectúan en la Unidad Móvil de la AECC y el resto, la segunda lectura de éstas y las dos de las mamografías que se realizan en la Unidad Fija hospitalaria. El estándar de referencia se ha establecido con el informe de anatomía patológica, sin tener en cuenta los cánceres de intervalo.

**Resultados:** Se analizaron 20153 lecturas mamográficas (R1: 8566, R2: 2282, R3: 2361, R4: 2395, R5: 2281 y R6: 2268). Se han estudiado 26 casos de cáncer. La sensibilidad por radiólogo ha sido de 24% para R1 y 100% para el resto, la proporción de falsos positivos osciló entre 0,2% para R1 y 12,6% para R5; la proporción de falsos negativos fue de 76% para R1 y 0% para el resto; el valor predictivo positivo varió entre el 1% del R3 y el 17% de R1; y el valor predictivo negativo ha sido de 99,8% para R1 y 100% para el resto.

**Conclusiones:** Se considera necesario corregir la desviación detectada en sensibilidad y proporción de falsos negativos, ya que son aspectos muy importantes para un programa de cribado. Se podría alcanzar mayor rentabilidad en la aplicación del cribado si aumentara el valor predictivo positivo, aunque éste puede estar influenciado por la calidad de la técnica radiológica y por el protocolo, que indica derivación al hospital siempre que la mujer manifieste en la anamnesis cualquier sintomatología marcaria.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

### PO1\_01: Utilización y demanda de servicios sanitarios

Moderador:  
*Xavier Castells*

#### PERFIL DE UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE EN UNA ZONA URBANA

L. Alemany Vilches, J.L. del Val García, J.M. Baena Díez, A. Benavides Ruiz y L. Fernández López

**Objetivos:** En los últimos años se ha producido un importante aumento del número de inmigrantes en nuestro país. Este fenómeno puede comportar cambios importantes en la utilización de los servicios sanitarios debido a las diferentes características de esta población. El objetivo del presente estudio es conocer el perfil de utilización de los servicios sanitarios de atención primaria por parte de la población inmigrante en una zona urbana durante el año 2003.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se incluyeron a todos los inmigrantes que solicitaron la Tarjeta de Identificación Sanitaria (TIS) durante el año 2002 en un total de 9 Equipos de Atención Primaria, con una población censada de 249.375 personas. La información se obtuvo de los registros informátizados del Institut Català de la Salut. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, origen (autóctono/inmigrante), país de procedencia en la población inmigrante y número de visitas médicas (medicina general, pediatría, ginecología-obstetricia y especialistas de zona) durante el año 2003. Se realizó un análisis descriptivo de las variables y se compararon proporciones mediante la prueba de Chi al cuadrado (aplicando corrección de Yates y test exacto de Fisher cuando estaba indicado) y medias mediante *t* de Student-Fisher (o la prueba no paramétrica correspondiente si no se cumplían sus condiciones de aplicación). Se realizó análisis multivariante para la frecuencia.

**Resultados:** Un total de 726 inmigrantes solicitaron la TIS en el año 2002. La edad media de la población autóctona (47,6 años; DE 23,5) que se visitó al menos una vez en cualquiera de los centros de atención primaria incluidos fue superior a la de la población inmigrante (31,56 años; DE 13,56) ( $p < 0,001$ ). El 58,1% de la población autóctona visitada fueron mujeres, porcentaje significativamente inferior al de la población inmigrante 62,8% ( $p = 0,01$ ). La mayor parte de la población inmigrante visitada procedía de Latinoamérica (76,7%), siguiendo en importancia los originarios de países del Este de Europa (9,5%), Asia (5,2%), Europa occidental (4,1%) y países del norte de África (3%). La población estudiada realizó un total de 1.603.744 visitas, de las cuales el 99,7% fueron realizadas por población autóctona. La frecuentación (número de visitas/año) fue superior en población autóctona respecto a la inmigrante (mediana: 6, rango intercuartílico: 9 y mediana: 5, rango intercuartílico: 7, respectivamente;  $p < 0,001$ ). Los inmigrantes con mayor frecuentación fueron los originarios del Norte América, Australia y Latinoamérica ( $p = 0,018$ ). En el modelo multivariante ajustado por sexo y edad, no se observan diferencias en la frecuentación entre la población autóctona e inmigrante ( $p = 0,26$ ).

**Conclusiones:** El perfil de la persona inmigrante que se visitó en la región sanitaria estudiada durante el 2003 fue el de una mujer joven procedente de Latinoamérica. No existen diferencias en la frecuentación de servicios entre la población autóctona e inmigrante.

#### INFLUENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS USUARIOS EN LA AUTOMEDICACIÓN: UN ESTUDIO DE COHORTES

M.E. Lado Lema y A. Figueiras Guzmán

**Antecedentes y/o objetivos:** La automedicación puede entenderse como una forma moderna de auto-cuidados que cada vez está adquiriendo un mayor protagonismo en los países desarrollados. De hecho, la propia Organización Mundial de la Salud subraya la importancia de fomentar que los individuos realicen una automedicación responsable, aunque existen evidencias de que esta no siempre es responsable. El objetivo de este estudio es identificar los conocimientos y actitudes de los usuarios asociados a la automedicación.

**Métodos:** Se realizó un estudio de cohortes de base poblacional sobre una muestra de 937 sujetos de la ciudad de Santiago de Compostela (A Coruña). Inicialmente fueron entrevistados en su domicilio para valorar conocimientos y actitudes sobre medicamentos, y posteriormente fueron seguidos durante un año mediante una entrevista telefónica mensual para valorar el consumo de medicamentos prescritos y la automedicación. Se valoró la automedicación con medicamentos que pueden ser consumidos sin necesidad de receta y los medicamentos que según el Sistema Nacional de Salud necesitan receta para su dispensación. Se aplicó un análisis de componentes principales para resumir la información de las 37 variables utilizadas al inicio del estudio, para valorar los conocimientos-actitudes de los sujetos, en factores que se incluyeron como variables independientes en modelos de supervivencia de Andersen Gill para eventos recurrentes.

**Resultados:** De los 937 sujetos, el 69,2% respondió al cuestionario realizado en el domicilio, y el 77,6% completó 11 o más meses del seguimiento. La información de las 37 variables se resumió en 6 factores que explican el 37% de la varianza total. El 58,6% de los sujetos afirmó haberse automedicado con medicamentos que no requieren receta durante los 12 meses que duró el seguimiento telefónico, mientras que el 25,7% se automedicó con medicamentos que sí la requieren. De estos, el 16,7% afirmó haberse automedicado con analgésicos y/o AINES, el 5,7% con antibióticos y el 1,2% con ansiolíticos. La automedicación con medicamentos que no necesitan receta se relaciona directamente con el factor denominado "mayor confianza en los auto-cuidados" ( $p < 0,05$ ). Mientras que la automedicación con medicamentos que sí precisan receta se asocia directamente con el factor que indica una "mayor confianza en la automedicación" ( $p < 0,05$ ) e inversamente con el que indica "un mayor escepticismo hacia los medicamentos" ( $p < 0,01$ ).

**Conclusiones:** Las actitudes y conocimientos de los usuarios respecto a los medicamentos se asocian con la automedicación con medicamentos que no necesitan receta y con la automedicación con medicamentos que sí precisan receta. Determinadas características sociodemográficas de los sujetos como la edad, el género y el nivel de estudios parecen influir en la automedicación. Los principales grupos terapéuticos automedicados fueron los analgésicos, los antírgipales y los anti-inflamatorios.

#### ESTUDIO DE LOS PATRONES DE COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL DURANTE EL PERÍODO 1995-2003

J. Real, E. Martínez, G. Navarro, X. Puig y J.A. Sánchez

**Antecedentes:** La demanda de los servicios de urgencias ha ido aumentando en los últimos años provocando colapso y dificultades organizativas. Los factores que han podido provocar este incremento son diversos, el envejecimiento de la población, el cambio de actitud de los usuarios, y las enfermedades crónicas. La demanda a lo largo del año es estacional y puede verse influenciada por epidemias y cambios ambientales. El objetivo de este estudio es analizar los patrones de comportamiento de la evolución de la demanda de un servicio de urgencias hospitalarias del grupo de edad mayor de 65 años.

**Métodos:** La población objeto de estudio fue el área de referencia del hospital que cubre 400.000 habitantes. Se elaboró una base de datos de la frecuentación diaria de urgencias para los años 1995-2003. Se agregaron los datos por mes, promediando las visitas día. Se realizó un estudio ecológico de series temporales, se describió la serie mediante métodos gráficos y se elaboraron modelos ARIMA de Box-Jenkins y técnicas de estudio de datos atípicos. A su vez se estudiaron series de variaciones meteorológicas y de datos demográficos.

**Resultados:** El año 1995, el servicio de urgencias daba respuesta a una media diaria de 490 urgencias, mientras que el último año analizado, 2003 recibía a una media de 540 pacientes, un 10% más respecto al 1995. De estas 540 urgencias diarias 91 (17%) corresponden a mayores de 65 años. Se evaluaron varios modelos ARIMA. En el estudio de la serie de mayores de 65 años, se detectó una componente estacional y una tendencia positiva siendo el mes de mayor afluencia diciembre y el de menor, agosto. El modelo que mejor ajustó fue un ARIMA (1, 0, 1) (0, 1, 1)<sub>12</sub> con parte regular y estacional. Se evaluó su ajuste de predicción con los 4 meses primeros del 2004. El análisis de datos atípicos detectó un mes, enero del 2001 con un 13% de demanda menos de lo esperado. De los datos meteorológicos analizados, el enero del 2001 fue el enero que obtuvo una temperatura media más alta. Y la serie demográfica mostró un incremento estimado del más del 10% de su población mayor de 65 años.

**Conclusiones:** La demanda de determinados subgrupos de población que acuden a un servicio de urgencias sigue un patrón estacional que puede estar relacionado con las fluctuaciones medioambientales. El ajuste de modelos y establecer patrones de comportamiento permite predecir su evolución y determinar sus factores implicados. El incremento de la demanda a largo plazo probablemente esté relacionado con el envejecimiento de su población de referencia, y las fluctuaciones estacionales a factores medioambientales.

099

## INFLUENCIA DEL CONTRATO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN

C. Aguilar Martín, J. Bladé Creixenti, J. Blasco Alvaredo, I. Ferre Jornet, M. Fibla Nolla y J.M. Pepió Vilauví

**Objetivo:** Determinar la mejora del control de la hipertensión de una población de hipertensos tras la implantación del contrato de dirección clínica en los profesionales de los 9 equipos de AP pertenecientes a un Servicio de Atención Primaria.

**Metodología:** *Diseño del estudio:* estudio de intervención con evaluación antes-después. *Ambito de estudio:* 9 Áreas Básicas de Salud. *Población de estudio:* hipertensos atendidos en las consultas de los centros de atención primaria durante los años 2000, 2001, 2002 y 2003. *Muestra:* se selecciona una muestra aleatoria por año estratificada por ABS y unidad básica asistencial en base a los registros informáticos con el requisito de ser población atendida (porcentaje inicial 20%, dif porcentaje a detectar 5%, confianza 95%, potencia 90%). *Variables del estudio son:* edad, sexo, IMC, control cifras de presión arterial (PA) (<140/90 o si es diabético <130/85), riesgo cardiovascular (RCV) según Framingham, enfermedad cardiovascular, dislipemia, diabetes, tabaquismo. El contrato de dirección clínica comenzó a aplicarse desde el año 2002, en el se establecen objetivos relacionados con el cribaje y control de la hipertensión, entre otros.

**Resultados:** Se analizan un total de 7068 hipertensos, la distribución por año es la siguiente: año 2000 1250 hipertensos, año 2001 1585, año 2002 1738 y año 2003 2495. El 48,8 son hombres, el 23,1% han tenido alguna enfermedad cardiovascular, se ha medido el riesgo cardiovascular al 59,2% de los cuales es alto (superior al 20%) en el 25,4%. Son dislipémicos el 45,7%, diabéticos el 37,7%, fumadores el 10%, IMC 25-30 39,9% y >30 48,5%, presentan las cifras de PA controladas el 22,8%. Este control de PA según año: 2000 19,4%, 2001 20,4%, 2002 24,8%, 2003 26,9% ( $p < 0,001$ ). En los pacientes con enfermedad cardiovascular: 2000 22%, 2001 21,7%, 2002 30,1%, 2003 34,4% ( $p < 0,001$ ). En dislipémicos: 2000 19,4%, 2001 18,4%, 2002 22,9%, 2003 23,9% ( $p = 0,01$ ). En diabéticos: 2000 8,3%, 2001 6,5%, 2002 10,6%, 2003 14,5% ( $p < 0,001$ ). En RCV > 20%: 2000 8,1%, 2001 8,9%, 2002 17,1%, 2003 16,3% ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La implantación del contrato de dirección clínica como instrumento de gestión en nuestro ámbito ha demostrado tener un impacto positivo en el control de los pacientes hipertensos, sin embargo se trata de una enfermedad en la que influyen multitud de factores relacionados tanto con la práctica asistencial como por el propio paciente y el ambiente, que precisa de un enfoque multidisciplinar para conseguir un adecuado control del mismo.

101

## DEMANDA DE SERVICIOS SANITARIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA POR LA POBLACIÓN INMIGRANTE RESIDENTE EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

A. Larrosa Montañés, C. Clerencia Casorrán, B. Adiego Sancho, S. Martínez Cuenca y M.P. Sánchez Villanueva

**Antecedentes:** La población inmigrante está en constante incremento y probablemente lo va a seguir estando en los próximos años; no existe ningún estudio específico sobre la utilización de los servicios sanitarios de atención primaria en Aragón.

**Objetivos:** Conocer determinados aspectos del acceso de la población inmigrante residente en nuestra CCAA a la red sanitaria pública de primaria al objeto de detectar necesidades y problemas que puedan precisar el diseño de estrategias de intervención específicas.

**Métodología:** Estudio de cohorte prospectivo. Unidad de análisis: paciente inmigrante, residente en Aragón durante 2003 que acude a consulta de un médico integrado en la red centinela que ejerce en el sistema sanitario público de Aragón. Se considera inmigrante: población nacida en España, que tiene su residencia en Aragón (tanto fija como temporal) por motivos económico-laborales (excluye turistas, estudiantes) que acude por primera vez a consulta (o por un proceso nuevo), cumplimentándose, por el médico, una ficha realizada estandarizada. La población inmigrante seguida por la red centinela a 30/06/2003 es de 3.226 personas (el 5,7% de la población inmigrante con tarjeta sanitaria).

**Resultados:** El 74% de los inmigrantes contacta con la atención primaria durante el período. Existe un diferente nivel de frecuentación según provincia (94% en Teruel, 88% en Huesca, 60% en Zaragoza) y ámbito de residencia (59% en medio urbano y 87% rural). Los menores de 4 años han acudido en número superior a los que tenían tarjeta sanitaria. Fuera de este grupo de edad los jóvenes de 15-24 años han acudido en un 85%. En todos los grupos de edad se observa un mayor porcentaje en medio rural que urbano. Los sudamericanos del cono sur y oriental acuden en mayor proporción han acudido a la atención primaria (en número mayor que el número de tarjetas sanitarias asignadas 324%), seguidos de los magrebíes (85%), América Central y Caribe (73%) y Europeos no comunitarios (70,4%). El 21% de los inmigrantes han regresado a su país en el último año, en mayor porcentaje los residentes en medio rural. El 18,5% de los que han regresado ha consultado en la consulta de viajeros (31,9% de los residentes en la provincia de Zaragoza y el 4% de los residentes en Teruel). El 35% de los inmigrantes del magreb, seguido de los europeos no comunitarios (19%). La consulta de viajeros internacionales es utilizada en mayor proporción por los subsaharianos (37% de los que han regresado en el último año) y por los procedentes de Sudamérica Andina (24%). El 92% tienen residencia habitual en Aragón, frente al 5% temporal. El 85% no tienen problemas de comprensión del castellano.

100

## PERFIL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN URGENTE DE UN ÁREA DE SALUD

M.J. Rabanaque<sup>1</sup>, C. Aibar<sup>1</sup>, M.I. Cano<sup>2</sup>, C. Martos<sup>3</sup>, I. Barrasa<sup>4</sup> y J. Mozota<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Zaragoza, <sup>2</sup>Servicio Aragonés de la Salud, <sup>3</sup>Diputación General de Aragón, <sup>4</sup>Hospital Clínico de Zaragoza.

**Objetivo:** Analizar la utilización del servicio permanente de urgencias (061) y de los servicios de urgencias hospitalarios, del Área III de la Comunidad Autónoma (CA) de Aragón, y estudiar las características de la población usuaria de los mismos.

**Material y método:** La población de estudio son los pacientes atendidos en el servicio permanente de urgencias (061) y en los servicios de urgencias del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza (HCU) y del Hospital Comarcal Ernest Lluch de Calatayud (HELL), durante 2003. Estudio observacional en el que se analiza la frecuentación, perfil de los usuarios y motivos de consulta de los servicios mencionados, utilizando los registros informátizados de los servicios. Este trabajo forma parte de un proyecto financiado por la Diputación General de Aragón, dirigido a evaluar la utilización de servicios sanitarios por zona de salud.

**Resultados:** Fueron atendidos 131.603 pacientes en el 061, 107.619 en el HCU y 21.704 en el HELL. La franja horaria con mayor demanda en los tres servicios fue de 8 a 15 horas. Por la noche (22-8h) el servicio del 061 recibe mayor porcentaje de demanda diaria que los centros hospitalarios (061: 29,1%; HCU: 19,3% y HELL 15,7%). Por días de la semana, el 061 recibe más llamadas en domingo, mientras que en los otros servicios el porcentaje es ligeramente superior el lunes. En cuanto a la edad, el 26,4% de los atendidos en el 061, el 9,3% del HCU y el 10,5% del HELL tenían 80 o más años. En el 061 el 77,4% de las llamadas fueron atendidas por personal del servicio y el otro 22,6% fueron pacientes derivados por teléfono a otros niveles asistenciales. En este servicio, los principales motivos de consulta fueron: enfermedad, 55,7%; petición de recursos por orden médica 21,9% y causa externa 5,4%. En el HCU destaca la demanda por enfermedad común 94,9% y muy por debajo los accidentes de tráfico 2,1%. En el HELL el 74,5% de las urgencias fueron por enfermedad común y en segundo lugar estuvieron los accidentes denominados "casuales" (ni de tráfico ni laborales) con un 19,4%. En el 061, un 35% de los atendidos fueron trasladados a un centro hospitalario. El 78,6% de los pacientes del HCU y el 65,5% del HELL acuden a urgencias por decisión propia y el 14,3% y 16,3%, respectivamente, son ingresados.

**Conclusiones:** Los pacientes atendidos por el 061 tienen una edad más avanzada que los de los usuarios de servicios de urgencias hospitalarios. La enfermedad común justifica una parte importante de las urgencias atendidas en los servicios hospitalarios. En estos servicios, la mayor parte de los pacientes acuden por decisión propia y son dados de alta sin necesitar derivación a otros niveles asistenciales.

102

## FACTORES PREDICTORES DE REINGRESO HOSPITALARIO A UN AÑO EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA ATENDIDOS EN LOS HOSPITALES DE UN ÁREA SANITARIA. ESTUDIO REHCOR

M. Martín Baranera, J. Monteis, J. Julià y Grupo de Estudio Rehcoc Hospital General de l'Hospitalet. Consorcio Sanitari Integral. l'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

**Antecedentes y/o objetivos:** El objetivo principal del proyecto REHCOR (Reingresos Hospitalarios en pacientes con Coronariopatía) fue identificar factores predictores independientes de reingreso hospitalario a un año en los pacientes con cardiopatía isquémica atendidos en un conjunto de hospitales catalanes de agudos.

**Métodos:** Se diseñó un estudio multicéntrico, prospectivo, de una cohorte de pacientes ingresados por cardiopatía isquémica que se siguió durante su estancia hospitalaria y hasta un año después del alta. Entre septiembre de 2000 y marzo de 2001, se registraron los pacientes ingresados a través de urgencias por síndrome coronario agudo en 5 hospitales de la Región Sanitaria Costa de Ponent (C.S.U. de Bellvitge, hospital general de l'Hospitalet, de Igualada, de Martorell y de Viladecans). Se excluyeron los pacientes que no cumplían criterios diagnósticos (proyecto MONICA) de angor o infarto agudo de miocardio (IAM) seguros al alta. Siguiendo el protocolo del estudio, se recogieron las variables siguientes: datos de filiación, variables relacionadas con el ingreso índice (manejo en urgencias, servicio de ingreso, traslado de centro), factores de riesgo cardiovascular y otros antecedentes patológicos, tratamiento farmacológico, procedimientos realizados y/o programados y complicaciones durante la hospitalización. El seguimiento a un año se llevó a cabo mediante encuestas telefónica y se validó con los Conjuntos Mínimos Básicos de Datos al alta (CMBD) de los hospitales participantes.

**Resultados:** Se incluyeron 837 pacientes (443 con IAM y 394 con angor). El 65,2% eran hombres y la edad media fue de  $68,8 \pm 12,6$  años. La letalidad intrahospitalaria fue de 6,2% (10,4% en los pacientes con IAM vs. 1,5% en los pacientes con angor,  $p < 0,0005$ ). La mortalidad al año fue de 12,6%. Tras un año del ingreso índice, habían sido hospitalizados de nuevo al menos en una ocasión el 36,0% (IC95%: 32,2-39,9%), no observándose diferencias estadísticamente significativas en la proporción de reingresos a un año entre pacientes con IAM y pacientes con angor (34,4% vs. 37,7%,  $P = 0,398$ ). En un modelo de regresión logística, los factores asociados de forma independiente a reingreso hospitalario a un año, y ajustados por hospital de ingreso inicial, fueron la edad, la jubilación, los antecedentes de insuficiencia cardíaca y diabetes mellitus, la presencia de síntomas típicos y la ausencia de cateterismo durante el ingreso índice, el nº total de fármacos y no estar medicado con ácido acetilsalicílico.

**Conclusiones:** En los pacientes con cardiopatía isquémica, distintos factores demográficos, clínicos y organizativos identifican aquellos con alto riesgo de reingreso hospitalario a un año.

103

## ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD A TRASPLANTE RENAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

M.A. Martínez, O. Zurriaga, H. Vanaclocha, M.J. García-Blasco, J.J. Abellán, C. Armero, D. Conesa y J. Pérez-Panades

**Antecedentes y/o objetivos:** Dada la carencia de órganos, el trasplante renal es un tratamiento menos frecuente de lo que sería deseable en todos los sistemas sanitarios. Como consecuencia de esta escasez viene siendo histórica la existencia de listas de espera de acceso a trasplante. Es labor de la administración sanitaria garantizar la equidad a la hora de acceder a estos recursos. En este contexto resulta imprescindible el estudio de los factores condicionantes de la accesibilidad a trasplante renal de la población que se encuentra a la espera de un riñón, objetivo del presente trabajo.

**Métodos:** Se han considerado como candidatos a trasplante los 8062 individuos recogidos en el Registro de Enfermos Renales de la Comunidad Valenciana (REMRERENAL). En función de estos se ha llevado a cabo un estudio de la probabilidad de recibir un trasplante renal por parte de los enfermos consistente en un modelo mixto de regresión logística, desde un enfoque bayesiano, en el que se incorporan distintas variables de tipo individual. Por otro lado, también se ha tenido en cuenta, a nivel ecológico, la localidad de residencia de los enfermos renales mediante un efecto aleatorio espacial y otro heterogéneo, como suela ser habitual en los modelos de suavización de riesgos para cartografía de enfermedades.

**Resultados:** Se han encontrado varios factores relacionados con la probabilidad de recibir un trasplante renal. Así, el tiempo en tratamiento renal sustitutivo, el nivel de instrucción, la edad del enfermo o la enfermedad renal primaria han mostrado un efecto significativo sobre la probabilidad de trasplante. También se han encontrado grandes diferencias en función de la localidad de residencia de los enfermos, observándose una probabilidad de trasplante mayor para los enfermos de la provincia de Alicante y menor para los del norte de Castellón. De hecho, la probabilidad de trasplante en el municipio de mayor probabilidad (San Juan de Alicante) llega a ser incluso 2,15 veces mayor que la del municipio de menor probabilidad (Vinaroz). Por otra parte no se ha encontrado ningún efecto significativo relacionado con el sexo o la clase social según información laboral.

**Conclusiones:** Se han determinado distintos factores que influyen sobre la accesibilidad a trasplante renal por parte de los enfermos recogidos en REMRENAL, destacando entre ellos la localización geográfica de la residencia del paciente. Una de las mayores limitaciones del estudio corresponde al gran número de valores perdidos en la variable de nivel de instrucción (32,85%) y en la de clase social (48,89%). La determinación de estos factores posibilita la implantación de medidas administrativas que garanticen un reparto de recursos equitativo para el conjunto de enfermos renales de la Comunidad Valenciana.

## VARIABILIDAD TERRITORIAL EN LAS INCLUSIONES EN LISTA DE ESPERA E INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS POR PROCEDIMIENTOS MONITORIZADOS POR EL SERVICIO CATALÁN DE LA SALUD

P. Pérez-Sust\*, J. Jiménez\*\*, J. Parelada\*\* y E. Agustí\*\*\*

\*Área de Atención al Cliente y Calidad. \*\*Región Sanitaria Costa de Ponent. \*\*\*Área de Compras y Servicios. Servicio Catalán de la Salud.

**Objetivo:** Analizar la variabilidad territorial de las inclusiones en listas de espera y las intervenciones realizadas en pacientes en lista por procedimientos quirúrgicos en Cataluña utilizando el registro de monitorización.

**Método:** El ámbito de estudio es Cataluña y las unidades territoriales de análisis son los 55 sectores sanitarios en que está dividida. La fuente de información utilizada ha sido el *Registro de Seguimiento y Gestión de pacientes en lista de espera sanitaria*, que recoge mensualmente información de todos los centros hospitalarios de utilización pública de Cataluña desde 2000. Se han obtenido datos sobre el volumen de pacientes existentes en dicho registro al inicio de 2003 y de los incluidos en la lista durante dicho año. Como medida de la actividad realizada sobre pacientes en lista de espera, se han utilizado las bajas del Registro por intervención quirúrgica. Todas las tasas se han estandarizado por edad (grupos de 10 años) y sexo, utilizando como referencia la población de Cataluña. Los datos poblacionales se han obtenido del Registro Central de Asegurados (31/12/2003). Los procedimientos quirúrgicos analizados han sido: cataratas, varices, colecistectomía, artroscopia, prostactectomía, liberación del túnel carpiano, prótesis de rodilla e hysterectomía.

**Resultados:** Existe una amplia variabilidad en las tasas estandarizadas de inclusión en lista de espera entre los sectores sanitarios, con cocientes de variación que oscilan desde 5,4 (cataratas) hasta 19 (artroscopias) y 20,7 (varices). En el caso de las intervenciones sobre pacientes en lista de espera, los cocientes de variación más bajos corresponden a prótesis de rodilla (8,5), colecistectomías (9,2) y cataratas (9,5), y los más elevados a varices (32,5) y artroscopias (42,6). La actividad quirúrgica realizada por estos procedimientos está fuertemente asociada con el volumen de pacientes que se incluyen en la lista de espera y con el ámbito rural o urbano del sector, pero poco con el volumen de la lista de espera, el tamaño poblacional del sector o la existencia de un centro hospitalario en el mismo.

**Conclusiones:** Existe una gran variabilidad en la inclusión en listas de espera por procedimientos quirúrgicos que no parece asociada a factores poblacionales, sino más bien al propio sistema sanitario y a los centros hospitalarios. La actividad quirúrgica está fuertemente asociada con el volumen de inclusiones en la lista de espera, y en menor medida con el volumen de la lista. A pesar de sus limitaciones, un sistema de información rutinaria sobre lista de espera puede ser de gran ayuda en la toma de decisiones para reducir esta variabilidad territorial.

104

## MODIFICACIONES CUANTITATIVAS EN LA ORDENACIÓN TERRITORIAL SANITARIA DE EXTREMADURA, 1984-2004. APROXIMACIÓN A UNA VALORACIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES

J.L. Ferrer Aguareles, D. Peral Pacheco, T. Zarallo Barbosa y E. Molina Barragán

**Antecedentes y objetivos:** El R.D. 137/1984 posibilitó a la Comunidad Autónoma de Extremadura (C.A.E.) crear una nueva ordenación territorial sanitaria, mediante la aprobación del Mapa Sanitario de Extremadura (M.S.E.). Ante la relevancia de los cambios experimentados por el M.S.E., nos marcamos como objetivo analizar los posibles criterios empleados para modificar el número de sus Zonas de Salud (Z.S.) durante el periodo 1984-2004, valorando el peso relativo de todos ellos en la decisión final.

**Métodos:** La información procede de los sucesivos Decretos de la Junta de Extremadura que introducían cambios en el número de Z.S. del M.S.E.; los factores determinantes estudiados están basados en los criterios formales recogidos en la normativa vigente, habiéndose seleccionado para esta comunicación aquellos factores valorados en mayor número de ocasiones. Para cada modificación del M.S.E. que crea una/s nueva/s Z.S., un grupo de expertos -seleccionado por su conocimiento en planificación y organización del Sistema Sanitario- procedió a medir el peso de los parámetros incluidos en el estudio, otorgando una puntuación de 1 a 5 en proporción directa a su grado de importancia en la toma de la decisión final. Finalmente, se analiza la evolución en el tiempo de cada criterio y se valora su peso relativo en cada una de las tomas de decisión. Se ofrece una aproximación al estudio, con resultados de los cambios experimentados y el peso de los factores determinantes más veces invocados: evolución poblacional, accesibilidad, disponibilidad de recursos sanitarios, actividad socioeconómica y descentración sanitaria.

**Resultados:** Desde 1984 se han creado un total de 24 nuevas Z.S. a través de 7 Decretos en diferentes años. En la identificación de los factores determinantes de dichos cambios, el grupo de expertos ha analizado la importancia supuesta que el legislador otorgó a los criterios recogidos en la normativa vigente en el periodo de nuestro estudio, resultando que en una escala de 1 a 5, los valores globales obtenidos han sido los siguientes: evolución poblacional (3,40), accesibilidad (3,74), disponibilidad de recursos sanitarios (2,36), actividad socioeconómica (2,46) y desconcentración sanitaria (3,43). **Conclusiones:** La normativa supone una fuente de información para analizar los procesos de planificación y organización de los Sistemas Sanitarios y sus factores determinantes. Los cambios experimentados en el M.S.E. suponen incrementos continuados en el número de Z.S.; estos cambios no se justifican por el aumento global de la población extremeña. Se identifican como principales factores determinantes de este proceso: el interés de la Administración Sanitaria por implantar mejoras en la equidad y accesibilidad de la población a los recursos sanitarios (especialmente en el medio rural) y el incremento de la población (sobre todo en el medio urbano).

105

## ATENCIÓN PRIMARIA ASIGNADA Y USO DE SERVICIOS DE URGENCIA HOSPITALARIA

J. Sánchez López, A. Bueno Cavanillas, M. García Martín, J.J. Jiménez Moleón, J. de Díos Luna del Castillo y P. Lardelli Claret

**Objetivos:** En España, la reforma del modelo de atención primaria no se ha acompañado de una disminución de la demanda global de los Servicios de Urgencia Hospitalaria (SUH). Al valorar el efecto de la reforma, algunos autores refieren una mejor utilización entre los usuarios procedentes de los Centros de Salud; otros en cambio no encuentran diferencias entre los dos modelos. El objetivo de este trabajo es analizar la relación existente entre el tipo de Atención Primaria que el paciente tiene asignada (centro de salud o centro no reconvertido) y el uso de un SUH.

**Métodos:** *Diseño:* Estudio transversal. *Período de estudio:* 1-noviembre-2000 a 31-octubre-2001. *Entorno:* Área de Urgencias de un Hospital Médico-Quirúrgico de tercer nivel. *Población de estudio:* Muestra aleatoria estratificada por semanas y días de todos los usuarios del servicio de urgencias, mayores de 14 años y pertenecientes a la población cubierta por dicho hospital. *Variables recogidas:* datos demográficos (edad, sexo, estado civil, actividad laboral y nivel de estudios, distancia entre la residencia habitual y el SUH, Zona Básica de procedencia), hora y forma de acceso a la urgencia, tipo de urgencia, características y utilización de la atención primaria asignada, modalidad de derivación a urgencias (por propia iniciativa o derivado de otro nivel asistencial), motivo de consulta y adecuación de la urgencia (clasificada según los criterios del Protocolo de Adecuación de las Urgencias Hospitalarias modificado -PAUHM-). La información se recogió mediante un cuestionario cerrado cumplimentando de forma concurrente al proceso asistencial. *Análisis:* Cálculo de OR crudas, estratificadas y ajustadas para el estudio de la asociación entre el tipo de atención primaria asignada (Centro de Salud o Centro No Reconvertido) y la inadecuación de la consulta a urgencias.

**Resultados:** Se estudiaron un total de 2829 asistencias a SUH. La atención primaria en centros no reconvertidos se asoció con una frecuencia de uso inadecuada de la urgencia 1,27 veces mayor que la atención en centros de salud ( $IC95\% = 1,01-1,59$ ). Esta asociación aumentó al estratificar por determinadas variables, siendo más elevada en los estratos ligados a una mayor utilización de los servicios de atención primaria.

**Conclusiones:** Los resultados anteriores apuntan hacia una mejor capacidad resolutiva de los centros de salud en relación con los centros no reconvertidos.

107

### VARIABILIDAD DE LAS URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA Y HOSPITALARIA ENTRE LAS ÁREAS SANITARIAS DE ASTURIAS

D. Oterino de la Fuente<sup>a,b</sup>, J.F. Baños Pino<sup>c</sup>, V. Fernández Blanco<sup>c</sup>, A. Rodríguez Álvarez<sup>c</sup> y S. Peiró<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Oviedo. <sup>b</sup>Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud. <sup>c</sup>Departamento de Economía Universidad de Oviedo.

**Objetivo:** El crecimiento de las visitas en los servicios de urgencias hospitalarios y en atención primaria es generalizado en los países desarrollados, pero este crecimiento no es homogéneo, en este trabajo se analiza la variabilidad de las tasas de urgencias hospitalarias y de primaria. Entre las áreas sanitarias de Asturias.

**Material y método:** Se estudiaron las tasas de urgencias hospitalarias y de atención primaria por 1000 habitantes en las ocho áreas sanitarias de Asturias entre los años 1994 y 2001, y se analizó la evolución de las tasas en el periodo y las diferencias observadas entre las áreas. Los datos de los hospitales proceden de los *Mapas y Actividad de Atención Especializada*, publicados anualmente por el INSALUD y los de Primaria de las Gerencias de las Áreas Sanitarias. Se han calculado las tasas de urgencias por 1000 habitantes estandarizándose por el método indirecto. Para estimar la variabilidad entre las áreas se han calculado el Índice de Variación, el Índice de Variación Ponderado por población, la Razón de Variabilidad y la Chi - cuadrado.

**Resultados:** Entre 1994 y 2001 se realizaron casi 6,5 millones de visitas urgentes en Asturias, el 41,3% en los hospitales y 58,7% en primaria. El número de visitas en los servicios de urgencias aumentó de forma generalizada con un crecimiento medio anual del 5,8%, siendo este incremento más acusado en primaria (7,0%) que en los hospitales (4,4%); este crecimiento no fue homogéneo ni en primaria (Área IV: 11,7%; Área VII: 2,9%) ni en hospitales (Área III: 8,4%; Área IV: 1,0). La variabilidad fue más elevada en primaria que en hospitales, aunque en el periodo de estudio, disminuyó en primaria (CV 1994: 0,32; CV 2001: 0,21) y permaneció estable en hospitales (CV 1994: 0,14; CV 2001: 0,13).

**Conclusiones:** Existen diferencias en las tasas de urgencias entre las áreas sanitarias, más acusadas en primaria que en los hospitales. Las diferencias en primaria disminuyen mientras que son estables en hospitales.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

### PO1\_02: Evaluación de servicios sanitarios

Moderador:  
*Francesc Cots*

108

### ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS ADVERSOS EN LA ASISTENCIA HOSPITALARIA

J. Beltrán Peribañez, J.M. Aranaz y T. Gea

**Antecedentes:** Los efectos adversos ligados a la asistencia sanitaria no son nuevos, pero si la forma de tratarlos. Los estudios más importantes se iniciaron en Harvard, 1984 y en UTA y Colorado, 1992, marcando una nueva etapa en el estudio de los efectos adversos. El primero mostró un 3,7% de efectos adversos mientras que el segundo 2,9%. Estimaciones en Estados Unidos sobre el impacto en la población hablan de entre 44 000 y 98 000 muertes cada año en ese país. Se diseñó un estudio de cohortes retrospectivo donde la unidad de análisis fue la historia clínica.

**Métodos:** El periodo de estudio fue desde 1995 a 2000, el ámbito el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario de Alicante. Se seleccionó una muestra aleatoria de 551 casos (historias clínicas) para un tamaño poblacional de 29.000 casos, estimación del 5% de resultados, error del 3% y nivel de confianza del 95%. Se utilizaron dos tipos de cuestionarios. El primero detectaba posibles condiciones alertas de efecto adverso, basado en el formulario de Brennan et al en Harvard. Si la historia poseía alguna alerta, era revisada por otro experto mediante el segundo formulario, basado en el de Vincent et al, que determinaba la existencia definitiva de un efecto adverso.

**Resultados:** La incidencia alertas de efectos adversos detectadas por el primer formulario fue del 22,3% de media. Estas alertas estuvieron relacionadas con los reingresos y con la readmisión hospitalaria, seguida de las reintervenciones quirúrgicas. La edad también lo estuvo (10 años más de media) y la existencia de factores de riesgo intrínseco. La estancia media fue mayor así como la estancia media prequirúrgica. Los resultados del segundo formulario mostraron una incidencia global de 7,4% de efectos adversos. Estos también estuvieron relacionados con la edad (15 años más viejos), hubo un aumento de la estancia media (3,5 vs. 7,7 días) y de la estancia media prequirúrgica. En un 70% de los efectos adversos hubo daño para el paciente (infección, fistulas, etc.) y según los revisores un 50% se podría haber evitado.

**Conclusiones:** La incidencia de efectos adversos en la asistencia sanitaria en nuestro entorno precisa de un mayor abordaje. Se sitúa en un estadio intermedio entre otros estudios, pude que debido a la finalidad inicial del trabajo. Entre las limitaciones encontradas podemos resaltar la sensibilidad y especificidad de los formularios, la adaptación a nuestro entorno, la dificultad de obtener información de las historias clínicas y el tiempo preciso para cumplimentar los documentos. Es necesario consenso para la definición operativa de efecto adverso y sus diferentes apartados, así como incluir en la filosofía de la asistencia sanitaria los riesgos de la misma.

## CALIDAD DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS EN LOS DISPOSITIVOS DE URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIOS

A. Llanos Méndez, M.V. García Palacios, V. López León, M.J. Bermejo Pérez, N. Mata Pariente y V. Porthé

**Antecedentes:** La urgencia hace referencia a toda situación que amenaza de forma inmediata la vida, precisando además, en el caso de la emergencia, atención *in situ*. Desde las transferencias de competencias a Andalucía, se crean los dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias de Atención Primaria como primer eslabón de un proceso asistencial que se pretende único y de calidad. El Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias basado en un conjunto mínimo de indicadores de actividad y calidad respondió a la inexistencia de mecanismos, herramientas de gestión, e indicadores homogéneos de calidad que permitieran evaluar comparativamente estos servicios. Los objetivos fueron conocer la calidad en la cumplimentación de la historia clínica y determinar si hay diferencias en el grado de cumplimentación entre los dispositivos de urgencias del Distrito Sanitario Granada.

**Métodos:** El diseño transversal incluyó el estudio de las historias clínicas de dos puntos de urgencias de mañana (A y B) del 1-10-2001 al 31-3-2002. En el cálculo del tamaño muestral, estratificando por punto de urgencia, se consideró una prevalencia del factor = 50% y precisión = 10%, y se realizó muestreo aleatorio simple. Se recogieron variables administrativas y clínicas, realizando análisis descriptivo y analítico con tablas de contingencia, Chi Cuadrado o Fisher,  $p < 0.05$ , IC 95%.

**Resultados:** Se obtuvo un tamaño muestral de 94 historias por centro. Las variables administrativas mejor registradas (>80%) en el punto A fueron: fecha de asistencia, domicilio, hora de llegada y edad; y en el punto B: domicilio, fecha de asistencia, edad y filiación completa. Las variables clínicas mejor registradas en el punto A fueron tratamiento prescrito y juicio clínico y en el punto B: juicio clínico, anamnesis, tratamiento prescrito y destino al alta. Las variables administrativas peor recogidas (<60%) fueron para A y B: hora de salida, hora de asistencia médica e identificación completa del facultativo. Las variables clínicas peor recogidas fueron para A: prioridad de la asistencia, codificación diagnóstica y antecedentes personales; y para B las tres anteriores más el motivo de consulta. El tratamiento administrado sólo figuró en el 50% del total de historias revisadas. El análisis bivariante mostró diferencias significativas entre ambos dispositivos en las variables: identificación del facultativo, hora de salida del centro, filiación, juicio clínico, anamnesis, destino del paciente al alta y hora de asistencia médica, siendo mejor para el punto B. El dispositivo A solo mostró una mejor recogida significativa en la codificación diagnóstica.

**Conclusiones:** A pesar de que el dispositivo B mostró mejores resultados, la calidad en la cumplimentación de las historias clínicas revisadas es baja en ambos centros tanto en apartados administrativos (identificación del facultativo, hora de asistencia médica y hora de salida), como en variables de gran importancia clínica (prioridad de la asistencia, motivo de consulta y antecedentes personales).

## Asociación entre experiencia de los radiólogos y precisión en la interpretación de las mamografías de cribado

E. Molins, F. Ferrer, F. Macia, T. Maristany, M. Riu y X. Castells

**Antecedentes y objetivos:** La eficacia de la mamografía de cribado en la reducción de la mortalidad por cáncer de mama, depende, entre otros factores, de la precisión en la interpretación de las mamografías. Una de los objetivos del estudio VILMA es evaluar la asociación entre el nivel de experiencia de los radiólogos y la precisión en la interpretación de la mamografía de cribado.

**Métodos:** Se eligió una muestra aleatoria estratificada de 200 mamografías de mujeres de 50 a 69 años participantes en un programa de cribado de cáncer de mama (la proporción de cánceres fue sobremuestreada). Estas mamografías fueron leídas por un conjunto de 28 radiólogos seleccionados en razón de su nivel de experiencia. El resultado de las lecturas se clasificaba mediante el sistema descriptivo BI-RADS; se valoró como positivo -necesidad de exploraciones adicionales- en caso de BI-RADS III, IV, V o 0. Se evaluó el acierto / no acierto (precisión) de los radiólogos en la interpretación de las mamografías. Se consideró que se acertaba cuando la clasificación era positiva en mujeres con cáncer o cuando era negativa en mujeres sin cáncer. En el análisis se tuvo en cuenta la correlación debida a que las lecturas no son independientes, y se utilizó un modelo marginal de regresión logística multivariante basado en ecuaciones estimadas generalizadas, GEE.

**Resultados:** No se encontraron diferencias significativas en la precisión entre los radiólogos cuyo volumen de lecturas era mayor de 2.500 mamografías al año y los de un nivel de lecturas inferior ( $OR = 0,93$ ; IC95% = [0,82; 1,06]). Los que llevaban entre 5 y 15 años leyendo mamografías eran más precisos que los que llevaban menos de 4 años ( $OR = 1,57$ ; IC95% = [1,33; 1,86]), aunque a partir de los 15 años la precisión ya no se incrementaba significativamente. Asimismo, los radiólogos mayores de 45 años eran más precisos que los menores de 45 años ( $OR = 1,13$ ; IC95% = [1,02; 1,27]). Los radiólogos que, en su práctica habitual, ante una mujer con una mamografía sospechosa, se encargaban de valorar los resultados de todas las pruebas adicionales requeridas, obtenían una mejor precisión ( $OR = 1,31$ ; IC95% = [1,11; 1,55]). No se encontraron diferencias significativas entre los radiólogos que consultaban con sus compañeros en su práctica habitual y los que no lo hacían ( $OR = 1,02$ ; IC95% = [0,89; 1,17]). Sin embargo, se observó que los radiólogos que dedicaban más del 25% de su jornada laboral a la patología mamaria, eran menos precisos que los de dedicación inferior al 25% ( $OR = 0,82$ ; IC95% = [0,71; 0,96]).

**Conclusiones:** La pericia en la lectura de las mamografías es reflejo de un proceso multifactorial en el que intervienen una gran heterogeneidad de aspectos relacionados con la experiencia de los radiólogos. Sería conveniente facilitar a los radiólogos lectores de un programa de cribado de cáncer de mama oportunidades de entrenamiento específico para homogeneizar los criterios de interpretación.

## ADECUACIÓN DEL INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS

E.E. Álvarez León<sup>a</sup>, P.E. Barrera Díaz<sup>b</sup> y J. Molina Cabrillana<sup>a,b</sup>  
Servicio de Medicina Preventiva. <sup>a</sup>Complejo Hospitalario Materno-Insular de Gran Canaria. <sup>b</sup>Hospital General de Fuerteventura.

**Antecedentes y objetivos:** La Tuberculosis (TB) constituye un importante problema de Salud Pública, y España tiene una de las mayores tasas de incidencia de los países industrializados. En contra de las recomendaciones internacionales, más del 70% de los pacientes con TB son ingresados en un hospital de agudos, creando un riesgo de transmisión nosocomial y un gasto innecesario. El "Appropriateness Evaluation Protocol" (AEP) ha mostrado ser una buena herramienta para valorar el grado de adecuación del ingreso de un paciente. Sin embargo, la adecuación de ingresos de pacientes con TB no está estudiada en nuestro entorno.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de historias clínicas de pacientes dados de alta con diagnóstico de TB en el Hospital General de Fuerteventura entre 2000 y 2003. La unidad de análisis será cada episodio de hospitalización. La medida principal será el porcentaje de ingresos inadecuados por todas las causas. Un ingreso se definirá como inadecuado si, desde un punto de vista estrictamente clínico, el nivel de gravedad del paciente o la asistencia que recibió, permitían su atención en un nivel asistencial de menor complejidad.

**Resultados:** 78 pacientes fueron dados de alta con TB en ese periodo. Se estudió la adecuación en 46 ingresos correspondientes a 37 pacientes. El 65% eran contagiosos (bacilíferos). Los pacientes estuvieron ingresados durante 18 días de mediana. El 78,3% de los ingresos fueron considerados inadecuados. La causa más frecuente de inadecuación (75%) fue "no existe un nivel de cuidados inferior". No se encontró asociación entre la inadecuación y sexo; edad; lugar de residencia habitual; vía de ingreso (urgente vs. programado); síntomas sospechosos de TB al ingreso; diagnóstico previo de TB; situación VIH; pertenencia a grupo social de riesgo; duración del ingreso ni contagiosidad del paciente.

**Conclusiones:** Cuatro de cada cinco pacientes con TB ingresados en un hospital de agudos no cumplían criterios de ingreso. La mayoría de ellos eran bacilíferos. La causa más frecuente de inadecuación fue la ausencia en Fuerteventura de un centro de atención sanitaria alternativa que permita el diagnóstico y tratamiento ambulatorio de los pacientes, asegurando en lo posible la correcta cumplimentación del tratamiento antituberculoso. Estas medidas disminuirían el riesgo de adquisición nosocomial de la infección tuberculosa, así como el gasto sanitario.

## LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL. UN INDICADOR DE CALIDAD ASISTENCIAL

M.A. Cantón Pérez, B.S. Baón Pérez, V. Fernández Espinilla, J. García Crespo, M.N. González Natal, N. Marañón Hermoso y J.J. Castrodeza Sanz

**Introducción:** La historia clínica (HC) es un documento confidencial y obligatorio donde se registran los actos médicos y los procedimientos ejecutados por el equipo asistencial. Es un vehículo de comunicación entre profesionales que sirve como herramienta probatoria de responsabilidades civiles, penales o administrativas. La calidad de la información de la HC viene dada entre otros datos, por estar completa es decir, presentar datos que sustenten todas las actuaciones realizadas con su fecha y firma correspondiente; y esto depende, en gran medida, de la implicación de los profesionales, sobre todo de los médicos.

**Objetivos:** Conocer la proporción de la correcta cumplimentación de cada uno de los documentos que conforman la HC según servicios y evaluar la existencia de diferencias entre ellos.

**Material y métodos:** Estudio observacional transversal descriptivo donde se recogen los datos contenidos en las HC pertenecientes a pacientes ingresados en 8 Servicios de nuestro hospital, durante el año 2002. Se realiza un muestreo aleatorio estratificado por Servicios obteniéndose un tamaño muestral de 1061 HC. Se recogen como variables de estudio el registro por escrito de: número de Seguridad Social, fecha de ingreso, antecedentes personales, antecedentes familiares. Constancia por escrito de la presencia/ausencia del hábito tabáquico, Diabetes Mellitus, hipertensión arterial y alergias, cumplimentación diaria de las hojas de enfermería, evolución y tratamiento, presencia y cumplimentación correcta de las hojas de alta y del consentimiento informado, en caso de requerirse este último. Se realiza análisis estadístico con la  $\chi^2$  de Pearson. Los resultados se analizaron mediante el paquete informático SPSS 11.5.

**Resultados:** Los antecedentes familiares no aparecen en el 92,3% [IC95% (90,73-93,86)] de las HC, los antecedentes personales no constan en el 14,6% [IC 95% (12,52-16,67)]. La hoja de evolución y tratamiento, cumplimentadas por el médico, han presentado, respectivamente, un 57,6% [IC 95% (54,69-60,50)] y un 89,9% [IC 95% (88,13-91,66)], frente al 94% [IC 95% (92,60-95,39)] de la hoja de enfermería. Se han observado diferencias estadísticamente significativas entre los servicios médicos y quirúrgicos con respecto al registro de los antecedentes familiares ( $p < 0,001$ ), antecedentes personales, constancia de la ausencia o presencia de alergias ( $p < 0,001$ ), y la hoja de alta en favor de los Servicios Quirúrgicos ( $p < 0,001$ ).

**Discusión y conclusiones:** Una forma de optimizar los recursos y mejorar la calidad de la HC podría darse al unificar en un único documento la hoja de evolución y tratamiento ya que es el médico el que debe llenar los dos documentos. El hecho de que la constancia por escrito de los antecedentes familiares sea baja, podría paliarse a través de formatos protocolizados; y formación del personal sanitario sobre su importancia.

### METODOLOGÍA DE CONTROL DE DUPLICADOS Y REINGRESOS EN EL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS (CMBD) EN EL ÁMBITO DE LAS ENFERMEDADES RARAS

C. Abellán Andrés, V. Arizo Luque, O. Zurriaga Llorens, M.A. Martínez-Beneito, M.J. García-Blasco, A. Amador Iscla y S. Bosch Sánchez

**Antecedentes:** Una de las fuentes de estudio de las enfermedades raras (ER), aquellas con una prevalencia < 5 por 10000, es el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) hospitalario. En este grupo de enfermos son muy frecuentes los reingresos en diferentes hospitales debido a las dificultades del diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades y a la multipatología que presentan, por ello se hace necesario el control de los duplicados y reingresos para obtener una estimación adecuada de casos en las ER.

**Objetivo:** Comparar las características y la utilidad de la metodología propuesta de control de reingresos mediante fecha de nacimiento, sexo y municipio de residencia frente a la metodología estándar basada en el código de hospital y número de historia clínica, la cual no detecta reingresos en diferentes hospitales.

**Método:** En el periodo 1999-2002 se ha utilizado el CMBD de los hospitales de la Comunidad Valenciana para el conjunto de ER definidas en el ámbito de la Red Epidemiológica de Investigación de ER (REPIER). Como paso previo se han analizado los errores de cumplimentación e incoherencias de las variables consideradas clave en la identificación de los casos (número de historia clínica, fecha de nacimiento, sexo y municipio de residencia). Para proceder al análisis del comportamiento de las metodologías propuestas, se realiza un estudio de la concordancia de la información entre ambas, utilizando el test Kappa.

**Resultados:** Sobre un total de 168796 registros, los errores de cumplimentación e incoherencias hallados en las variables clave de la identificación del caso fueron: fecha de nacimiento, 2,68%; municipio de residencia, 4,94%; sexo, 0,02%; y número de historia, 0,42%. Se han detectado errores irresolubles como son las estimaciones de la fecha de nacimiento en función de la edad, 1,4%, y los cambios de residencia, 19,82%. En el estudio de la concordancia de ambas metodologías la sensibilidad de la metodología alternativa es de 97,22% y el valor predictivo positivo de 74,63%. Por último, el test Kappa muestra evidencias de comportamientos diferentes en ambas metodologías,  $p < 0,01$ .

**Conclusiones:** Se ha comprobado que ambas metodologías tienen carencias, debidas en gran parte a los errores de cumplimentación e incoherencia en la información. Podemos afirmar, sin embargo, que la metodología basada en fecha de nacimiento, sexo y municipio de residencia solventa el problema de control de reingresos y duplicados entre hospitales en las ER.

### EVALUACIÓN DEL GRADO DE ADECUACIÓN DE LOS INGRESOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

S.B. Baón Pérez, M.B. Cantón Álvarez, V. Fernández Espinilla, J.A. García Crespo, M.N. González Natal, N. Marañón Hermoso y J. Casaroteza Sanz

**Antecedentes:** Las técnicas de gestión de la utilización, pretenden identificar y reducir el uso inapropiado de los recursos asistenciales bien por subutilización o bien por utilización innecesaria. El conocimiento del grado de adecuación de los ingresos hospitalarios supone un instrumento para alcanzar eficiencia en los procesos asistenciales, oportunidades de mejora y para evaluar medidas de gestión puestas en marcha en el hospital. El Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) es la herramienta más utilizada en nuestro entorno. Consiste en una serie de criterios explícitos, objetivos e independientes del diagnóstico para juzgar la necesidad del ingreso hospitalario. Este protocolo ha sido validado para España.

**Objetivos:** Conocer la proporción de inadecuación de los ingresos en los Servicios de Medicina Interna (MI), Neumología y en Unidad de Enfermedades Infecciosas (UEI) mediante el EAP en los pacientes ingresados en el año 2002 y evaluar si existen diferencias entre Servicios. Identificar las causas de inadecuación.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal a partir de la recogida retrospectiva de datos de 398 historias clínicas de pacientes ingresados durante el año 2002 provenientes del Servicio de Urgencias o con ingreso programado. Se realizó un muestreo aleatorio simple estratificado por Servicios (222 de MI, 81 de Neumología y 95 de UEI). **Variables de estudio:** Ingreso adecuado: Presencia de, al menos, uno de los 16 criterios de adecuación del ingreso del AEP (por situación clínica del paciente o por necesidad de cuidados específicos hospitalarios). Ingreso Inadecuado: Ausencia de al menos uno de los 16 criterios de adecuación del ingreso del AEP mencionados. Cada ingreso inadecuado se incluyó en uno de los 14 grupos en que se clasifican por "causa de inadecuación" en el AEP. Las diferencias se analizaron con la prueba Chi cuadrado de Pearson. Se utilizó el programa informático SPSS v11.5.

**Resultados:** Proporciones de ingresos inadecuados: Unidad de Enfermedades Infecciosas: 17,9% IC 95%: (11,54-24,26), Medicina Interna: 25,2% IC 95%: (19,73-30,67), Neumología: 22,2% IC 95%: (14,35-30,05). No aparecieron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes Servicios ( $P = 0,359$ ). Causas más frecuentes de inadecuación en UEI y MI: Pruebas diagnósticas y/o tratamiento podría realizarse en consultas externas (50% y 32% de los ingresos inadecuados, respectivamente). En Neumología: Admisión prematura - un día o más previos a la citación de las pruebas: 54,94%.

**Conclusiones:** El grado de inadecuación se asemeja al observado en estudios realizados en otros hospitales españoles (15-30%). Sin embargo, sería deseable tomar medidas de gestión encaminadas a reducir la utilización inapropiada a mínimos (10%). Las medidas deben ir especialmente orientadas a reducir la demora en el inicio de pruebas o terapias que indicaron el ingreso en Neumología y a lograr una mejor utilización de las consultas de atención especializada de MI y UEI.

### EVALUACIÓN DE LA EDAD COMO CRITERIO IMPLÍCITO EN UN SISTEMA EXPLÍCITO DE PRIORIZACIÓN DE PACIENTES EN LISTA DE ESPERA PARA CIRUGÍA DE CATARATAS Y ARTROPLASTIA DE CADERA Y RODILLA

M. Comas, M. Espallargues, X. Castells y L. Sampietro-Colom

**Antecedentes y objetivo:** Se diseñó un sistema lineal de puntos para priorizar pacientes en lista de espera de artroplastia de cadera y rodilla. El sistema incluyó criterios clínicos, de limitación funcional y sociales, pudiendo obtener una puntuación de prioridad en función de la situación/características de cada paciente. La edad no fue seleccionada por la existencia de discrepancias entre los participantes consultados, tanto en relación a su relevancia como criterio, como en relación a qué grupo de edad (más jóvenes o más viejos) se debía favorecer. El objetivo fue valorar si la edad estaba considerada implícitamente en los criterios finalmente incluidos en el sistema de priorización.

**Métodos:** Se administraron los criterios de priorización y se obtuvo información socio-demográfica de 919 pacientes de cataratas y 660 pacientes de artroplastía de 2 y 3 hospitales públicos de la ciudad de Barcelona, respectivamente. Se evaluó si existía una relación de la edad con la puntuación de prioridad (a través del coeficiente de correlación de Pearson) y con los criterios de prioridad (análisis de la variancia y comparación de medias de la edad entre los niveles de cada criterio).

**Resultados:** No se encontró una correlación significativa entre la puntuación de prioridad y la edad (coeficiente de correlación de Pearson de  $-0,014$  para cataratas y  $0,007$  para artroplastia). El criterio de limitación de las actividades no presentó diferencias significativas en la edad ni para cirugía de cataratas ( $p = 0,370$ ), ni para las artroplastias ( $p = 0,056$ ). Para el criterio de incapacidad visual, los pacientes con incapacidad grave o muy grave fueron mayores que los que tenían incapacidad leve o moderada ( $p = 0,008$ ). Para artroplastias no se detectaron diferencias en la media de edad según los niveles de los criterios de gravedad de la enfermedad ( $p = 0,6$ ) o el dolor ( $p = 0,248$ ). Los pacientes con probabilidad de recuperación más alta eran más jóvenes en ambos procedimientos (cataratas  $p < 0,001$ ) y artroplastias  $p = 0,001$ . También para ambos procedimientos fueron mayores los pacientes que ya no trabajaban ( $p < 0,001$ ), los que no tenían alguien que les cuidara (cataratas  $p = 0,009$ , artroplastias  $p = 0,029$ ) y los que no tenían a nadie a su cargo ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** El sistema de priorización, globalmente, no refleja asociación con la edad, aunque se ha observado que la edad estaba relacionada implícitamente con alguno de los criterios. Esta asociación tenía direcciones diferentes según el criterio y, en general, se presentó en criterios que habían obtenido menores puntuaciones en el sistema de priorización, finalmente no teniendo ningún efecto en la puntuación global. El sistema de priorización con criterios explícitos no tuvo en cuenta la edad por la controversia generada durante la selección de criterios, y ha sido capaz de ser neutral en el sentido de no favorecer, globalmente a ningún grupo de edad concreto (más jóvenes o más viejos).

### UTILIZACIÓN DE CLINICAL RISK GROUPS COMO HERRAMIENTA EPIDEMIOLÓGICA EN UNA ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA

J. Coderch de Lassaletta, J.M. Inoriza, M. Bou y P. Ibern  
Universitat Pompeu Fabra.

**Antecedentes y objetivos:** El análisis integrado de sistemas sanitarios precisa instrumentos que agreguen los datos asistenciales de cualquier ámbito y proporcionen información en base poblacional, como pueden ser los *Clinical Risk Groups* (CRGs). Estos clasifican los individuos en 1.061 grupos, que pueden agruparse en tres niveles, hasta 37 grupos clave de estado de salud (ACRG3)(1). Se presenta la primera fase de una experiencia de utilización de los CRGs en una organización sanitaria integrada, cuyo objetivo es evaluar su aplicabilidad en nuestro medio, su capacidad para describir la morbilidad atendida, de forma comprensible para la gestión clínica, y su utilidad para analizar la variabilidad asistencial y la capacidad resolutiva.

**Métodos:** *Diseño:* estudio observacional transversal, descriptivo y de asociación. *Ámbito:* comarca de 36 municipios con 106.828 habitantes. Una organización sanitaria integrada (OSI) gestiona el único hospital de la comarca, y 4 de sus 5 Zonas Básicas de Salud (ZBS) de Atención Primaria(AP). A partir de los ficheros propios de la OSI y del fichero del CMDBAH de la comunidad autónoma se creó una base de datos única de los residentes en la comarca el periodo 2001-2002, con: edad, sexo, población, ZBS, codificación clínica ICD9-CM de diagnósticos y procedimientos, tipo de contacto, fecha, hospital. Se asignó el grupo con el programario de CRGs (3M Health Information Systems). El manejo y análisis de datos se efectuó con Bussines Objects, MS Excel i SPSS.

**Resultados:** Se obtuvo una base de datos de 119.133 personas y 1.122.291 registros de diagnósticos o procedimientos. Se excluyó la ZBS no integrada en la OSI, tras observar que la codificación de AP aumenta significativamente el % de casos tipificables: +20,5% IC95% 21,1-19,9 ( $p < 0,001$ ). La distribución por CRG de las 88.955 personas restantes fue congruente con la observada en otras experiencias publicadas, y no se encontraron diferencias relevantes entre ZBS. La media de contactos anuales/persoña varía ampliamente según CRG, y se observaron diferencias significativas entre ZBS para algunos de los más prevalentes. En el CRG "54241-Diabetes level 1", la media (DE) de visitas anuales a consultas hospital fue 1,40 (2,61) para una ZBS y 2,34 (3,08) para otra ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones:** El sistema CRGs permite clasificar una población determinada según la morbilidad atendida, asignando a cada individuo una categoría interpretable y manejable para la gestión clínica. La disponibilidad de información codificada de contactos en AP modifica significativamente la capacidad de identificar la morbilidad de la población. El análisis de actividad según CRGs permite controlar el efecto de la morbilidad en la variabilidad de utilización de recursos y puede aproximar a la medida de la capacidad resolutiva.

(1) Averill, R.F., Goldfield, N.I., Eisenlander, J. *Development and evaluation of clinical risk groups. Final Report to the National Institutes of Standards and Technology, US Department of Commerce.* Disponible en: <http://www.3m.com/us/healthcare/his/pdf/reports/crg-article999.pdf>

## EXPLORACIÓN DE LOS DATOS GENERADOS POR EL PROGRAMA DE GESTIÓN ASISTENCIAL DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA LÍNEA ABIERTA (GACELA)

R. Hidalgo García, R. González Gutiérrez-Solana, D. Rimada Mora, Á. Ferrer Pardavila, M.J. Puga Mira, M.D. Herrera de Elera, J.M. Tortosa Vergara, R. Prol Cid, M.L. Vázquez López, T. Sebastián Diana, C. Bermejo Pablos, M. Carreras Viñas, M.V. Musitu Pérez, M.J. Gonzalo Rodrigo, J.I. Molina Torres, C. Henche Peinado, M. Muñoz Cano, O. Caño Blasco y G. Escobar Aguilar

**Antecedentes y objetivos:** GACELA es una aplicación informática sobre los cuidados que enfermería proporciona a los pacientes en unidades de hospitalización. La aplicación comenzó en 1996 se usa en 50 organismos del Sistema Nacional de Salud (SNS). **Objetivo principal:** conocer el nivel de explotación de los datos registrados, evaluar la efectividad de las intervenciones de enfermería, medir la eficacia de dichas actividades para obtener información fiable para la toma de decisiones. Más específicamente es mostrar la cantidad de datos generada, la dificultad que entraña su manejo necesitando programas estadísticos potentes, la complejidad de agregación y comparación entre distintos organismos del SNS y las posibilidades y limitaciones que presenta el programa.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. **Ámbito:** bases de datos generadas por GACELA en los hospitales Juan Canalejo (A Coruña), Hospital Ourense, Hospital Clínico (Madrid), Hospital de Móstoles (Madrid), Hospital Calahorra, (La Rioja) y Hospital de l'Esperit Sant (Barcelona). **Sujetos de estudio:** Planes de Cuidados informatizados de 2000-2002. Las variables: las generadas por los registros cumplimentados por los profesionales de enfermería.

**Resultados:** Se ha realizado un primer análisis de los 27.273 ingresos de 2002 y se están analizando actualmente 24.149 ingresos registrados en 2001 y 15.519 en 2000. De los 100 diagnósticos estudiados aparecen 88.281 valoraciones, los más valorados son: dolor: 5,95% (2002), 6,97% (2001), 5,96% (2000), y déficit de auto-cuidado: baño/higiene: 4,56% (2002), 4,99% (2001), 5,63% (2000). Las 11 necesidades más evaluadas en el 2002 son: movimiento (14,9%), eliminación (13,1%) y respiración (12,9%). La distribución de planes de cuidados por edad y sexo para el 2002:

Lactantes: (0-2 años) 5,1%

Niños: (3-13 años) 2,8% varones; 1,9% mujeres

Adolescentes: (14-18 años) 1% varones; 0,6% mujeres

Adultos jóvenes: (19-35 años) 5,6% varones; 3,7% mujeres

Adultos mayores: (36-65 años) (20,1% varones, 11,3% mujeres)

Mayores de 65 años: 4% varones, 8,6% mujeres

Mayores de 75 años: 12,5% varones, 12,8% mujeres

**Conclusiones:** Dado que los registros no están vinculados en las bases de datos, los resultados que se obtienen son limitados, no pudiendo hacer un seguimiento a través de variables de interés por lo que se recomienda el establecimiento de criterios únicos de enlace para disponer de una base de datos estructurada y agregada, ya que la extracción de datos que se registran claramente es de indudable interés para la investigación en cuidados. Permitiría entre otras cosas hacer validaciones clínicas, gestionar el conocimiento, comprobar la eficacia de cuidado, etc. También se han visto limitada la estandarización de algunos campos por lo que la mejora de estas cuestiones nos llevaría a obtener indicadores de comparación más ajustados y de mayor utilidad.

## EVALUACIÓN DE LA TASA DE DEFECTOS CONGÉNITOS DETECTADOS A TRAVÉS DE LA BASE DE DATOS DE REGISTRO DEL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS DE ALTA HOSPITALARIA (CMBD)

N. Baena<sup>1</sup>, N. Cardeñosa<sup>2</sup>, R. Martínez<sup>3</sup>, E. Gabau<sup>4</sup>, J. Salvador<sup>4</sup>, M.R. Caballín<sup>5</sup>, M. Guitart<sup>1</sup> y Red epidemiológica de investigación para enfermedades raras (REPIER)

<sup>1</sup>Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell (Barcelona). <sup>2</sup>Dirección General Salud Pública, Barcelona. <sup>3</sup>Servei Català de la Salut, Barcelona. <sup>4</sup>Agència de Salut Pública, Barcelona. <sup>5</sup>Universitat Autònoma de Barcelona.

**Introducción:** Los defectos congénitos (DC) incluyen las malformaciones, las anomalías cromosómicas y los errores del metabolismo, y están presentes entre el 2-3% de los recién nacidos. Constituyen la primera causa de mortalidad perinatal y la segunda causa de morbilidad de los países desarrollados. Desde hace varias décadas se dedican recursos a la investigación de las causas de los DC para intentar prevenirlas. Actualmente existe un grupo específico para el estudio de los defectos congénitos integrado en la Red Epidemiológica de Investigación para Enfermedades Raras (REPIER).

**Objetivo:** Valorar la tasa global y específica de defectos congénitos de los casos nacidos durante el período 1999-2002 obtenida a través del CMBD en Cataluña y comparar estos datos con los obtenidos a través de los registros poblacionales de la ciudad de Barcelona y del Vallés.

**Metodología:** Se han analizado los códigos CIE-9 740-758.9 correspondientes a las malformaciones congénitas obtenidas a través del CMBD.

**Resultados:** El número total de nacimientos en Cataluña durante el período 1999-2002 es de 255.737 nacimientos (según el INE). La prevalencia global de defectos congénitos es de 1,25%. Esta tasa está por debajo de la obtenida por los registros poblacionales de Cataluña que es de 2%. Los defectos congénitos más frecuentes registrados son los pertenecientes al sistema musculosquelético (23,6%), urogenital (22,7%), cardiopatías (20,2%) y defectos del sistema digestivo (11%). Entre el grupo de los defectos menos frecuentes destacan las cromosomopatías registradas en solo 0,8% de los casos. Ello se debe fundamentalmente a que son de detección prenatal y tras un consejo genético en la mayoría de los casos se interrumpe la gestación.

**Conclusión:** El estudio de los defectos congénitos a través del CMBD permite analizar la distribución y organización de los recursos sanitarios pero no proporciona información sobre la tasa real de los mismos debido en parte a que los defectos diagnosticados prenatalmente no son registrados y actualmente constituyen un 50%. El análisis de los datos del CMBD puede permitir llevar a cabo un estudio epidemiológico y etiológico de algunos defectos congénitos.

**Agradecimientos:** Este trabajo ha sido financiado por la Red epidemiológica de investigación para enfermedades raras (REPIER).

## EVALUACIÓN DE PROCESOS ASISTENCIALES EN EL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA (SSPA)

J.M. Mayoral Cortés, J. Ruiz Fernández, C. Méndez Martínez, A. Jiménez Puente, M. García Cubillo y M.R. Jiménez Romero

**Antecedentes y objetivos:** El Plan de Calidad de la Consejería de Salud incorpora la Gestión por Procesos Asistenciales Integrados (PAI) como herramienta para alcanzar objetivos de Calidad Total en el SSPA. Esta línea estratégica se basa en la continuidad Asistencial con el objetivo final de mejorar la salud del ciudadano. La disponibilidad de información procedente de ambos niveles asistenciales es imprescindible para conocer resultados alcanzados, efectividad de intervenciones e identificar posibilidades de mejora. Los PAI Embarazo-parto-puerperio (EPP) e Hiperplasia benigna-cáncer de próstata (HbP) a modo de ejemplo, permiten evaluar el desarrollo de la gestión por PAI en el SSPA. El objetivo de este trabajo, es conocer el cumplimiento de las Normas de Calidad (NC) de los PAI EPP y HbP en el SSPA.

**Métodos:** Para el PAI EPP se miden las NC: Captación antes de 12 semana de gestación, indicación de cesárea, y partos atendidos con anestesia epidural. Para el PAI HbP: Utilización del International Prostatic Symptom Score (IPSS) en la valoración inicial de AP, indicación de solicitud de Antígeno Prostático Específico (PSA) y realización de biopsias prostáticas ecodirigidas. Como fuentes de información, se utilizaron la Historia Clínica informatizada (HCI) en AP, para la que se diseñó e implantó en enero de 2003, un módulo específico de seguimiento y evaluación de pacientes incluidos en PAI. En Atención Especializada (AE), la identificación de pacientes y procedimientos se realizó en el Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria (CMBD) utilizando la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-MC). Para el tratamiento de la información procedente de los hospitales del SSPA, se diseñó una aplicación informática que de forma automática pudiera medir NC, gestionando información de fuentes diversas según PAI. El periodo de evaluación comprende el año 2003.

**Resultados:** En 2003 se incluyeron 64.051 gestantes en el PAI, el 94% de embarazos a término estimados para ese periodo con captación precoz de 77,52%, con rango por Distrito de AP de 67,1% a 89,1%. La tasa de cesáreas es de 20,65% para el SSPA, con rango entre hospitales de 12,30% a 28,32%. La anestesia epidural media es de 26% de partes vaginales. En el PAI HbP fueron incluidos 25.214 pacientes en el mismo periodo (1,73% de varones mayores de 39 años), al 34,60% (8,25%-51,23%) se le realizó IPSS y a un 10,04% se solicitó PSA.

**Conclusiones:** El desarrollo de sistemas de información vinculados al seguimiento y evaluación de NC de PAI, son una herramienta fundamental en la implantación de los PAI. La evaluación de NC de PAI permite analizar la variabilidad de la atención sanitaria, identificar áreas de mejora en ambos niveles asistenciales, y establecer estándares de calidad.

## SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO CORPORATIVO DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA

J. García León

**Antecedentes:** Partiendo de experiencias previas en tratamiento geográfico de la información con ordenadores personales, la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía optó por el desarrollo de una herramienta GIS corporativa para todo el Sistema Sanitario Público de Andalucía. Es un GIS de orientación más temática que cartográfica, y debe permitir análisis geográfico de datos, apoyo a la planificación sanitaria y la vigilancia en salud pública además de difusión de información con un componente espacial.

**Métodos:** Desarrollado según Métrica 3, tecnología ArcGIS de Esri, y cartografía de base de Maptel. Base de datos Oracle 9i, y servidor de mapas ArcIMS 4.0. El sistema operativo es ArcSDE 8.2 sobre Windows 2.000. El acceso es mediante la Red Local en los servicios centrales y por la Red Corporativa de la Junta de Andalucía para el resto de centros.

**Resultados:** Se ha implantado un sistema común para todo el Sistema Sanitario Público de Andalucía, con un almacén centralizado único de cartografía (hasta un detalle de callejero), y de datos, utilizando herramientas estándar para toda la Junta de Andalucía. La conectividad está garantizada con el resto de los sistemas de información del sistema sanitario, siendo la integración total con el Sistema de Información en Vigilancia Epidemiológica y el Sistema de Información de Centros y Establecimientos Sanitarios. Se han definido, además del nivel de administración del sistema, tres tipos de aplicaciones: Una aplicación de consulta general; una aplicación intermedia que permite la confección de mapas con datos centralizados o locales y una aplicación para tratamiento geográfico avanzado. **Aplicación de Consulta:** Es una aplicación Web que permite la visualización de toda la información publicada; cuenta con herramientas de consulta alfanumérica y gráfica de los datos publicados. La aplicación de uso intermedio, es un cliente de Edición Local: Puede trabajar en red apoyándose en el SIG o con datos locales y elaborar mapas temáticos. Dispone de herramientas de apoyo a la planificación de farmacias y centros sanitarios y de cálculo de razones y proporciones. La aplicación de uso avanzado. Es básicamente ArcGis, con desarrollos específicos que permiten el análisis, edición, producción y mantenimiento de datos geográficos (sobre la base de datos corporativa o sobre datos externos), geocodificación de direcciones, y representación de datos en mapas. Cuenta con herramientas para análisis complejos: El usuario puede construir sus propios proyectos, se le han incluido funcionalidades para cálculo de cronas, cálculo de áreas de servicio (o de influencia), relaciones espacio-temporales método Knox, estandarización y suavizamiento de tasas. Además permite realizar simulaciones de planificación.

**Conclusiones:** Se dispone de una herramienta básica para análisis espacial sobre la que pueden desarrollarse nuevas funcionalidades. Los inconvenientes de la complejidad del proyecto, son superados por las ventajas propias de un sistema de información corporativa.

121

## ¿ES LA DEMOCRACIA BUENA PARA LA SALUD?

A. Franco Giraldo, C. Álvarez-Dardet Díaz y M.T. Ruiz Cantero

**Introducción:** El mundo, hoy, se encuentra polarizado entre quienes reclaman más democracia y quienes prefieren restringirla, aún más. Diversos estudios señalan consideraciones políticas en la distribución de la riqueza en el mundo y algunas relaciones de la democracia con el desarrollo, pero no logran explicar la relación salud y democracia. Consecuentemente, este estudio se planteó como propósito, relacionar indicadores de salud y democracia en el mundo, explorando el comportamiento de los datos de mortalidad infantil(MI), esperanza de vida(EV) y mortalidad materna(MM) frente a los de democracia.

**Material y métodos:** Es un diseño ecológico que considera una muestra de 170 países, pertenecientes a todas las regiones del mundo, en los años circa 2000, con información disponible sobre Índices de Democracia, Gasto Gubernamental Total(GGT), Producto Interno Bruto per cápita(PIB pc), Coeficiente de Gini e Indicadores de Salud(MM, MI y EV). Los datos se obtuvieron de fuentes secundarias: Freedom House(FH), Organización Mundial de la Salud(OMS), Fondo Monetario Internacional(FMI) y del Banco Mundial(BM). Las variables explicativa democracia fue medida por los índices de libertad, derechos políticos y libertades civiles (medidos de 1 y 7). FH (<http://www.freedomhouse.org>), clasifica anualmente a los países por índices de libertad: libres, parcialmente libres y no libres. Inicialmente, se establecen asociaciones entre las variables, mediante correlaciones de Pearson. Luego, al aplicar el modelo de regresión lineal múltiple, se estiman asociaciones de la variable explicativa con los cambios en MM, MI y EV, ajustando por potenciales variables de confusión (PIB, Gini, GGT).

**Resultados:** Los indicadores de salud presentan asociación estadísticamente significativa con los índices de democracia. Los países libres, presentan menor mortalidad infantil y materna, y mayor esperanza de vida. Los países parcialmente libres (demo1) y los no libres (demo2) se asocian en mayor grado al aumento en MI y MM, y a la disminución en EV. La correlación parcial [r] de democracia con los indicadores de salud es: -0,298 ( $p = 0.07$ ) con EV, 0,315 ( $p = 0.04$ ) con MI y 0,194 ( $p = 0.08$ ) con MM. Los coeficientes estimados se pueden observar en los modelos obtenidos:

$$MI_{\text{demo1}}^2 = 0,6109 = -32,257 + 58,075 \text{ demo 1} + 58,817 \text{ demo 2} + 1,390 \text{ gini} - 0,01927 \text{ GNP}^* \text{ demo 1} - 0,07626 \text{ GNP}^* \text{ demo 2}.$$

$$EV_{\text{demo2}}^2 = 0,6389 = 80,950 + 0,0001865 \text{ PIB} - 14,812 \text{ demo 1} - 13,457 \text{ demo 2} - 0,287 \text{ gini} + 0,004928 \text{ PIB}^* \text{ demo 1} + 0,001390 \text{ PIB}^* \text{ demo 2}.$$

$$MM_{\text{demo2}}^2 = 0,515 = -107,297 + 3,31 \text{ GGT} + 326,058 \text{ demo 1} + 217,577 \text{ demo 2} + 7,387 \text{ gini} - 0,115 \text{ GNP}^* \text{ demo 1} - 0,03092 \text{ GNP}^* \text{ demo 2}.$$

**Conclusión:** Existe asociación positiva de democracia con salud, que permanece después de hacer los ajustes con distribución de la riqueza y tamaño del Estado. Los cambios favorables en democracia actúan disminuyendo la mortalidad y aumentando la esperanza de vida. Al lado de argumentos sociales, políticos y morales en favor de la democracia, existen también argumentos salutérgicos. Las organizaciones de salud y los tomadores de decisiones deberán tenerla muy en cuenta en sus agendas, al establecer prioridades. El estudio tuvo limitaciones como la dificultad para hacer un seguimiento histórico, más riguroso, al comportamiento de las variables, y su naturaleza cross- sectional.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

## PO1\_03: Epidemiología del cáncer

Moderador:

Clarencio Cebrián

122

## ¿ES LA GESTIÓN SANITARIA RACIONALIZAR Y ORDENAR?

C. Mosquera Tenreiro

Consejería de Salud y Servicios Sanitarios de Asturias.

Hace ya varias décadas la citología se instauró, definitivamente, como una práctica "rutinaria" para la detección precoz del cáncer de cervix uterino; sin embargo no existe una evaluación sistemática de su uso y su utilidad. En la última década, la mamografía se fue extendiendo, en el último quinquenio a través de la generalización de programas de cribado, sin embargo son pocas las investigaciones con carácter poblacional de sus efectos no deseables. El objetivo de este estudio fue analizar la adecuación de estas prácticas, en Asturias, a las recomendaciones internacionales y reflexionar sobre las razones que pudieran explicar la situación encontrada.

**Material y métodos:** Los datos sobre realización de citología y mamografía fueron tomados de la Encuesta de Salud para Asturias, 2002. Las recomendaciones estándar que se utilizaron se ajustaron a la disponibilidad de los datos por grupos etarios, no siempre coincidentes exactamente con las recomendaciones vigentes; estas fueron, para citología: población asintomática y sexualmente activa en edades comprendidas entre 30 y 64 años, con un intervalo de tres años en las de 30-39 años y de cinco para las mayores de 40 años (después de dos citologías negativas). Para la mamografía, según el programa vigente en Asturias, mujeres entre 50-64 años, con un intervalo de 2 años.

**Resultados:** Globalmente, un 67% de las mujeres mayores de 15 años se habían realizado una citología. En las mujeres por encima de los 64 años, un 42% se la había realizado alguna vez y un 38% de ellas hacia menos de tres años. En el extremo inferior, un 53% de las mujeres menores de 30 años se habían hecho una citología en alguna ocasión y el 90% de ellas hacia menos de tres años. En las edades entre 30-64 años, el 86% de las mujeres se habían realizado la prueba alguna vez y más de las tres cuartas partes lo había hecho hacia menos de tres años. En cuanto a la mamografía, globalmente un 49% de las mujeres mayores de 15 años se había hecho una mamografía en alguna ocasión y dos tercios de ellas hacia menos de dos años. Por grupos de edad, un 13% de las mujeres entre 16-29 años se había realizado una mamografía alguna vez y un 63% de ellas hacia menos de dos años; en el grupo de 30-44 años un 36% se había realizado alguna mamografía y un 67% de ellas hacia menos de dos años. En las mayores de 64 años, un 51% se habían realizado la prueba y un 43% de ellas hacia menos de dos años. En la población "diana" un 88% se había realizado una mamografía en alguna ocasión y el 84% de ellas hacia menos de dos años.

**Discusión y comentarios:** Los datos presentados –aún con las limitaciones que se discuten- ponen de manifiesto una importante sobreintervención en esta población por el uso inadecuado de estas pruebas de detección precoz, probablemente relacionado con el solapamiento de los programas de cribado y las actuaciones clínicas, con la actuación de la asistencia pública y privada sobre una misma población y, en definitiva, con la gestión poco eficiente de los recursos sanitarios. Estos datos señalan la necesidad de ordenar estos servicios y evaluar los efectos no deseados innecesarios que la sobreintervención sanitaria provoca, además del gasto innútil. La información rigurosa a la población ha de formar parte fundamental de estos programas y de cualquier actuación del sistema sanitario siempre, pero más si cabe cuando la presión tecnológica y de la industria farmacéutica sobre el sistema y la sociedad es cada vez mayor.

123

## DESIGUALDADES EN LA DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS ONCOLÓGICOS EN ANDALUCÍA: EL CASO DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ

A. Escolar y E. Alonso

**Objetivos:** Evaluar la cobertura provincial y distribución geográfica de los recursos de radioterapia en Andalucía en el periodo 1983-2002.

**Metodología:** Encuesta telefónica realizada en febrero-2003 a todos los servicios y unidades de radioterapia en hospitales de la red pública de Andalucía. Cuestionario con preguntas referidas a número de Unidades de Tratamiento de Radioterapia (UTR) existentes entre 1983-2002 y antes de 1983, según: tipo (cobalto, ALE, braquiterapia; cirugía estereotáctica), titularidad (pública/privada/concertada), año de puesta en marcha, operatividad en el momento de la encuesta, año de baja en las no operativas y hospital de ubicación. Cálculo de tasas brutas de mortalidad y estimación de la incidencia, por sexo y provincia. Cálculo de coberturas provinciales (habitantes por UTR). Estimación provincial de necesidades de UTR según criterios de la Asociación Española de Radioterapia Oncológica (AERO). Comparación entre las necesidades según criterios AERO con la cobertura y distribución reales. Análisis de agrupaciones de la distribución provincial de puesta en marcha de UTR en el periodo 1983-2002.

**Resultados:** De un total de 7 UTR operativas antes de 1983, se pasó a un total de 26 en 2002. La cobertura en 2002 variaba de 1 UTR por cada 157.530 habitantes en la provincia de Málaga a 639.970 en Jaén (557.840 en la de Cádiz). En el periodo 1983-02 la provincia de Málaga ha experimentado la mejora de cobertura más importante de Andalucía, fundamentalmente a expensas de las UTR de titularidad concertada. Cádiz fue la última de entre las tres provincias andaluzas de más de 1 millón de habitantes en disponer de un acelerador lineal de electrones (ALE), 14 años después de la puesta en marcha del primer ALE en Andalucía. Cádiz conforma junto con Huelva, Jaén y Almería, un grupo homogéneo de provincias con las coberturas menores y un despliegue operativo más tardío de nuevas UTR. La provincia de Cádiz, 3<sup>a</sup> en tamaño de población y 3<sup>a</sup> en número estimado de nuevos casos/año de cáncer de Andalucía, ocupaba la 5<sup>a</sup> posición en el número de UTR en 2002 y la 7<sup>a</sup> (penúltima) en cobertura. El número estimado de nuevos casos/año por UTR en la provincia de Cádiz es entre 3,02 y 2,52 veces mayor a los recomendados por la AERO.

**Conclusiones:** Aunque la cobertura de UTR en el conjunto de Andalucía ha mejorado, se comprueba la existencia de grandes desigualdades en su distribución provincial en el periodo 1983-2002. Los recursos se han concentrado y priorizado en las provincias con un mayor peso económico, político y demográfico de su capital respectiva. Especialmente en el caso de la provincia de Cádiz, la planificación realizada no parece haber tenido en cuenta criterios demográficos ni epidemiológicos.

## COLAGENASA TIPO-3 COMO FACTOR DE RIESGO DEL CÁNCER DE PULMÓN EN ASTURIAS

P. González Arriaga, M.S. Marín, M.F. López-Cima, L. García-Castro, T. Pascual, M.G. Marrón, A. Tardón, A. Menéndez, C. Arias, A. Menéndez, M. Roza, M. Gavieiro y J.M. García

Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias (IUOPA). Universidad de Oviedo.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es una de las principales causas de muerte en Asturias, el 86% de los pacientes diagnosticados mueren antes de 5 años, debido a que se diagnostican en un estadio avanzado, con metástasis. Estos procesos de invasión tumoral y metástasis requieren la expresión y activación de enzimas proteolíticas que degradan la matriz extracelular y permitan la migración de las células tumorales. Las Metaloproteasas de Matriz Extracelular (MMPs) son las principales responsables de la degradación proteolítica de la matriz extracelular y la membrana basal. Las variantes polimórficas en los promotores de los genes que codifican las MMPs pueden modificar la cantidad de proteína expresada, afectando a la susceptibilidad individual al cáncer de pulmón.

**Objetivo:** Este estudio analiza el polimorfismo funcional del promotor de la MMP-13 (colagenasa tipo-3) que afecta a la expresión de dicho gen dotando a las células tumorales de mayor poder de degradación, facilitando su diseminación. Controlando además los factores de confusión (tabaquismo, antecedentes familiares, género, edad y tipo histológico).

**Métodos:** El estudio CAPUA (Cáncer de Pulmón en Asturias) comprende 649 casos y 475 controles, seleccionados en 4 hospitales entre pacientes de cirugía con patologías no relacionadas con ningún factor de riesgo conocido de cáncer de pulmón y apareados por centro, género y edad. La información epidemiológica (datos sociodemográficos, antecedentes patológicos y familiares de cáncer, factores endógenos, medioambientales, de estilos de vida y ocupacionales) y las muestras biológicas son recogidas durante su primera estancia hospitalaria. Estudiamos los distintos genotipos del promotor de la MMP-13: genotipo *++* (homocigoto salvaje), genotipo *+-* (heterocigoto), genotipo *-+* (homocigoto mutante). Se calcularon odds ratios (OR) e intervalos de confianza del 95% (IC95%) mediante regresión logística condicional, ajustando por edad, género, área de referencia, antecedentes familiares y cantidad y duración de hábito tabáquico.

**Resultados:** Determinamos los genotipos en 400 casos (354 H y 46 M) y 410 controles (358 H y 52 M), encontrando que 50,5% de los casos y 52,4% de los controles presentan genotipo salvaje, el genotipo mutante aparece en la misma proporción, 8,3%, tanto en casos como en controles. Al estratificar los datos por edades los resultados apuntan que en el grupo de mayor edad el genotipo mutante se asocia con un mayor riesgo a padecer cáncer de pulmón, OR = 2,69 (95% CI = 0,95-7,63). Por distribución de sexos no encontramos diferencias significativas. Por tipo histológico el porcentaje de casos con Microcítico y genotipo mutante (14,5%) se aleja del 8,3% de mutantes existentes en pacientes con Adenocarcinoma y Epidermoide (debemos tener en cuenta que el tamaño de muestra no es grande,  $n = 55$ ).

**Conclusiones:** Los resultados sugieren que las variaciones polimórficas en el promotor de la MMP-13 podrían tener importancia en el grupo de individuos de mayor edad; de confirmarse la relación entre el tipo histológico Microcítico y el genotipo mutante *-* del promotor de las MMP-13 estaríamos ante un posible factor de riesgo.

Financiado por: FISS 01/310, MTA-00-INSTMUEJER-46, FICYT-03-PB02-067.

## ¿COMO AFECTA EL CAMBIO DE CIE9 A CIE10 EN LA CLASIFICACIÓN DE LOS TUMORES?

A. Puigdefabregas, M.M. Torné, P. Molina, A. Gibert, X. Puig, R. Gispert y J. Domènech

**Antecedentes y objetivo:** La implantación de la CIE10 es el cambio de revisión más importante desde hace 50 años, según la OMS, por el aumento de entidades y códigos y los cambios en las reglas de selección de la causa básica. Los estudios de comparabilidad entre la 9<sup>a</sup> y la 10<sup>a</sup> revisión, no muestran diferencias para el conjunto de tumores. Sin embargo se desconoce el efecto a nivel más detallado. El objetivo es estimar cómo afecta el cambio a la clasificación de tumores entre las subcategorías de tumores malignos sólidos.

**Material y métodos:** Se han revisado los Boletines Estadísticos de Defunción (BED) de seis meses de 2002 codificados según la CIE10 como tumores malignos, con causa básica C00-C76, C80 o C97. De éstos, se han seleccionado manualmente los que tenían más de un tumor maligno informado y se han recodificado con los criterios de la CIE 9. Se ha elaborado una lista de equivalencias de códigos CIE9 y CIE10 para los diferentes tipos de tumores agrupados en 23 categorías (lista T). Se ha comparado la lista T resultante de ambas revisiones CIE.

**Resultados:** De los 6861 BED con tumor maligno como causa básica, el 43% tenían más de un tumor informado, el 6,8% más de un tumor maligno no metastásico. El 1,3% de los tumores cambiaron de subcategoría de tumor (lista T) al pasar de CIE9 a CIE10. Los cambios afectan mayoritariamente a dos grupos: "Tumor maligno de traquea, bronquios y pulmón" (45 casos según criterios CIE9, y 19 según CIE10) y el grupo "Resto de tumores malignos de localización especificada" (24 casos con CIE9 y 90 con CIE10). En el primer caso, la mayoría de cánceres pasan al subgrupo "tumor de laringe"; en el segundo, la mayoría provienen de neoplasias de mama y de colon, los tumores primarios más frecuentes en la población. Todos los casos que pasan al último grupo con la CIE10, tienen el código de "tumores múltiples primarios independientes" (diagnóstico más inespecífico que el de los tumores en los que los clasificaba la CIE9).

**Conclusiones:** La modificación de criterios entre la CIE9 y la CIE10 representa un cambio pequeño entre subcategorías de tumores. La poca magnitud de las modificaciones observadas confirma que el cambio de clasificación no causa impacto en el conjunto de la clasificación de los tumores. Sin embargo los criterios de la CIE10 potencian la agrupación en categorías más inespecíficas. Habrá que tenerlo en cuenta, puesto que el número de BED con tumores múltiples probablemente aumente en el futuro.

## DETERMINACIÓN DEL VALOR PREDICTIVO POSITIVO DE LA COMBINACIÓN DE LA CAPTURA DE HÍBRIDOS II CON LA CIROLOGÍA EN EL CRIBADO DE NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

J. Losana, C. González, L. Muñoz, J. Canals, M.J. Maciá, J. Belda, E. Fernández, I. Gómez, M. Ortíz, A. García, J. del Amo e I. Hernández

**Antecedentes y objetivos:** Ciertos tipos de virus del papiloma humano (VPH) causan la mayoría de las neoplasias cervicales. Actualmente, se está proponiendo utilizar técnicas moleculares en combinación con las pruebas diagnósticas convencionales en el cribado de neoplasia cervical. El objetivo de este estudio fue determinar el valor predictivo positivo (VPP) de la combinación del Digene HPV Test, Captura de Híbridos II, con la citología convencional en la detección de neoplasia intraepitelial cervical (CIN) y neoplasia intraepitelial cervical de alto grado (CIN 2 y 3).

**Métodos:** Realizamos un estudio de cribado de 1146 mujeres de edades comprendidas entre 18 y 55 años que acudieron a 2 centros sanitarios de Alicante entre Mayo del 2003 y Abril del 2004 (reclutamiento en curso). A todas las mujeres positivas al VPH se les realizó colposcopia, la cual determinaba la necesidad o no de biopsia (ambas pruebas constituyen el patrón de referencia). Se calculó el VPP de los resultados positivos al VPH en función del resultado citológico si era normal o alterado. También se examinó la variación de éste de acuerdo a la edad y centro sanitario.

**Resultados:** La prevalencia total de la infección por el VPH fue de un 11% (125 mujeres) (IC 95%: 9,2%-12,8%). A éstas se les realizó colposcopia, y al 75% de ellas (94 mujeres) se les hicieron también biopsia. El VPP global para el cribado de CIN en mujeres VPH positivas fue de un 50% (IC95%: 41%-59%); y el VPP global de CIN de alto grado fue del 22% (IC95%: 15%-31%). El VPP para la detección de CIN en mujeres que habían tenido resultado citológico alterado fue mayor (56,9%) que aquellas que tuvieron citología normal (45,9%) ( $p = 0,27$ ). Los VPP para la detección de CIN de alto grado fue similar en mujeres con citología normal (21,6%) y mujeres con citología alterada (23,5%). Por otra parte, se detectaron variaciones por edad y por centro.

**Conclusiones:** El VPP del Digene HPV test para detectar CIN mostró diferencias en función del resultado de la citología que no alcanzaron significación estadística. En cambio, para el CIN de alto grado el resultado citológico no modificó en absoluto el VPP. Aunque la potencia estadística de este estudio no es desdoblable, será necesario ampliar el tamaño muestral para confirmar definitivamente estos resultados y poder precisar la variación de VPP observada según otras variables.

## TENDENCIA TEMPORAL DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE TESTÍCULO EN UNA REGIÓN DEL SURESTE PENINSULAR

M.D. Chirlaque, M. Rodríguez-Barranco, I. Valera, S. Garrido, E. Párraga, J. Tortosa y C. Navarro

Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad, Murcia.

**Antecedentes:** Aunque el cáncer de testículo es poco frecuente, su importancia radica en que afecta principalmente a adultos jóvenes, se ha observado una tendencia ascendente sobre todo en los hombres más jóvenes y los avances en el tratamiento, que han supuesto una de las supervivencias más elevadas para tumores malignos.

**Objetivo:** Describir la tendencia temporal de la incidencia del cáncer de testículo en el periodo 1984-1998 en la Región de Murcia.

**Métodos:** Se han obtenido los casos incidentes de cáncer de testículo del periodo 1984-1998 del Registro de Cáncer poblacional de la Región de Murcia distribuidos por grupos de edad desde 0-4 hasta 85 y más años. El 99% de los tumores tienen confirmación microscópica. La clasificación utilizada es la CIE-10, código C62 (tumor maligno del testículo). Para el cálculo de tasas se ha utilizado como denominador los padrones de habitantes de 1986, 1996 y padrón continuo de 1998, el censo de 1991 y las proyecciones de población elaboradas por el Servicio de Epidemiología. Se han obtenido las tasas específicas de incidencia por grupos de edad en períodos de tres años para el cálculo de las tasas ajustadas a la población mundial estándar. La razón de tasas y la tendencia relativa anual, con intervalos de confianza al 95%, se han calculado mediante regresión de Poisson, incluyendo las variables edad y periodo. El modelo para el cálculo de la tendencia relativa anual incluye la variable periodo como continua. El análisis se realiza con STATA v7.0.

**Resultados:** En el periodo 1984-1998 se han diagnosticado 132 cánceres incidentes de testículo en la Región de Murcia, con tasas ajustadas por edad a la población mundial estándar para el primer periodo (1984-1986) de 0,63/100.000 hombres, y de 2,58 para el último periodo, 1996-1998. Se ha producido un incremento significativo anual de la incidencia del 12% (IC 7-17) en los 15 años analizados. El riesgo de padecer cáncer de testículo se incrementa en los períodos sucesivos analizados, así para el segundo periodo es de 1,8 (0,8-4,0), para el tercero 2,0 (0,9-4,4), aunque de forma no significativa. Sin embargo, en los dos períodos siguientes, 1993-95 y 1996-98, la razón de tasas de incidencia es de 3,5 (1,7-7,3) y 4,4 (2,2-9,0) respectivamente, mostrando incrementos significativos, lo que denota que la incidencia de cáncer de testículo en el último periodo es cuatro veces mayor que en el primero.

**Conclusiones:** El patrón de evolución de tasas de incidencia de cáncer de testículo muestra una tendencia ascendente y continuada a lo largo de los 15 años analizados, con un aumento significativo de riesgo a lo largo de la serie, justificando ampliamente la importancia de su monitorización y control.

## CONCORDANCIA ENTRE LA CODIFICACIÓN PROCEDENTE DE INFORMES DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y DE UN REGISTRO DE CÁNCER

M. Márquez\*, M.D. Chirlaque\*, C. Navarro\*, J. Bermejo\*\*, M. Rodríguez-Barranco\*, J. Tortosa\*, I. Valera\*, S. Garrido\* y E. Párraga\*.

\*Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad, Murcia. \*\*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

**Antecedentes:** La automatización de registros de cáncer permite obtener el máximo rendimiento de la información codificada y reducir el tiempo manual para completar los casos. Como paso previo a un proceso automático es necesario conocer la validez de la información codificada y almacenada en soporte magnético debido a que el proceso automático no debe disminuir la calidad de los datos.

**Objetivo:** Medir la concordancia entre la información de tumores en los informes de anatomía patológica y un registro poblacional de cáncer.

**Métodos:** Los datos seleccionados del Registro de Cáncer de la Región de Murcia corresponden a tumores incidentes del año 1998, mientras que los informes de anatomía patológica proceden del servicio de anatomía patológica del hospital de referencia de la Región de Murcia correspondiendo también al año 1998. De estos últimos se incluyen sólo aquellos que presentan un único informe histopatológico o varios informes pero con el mismo código morfológico. De ambas fuentes se han incluido sólo tumores invasivos. Se han excluido aquellos informes no codificados y los que contienen más de un código morfológico de tumor invasivo diferente. Se va a medir el grado de acuerdo en los códigos morfológicos SNOMED (Systematized Nomenclature of Medicine) a nivel de los tres primeros dígitos que para tumores comprende el rango 800-998. El análisis estadístico consiste en la medición de la concordancia para todos los grupos histológicos y por grupos histológicos (neoplasias epiteliales, epidermoides y basocelulares (801-811), carcinomas de células transicionales (812-813), adenocarcinomas (814-855), neoplasias epiteliales complejas y del estroma especializado de las gónadas (856-867), parangangliomas y tumores glómicos, nevos y melanomas (868-879), sarcomas (880-958), leucemias y linfomas (959-998)) mediante el índice Kappa y con un intervalo de confianza al 95%. El programa de análisis estadístico ha sido Stata V7.0.

**Resultados:** Teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se han seleccionado finalmente 1405 casos de cánceres incidentes del año 1998. El porcentaje de acuerdo global entre las dos fuentes de información ha sido del 78,7% con un índice Kappa de 0,75 (IC 0,73-0,77). Por grupos histológicos, las neoplasias epiteliales, epidermoides y basocelulares (801-811), que representan el 51% del total de casos, son las que muestran la concordancia más elevada con un 92,5%, un índice Kappa de 0,87 (IC 0,81-0,92), mientras que las leucemias y linfomas, que suponen el 3% del total de casos, presentan la concordancia más baja con un porcentaje del 25%, un índice Kappa de 0,20 (IC 0,14-0,27). La falta de concordancia se produce habitualmente dentro del mismo grupo histológico o grupos próximos.

**Conclusiones:** Se observa una elevada concordancia global que para algunos grupos histológicos puede facilitar el futuro proceso de automatización manteniendo los indicadores de calidad del Registro de Cáncer, otros grupos requerirán un examen manual antes de ser almacenados.

## EL GEN REPARADOR DE DNA XRCC1 COMO FACTOR PROTECTOR DEL CÁNCER DE PULMÓN EN ASTURIAS

M.F. López Cima, M.S. Marín, P. González-Arriaga, L. García-Castro, T. Pascual, M.G. Marrón, J.M. García, A. Menéndez, C. Arias, A. Menéndez, M. Gavieiro, M. Roza y A. Tardón

*Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias (IUOPA). Universidad de Oviedo.*

**Introducción:** El cáncer de pulmón es un problema de salud pública de primer orden. Las tasas de Asturias se sitúan a la cabeza de España y entre las más altas de Europa en número de casos anuales (63,5 por 100.000 habitantes) y mayor mortalidad (50,6 por 100.000 habitantes). El tabaco es la mayor causa de cáncer de pulmón, pero sólo el 10-15% de los fumadores desarrollan un tumor. La susceptibilidad genética individual viene determinada por las diferencias en el metabolismo de los carcinógenos, la capacidad de reparar el DNA dañado y la expresión alterada de protooncogenes, genes supresores de tumores y otros genes implicados en el ciclo celular. Para analizar los factores de riesgo y protectores del cáncer de pulmón y evaluar la interacción entre factores medioambientales y genéticos realizamos en Asturias un estudio caso-control de base hospitalaria que incluye 4 áreas (Oviedo, Gijón, Avilés y Mieres). Presentamos los resultados del gen reparador de DNA XRCC1 (X-ray cross-complementing group 1) controlando posibles factores de confusión (tabaquismo, edad, género, antecedentes familiares y tipo histológico).

**Métodos:** El estudio CAPUA (Cáncer de Pulmón en Asturias) comprende 649 casos nuevos de cáncer de pulmón (2000-2004) y 457 controles seleccionados de pacientes de cirugía con patologías no relacionadas con ningún factor de riesgo conocido del cáncer de pulmón, apareados por área, género y edad ( $\pm 5$  años). Casos y controles se entrevistaron durante su primera estancia hospitalaria con cuestionario en soporte electrónico. Se recogen datos sociodemográficos básicos, antecedentes patológicos y familiares de cáncer y datos relativos a posibles factores de riesgo: endógenos, medioambientales, de estilos de vida y ocupacionales. Así como muestras biológicas (sangre o enjuague bucal) para analizar el genotipo XRCC1 de los participantes mediante PCR y RFLP. Se calcularon odds ratios (OR) e intervalos de confianza del 95% mediante regresión logística condicional, ajustado por edad, género y antecedentes de cáncer.

**Resultados:** Determinamos el genotipo XRCC1 en 370 casos (324 H y 46 M) y 377 controles (325 H y 52 M); 44,3% de los casos y 40,9% de los controles presentaban el genotipo salvaje (wt/wt) usado como referencia, y 12,2% de los casos y 16,4% de los controles presentaban el genotipo mutante (mut/mut). No observamos diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles en términos de género. Estratificando la muestra por hábito tabáquico (no fumadores/exfumadores/fumadores) el genotipo mutante (mut/mut) se asocia con una disminución del riesgo de padecer cáncer de pulmón (OR = 0,48; 95%CI = 0,23-1,00) en exfumadores. Estratificando por edades (valores del 1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> cuartil de los controles) los individuos mayores de 73 años presentan riesgo de cáncer de pulmón significativamente menor (OR = 0,21; 95%CI = 0,06-0,70).

**Conclusiones:** Los resultados apuntan que la presencia del genotipo mutante en el gen reparador de DNA XRCC1 tiene efecto protector contra el cáncer de pulmón en exfumadores e individuos mayores de 73 años.

*Financiado por: FISS 01/310, MTA-00-INSTMUE-46, FICYT-03-PB02-067.*

## EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES RESIDENTES EN LA COMUNIDAD DE MADRID: 1977-2001

I. Vera, A. Gandlerillas, B. Zorrilla, A. Estirado, A. Tobías y A. Miguel-Benito

*Servicio de Epidemiología; Instituto de Salud Pública; Comunidad de Madrid.*

**Introducción y objetivos:** El cáncer en niños y adolescentes es la segunda causa de muerte a partir del primer año de vida. La tendencia decreciente en la mortalidad por cáncer infantil, registrada en las últimas décadas, es más leve y tardía en España que en otros países desarrollados. El objetivo de nuestro estudio es conocer la tendencia temporal de la mortalidad por tumores malignos en menores de 20 años residentes en la Comunidad de Madrid (CM) en el período 1977-2001.

**Material y métodos:** Las defunciones por tumores malignos y las poblaciones se obtuvieron a partir del INE y del Instituto de Estadística de la CM. Ya que a lo largo del período de estudio se produjeron diversas revisiones de la CIE, todas las defunciones se reclasificaron utilizando como referencia la CIE-10 (códigos C00-C97). El patrón de mortalidad y la tendencia temporal del período de estudio se analizaron mediante el ajuste de un modelo de Poisson log-lineal, en el que sexo, grupo quinquenal de edad y período quinquenal de defunción se comportan como variables independientes.

**Resultados:** El promedio de muertes anuales por cáncer entre 1977-1981 fue de 63 niños y 36 niñas y entre 1997-2001 de 24 niños y 17 niñas. Las tasas ajustadas por 1.000.000 habitantes pasaron de 76,67 en niños y 44,76 en niñas en 1977-1981 a 51,75 en niños y 29,23 en niñas en 1997-2001. La reducción en la mortalidad a lo largo del período de estudio es, por tanto, del 46% (IC95%: 33-56%) en niños y del 33% (IC95%: 13-49%) en mujeres. La razón niño/niña se recorta, por tanto, a lo largo del período pasando del 1,68 (IC95%: 1,39-2,01) en el primer período al 1,33 (IC95%: 1,11-1,59) en el último. La edad media de muerte ha pasado de los 9,2 años en el período 1977-1981 a los 11,5 años en el período 1997-2001. La reducción en la mortalidad no ha sido constante a lo largo del período de estudio: el porcentaje de reducción anual en el período completo del 2,22% (IC95%: 1,52-2,90%) frente al 4,48% (IC95%: 1,97-7,86%) del último quinquenio.

**Conclusiones:** La mortalidad por cáncer infantil ha disminuido en la CM de manera significativa a lo largo del período estudiado; aunque las diferencias con respecto a otros países desarrollados siguen siendo patentes. Esta tendencia decreciente se ha acentuado en el último quinquenio, lo que constituye un dato esperanzador de cara a futuras evaluaciones. La mayor reducción en la mortalidad en niñosacerca la razón de mortalidad por sexos en la CM a la de otras regiones europeas. Ante la ausencia de cambios sustanciales en la incidencia de la enfermedad los cambios observados son fundamentalmente atribuibles a la mejora en la supervivencia del cáncer infantil.

## VARIABILIDAD EN EL DIAGNÓSTICO Y EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE VEJIGA EN ESPAÑA: ESTUDIO EPICURO

N. Malats, L. Cecchini, M. Kogevinas, A. Amorós, A. Tardón, R. García-Closas, A. Carrato, C. Serra, J. Lloreta y F.X. Real en nombre de los Investigadores de la Epicur-red (G03/174)

**Antecedentes:** La heterogeneidad en la aplicación de pruebas clínicas en el diagnóstico del cáncer indica la falta de precisión y criterios de utilización de estas pruebas y conduce a un porcentaje, desconocido, de pacientes con "falsos diagnósticos" (+ y -) que son sobre o infratratados. La falta de protocolos terapéuticos consensuados también conlleva a un tratamiento subóptimo de los enfermos. Todo ello se traduce en mala calidad de vida de estos y progresiones anticipadas de su enfermedad. En España, se diagnostican unos 4500 cánceres de vejiga anualmente y se desconoce cómo son diagnosticados y tratados estos pacientes en la práctica.

**Objetivo:** Describir la variabilidad de aplicación de pruebas diagnósticas y estrategias terapéuticas del cáncer de vejiga entre 5 áreas geográficas de España y según el tipo de hospital.

**Métodos:** Durante el período 1997-2001, el estudio EPICURO incluyó 1354 pacientes con cáncer de vejiga diagnosticados *de novo* en 18 hospitales pertenecientes a 5 áreas geográficas de la península: Asturias, Barcelona, Tenerife, Vallés-Bages y Elche. Se obtuvo información sobre el proceso diagnóstico/terapéutico de los sujetos y las características macro/microscópicas de los tumores mediante la revisión de los registros hospitalarios. Los hospitales fueron categorizados en general básico, de referencia y de alta tecnología según los criterios establecidos por la Agencia de Evaluación de Tecnología Médica de Catalunya. Los pacientes se agruparon en 4 grupos de riesgo según las características tumorales (T, G, multiplicidad y tamaño).

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue de 66 años (dt 9,8) y el 87% de los pacientes fueron hombres. Observamos diferencias estadísticamente significativas, tanto en relación al área geográfica como al tipo de hospital, en cuanto a: 1) estadiaje y grado nuclear de los tumores, los dos principales marcadores pronósticos; 2) la utilización diagnóstica de ecografía, urografía intravenosa, TAC y gammagrafía ósea; y 3) la estrategia terapéutica utilizada en los 4 grupos de riesgo. Actualmente estamos analizando el impacto de esta variabilidad en la evolución de los pacientes.

**Conclusiones:** La gran heterogeneidad en el manejo de los pacientes con cáncer de vejiga, y sus efectos en la progresión tumoral, deberían obligar a los gestores sanitarios a revisar la práctica clínica urológica actual y a elaborar protocolos consensuados para esta enfermedad.

*El estudio ha sido parcialmente financiado por el FIS (00/0745, G03/174 y G03/160).*

132

## POLIMORFISMOS GENÉTICOS (MTHFR1 Y 2, Y MS) Y CÁNCER DE PRÓSTATA. UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES DE BASE HOSPITALARIA.

C. Marchal Escalona\*, E. Perea-Milla\*, M.J. Gaitán Arroyo\*\*, A. Reyes Engel\*\*, J. García Penit\*\*, M. Padilla León\* y J. Caballero Alcántara\*  
\*Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga. \*\*Departamento de Bioquímica; Facultad de Medicina, Universidad de Málaga.

**Antecedentes:** El metabolismo de los folatos juega un papel importante en la oncogénesis a través de la metilación del ADN y síntesis de nucleótidos. El gen 5.10 MTHFR, que cataliza la reacción de 5.10 MTHF a 5 MTHF, presenta 2 polimorfismos (677TT y 1298 CC). La variante 677TT del gen 5.10 MTHFR1 conduce a alteraciones del metabolismo del folato al asociarse a alteraciones de la metilación del ADN. La metionina sintasa (MS), cataliza la remetilación de homocisteína a metionina, y su polimorfismo muestra susceptibilidad a la oncogénesis colónica. La metionina sintasa reductasa (MTRR) cataliza la regeneración del cofactor cobalamina para la síntesis de MS y su polimorfismo eleva los niveles de homocisteína sérica. Objetivos: valorar el carácter protector de los genotipos silvestre (CC) y homocigoto (TT) del gen MTHFR1 y silvestre (AA) del gen MS frente al Cáncer de Próstata, considerando asimismo al genotípico heterocigoto del gen MTHFR1 (CT) como factor de riesgo.

**Métodos:** Estudio de casos y controles de base hospitalaria con 182 pacientes diagnosticados de Cáncer de Próstata y 205 controles, en los que se estudiaron los genotipos descritos. Su tipificación se realizó mediante PCR a tiempo real, sin extracción previa de ADN (círculos térmicos: 10 sg a 94°C, 40 sg a 60.1 °C en 45 ciclos). Se valoró la presencia del equilibrio de Hardy-Weinberg para los diferentes genotipos en el grupo control mediante una prueba de  $\chi^2$  no paramétrica, asumiendo una distribución binomial. Las comparaciones múltiples se penalizaron mediante la regla de Bonferroni. Se ajustó por edad mediante la construcción de modelos de regresión logística múltiple para el estudio por separado de las asociaciones de los genotipos y haplotipos, y se valoró el diagnóstico de esos modelos mediante remodelación tras exclusión de los puntos influentes.

**Resultados:** Los genotipos TT (OR = 0.36; IC95%: 0.17-0.73,  $p < 0.001$ ) y CT (OR = 2.19; IC95%: 1.46-3.30,  $p < 0.001$ ) del gen MTHFR1 presentaron un carácter protector y favorecedor del Cáncer de próstata, respectivamente. Los genotipos TT/AG de los genes MTHFR1 y MS (OR = 0.17; IC95%: 0.03-0.8,  $p < 0.01$ ) y CC/AA de los genes MTHFR1 y MS (OR = 0.51; IC95%: 0.32-0.81,  $p < 0.01$ ) fueron protectores, aunque en el límite de la significación.

**Conclusiones:** Se encontró un efecto protector de los genotipos TT de los genes MTHFR1 y MS frente al cáncer de próstata, de forma inversa al genotípico CT (MTHFR1), que se asoció con un aumento de la oncogénesis prostática. Por otro lado, debe considerarse la posible interacción genético-ambiental con la dieta. El predominio de controles urológicos plantea la posibilidad de un sesgo de selección; sin embargo, es posible que su efecto haya ido en sentido no diferencial.

Proyecto financiado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (2002).

134

## INCIDENCIA DE CÁNCER SEGÚN EL REGISTRO DE BASE POBLACIONAL DEL ÁREA DE SALUD DE DON BENITO (EXTREMADURA)

M.M. Vecino Rosado\*, C.F. López Jurado\*, M.C. Rubio Gallardo\*, J.F. Sánchez Cancho\*, P. Pérez Cidoncha\*\*, J.C. Toral Peña\*\* y J.M. Ramos Aceitero\*

\*Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. \*\*Hospital Don Benito- Villanueva. Servicio Extremeño de Salud.

**Antecedentes:** Para la estimación de la incidencia y prevalencia del cáncer es preciso contar con registros de base poblacional. En Extremadura, la necesidad de este registro está recogida dentro de los objetivos del Plan de Salud 2001-2004, creándose en 2002, si bien no ha sido funcional hasta 2003 y sólo en parte de la Comunidad Autónoma. La información se remite al registro desde las unidades de Oncología, Anatomía patológica y hematología de los hospitales de cada área (fuentes básicas); y desde el Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta (CMBD) y Atención Primaria (fuentes secundarias).

**Objetivo:** Mostrar los resultados obtenidos mediante la estimación de incidencia en el Área de Salud de Don Benito-Villanueva de la Serena (Badajoz) en 2003.

**Métodos:** Las variables fundamentales para considerar un registro como caso son: centro informante, nombre y apellidos, edad, sexo, DNI, nº de tarjeta sanitaria, localidad y provincia de residencia, fecha del diagnóstico anatopatológico, fecha del primer síntoma relacionado con el tumor, localización y morfología del tumor. Para los cánculos sólo utilizamos los registros con fecha de diagnóstico en el año 2003, los tumores con comportamiento "3" (malignos, según la Clasificación Internacional de Enfermedades Oncológicas, 2<sup>a</sup> edición (CIE-O-2)), los síndromes melanodisplásicos (considerados malignos en la tercera edición de la CIE-O), y de los tumores de piel sólo los melanomas. Se realiza un descriptivo por edad y género y localización del tumor. Los resultados se muestran en forma de incidencia acumulada anual en casos por cien mil habitantes.

**Resultados:** De 727 casos registrados Anatomía Patológica y Oncología aportaron 575 registros en exclusividad (79%), Atención Primaria 25 registros en exclusividad (3,4%) y ambas fuentes conjuntamente 127 registros (17,4%). De ellos 483 reúnen los criterios y son analizados. La incidencia acumulada para ambos sexos es de 344,09 por cien mil, en hombres 431,97 y 257,46 para mujeres. Los grupos de edad en los que se observa mayor incidencia son el de 75-79 años para ambos sexos (1.341,57) y para hombres (2.206,41) y el de 80-84 años para mujeres (886,82). Las localizaciones más frecuentes según género son: próstata (47,02) y mama (43,46) para ambos géneros; próstata (94,72) y broncopulmonar (58,84) para hombres; y mama (84,88) y colon (28,29) para mujeres.

**Conclusiones:** Los registros poblacionales de cáncer son una herramienta fundamental que nos aportan datos de interés a cerca del estado de una enfermedad que cada vez toma más importancia en nuestra sociedad. La utilización de diferentes fuentes asegura la representación poblacional. No hemos podido obtener datos del CMBD, lo que puede aumentar el número de registros.

133

## ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD DE TASAS DE CMA EN ANDALUCÍA PARA LA PLANIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MEJORA

E. Román Casares, J. Montaño Reina, J.M. Sandino Navarrete, M.J. Pérez Lozano, S. Benot López y J.T. García Martínez

**Antecedentes:** Las técnicas de Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) conllevan importantes beneficios para el paciente, ya que posibilitan una recuperación mucho más rápida y favorecen su incorporación a la actividad normal. Además, permiten acoitar la necesidad de cuidados postquirúrgicos y disminuir la tasa de complicaciones derivadas de la hospitalización. El desarrollo de la CMA ha tenido también un enorme impacto en las garantías de tiempo de respuesta quirúrgica. La mayoría de los pacientes inscritos en el registro de demanda quirúrgica y sujetos al Decreto de Garantía de Plazo de Respuesta Quirúrgica de Andalucía son susceptibles de ser intervenidos mediante CMA. Las tasas de CMA presentan diferencias entre los distintos centros del Servicio Andaluz de Salud (SAS) y las estrategias de gestión suponen una oportunidad para poner en marcha estrategias encaminadas a reducir la variabilidad en la práctica médica y mejorar la eficiencia final del proceso.

**Objetivos:** Conocer la tendencia de las intervenciones de CMA en función de zona geográfica. Analizar la actividad de CMA por niveles de complejidad hospitalaria.

**Método:** Diseño: Estudio descriptivo de procedimientos de CMA incluidos en el Decreto de Garantía de Plazo de Respuesta Quirúrgica (209/2001) de Andalucía: cirugía de cataratas, hernias abdominales unilaterales, de hallux valgus, amigdalectomías, intervenciones sobre escroto y túnica vaginal y sobre cuello uterino. Variable resultado: Sistema de Información de Contrato Programa (SICPRO) de los hospitales del SAS y poblaciones de referencia de áreas hospitalarias. Período de estudio: 2001-2003. Análisis de datos: SPSS v.11.5

**Resultados:** Almería es la provincia que registra una tasa mayor de las intervenciones estudiadas, seguida de Granada y Huelva. Por el contrario, Sevilla y Cádiz son las que presentaron menor número. Durante el período de análisis todas las provincias han mantenido tasas constantes de CMA, a excepción de Almería que la reduce en el último año, y de Jaén que la aumenta. Cirugía de cataratas, amigdalectomías e intervenciones sobre hernia abdominal son más frecuentes en Almería (1,99%, 0,43% y 0,06%), mientras que intervenciones sobre escroto y túnica vaginal presentan tasas más elevadas en Huelva (0,10% y 0,18%) y hallux valgus en Granada (0,95%). En todos los casos las diferencias encontradas entre provincias fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ). La distribución de las tasas de intervención osciló en función de los niveles de complejidad. La tasa de cirugía de cataratas en los hospitales de nivel 4 fue de 6,47 por 1.000 habitantes frente a 2,67 por 1.000 habitantes de los hospitales de tercer nivel. Lo mismo ocurrió para cirugía del cuello uterino y de hallux valgus, con tasas superiores en los hospitales de cuarto nivel. Sin embargo para cirugía de hernia, escroto y amigdalectomía encontramos las mayores tasas en los hospitales de nivel 1 (1,11%, 0,22% y 0,84% respectivamente). Todas estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Ninguna de las variables empleadas en nuestro análisis (zona geográfica y nivel de complejidad) justifica las diferencias encontradas en las tasas de CMA. Es necesario buscar y analizar otros factores, a través de los sistemas de información existentes, que puedan explicar tal variabilidad y diseñar líneas prioritarias de intervención para optimizar el resultado del proceso de CMA y proporcionar una asistencia de calidad.

135

## USO REGULAR DE TINTES DE CABELLO Y EL RIESGO DE LINFOMAS EN ESPAÑA

Y. Benavente<sup>1</sup>, M. García Villanueva<sup>2</sup>, E. Domingo-Doménech<sup>1,2</sup>, T. Alvaro<sup>1</sup>, R. Font<sup>1</sup> y S. de Sanjosé<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio d'Epidemiología i Registre del Càncer, Institut Català d'Oncologia, Barcelona; <sup>2</sup>Patología, Hospital Ramón y Cajal y Universidad de Alcalá, Madrid; <sup>3</sup>Hematología Oncológica, Institut Català d'Oncologia, Barcelona; <sup>4</sup>Patología, Hospital Verge de la Cinta, Tortosa.

**Antecedentes:** Según la Agencia de Investigación sobre Cáncer (IARC), los tintes de cabello están compuestos por una variedad de sustancias algunas de las cuales están consideradas como mutagénicas y carcinogénicas en animales. Sin embargo, estos efectos no se han podido demostrar en humanos aunque los resultados son contradictorios tanto en el uso profesional de los tintes como en el uso regular para la propia tinción. El efecto carcinogénico se ha estudiado para distintas localizaciones siendo las neoplasias linfoides las que han desencadenado mayor polémica por la diversidad en los resultados obtenidos. Se sospecha que tintes fabricados antes de los años 80 podrían tener una capacidad tóxica modificada tras cambios legislativos importantes en su composición. Se presenta un estudio caso control con el objetivo de evaluar el riesgo de linfomas asociado al uso de tintes de cabello.

**Métodos:** Se incluyen 584 linfomas incidentes y 629 controles apareados por edad sexo y centro reclutados en 4 centros hospitalarios de Madrid, Tortosa, Reus y Barcelona. La información sobre el uso de tintes de cabello se obtuvo a través de una entrevista personal. Se utilizó la regresión logística para estimar la odds ratio (OR) y los intervalos de confianza al 95%.

**Resultados:** La edad media de la población incluida fue de 59 años. El uso regular de tintes de cabello fue de 7,6% en hombres y 78,7% en mujeres. Entre las mujeres, el uso de tintes de cabello estuvo asociado a un incremento de riesgo de linfomas del 51% (OR = 1,51, 95% CI = 0,99-2,32), entre aquéllas cuyo uso se inició antes de 1980 (OR = 1,59, 95% CI = 1,03-2,44) y entre aquéllas que refieren uso de tintes permanentes (OR = 1,54, 95% CI = 1-2,37). A mayor duración de uso mayor fue el aumento del riesgo ( $p > 0,05$ ). Las mujeres cuyo uso había sido inferior a 2 años tenían un mayor riesgo (OR = 2,15, 95% CI = 1,12-4,12).

**Conclusiones:** Los utilización de tintes de cabello permanentes podría representar un riesgo para el desarrollo de linfomas en las mujeres. Este riesgo podría limitarse a una composición química más agresiva utilizada hasta los años 80. Es necesario confirmar estos datos en series mas grandes dada la alta prevalencia del uso de los tintes del cabello en la población general.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

### PO1\_04: Salud infantil y juvenil

Moderador:  
*Luis Rajmil*

#### DETECCIÓN Y ACTUACIÓN ANTE TRES CASOS DE CICATRIZ HIPERTROFICA QUELOIDEA ASOCIADA A PSEUDOTATUAJE EN NIÑOS.

L. Muñoz Collado, J.C. Peinado Ruiz, I. Sillero Arenas, R. Martínez Nogueras, J. Sánchez Paris y E. Vadillo Pérez-Cea

**Antecedentes y objetivos:** El tatuaje temporal o pseudotatuaje, es una práctica habitual en zonas costeras en épocas estivales. Consiste en dibujar sobre la piel, usando un rotulador con henna o henna enriquecida con PPD (paraafinlenidamina). Se declaró el 19 de septiembre de 2003, por el Sistema de Alerta en Salud Pública de Andalucía, un pequeño cluster de 3 casos relacionados con esta práctica. Los objetivos de nuestro estudio son, el presentar una patología que puede estar en aumento al encontrarse asociada a una práctica cada vez más habitual, poniendo en evidencia el riesgo real que conlleva y describir el sistema de detección, alerta y actuación precoz desarrollado.

**Métodos:** En septiembre de 2003 se recibe por el teléfono de Alertas Sanitarias de la Delegación de Salud de Jaén, la notificación de tres casos de cicatriz hipertrófica queoloidea. Los afectados eran un niño de 10 años, su hermana de 6 años y un primo, también de 6. Los casos fueron detectados y comunicados por su pediatra de la Zona Básica de Salud de Linares, el cual informa que se realizaron unos pseudotatuajes en el lugar de las lesiones en agosto de 2003, en una zona de playa de Málaga. Se comunica la alerta a la Delegación de Salud de esta provincia, que localiza y requisa el material que pudiera estar implicado en el pseudotatuaje, mandando a analizar sus componentes.

**Resultados:** Tras activarse los sistemas de alerta, no se encontró ningún caso nuevo asociado. El diagnóstico por el dermatólogo fue de cicatrices hipertróficas queoloideas con prurito. Los niños afectados están siendo tratados por su pediatra de zona. La composición de la tinta responsable de la reacción está en estudio.

**Conclusiones:** Los sistemas de vigilancia deben estar alerta, ante la presencia de este tipo de patologías, especialmente en épocas estivales y zonas costeras. La colaboración y coordinación entre niveles es fundamental a la hora de actuar en tipo de alertas.

#### INCIDENCIA DE DMID EN NIÑOS DE 0 A 14 AÑOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID, 1996 – 2003

J.L. Cantero, B. Zorrilla, I. Galán, A. Gandarillas, A. Robustillo, J.I. Cuadrado e I. Vera

**Antecedentes:** La diabetes tipo I es una enfermedad crónica de alta incidencia en la infancia, produciendo por sus características, importantes cambios en la vida de las personas afectadas y en las de su entorno. En el año 1996 comenzó en La Comunidad de Madrid el Programa de Prevención de Diabetes, donde se enmarca el registro de incidencia de DMID en niños menores de 15 años. El objetivo es obtener estimaciones fiables y comparables de incidencia de esta enfermedad por sexo, cohorte de nacimiento, área geográfica y tiempo. Se presentan aquí los resultados de los datos obtenidos desde octubre de 1996 a septiembre de 2003.

**Métodos:** Captura-Recaptura. **Definición de caso:** Los criterios establecidos por el grupo DERI. **Fuente de información principal:** Notificación de casos nuevos en menores de 15 años desde los Servicios de Pediatría de todos los centros hospitalarios de la red sanitaria pública de la Comunidad de Madrid y dos centros privados. **Otras fuentes:** ADE (Asociación de Diabéticos de España).

**Resultados:** Se han recogido en el periodo de estudio 825 casos con el sistema de notificación y 77 casos a través de ADE. La tasa de incidencia anual oscila entre 15,3/10<sup>5</sup> en 1996-1997 y 19,5/10<sup>5</sup> en 1997-1998; siendo la tasa de incidencia media anual de 17/10<sup>5</sup>. Por sexo es de 17,7/10<sup>5</sup> en varones y de 16,5/10<sup>5</sup> en mujeres. Por grupos quinqueniales es de 13,3/10<sup>5</sup> en niños de 0 a 4 años, de 16,7/10<sup>5</sup> en los de 5 a 9 años y 20,8/10<sup>5</sup> en el grupo de 10 a 14 años. La tasa por Área Sanitaria según el lugar de residencia en el momento del diagnóstico no ofrece un patrón geográfico determinado. La distribución estacional nos muestra que en los meses de otoño-invierno se producen el 55,6% de los casos y en primavera-verano el 44,4%.

**Conclusiones:** En niños con edad pediátrica en La Comunidad de Madrid, la incidencia de diabetes se mantiene estable desde el inicio del registro en el año 1996. La incidencia de la enfermedad se sitúa en un lugar medio alto respecto a otros registros europeos.

#### EVOLUCIÓN DE CONDUCTAS RELACIONADAS CON EL CONTROL DEL PESO Y FIGURA CORPORAL EN POBLACIÓN ADOLESCENTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

A. Gandarillas\*, A.R. Sepúlveda\*\*, I. Galán\*, B. Zorrilla\*, J.L. Cantero\*, A. Robustillo\* e I. Vera\*

\*Servicio de Epidemiología; Instituto de Salud Pública. Comunidad de Madrid. \*\*Facultad de Psicología. Dpto. Psicología Biológica y de la Salud. U.A.M.

**Antecedentes y objetivos:** Aunque siguen en estudio los mecanismos que explican cómo del conjunto de factores de riesgo emerge el cuadro clínico bien definido de trastorno del comportamiento alimentario (TCA), numerosos autores han descrito la evolución entre el síntoma y el cuadro completo. El objetivo es estimar la prevalencia de las conductas relacionadas con los TCA en adolescentes de ambos性s y estudiar su evolución durante el periodo de 1999 a 2003 en la Comunidad de Madrid.

**Método:** Los datos proceden del SIVFREN-T (Sistema de vigilancia de los factores de riesgo asociados a las enfermedades no transmisibles en jóvenes). Se han realizado encuestas transversales anuales en muestras representativas de escolares, a un total de 10.213 alumnos de ambos性s de 15 y 16 años. Los cuestionarios fueron auto-administrados en el aula de forma voluntaria y anónima. Se estudian: percepción de imagen corporal con sobrepeso u obesidad, realización de dietas para adelgazar, restricción alimentaria de 24 horas, vomito autoprovocado para perder peso, utilización de laxantes, diuréticos, o píldoras adelgazantes, todo ello referido a los últimos 12 meses. Se calcula la prevalencia anual y la prevalencia media del quinquenio según género, ajustando el efecto de diseño. El indicador de evolución estimado es la razón de prevalencia media anual calculada mediante modelos de regresión ajustando por edad y tipo de centro, suponiendo que la prevalencia sigue una distribución binomial.

**Resultados:** Un 37,9% en chicas y un 18,5% en chicos se percibe con sobrepeso u obesidad, lo que lleva a hacer dieta al 31,6% y al 6,5% respectivamente. El 9,8% de las mujeres y el 1,1% de los varones refiere haberse provocado el vomito para adelgazar. El 6,7% de las chicas y el 0,7% de los chicos presenta dos o más conductas simultáneamente. Respecto a la evolución de las conductas, se observa una disminución significativa en chicas, de un 6% medio anual en la percepción de sobrepeso u obesidad (IC 95% -8,3 a -3,6), de un 3,8% (-6,5 a -1) en la realización de dieta para adelgazar. En chicos se mantienen estables la mayoría de las conductas, salvo la restricción alimentaria de 24 horas, que se incrementa en un 16% (1,8 a 31,5).

**Conclusiones:** La alta prevalencia de conductas y actitudes relacionadas con los TCA indica que la preocupación por la figura y el peso es muy frecuente entre los adolescentes, lo que sobretodo en mujeres lleva a realizar conductas alimentarias no saludables. Aunque se observa un descenso en algunas de las conductas, estos datos indican la conveniencia de seguir potenciando los programas de promoción de la salud entre los adolescentes que contemplen de forma integrada tanto el desarrollo de hábitos alimentarios saludables como el logro de una imagen corporal satisfactoria.

**Agradecimientos:** Beca de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid concedida a Ana R. Sepúlveda (Orden 490/2000).

139

### RIESGO DE LAS DERMATITIS ATÓPICA EN NIÑOS CON MANCHAS ROJAS EN LA PIEL EN VALENCIA

M. Morales Suárez-Varela, M.C. Jiménez López, A. Llopis González y L. García-Marcos Álvarez

**Introducción:** Los síntomas de Dermatitis Atópica (DA) suelen ser manchas rojas en la piel que aparecen en distintas partes de su cuerpo. Se han realizado estudios sobre la relación entre la presencia de manchas y el posterior diagnóstico de DA. Sin embargo, los resultados obtenidos han sido contradictorios (Thomson KF et al en 2002) (Foley P et al en 2001).

**Objetivos:** Estudiar el riesgo de DA en niños que previamente habían presentado síntomas en la piel.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio en 3403 niños de 6-7 años y 3138 niños de 13-14 años de Valencia. Para lo cual, cumplimentaron el cuestionario del "Estudio Internacional de Asma y Alergia en la Infancia (ISAAC).Fase III". Se consideró que el niño tenía los síntomas, si contestaba afirmativamente a la pregunta: ¿Has presentado manchas rojas en alguno de los siguientes lugares: pliegues de los codos, detrás de las rodillas, empeine del pie, bajo las nalgas, detrás de las orejas, alrededor del cuello, ojos u orejas?. También se estudió la edad de aparición, si salieron antes de los 2 años, entre 2 y 4, 5 años o más. En relación con la severidad de la DA, se consideró severa si el niño se levantaba una o mas noches por semana en los últimos 12 meses. Se estratificó por sexos y se calculó el riesgo relativo (RR) con el intervalo de confianza al 95%.

**Resultados:** En los grupos de edad, 6-7 y 13-14 años, el 49,07% (IC = 47,38%-50,76%) y el 54,00% (IC = 52,31%-55,83%) eran varones, respectivamente. En el grupo de 6-7 años, el 15,89% (12,85%-19,47%) de los niños y el 17,59% (14,47%-21,18%) de las niñas diagnosticadas de DA presentaron anteriormente manchas rojas en la piel. En el grupo de 13-14 años, el 18,95% (14,03%-25,04%) de los niños y el 17,86% (13,74%-22,86%) de las niñas diagnosticadas de DA presentaron manchas rojas. El riesgo de DA en niños de 6-7 años que tuvieron manchas rojas fue RR = 1,96 (IC = 1,52-2,53) y en niñas (RR = 2,38, IC = 1,82%-3,12%). En el grupo de 13-14 años, el riesgo de DA en niños fue RR = 3,61 (IC = 2,44%-5,34%) y en niñas (RR = 1,82, IC = 1,30%-2,55%). El riesgo de DA en niños de 6-7 años que tuvieron manchas antes de los 2 años fue RR = 1,38 (IC = 1,04%-1,82%) y en niñas (RR = 1,27 (IC = 0,95%-1,70%) y en niñas (RR = 1,24 IC = 0,93%-1,66%). En relación a la severidad de la DA, en niñas de 13-14 años se obtuvo un RR = 1,75 (IC = 1,18%-2,68%) de DA en aquellas que se levantaban una o mas noches por semana.

**Conclusiones:** Se observa un riesgo de DA en niños de ambos sexos que presentaron previamente manchas rojas en la zona de la flexuras y cuya aparición fue antes de los 2 años.

141

### ESTUDIO DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS 7AS DEL BARRIO DE LA COMA DE PATERNA (VALENCIA)

M. Morales Suárez-Varela, M.C. Jiménez López, A. Llopis González, F. Mudender Martins, M.C. Sarmiento Rubiano y P. Codoñer Franch

**Introducción:** El comportamiento alimentario de la población pediátrica de un barrio marginal se ve influenciada por su entorno social que condiciona la educación familiar (Birch LL. 1998).

**Objetivo:** Estudio de la dieta diaria de los niños/as de un barrio marginal.

**Materiales y métodos:** El Barrio de la Coma tiene una población menor de 6 años de 1201 niños/as. Seleccionándose por muestreo aleatorio 201. Hemos utilizado el cuestionario SF-36, empleado en el estudio epidemiológico PAIDOS '84, validado para España, que nos permite valorar las características personales, el nivel socio económico y la alimentación que recibe el niño en casa y en el colegio. La información se obtuvo encuestando a la madre en su domicilio. La participación fue del 100%. Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo estratificado por sexo. La encuesta dietética se dividió en cinco comidas (desayuno, almuerzo, comida, merienda, cena). Los alimentos estudiados fueron: féculas, legumbres, verduras, pescado, carne, huevos, fruta fresca, frutos secos, dulces, lácteos, zumos y snacks.

**Resultados:** Los niños fueron el 51,3% y las niñas 48,7%. En niños varones se observó un consumo más elevado de carne, dulces y féculas, en el desayuno, almuerzo y merienda. En el desayuno el consumo de dulces fue de 81,84% (71,99-88,34) y el de féculas de 7,21% (3,19-14,79), en el almuerzo las féculas 48,45% (38,26-58,76) y la carne de 46,39% (36,31-56,77) y en la merienda el consumo de féculas fue 44,32% (34,36-54,75) y el de dulces 41,23% (31,47-51,69). Con respecto a la fruta fresca el consumo fue nulo. En niñas también se obtuvo un consumo elevado de huevo, carne, dulces y féculas. En el desayuno el consumo de huevo fue el 3,26% (0,84-9,91) y de dulces un 73,91 (63,53-82,26) y las féculas 10,86% (5,61-19,59). En el almuerzo el consumo de féculas fue de 33,69% (24,37-44,39), el de carne fue de 31,52% (22,45-42,15). Y en la merienda el consumo de dulces fue de 42,39% (32,29-53,13), el de féculas 28,26% (19,60-38,76).

**Conclusiones:** Su entorno social ha condicionado mucho su dieta, llevándoles a consumos desequilibrados de alimentos, por ello sería interesante realizar programas de orientación alimentaria familiar para corregir esa situación.

140

### PAPEL DE LA OBESIDAD EN LA SEVERIDAD DEL ASMA EN NIÑOS DE VALENCIA

M. Morales Suárez-Varela, M.C. Jiménez López, A. Llopis González y L. García-Marcos Álvarez

**Introducción:** La obesidad se ha descrito como un factor asociado al asma infantil (Luder E, 1998) (Castro-Rodríguez JA, 2001).

**Métodos:** Estudio realizado en niños entre 8 y 15 años, seleccionados por un muestreo aleatorio tipo cluster entre niños que estudiaban en colegios de Valencia. El análisis de los datos se organizó en dos grupos, obesos (con Índice de Quetelet (IQ)). El análisis de los datos se dividió en dos grupos, obesos (niños en un percentil superior al 85% del IQ tomando como medida de referencia la población Española) y no obesos, cuando no cumplían esta condición. La prevalencia de los diferentes parámetros se calculó con un intervalo de confianza del 95%. El riesgo se calculó para los síntomas compatibles con asma entre niños obesos comparándolo con los no obesos.

**Resultados:** Se observa un incremento en el riesgo de padecer un asma más severa en aquellos niños obesos (IQ superior al 85%) frente a los no obesos. (RR = 1,51 de sufrir entre 4-12 ataques y un RR0 1.86 de sufrir más de 12 ataques en niños no obesos con respecto a los no obesos).

**Conclusiones:** En este estudio, no observamos un riesgo mayor entre los obesos frente a los no obesos. Aunque, si se observa un papel de la obesidad en relación a la severidad de los síntomas asmáticos. Además, en relación a la severidad del asma, observamos un riesgo mayor de ataques de sibilidos y pitos entre los niños obesos (IQ superior al 85%) frente a los no obesos.

142

### INGESTA DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

L. Díez-Gañán\*, I. Galán\*, C.M. León\*\*, B. Zorrilla\*, C. Morant\*, A. Rincón\* y D. Gavrial\*

\*Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

\*\*Dirección General de Salud Pública, Alimentación y Consumo. Consejería de Salud, Madrid.

**Antecedentes y objetivo:** Conseguir unos aportes de energía y nutrientes en cantidades y proporciones adecuadas es fundamental para el correcto desarrollo del niño/a. El objetivo de este trabajo es examinar la ingesta de energía y macronutrientes de la población infantil de la Comunidad de Madrid.

**Métodos:** Estudio transversal sobre una muestra representativa de 2039 niños de 6 a 11 años de la Comunidad de Madrid. La fuente para la selección muestral fue la tarjeta sanitaria. La información nutricional se recogió a través de 2 recuerdos de 24 horas realizados en estaciones del año diferentes, con una entrevista estructurada y apoyada en un diccionario de alimentos y otro de cantidades estándar, mediante entrevista telefónica. Las entrevistas se llevaron a cabo entre el 2001 y el 2002. Las tablas de conversión a energía y nutrientes empleadas fueron las publicadas por Moreiras et al<sup>1</sup>.

**Resultados:** La tasa de respuesta con los 2 recuerdos completados fue 90,8% (n = 1852). La ingesta media de energía en la población estudiada fue 1907 kcal/día (DE: 377,8 kcal/día). Las proteínas suministraron el 17,4% de la energía, los hidratos de carbono el 43,6%, y los lípidos el 39,0%, predominando el aporte de ácidos grasos monosaturados (agm) que proporcionaron el 16,8% de la ingesta calórica. Los ácidos grasos saturados (ags) y los poliinsaturados (ags) aportaron el 13,3% y 5,0%, respectivamente. La razón ag no saturados/ags fue 1,64. El porcentaje de niños que cumplen alguna de las recomendaciones<sup>2</sup> sobre el aporte proporcional de los macronutrientes al volumen energético total para una dieta sana y equilibrada es muy bajo (inferior al 20% en todos los macronutrientes). Algo más del 90% de los niños presentan una ingesta de proteínas superior a los niveles recomendados e inferior de hidratos de carbono. La ingesta global de grasas fue superior al umbral máximo recomendado en el 80% de los niños, a expensas principalmente de los ags (90,6% de los niños) y en menor medida de los agp (22,6%), mientras que la de agm fue inferior a la recomendada en el 89,3%.

**Conclusiones:** La composición media de macronutrientes de la dieta de la población infantil de la Comunidad de Madrid se aleja de la distribución recomendada, salvo para los ácidos grasos poliinsaturados. El porcentaje de niños que alcanzan las recomendaciones es escaso, consumiendo la mayoría de ellos una dieta elevada en proteínas y grasas saturadas, y menor proporción de hidratos de carbono.

<sup>1</sup>Moreiras O, et al. *Tablas de composición de alimentos*. Madrid: Ediciones Pirámide; 2001.

<sup>2</sup>Objetivos nutricionales indicados por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria para la población española (SENC). SENC. *Guías Alimentarias para la población española*. Madrid: IM&C Editores. SENC; 2001.

143

**VALORACIÓN DE LA DEMORA DIAGNÓSTICA EN LOS TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO (TGD)**

M.J. Ferrari Arroyo, L. Boada Muñoz, E. Touriño Aguilera y M. Posada de la Paz

**Introducción:** Las clasificaciones internacionales DSM-IV y CIE-10 de la OMS incorporan el trastorno autista en los llamados "Trastornos Generalizados del Desarrollo". Trastornos neurobiológicos causados por disfunción del sistema nervioso central, caracterizados por una alteración cualitativa de la interacción social, la comunicación y la presencia de conductas repetitivas: Se presentan en los primeros 3 años de vida aunque no suele diagnosticarse antes de los cinco años. La intervención temprana de estos niños es uno de los factores pronósticos fundamentales para mejorar su evolución e integración en la sociedad.

**Objetivo:** Análisis de la demora diagnóstica en afectados de TGD.

**Metodología:** Encuesta dirigida a familiares de afectados de las Federaciones estatales de Autismo. Las variables fundamentales analizadas fueron: demora imputable a la familia (DF), demora imputable al sistema sanitario (DS) y la demora total (DT). En el cuestionario se recogió información sobre variables sociodemográficas, sexo, fecha de nacimiento, edad de sospecha, primera consulta y diagnóstico, otros trastornos asociados, primeros signos de sospecha, tipo de asistencia recibida, tipo de profesional consultado. Se realizó un análisis estadístico univariado y estratificado por grupos de edad y subtipos de TGD para cada uno de los componentes del retraso diagnóstico, aplicando técnicas no paramétricas para el análisis de las diferencias. La mediana de la demora total (23 meses) se utilizó como punto de corte en la regresión logística. Las variables incluidas en el modelo son aquellas que mostraron diferencias estadísticamente significativas en el análisis bivariante. El procesamiento informático de los datos se realizó con SAS V 8.2.

**Resultados:** Cuestionarios enviados 1443, recibidos 607. Tasa de respuesta 42%. La edad media de diagnóstico 57,1 meses  $\pm$  42,8 (SD), edad media de sospecha 21,77  $\pm$  13,6 (SD), edad media de primera consulta 25,88  $\pm$  24 (SD), retraso debido a la familia 4,1 mes  $\pm$  8,48 (SD), al sistema sanitario 31,2  $\pm$  45,5 (SD), la demora total es de 35,4  $\pm$  43,3 (SD). Encontramos diferencias significativas entre la demora total dependiendo del subtipo de TGD (Chi-sq 54,3, p < 0,001), la edad actual del paciente (Chi-Square 38,4 (P < 0,001), tiempo de derivación atención primaria/especializada (Chi-Square 10,9 (P < 0,01), la existencia de un trastorno asociado (Chi-Square 47,7 (P < 0,001), en la regresión logística las variables que permanecen en el modelo una vez ajustado por tipo de trastorno son edad de sospecha del trastorno OR 0,26 IC (0,15-0,46), edad primera consulta OR 3,77 IC (2,17-6,5) y la demora debida al sistema sanitario OR 3,8 IC (2,19-6,69).

**Conclusiones:** La mayor parte de la demora diagnóstica de los TGD es atribuible al sistema sanitario, suponemos debido a la heterogeneidad del trastorno, la no existencia de una prueba diagnóstica médica específica y a la falta de manejo de las herramientas diagnósticas por los profesionales sanitarios.

145

**EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE CANNABIS EN ESCOLARES EN LA REGIÓN DE MURCIA EN EL PERÍODO 1994-2002.**

J.F. Correa

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de consumo de cannabis en escolares de 14-18 años, características sociodemográficas y aspectos relacionados con el consumo, así como su tendencia en la Región de Murcia en el período 1994-2002.

**Método:** La información se obtuvo a través de una encuesta poblacional, repetida cada dos años en el período de estudio. El universo está constituido por escolares de la Región de Murcia con edades entre 14 y 18 años. La muestra se ha elegido entre estudiantes de 2º ciclo de ESO, Bachillerato y Ciclos formativos de grado Medio, de los que se recogen datos sociodemográficos, características relacionadas con el entorno, el tiempo libre, consumo de sustancias psicoactivas, así como problemas que les pueden ocasionar el consumo. El muestreo fue polietápico, estratificado por conglomerados. El trabajo de campo se realizó durante Noviembre del año correspondiente. Se estima la prevalencia de consumo y su IC al 95%. Se calcula Chi<sup>2</sup> para tendencias Método de Extensión de Mantel para ver la evolución del consumo.

**Resultados:** La prevalencia de consumo de cannabis en el año 2002, alguna vez en la vida ha sido del 36,2% (IC 33,6-38,7) (40,4% hombres, 31,8% mujeres), en los últimos 12 meses del 30,7% (IC 28,3-33,1) y en los últimos 30 días del 19,5% (IC 17,4-21,5). La prevalencia en el período ha aumentado en todos los tipos de consumo, el experimental ha aumentado del 15,1% al 36,2% (OR = 3,18), (IC 2,57-3,93), el anual del 13,6% al 30,7% (OR = 2,82) (IC 2,26-3,52) y el mensual del 9,2% al 19,5% (OR = 2,40) (IC 1,83-3,12). El valor de Chi<sup>2</sup> para tendencias en todas las categorías proporciona valores de p muy significativos. El consumo aumenta con la edad de los escolares, así en el año 2002 el 14,1% de los escolares de 14 años habían probado la sustancia, mientras que en el grupo de 18 años llegaban al 58,6%. La edad media de inicio en el consumo ha descendido ligeramente de 15,1 a 14,7 años, iniciándose en el consumo antes los chicos. Los principales motivos por lo que los escolares consumen cannabis son: por curiosidad, experimentar nuevas sensaciones, divertirse y para relajarse o desinhibirse. A lo largo del período ha aumentado el dinero semanal disponible por los escolares así como el regreso nocturno más tarde a casa durante los fines de semana. También ha descendido el riesgo percibido asociado al consumo de cannabis.

**Conclusiones:** El consumo de cannabis en los escolares, ha aumentado de forma muy importante en la última década en la Región de Murcia, en todas las categorías de consumo y en todas las edades, aumentando con la edad, y en los hombres. El mayor presupuesto semanal, el retraso en la vuelta al hogar y la disminución del riesgo asociado al consumo, pueden facilitar el incremento del mismo.

144

**EVOLUCIÓN E IMPACTO DE LA BÚSQUEDA ACTIVA DE CASOS EN LA MORTALIDAD INFANTIL EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EN EL PERÍODO 1987-2001**

C. Audicana y M.I. Izarzugaza

**Antecedentes:** La mortalidad durante el primer año de vida es uno de los principales indicadores de las condiciones de vida en una comunidad y es conocido que las tasas de mortalidad infantil y perinatal están fuertemente asociadas a las condiciones ambientales y a los cuidados de salud prenatales, del parto y del primer año de vida. En España existe un infraregistro de dichas tasas debido a diferentes razones, entre ellas, la falta de un documento exclusivo para el registro de estos fallecimientos como recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS).

**Objetivos:** Conocer las tasas de mortalidad infantil y perinatal, con un método diferente de recogida de casos, y la evolución de las mismas en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) en el período 1987 y 2001.

**Material y métodos:** Se han utilizado como fuentes de información los Boletines Estadísticos de Defunción (BED) para los fallecidos con mas de 24 horas y los Boletines Estadísticos de Partos, Nacimientos y Abortos (BEPNA) de los fallecidos en las primeras 24 horas de vida y las muertes fetales tardías, de residentes en la CAPV entre 1987 y 2001, todos ellos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística. En 1993 se comienza una búsqueda activa de casos. Además y para el cálculo de las tasas se han utilizado los nacimientos de niños y niñas con residencia en la CAPV, ocurridos durante los 15 años. Estos datos fueron facilitados por el Instituto Vasco de Estadística. Se calculan: 1) la tasa de mortalidad infantil y se divide la edad del fallecido en cuatro períodos: neonatal, neonatal precoz, neonatal tardía y postneonatal; 2) la tasa de mortalidad perinatal y 3) el porcentaje de cambio anual medio mediante un modelo de Poisson y su significación estadística.

**Resultados:** El número total de fallecidos en el período fue de 1.595. La tasa de mortalidad infantil en la CAPV para ambos sexos ha pasado de 10,2/1000 en 1987 a 3,4/1000 en 2001. La mayor variación se observa en la mortalidad postneonatal con una disminución porcentual anual significativa de 7,5 y la menor en la mortalidad perinatal con un 3,1. El porcentaje de recuperación anual ha oscilado entre un 10% y un 4% en la mortalidad infantil y un 23% y un 8% en la perinatal.

**Conclusiones:** La tendencia de la mortalidad infantil en su conjunto en la CAPV ha descendido de una manera significativa. Se ha producido una mejora de la calidad de los datos y de la precisión de las tasas en los últimos años debido a la estrategia de recuperación de casos. Esta práctica es recomendable y debe tenerse en cuenta en la comparación con otras áreas.

145b

**FACTORES DE RIESGO Y ATOPÍA DEL ASMA OCASIONAL Y ASMA CLÍNICAMENTE SIGNIFICATIVO EN NIÑOS DE ESPAÑA**

V. Pérez Fernández, L. García Marcos, J. Batiles Garrido, G. García Hernández, G. Morales Suárez- Varela, J.A. Castro-Rodríguez y A. Martínez Torres

**Antecedentes:** Algunos niños asmáticos tienen muy pocos ataques al año y no necesitan un control estricto, mientras otros sufren un asma grave que requiere un seguimiento más riguroso. Planteamos como hipótesis que los factores de riesgo para el asma ocasional (AO) y para el asma clínicamente significativo (ACS) podrían ser diferentes en España.

**Métodos:** Hemos estudiado a 2788 escolares de 10 y 11 años de 3 ciudades españolas, siguiendo el protocolo de la Fase II del International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), que incluye un cuestionario y prick test para D. Pter, D. Faringe, mezcla de árboles (Betula, Aigus y corylus), mezcla de hierbas (Dactylis, Lolium, Festuca, Poa, Phelum y Avena). En este estudio se definió el "asma actual" como la respuesta positiva a la pregunta "¿Ha tenido su hijo/a silbidos o pitos en el pecho en los últimos 12 meses?"; se definió el ACS como la combinación de tres preguntas que evalúan la gravedad del asma. Estas cuestiones han sido: "¿Cuántos ataques de silbidos o pitos en el pecho ha tenido su hijo/a en los últimos 12 meses? (ninguno, 1-3, 4-12, más de 12)"; "¿Cuántas veces se ha despertado por la noche su hijo/a a causa de los silbidos o pitos, en los últimos 12 meses? (nunca, < 1 noche/semana,  $\geq$  1 noche/semana)"; y "Los silbidos o pitos en el pecho, ¿Han sido tan importantes como para que cada dos palabras seguidas su hijo/a haya tenido que parar para respirar, en los últimos 12 meses?". Se consideró ACS cuando hubo 4 o más ataques de asma, o se despertó 1 o más noches por semana o cuando tuvo dificultad en el habla. Los niños con asma actual que no tenían ACS fueron considerados niños con AO.

**Resultados:** Todos los alergenos excepto la mezcla de hierbas resultaron ser factores de riesgo significativos para el AO, sólo la alergia a D. Pter fue significativamente más prevalente entre niños con ACS comparados con niños con AO (OR 1,52; IC 95% 1,00-2,37). El sexo masculino, asistencia a guardería y tener perro durante el primer año de vida resultaron ser factores de riesgo independientes de padecer ACS pero no para el AO. El peso al nacer < 1500g y manchas de moho en las paredes de casa fueron factores de riesgo independientes de padecer AO pero no para el ACS. Tener una madre con asma fue un factor de riesgo independiente respectivamente para AO (aOR 1,67; IC 95% 1,09-2,55) y para ACS (aOR 2,22; IC 95% 1,04-4,76).

**Conclusiones:** Existen distintos factores de riesgo según la gravedad del asma, mientras la atopía y el asma en la madre son factores de riesgo para ambos tipos de asma.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

### PO1\_05: Epidemiología de enfermedades cardiovasculares

Moderadora:  
María José Tormo

#### MORTALIDAD POR ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 1980-2000

A. Robustillo, J.I. Cuadrado, B. Zorrilla, I. Galán, A. Gandarillas y J.L. Cantero

Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

**Antecedentes/objetivos:** En España la enfermedad cerebrovascular (ECV) supone la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en varones después de la isquemia cardíaca y el cáncer de pulmón. En los últimos años en todas las comunidades autónomas se ha producido un descenso significativo en la mortalidad por ECV. El objetivo del presente estudio es describir la mortalidad por ECV en la Comunidad de Madrid (CM) entre los años 1980 y 2000.

**Métodos:** Se comparan las tasas de mortalidad por 100.000 habitantes en los cuatro quinquenios del período estudiado. La distribución por edad y sexo se estudió agrupando los últimos años (1996 a 2000). Para el análisis de la tendencia se estandarizaron las tasas por el método directo utilizando como población de referencia la europea total de 1990. Para calcular las variaciones anuales se aplicaron modelos de regresión de Poisson ajustados por grupos de edad para cada sexo. Las tasas de mortalidad por áreas y distritos se calcularon agregando los datos anuales del período 1996-2000. Se ha calculado el índice de mortalidad comparativo entre cada distrito y la CM para ambos sexos. La representación geográfica de la mortalidad por distritos se ha realizado separadamente para 2 grupos de edad: 30 a 64 años y 65 años o más.

**Resultados:** Las muertes por enfermedad cerebrovascular suponen el 7,63% de todos los fallecimientos de la CM en el año 2000 y el 25% de los originados por enfermedades cardiovasculares. La tasa de mortalidad en la CM fue inferior a la del conjunto nacional en un 32% en varones y un 55% en mujeres. Las tasas específicas por edad son superiores en varones en todos los grupos de edad salvo en el de mayores de 85 años, siendo las diferencias máximas entre sexos en el grupo de 60 a 65 años. En estos 21 años las tasas ajustadas han sufrido un decrecimiento del 52,81% en varones y del 55,76 en mujeres con un descenso medio anual de 3,83% y 3,85% respectivamente. En la población femenina el distrito de Navalcarnero presenta las tasas de mortalidad más altas, superiores en un 79% al conjunto de la CM. Le siguen los distritos de Aranjuez y Arganda con una sobremortalidad del 40%. Entre los varones Arganda presenta una tasa que duplica a la de la CM, seguida de Navalcarnero y Aranjuez, con una sobremortalidad del 87% y 49% respectivamente.

**Conclusiones:** La mortalidad por enfermedad cerebrovascular ha experimentado una disminución de más del 50% en los últimos años, similar al descenso del conjunto nacional. Navalcarnero, Aranjuez y Arganda son los distritos que presentan un mayor riesgo de defunción por ECV en relación con el conjunto de la CM.

146

#### REHABILITACIÓN CARDIACA EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD ESPAÑOL: IMPLANTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PROGRAMAS

S. Márquez Calderón, R. Villegas-Portero, E. Briones y V. Sarmiento

**Objetivos:** 1) Estimar el grado de implantación de la rehabilitación cardíaca (RC) en el Sistema Nacional de Salud. 2) Describir las características de los programas (pacientes, recursos y realización de actividades adecuadas según la evidencia científica). 3) Explorar las oportunidades y barreras para una mayor implantación, en opinión de los responsables de los programas.

**Métodos:** Se identificaron los programas de RC a partir de diversas fuentes: encuestas previas de la Sociedad Española de Cardiología y Sociedad Europea de Cardiología, publicaciones sobre RC de autores españoles, y encuesta por correo a los centros localizados por los medios anteriores. En el segundo semestre de 2001 se realizó una encuesta por correo postal a los responsables de los programas identificados en hospitales públicos, basada en un cuestionario de elaboración propia. El cuestionario incluía preguntas sobre: cobertura, recursos, actividades y servicios, selección de pacientes, y opiniones (barreras y oportunidades para una mayor implantación de la RC). Se describen los resultados principales en términos de frecuencias absolutas y relativas.

**Resultados:** Se localizaron 12 hospitales públicos que hacían RC, concentrados principalmente en 3 comunidades autónomas (4 en Madrid, 3 en Andalucía, 3 en Cataluña). En ellos, como media, ésta se oferta al 53% de los pacientes elegibles. Todos los programas incluyen a pacientes con infarto de miocardio, un 64% a pacientes con insuficiencia cardíaca y un 60% a pacientes de alto riesgo. Un 10-19% de los pacientes son mujeres. Los médicos más implicados son los cardiólogos; los profesionales no médicos que más participan son los fisioterapeutas, y un 64% de las unidades cuenta con psicólogo. La realización de la fase II de la rehabilitación cardíaca (2-3 meses posteriores al episodio de hospitalización) es generalizada, y la fase III (rehabilitación a largo plazo) se hace más en las unidades hospitalarias que están coordinadas con centros extra-hospitalarios (45%). Además del ejercicio físico, todos los programas incluyen la realización de consejo sobre la enfermedad, factores de riesgo y estilos de vida; y el 73% de ellos prestan algún tipo de apoyo psicológico. El principal motor para la implantación de programas de rehabilitación cardíaca se ve en la motivación de los profesionales, basada en el carácter preventivo y la eficacia de esta tecnología. Las principales barreras para que la implantación sea generalizada es la falta de medios y apoyo. Se cree que la Atención Primaria puede jugar un papel importante para lograr un mayor desarrollo de la RC.

**Conclusiones:** La RC está escasamente implantada en el sistema sanitario público español, recibiéndola pocos pacientes de los que podrían beneficiarse. Las mayores diferencias entre los programas existentes son la inclusión de pacientes de alto riesgo y con diagnósticos distintos al infarto, la coordinación con centros extra-hospitalarios y la reactualización de la fase III.

148

#### CAMBIOS EN LA MORTALIDAD POR CARDIOPATÍA ISQUÉMICA Y ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES EN CASTILLA Y LEÓN, DE 1980 A 2000

S. Fernández, T. Vega, J.A. Lozano y M. Gil

**Antecedentes y objetivos:** La incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica (CI) y de enfermedades cerebrovasculares (ECV) ha aumentado en los últimos años. El objetivo de este trabajo es estudiar la evolución de la mortalidad, por estas causas, para valorar sus posibles cambios en diferentes grupos de edad.

**Métodos:** Se ha utilizado el registro de mortalidad Castilla y León desde 1980 a 2000, seleccionando epígrafes de CIE-9 entre 1980 y 1998 y CIE-10 para 1999 y 2000. La mortalidad por CI se define con los epígrafes: 410, 411, 412, 413 y 414 de CIE-9 e I20, I21, I22, I23, I25 e I25 de CIE-10 y la mortalidad por ECV por los epígrafes 403 al 438 de CIE-9 y los epígrafes I60 al I69 de CIE-10. Se han obtenido y analizado las tasas específicas por grupo de edad (menores de 45 años, 45 a 54, 55 a 64, 65 a 74, 75 a 84 y 85 y más años) y sexo y la razón de tasas para el conjunto de la población de Castilla y León. La población de referencia utilizada corresponde a las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística.

**Resultados:** Desde 1980 a 2000 fallecieron 48.500 personas por CI (59,74% hombres y 40,25% mujeres) y 63.521 por ECV (43,50% hombres y 56,50% mujeres). En el período estudiado, la tasa de mortalidad por CI ha aumentado de 75,31 a 108,71 fallecidos por 10<sup>5</sup> habitantes mientras que la de ECV ha disminuido desde 129,39 a 98,04 fallecidos por 10<sup>5</sup> habitantes. En hombres el mayor incremento en la mortalidad por CI se observa en el grupo de edad de 85 y más años seguidos de los menores de 45 años y el mayor descenso entre 45 a 54 y 55 a 64 años. En las mujeres la mortalidad es mayor entre las menores de 45 años y entre los 45 y 54 años y ha disminuido entre 55 y 64 años. En la mortalidad por ECV el descenso de las tasas se observa, en ambos sexos, en todos los grupos de edad. En los hombres es mayor en los grupos de edad de 65 a 74 años y de 55 y 64 años y en las mujeres en las menores de 45 años y entre 65 a 74 años.

**Conclusiones:** Inversión de las tasas de mortalidad por CI y ECV. El aumento por CI en los más jóvenes puede relacionarse con una mayor gravedad del proceso mientras el descenso en las edades medias puede relacionarse con la mejora en el diagnóstico y tratamiento. Igualmente el descenso de la mortalidad por ECV se relaciona con la mejora en la atención sanitaria y socio sanitaria.

### EPIDEMIOLOGÍA DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN ATENCIÓN PRIMARIA DESDE UNA PERSPECTIVA DE BASE POBLACIONAL

L. Alemany Vilches, J.L. del Val García, J.M. Baena Díez, L. Fernández López, E. Núñez Juárez y A. Benavides Ruiz

**Objetivos:** Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de muerte en nuestro país. Sin embargo, la epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular en población general no es suficientemente conocida debido a que son escasos los estudios con población mayor de 65 años (segmento de edad con mayor crecimiento y con más enfermedades cardiovasculares), a los recientes cambios demográficos, culturales y de los estilos de vida (pueden modificar su prevalencia) y a los cambios en los criterios diagnósticos en algunos casos. El objetivo del presente trabajo es estudiar la epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular modificables (FRCVM) en la población adscrita a un Área Básica de Salud (ABS).

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal, realizado en un ABS urbano de Barcelona. Se incluyeron 2248 pacientes con edad = 15 años, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple del archivo de historias clínicas. Mediante un protocolo estandarizado se estudiaron por revisión de la historia clínica y entrevista las variables: edad, sexo y los FRCVM: tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y diabetes mellitus, definidos con los criterios del Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.

**Resultados:** La edad media fue de 49,1 años (DE 18,9), con un 53,5% de mujeres. La prevalencia global de los FRCVM fue: tabaquismo: 35,2%; hipertensión arterial: 33,7%; hipercolesterolemia: 21,9%; hipertrigliceridemia: 12,7% y diabetes mellitus: 15,8%. El 35,7% tenían un FRCVM, el 15,0% dos, el 5,2% tres y el 2% cuatro o cinco. Los varones presentaron una superior proporción de todos los FRCVM ( $p < 0,05$ ), excepto la hipertensión arterial. Su prevalencia (tabla anexa) aumentó con la edad (excepto en el tabaquismo) hasta los 74 años, en que se estabilizó o disminuyó, excepto en la hipertensión en que siguió aumentando.

FRCVM por edad (años) n (%)					
Tabaquismo	Hipertensión arterial	Hipercolesterolemia	Hipertrigliceridemia	Diabetes mellitus	
15-24 51 (43,6)	15-24 4 (2,6)	15-24 3 (2,6)	15-24 0 (0)	15-24 0 (0)	
25-34 138 (55,4)	25-34 7 (2,7)	25-34 9 (3,6)	25-34 6 (3,3)	25-34 5 (2,1)	
35-44 149 (59,1)	35-44 31 (12,7)	35-44 28 (12,2)	35-44 20 (10,8)	35-44 3 (4,0)	
45-54 97 (35,8)	45-54 71 (25,0)	45-54 53 (19,0)	45-54 32 (13,7)	45-54 31 (11,7)	
55-64 75 (24,1)	55-64 142 (42,3)	55-64 104 (32,3)	55-64 46 (15,8)	55-64 60 (18,8)	
65-74 49 (15,0)	65-74 62 (20,9)	65-74 132 (36,4)	65-74 63 (19,0)	65-74 111 (29,8)	
> 74 11 (11,7)	> 74 133 (73,5)	> 74 50 (29,8)	> 74 15 (9,8)	> 74 49 (29,0)	

**Conclusiones:** Se confirma la elevada prevalencia de los FRCVM en nuestro medio. La prevalencia es superior en varones y aumenta en general (excepto en el tabaquismo) con la edad.

### SITUACIÓN EN GALICIA DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR LIGADOS AL ESTILO DE VIDA

C. Martínez Rey, F. Miranda Pena y B. Alonso de la Iglesia  
Dirección Xeral de Saúde Pública, Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia.

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en Galicia. La hipertensión arterial (HTA), el tabaco, el consumo de > 30 g de alcohol puro/día, la obesidad, el sedentarismo y la dieta aterogénica son factores de riesgo cardiovascular potencialmente modificables con programas de salud comunitarios. Nuestro objetivo ha sido conocer la situación en Galicia respecto a factores de riesgo cardiovascular ligados al estilo de vida y prevenibles con estrategias de Salud Pública.

**Métodos:** Búsqueda bibliográfica en bases médicas (Pub-Med, Cochrane) y publicaciones oficiales: Encuesta Gallega de Salud (EGS)-2001, INE, Equipo de Investigaciones Sociológicas (EDIS)-2002.

**Resultados:** Existen pocos datos actuales sobre la prevalencia real de HTA. En 1985 se estimó en el 75% de los > 60 años en las provincias A Coruña y Lugo, aunque en la EGS sólo el 16% de los encuestados declaran ser hipertensos, y el 5,5% recibir medicación. En niños gallegos se han encontrado cifras de presión arterial mayores que en sus controles por edad y sexo del resto de España. La prevalencia de fumadores diarios es del 32,1% (42,0% varones, 23,1% mujeres) con un 4,1% de fumadores ocasionales según EDIS-2002. El 5,2% de la población > 12 años consume > 75 cc alcohol puro/día, y el 15,7% entre 25-75 cc/día según EDIS-2002. El 19% de los gallegos y 21,78% de gallegos son obesos (BMI > 30), aunque el 30% de los gallegos con sobrepeso-obesidad presentan "ceguera de la obesidad". Encuestas de obesidad percibida sólo describen el 11,6% de hombres y 10,7% de mujeres obesos. Los niños gallegos presentan un IMC superior a sus controles del resto de España. El P85 (sobre peso) y el P95 (obesidad) de niños gallegos en casi todas las edades son superiores a sus controles americanos. La ingesta calórica, de proteínas y grasas es un 50% superior a las Recomendaciones Dietéticas, con déficit de frutas y legumbres. Estos hábitos alimentarios se exageran en la infancia y la adolescencia. El 44% de la población gallega > 16 años no realiza ningún tipo de actividad física y el 41,3% lo hace sólo de forma muy ocasional. El 39% de los gallegos de 16-34 años son completamente sedentarios.

**Conclusiones:** Es necesario continuar trabajando en la prevención de factores de riesgo cardiovascular en Galicia, mejorar el conocimiento de su prevalencia y diseñar estrategias adecuadas para cada uno de ellos, prestando especial atención a la dieta y actividad física desde edades tempranas.

### EPIDEMIOLOGÍA DE LOS EVENTOS CARDIOVASCULARES DESDE UNA PERSPECTIVA DE BASE POBLACIONAL

L. Alemany Vilches, J.M. Baena Díez, J.L. del Val García, L. Fernández López, E. Núñez Juárez y A. Benavides Ruiz

**Objetivos:** A pesar de que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en nuestro país, su epidemiología en la población general es mal conocida, debido a que la mayor parte de los registros son de ámbito hospitalario y a que frecuentemente se excluye a la población anciana. El objetivo del presente trabajo es estudiar la epidemiología de los eventos cardiovasculares (ECV) en la población de un Área Básica de Salud (ABS) urbana.

**Métodos:** Los pacientes fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio simple del archivo de historias clínicas. El tamaño de la muestra se calculó para estimar la prevalencia de ECV a partir de un alfa bilateral del 5%, una precisión del 2% y la máxima incertidumbre posible. Criterios de inclusión: edad > 14 años y estar visitado en el centro al menos en dos ocasiones. Mediante revisión de la historia clínica y entrevista se estudiaron las variables, edad, sexo y los ECV siguientes: cardiopatía isquémica (angor o infarto agudo de miocardio), enfermedad cerebrovascular (accidente cerebrovascular definido o accidente isquémico transitorio) y arteriopatía periférica de las extremidades inferiores.

**Resultados:** Se incluyeron 2248 pacientes, con una edad media de 49,1 años (DE 18,9) y un 53,5% de mujeres. Tenían algún ECV 224 pacientes (10,0%); 123 pacientes (5,5%) cardiopatía isquémica, 84 enfermedad cerebrovascular (3,7%) y 55 arteriopatía periférica (2,4%). La mayor parte tenían un sólo ECV registrado (192 casos, es decir el 8,5%), 28 pacientes (1,3%) tenían 2 ECV y 4 tenían 3 ECV (0,2%). Los varones presentaron (12,2%) una superior proporción ( $p < 0,05$ ) de ECV respecto a las mujeres (8%), con valores estadísticamente significativos en la cardiopatía isquémica y la arteriopatía periférica. En la tabla anexa se detalla la prevalencia por edad de los ECV estudiados, apreciándose que son inusuales por debajo de los 55 años y especialmente frecuentes en los mayores de 74 años.

ECV por edad (años) n (%)				
Algún evento cardiovascular	Cardiopatía isquémica	Enfermedad cerebrovascular	Arteriopatía periférica de extremidades inferiores	
15-24 0 (0)	15-24 0 (0)	15-24 0 (0)	15-24 0 (0)	
25-34 5 (1,3)	25-34 2 (0,5)	25-34 0 (0)	25-34 1 (0,3)	
35-44 7 (2,1)	35-44 5 (1,5)	35-44 0 (0)	35-44 3 (0,9)	
45-54 11 (3,3)	45-54 5 (1,5)	45-54 5 (1,5)	45-54 5 (1,5)	
55-64 48 (13,6)	55-64 23 (6,5)	55-64 18 (5,1)	55-64 13 (3,7)	
65-74 87 (22,0)	65-74 57 (14,4)	65-74 27 (6,8)	65-74 18 (4,5)	
> 74 66 (34,7)	> 74 31 (16,3)	> 74 34 (17,9)	> 74 15 (7,9)	

**Conclusiones:** La prevalencia de ECV es superior en varones y ancianos aumentando sobre todo con la edad, siendo infrecuentes por debajo de los 55 años.

### PREVALENCIA NACIONAL DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR: REVISIÓN DE 50 ESTUDIOS TRANSVERSALES POBLACIONALES

E. Cerrato Crespan, M.J. Medrano, C.M. Meseguer, R. Boix y J. Almazan

**Antecedentes y objetivos:** Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en España con el 34,4% del total. A pesar de su relevancia y de que la prevención se basa en la detección y control de sus factores de riesgo, la frecuencia de éstos en España es mal conocida. El objetivo de nuestro trabajo es describir la prevalencia de los factores de riesgo publicada en los estudios transversales realizados en diferentes poblaciones.

**Métodos:** Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica sistemática en cuatro bases de datos distintas. Nuestro término clave de elección fue "factor de riesgo cardiovascular", y sus combinaciones con: "prevalencia", "incidencia", "mortalidad", "enfermedad cardiovascular", y cada uno de los factores de riesgo estudiados. Los límites establecidos fueron publicaciones no anteriores al año 1990, realizados en población española con un tamaño muestral mínimo de 100 sujetos, medida objetiva de los factores de riesgo cardiovascular, y publicados en revistas españolas o por autores españoles.

**Resultados:** Se identificaron y seleccionaron 50 estudios que incluyeron 132.822 personas. Tanto las poblaciones de referencia como el ámbito geográfico, la composición etaria de las muestras, los métodos de estudio, la categorización de variables o la presentación de resultados fueron muy variables. Consecuentemente, los resultados presentaron gran variabilidad. La prevalencia de presión arterial > 140/90 mmHg en menores de 75 años osciló entre 9,7% y 58%. Las tasas fueron más homogéneas en 4 estudios realizados en población anciana, con tasas de 60,8-73,8%. La prevalencia de hipercolesterolemia (colesterol total > 240 mg/dl) varió entre 11,3 y 37,5%, pero un tercio de los estudios consideraron otros valores para definir hipercolesterolemia. El rango de prevalencia de IMC = 25 kg/m<sup>2</sup> fue 22,6-65,1%, y de 27,5-67% con IMC = 30 kg/m<sup>2</sup>. La frecuencia de diabetes osciló entre 3,5-18,7% (glucemia basal = 140 mg/dl), y entre 4,9-15,9% considerando como límite una glucemia de 126 mg/dl.

**Conclusiones:** Existe un gran número de trabajos publicados a nivel poblacional, pero con grandes diferencias metodológicas, de forma que sus resultados no resultan comparables ni extrapolables a nivel nacional a otras poblaciones. Para conocer la frecuencia de exposición a los factores de riesgo cardiovascular en población general, dato de importantes implicaciones para la prevención primaria y secundaria, sería necesario llegar a un acuerdo metodológico que nos permitiera la comparación de resultados.

153

### DISTRIBUCIÓN DE LÍPIDOS PLASMÁTICOS Y SUS NIVELES DE RIESGO EN LA POBLACIÓN ADULTA DE LA REGIÓN DE MURCIA

J. Cerezo, M.J. Tormo, M. Rodríguez-Barranco, J. Ortolá y C. Navarro

**Antecedentes:** El perfil de lípidos plasmáticos ha sido relacionado de forma consistente con el riesgo coronario, atribuyéndose a los niveles elevados de colesterol, LDL-colesterol y triglicéridos un efecto perjudicial, y por el contrario, protector a la fracción HDL. El objetivo de este trabajo es mostrar la distribución de las distintas fracciones de lípidos plasmáticos en la población adulta de la Región de Murcia, así como determinar la prevalencia de los niveles de riesgo para cada una de ellas.

**Métodos:** Se seleccionaron 2.562 personas residentes en la Región de Murcia (= 20 años; padrón 2001) mediante muestreo aleatorio estratificado. Se administró un cuestionario por vía telefónica (diabetes, factores de riesgo cardiovascular, etc.), se realizó una exploración física (antropometría y tensión arterial) y una extracción de sangre en ayunas. Se obtuvieron: a) la prevalencia de hipercolesterolemia (colesterol total = 200 mg/dl), HDL de riesgo (< 39 mg/dl en hombres y < 43 mg/dl en mujeres), LDL de riesgo (= 130 mg/dl) e hipertrigliceridemia (triglicéridos = 200 mg/dl); b) los valores medios y distribución en percentiles para todas las variables; y c) los coeficientes de correlación simple entre los lípidos plasmáticos y los parámetros antropométricos.

**Resultados:** La tasa de respuesta para la extracción de sangre fue del 61%. La prevalencia de hipercolesterolemia, HDL de riesgo, LDL de riesgo e hipertrigliceridemia fue del 56,0, 13,8, 52,8 y 13,1% en hombres, y del 53,8, 7,0, 44,8 y 4,7% en mujeres, respectivamente, existiendo diferencias significativas en las tres últimas fracciones lipídicas ( $p < 0,001$ ). Los percentiles 10 y 90 (mg/dl) para las distribuciones de lípidos fueron: 1) Colesterol, 153 y 256 (hombres), 155 y 253 (mujeres); 2) HDL, 37 y 65 (hombres), 43 y 78 (mujeres); 3) LDL, 85 y 175 (hombres), 84 y 169 (mujeres); Triglicéridos, 53 y 222 (hombres), 44 y 158 (mujeres). Existió una correlación positiva entre el colesterol plasmático, las LDL y los triglicéridos, y el índice de masa corporal, el perímetro de la cintura y la relación cintura-cadera en ambos sexos ( $p < 0,001$ ). En cuanto a las HDL se correlacionaron negativamente con todos los parámetros antropométricos, también en ambos sexos ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** En la población adulta de la Región de Murcia una de cada dos personas tienen hipercolesterolemia sugiriendo un patrón dietético inadecuado aunque se debe matizar que entre un 25-30% del colesterol total es atribuible a la fracción HDL, un efecto protector, lo que puede explicar la comparativamente menor frecuencia de episodios isquémicos coronarios que otras áreas con elevada hipercolesterolemia ("paradoja mediterránea"). Globalmente, la relación entre los parámetros antropométricos y bioquímicos corrobora la importancia del mantenimiento de un peso adecuado en la prevención de las alteraciones de los lípidos plasmáticos.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

### PO1\_06: Evaluación de la calidad de vida

Moderadora:  
María Soto

154

### INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN ESPAÑA: REVISIÓN SISTEMÁTICA

M.J. Medrano, R. Boix, J. Almazán, E. Cerrato y M. Ramírez

**Antecedentes y objetivos:** La morbilidad de las enfermedades cardiovasculares no es bien conocida en España. Esta carencia de información se debe a que no existe una fuente de datos que sea estable, exhaustiva y fiable. El objetivo de este trabajo es describir la frecuencia poblacional de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España.

**Métodos:** Se seleccionaron como fuentes de información los estudios científicos publicados en revistas médicas, identificados mediante estrategias de búsqueda bibliográfica en cuatro bases de datos distintos, y el Conjunto Mínimo Básico de Datos y la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria. De los estudios seleccionados, se obtuvieron tasas de incidencia y/o prevalencia ajustadas por edad.

**Resultados:** Se ha obtenido información válida de 17 trabajos publicados, además de las dos fuentes administrativas citadas. La incidencia poblacional de infarto agudo de miocardio en España, según los estudios REGICOR, IBERICA Y MONICA, oscila entre 135 y 210 casos por 100.000 personas-año para hombres de 25 a 74 años, y entre 29 y 61 casos por 100.000 en mujeres. Esta incidencia se multiplica por 10 a partir de los 75 años, e incluso por 20 en las mujeres, con cifras de 1500 y 830 por 100.000. Tres estudios (Manresa, DRECE Y ZACARIS) de cohortes en población laboral o en personas que acuden a centros de atención primaria, presentan tasas aún mayores, entre 170 y 690 casos por 100.000 personas-año. La incidencia de enfermedad cerebrovascular en España oscilaría entre 132 (Asturias) y 364 (Girona) casos anuales por 100.000 habitantes para hombres. La incidencia es menor en mujeres (169/100.000) y se multiplica por 10 en población mayor de 70 años de edad. Entre el 4,6% (Girona) y el 11% (Madrid) de los mayores de 65 años sufren enfermedad cerebrovascular crónica. En el año 2001, las tasas de hospitalización (ajustadas por edad y expresadas por 100.000 habitantes para hombres y mujeres respectivamente) fueron de 465 y 145 para cardiopatía isquémica y de 240 y 144 para enfermedad cerebrovascular.

**Conclusiones:** La monitorización de las enfermedades cardiovasculares resulta imprescindible para la implementación y evaluación de programas preventivos y asistenciales. La información disponible en la actualidad puede servir como punto de referencia, pero a medio plazo sería necesaria nueva información epidemiológica, junto con un esfuerzo de estandarización metodológica, de coordinación y de disponibilidad de recursos que excede la capacidad de grupos de investigación aislados.

155

### VALORES POBLACIONALES DE REFERENCIA DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL PERFIL DE SALUD INFANTIL, CHIP-CE

V. Serra-Sutton\*, M.D. Estrada\*, L. Rajmil\*, C. Tebé\*, X. Puig\*\* y J. Alonso\*\*\*

\*AATRM, Agència d'avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. \*\*Servei d'Informati i Estudis, Departament de Sanitat i Seguretat Social. \*\*\*IMIM, Institut Municipal d'Investigació Mèdica.

**Introducción:** El Child Health and Illness Profile, Child Edition (CHIP-CE) es un cuestionario genérico de salud percibida para niños/as entre 6-11 años desarrollado en EUA. Se ha adaptado y comprobado su validez y fiabilidad en nuestro medio.

**Objetivo:** Describir las características de los niños/as participantes y no participantes en el estudio y obtener los valores poblacionales de referencia del CHIP-CE.

**Métodos:** Se seleccionó una muestra escolar representativa de niños/as de 6-11 años de la ciudad de Barcelona, siguiendo un diseño complejo basado en un muestreo estratificado proporcional, por conglomerados y multietápico. Los criterios de estratificación fueron la titularidad del colegio (público/privado) y el índice de capacidad económica familiar (ICEF) del colegio (bajo, medio y alto). Se registraron el curso, ICEF y titularidad del colegio de todos los niños/as seleccionados para este estudio. Se administró el CHIP-CE en los colegios de forma grupal (en el aula). Las puntuaciones de cada dimensión del CHIP-CE (Satisfacción, Bienestar, Resistencia, Riesgos y Funciones) se estandarizaron a una media arbitraria de 50 y desviación estándar (DE) de 10. Se calcularon los deciles de las puntuaciones estandarizadas para cada dimensión en el total de la muestra, para niños y niñas y 2 grupos de edad (6-7 años/ 8-11 años), así como el tamaño de efecto para las diferencias de edad y sexo.

**Resultados:** Participaron 979 niños/as en el estudio (respuesta de 75%). Se observó una proporción de respuesta mayor en los de más edad (66% en los de 6-7 años vs. 86% en los de 8-11 años), y en los niños/as procedentes de colegios de nivel socioeconómico más elevado (entre: 70%-89%). Si se toman como ejemplo, los valores normativos totales en Bienestar, puntuaciones < 44 (bajas) indican menos Bienestar, entre 44-56 (medias) y > 56 (elevadas) más Bienestar. El 50% de los niños/as entre 6-11 años presentaron puntuaciones < 51,2 mientras que el 10% obtuvieron puntuaciones superiores a 62,7 (decil 90). Los niños/as de 8-11 años puntuaron 0,5 DE por debajo en Satisfacción, cuando se comparan con los niños/as de 6-7 años. Si se comparan los valores de los niños con los observados en el grupo de niñas, por ejemplo, en la dimensión de Bienestar, éstos puntúan 0,3 DE más.

**Conclusión:** A pesar de que los datos se basan en una población urbana de Cataluña, el estudio representa una avance en la aplicación e interpretación del cuestionario en nuestro medio y ha permitido disponer de valores de referencia en salud percibida a partir de los 6 años de edad. Pueden ser útiles para interpretar los resultados de futuros estudios donde se aplique el cuestionario CHIP-CE.

## APNEA DEL SUEÑO Y CALIDAD DE VIDA: SEGUIMIENTO DE UNA COHORTE DE 30 A 70 AÑOS DE EDAD

F. Aizpuru\*, J. Durán\*\*, G. de la Torre\*\* y K. Latorre\*

\*Hospital Txagorritxu, Unidad de Investigación. \*\*Hospital Txagorritxu, Unidad de Sueño.

**Antecedentes y objetivos:** Varios trabajos han mostrado la asociación entre el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y la calidad de vida, mientras que otros descartan tal asociación. El objetivo de este estudio es determinar la influencia a largo plazo de las alteraciones respiratorias durante el sueño sobre la calidad de vida.

**Métodos:** Determinación basal de las alteraciones respiratorias durante el sueño (IAH, mesam2) y determinación basal y tras 6 a 10 años (media = 7,5; de = 0,8) de seguimiento de la calidad de vida relacionada con la salud (SF36), sobre una muestra representativa de población general de 30 a 70 años de edad. En ambos momentos se recogió asimismo una serie de variables clínicas y demográficas. Se excluyó a 198 personas que habían sido diagnosticadas de ictus, infarto agudo de miocardio, cáncer u otras enfermedades graves durante el período de seguimiento.

**Resultados:** Se obtuvo información prospectiva de 1543 personas de las 2172 inicialmente incluidas en el estudio (71%). Se estudió a las 691 mujeres y 654 hombres que cumplían los criterios de inclusión. La duración media del seguimiento fue de 7,5 años (de = 0,8; rango = 6 a 10). Entre las mujeres se observó un empeoramiento de las puntuaciones de las subescalas 'función física' ( $P < 0,001$ ); 'salud general' ( $P < 0,001$ ); 'vitalidad' ( $P < 0,001$ ); 'función social' ( $P < 0,001$ ). Estos cambios están linealmente asociados con los cuartiles de la distribución de mesam2 (todos ellos  $P_{trend} < 0,001$ ). Ninguna de estas asociaciones se sostuvo tras ajustar por edad, índice de masa corporal o presencia basal de diabetes, entre otras variables. Se observó también una mejoría en 'salud mental' ( $P < 0,001$ ), no asociada con la determinación de mesam ( $P_{trend} = 0,39$ ). Entre los hombres se detectó mejoría modesta en 'dolor corporal' ( $P < 0,001$ ), 'salud general' ( $P < 0,001$ ), 'vitalidad' ( $P < 0,001$ ) y 'salud mental' ( $P < 0,001$ ). Ninguno de estos cambios se presentó asociado a las alteraciones respiratorias, ni se mantuvo tras el ajuste multivariante.

**Conclusiones:** No existe evidencia de que las alteraciones respiratorias durante el sueño influyan de manera independiente sobre la calidad de vida.

## HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN SANITARIA: MORTALIDAD Y CARGA DE ENFERMEDAD

E. Álvarez\*, R. Génova\*\*, C. Morant\*\* y J.M. Freire\*

\*ISCIII, \*\*Instituto Salud Pública. Madrid.

**Antecedentes:** El descenso de las tasas de mortalidad y el aumento de la esperanza de vida ha provocado una pérdida de la sensibilidad de indicadores basados únicamente en mortalidad. Además el incremento de enfermedades no transmisibles hace necesario utilizar nuevos indicadores. Los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) estimados en los estudios de Carga de Enfermedad (CdE) son un indicador útil que mide las pérdidas de salud que representan las consecuencias mortales y no mortales de las enfermedades.

**Objetivo:** Analizar y comparar las principales causas de mortalidad y de AVAD en España en 2000.

**Métodos:** Los datos de mortalidad utilizados proceden del Instituto Nacional de Estadística (año 2000). Los AVAD resultan de sumar los Años de Vida Perdidos por muerte prematura (AVP) y los Años Vividos con Discapacidad (AVD). Para el cálculo de los AVAD se utiliza el método propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para hacer una primera aproximación de CdE. Se aplica tasa de descuento del 3% y ponderación de los años según la edad ( $K = 1$ ). Para analizar los AVAD se utiliza la Clasificación de CdE. Los cálculos se realizan con el programa GesMor.

**Resultados:** La cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular, 1<sup>a</sup> (10,8%) y 2<sup>a</sup> (10,3%) causas de muerte, pasan al 3<sup>a</sup> (4,9%) y 4<sup>a</sup> (4,3%) al tener en cuenta los AVAD perdidos. La depresión unipolar y el abuso de alcohol, que no están entre las primeras en mortalidad, ocupan el 2<sup>a</sup> (6,2%) y 5<sup>a</sup> (4,2%) puesto en AVAD. La demencia pasa del 4<sup>a</sup> (4,5%) en mortalidad al 1<sup>a</sup> (6,6%) en AVAD y accidentes de circulación del 9<sup>a</sup> (1,7%) al 6<sup>a</sup> (3,9%). Ordenando por sexo: en mujeres, las tres primeras causas de mortalidad son enfermedad cerebrovascular (12,4%), cardiopatía isquémica (9,7%) y demencia (6,2%) y de AVAD demencia (9,2%), depresión unipolar (8,7%) y enfermedad cerebrovascular (4,7%). En hombres, las primeras causas de mortalidad son cardiopatía isquémica (11,8%), cáncer de pulmón (8,7%) y enfermedad cerebrovascular (7,4%) y de AVAD abuso de alcohol (6,1%), accidentes de circulación (5,5%) y cardiopatía isquémica (3,1%).

**Conclusiones:** 1) Al analizar los AVAD en la estimación de las pérdidas en salud, se pone de relevancia la importancia de enfermedades que causan baja mortalidad pero provocan pérdidas en salud por discapacidad durante tiempo prolongado (cronicidad). 2) Entre las enfermedades que en la lista de AVAD toman mayor importancia que la mortalidad destacan el alcohol, los accidentes de circulación, la depresión y la demencia. 3) El estudio de CdE aporta información complementaria al análisis de mortalidad, contribuye a una aproximación más real de la situación epidemiológica de nuestro país y puede ser muy útil en la definición de prioridades y asignación de recursos.

## VALORACIÓN DE LAS NECESIDADES SOCIOSANITARIAS DE LAS PERSONAS MAYORES EN LA COMUNIDAD DE MADRID

A. Rincón, E. Cámara, A. Gandarillas, B. Zorrilla, C. Morant, L. Diez, D. Gavira y I. Galán

**Antecedentes y objetivos:** El aumento de expectativa de vida y los cambios demográficos han producido un incremento espectacular de personas mayores de 65 años (15% de la Comunidad de Madrid (CM) el año 2003) y con previsiones de seguir aumentando más en los próximos años. Esta situación está produciendo un incremento de personas con enfermedades crónicas y discapacidades, lo que supone un desafío enorme para los servicios públicos. Conocer la actual situación socio sanitaria de este colectivo es esencial para establecer y cuantificar sus necesidades.

**Material y métodos:** Fuentes de información: Censo 2001, Registro de Mortalidad de la CM; Conjunto Mínimo Básico Datos y Encuesta de Salud de la CM-2001; Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud del INE de 1999.

**Resultados:** Las mujeres representan el 60% de los mayores de 65 años y el 72% de los mayores de 85. **Mortalidad:** Las dos primeras causas son las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (61%). En hombres los tumores son la primera causa (32%), mientras en mujeres la mortalidad cardiovascular (39%) duplica la de cáncer.

**Morbilidad hospitalaria:** Los ingresos de mayores suponen el 33,8% del total. El principal motivo de ingreso es la enfermedad circulatoria (22%), pasando las neoplasias al 4<sup>a</sup> lugar. En varones la EPOC es la causa específica más frecuente y en mujeres la insuficiencia cardíaca. **Estado de salud:** Las mujeres tienen peor percepción del estado de salud. El 51% de hombres lo describe como bueno o muy bueno, descendiendo al 39% en mujeres. Sus principales problemas son crónicos, destacando la hipertensión (45% mujeres y 36% hombres), seguida de problemas reumáticos, especialmente en mujeres (43% frente 19% hombres). El 45,7% son sedentarios, el 43% sufre sobrepeso y 14% obesidad. Es fumador el 21% hombres, y 4,5% de mujeres. Consumen alcohol el 45,2% de hombres y 14,6% mujeres. **Utilización de servicios:** 47% había acudido a su Centro de Salud en las dos semanas previas, 19,4% a Atención Especializada. El 18% fue a urgencias el último año. El 26% de los mayores padece discapacidad, afectando principalmente a mujeres (69,4% del total). No cuentan con ayuda personal el 60% de los discapacitados. Además 28% de ancianas con discapacidad viven solas, sólo 11% de hombres. De los que reciben ayuda un 40% es de hijas y esposas, siendo sólo 4,6% de hijos varones y 4,25% de Servicios Sociales.

**Conclusiones:** Los ancianos padecen en gran medida enfermedades crónicas y discapacidades que pueden ser prevenidas o retrasadas. Las mujeres viven más, pero con peor salud y mayor soledad. La red de asistencia social es muy débil. La mayor parte de la ayuda que reciben los ancianos es informal, por mujeres de su familia.

## INCIDENCIA Y CARGA DE ENFERMEDAD Y LESIONES EN ESPAÑA. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD

M. Seguí-Gómez y F.J. Basterra-Gortari

**Antecedentes y objetivos:** Las lesiones por accidente, y en particular por accidente de tráfico, constituyen la primera causa de muerte de la población más joven española y la primera causa de Años Potenciales de Vida Perdidos. Pero el impacto de estas lesiones sobre aspectos menos dramáticos como la asistencia sanitaria o la reducción de actividades es menos conocido. Nuestro objetivo fue evaluar la carga de estas lesiones en la población española comparándola con la de otras patologías.

**Métodos:** Para este estudio descriptivo se utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de Salud del año 2001. Esta encuesta de carácter poblacional entrevistó a 21.120 adultos quienes fueron incluidos en este análisis. Las 5 variables originales sobre prevalencia o incidencia de patología se combinaron creando 11 variables que caracterizaban si los respondientes padecían lesiones por accidente (incluyendo de tráfico), patología cardiovascular (incluyendo hipertensión), respiratoria, reumatólogica, psiquiátrica, neurológica, digestiva, genitourinaria, endocrina (incluyendo hipercolesterolemia), oftalmológica o dermatológica. Seis variables recogidas en la encuesta reflejaban el impacto que el estado de salud de estos sujetos tenía sobre el haber sido ingresado o visitado en urgencias durante el año previo a la entrevista o el reducir las actividades principales, habituales, verse obligado a guardar cama o consultar con un médico en las dos últimas semanas. Se calcularon los porcentajes de carga asociadas con cada patología. Para los análisis se usó SPSS.

**Resultados:** De todos los adultos entrevistados, 53% refirieron estar sanos, 27% padecer una patología y 20% padecer dos o mas. Incluyendo las combinaciones, las patologías más habituales fueron: cardiovasculares (18%), endocrino (15%), lesiones (11%), reumatología (10%), psiquiátrica (7%), y digestivo (6%); mientras que las demás afectaban a menos de un 3% de la población cada una. De todos los entrevistados, 9% refirieron haber necesitado un ingreso hospitalario y 18% visita a urgencias; mientras que 13%, 12%, 7% y 23% refirieron haber restringido sus actividades habituales, principales, haber guardado cama o consultado a un médico en las últimas dos semanas respectivamente. Al combinar la frecuencia de las 11 patologías con las variables de impacto, las patologías cardiovasculares, endocrina, y reumatológica y las lesiones (o sus combinaciones) resultaron las más relevantes:

Puesto en Ranking	Hospitalización	Urgencias	Médico	Rest. Act. habitual	Rest. Act. principal	Guardar cama
Lesiones	2	1	4	4	4	5
Cardiovasculares	1	2	1	2	2	2
Endocrinología	3	4	3	4	4	5
Reumatología	4	3	2	1	1	1
Las 7 restantes	Posiciones 5-11	5-11	5-11	3, 5-11	3, 5-11	3, 4, y 6-11

**Conclusiones:** Las lesiones por accidente suponen entre un 11 y 23% de toda la carga de enfermedad reportada. Este impacto es similar y comparable con el causado por patología como la cardiovascular, endocrino o reumatólogica. En conjunto, estas 4 patologías son responsables de un 56-65% de la carga sufrida por la población española, dependiendo del indicador escogido.

160

## FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL CUESTIONARIO EUROPEO DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRs) INFANTIL Y DE ADOLESCENTES: EL KIDS-CREEN

L. Rajmil, C. Tebé, S. Berra, M. Herdman, J. Alonso y U. Ravens-Sieberer

**Antecedentes y objetivo:** El Kidscreen es un cuestionario de CVRs infantil y de adolescentes desarrollado simultáneamente en 13 países europeos. Contiene 52 preguntas en 10 dimensiones. El objetivo fue analizar la fiabilidad y validez del cuestionario Kidscreen en una muestra representativa de niños y adolescentes españoles.

**Métodos:** Se seleccionó una muestra representativa de 3850 niños y adolescentes de 8-18 años de edad del Estado español, mediante un muestreo multietápico, primero telefónico y luego postal. Se administró el KIDSSCREEN junto con el Child Health Questionnaire (CHQ-PF-28), el Youth Quality of Life Questionnaire (YouthQoL), el Child Health and Illness Profile (CHIP-AE), el cuestionario alemán de CVRs infantil y de adolescentes (KINDL), el Vecú y Santé Perqué de l'Adolescent (VSP-A), y la escala de bienestar económico familiar (Family Affluence Scale, FAS). Dos cuestionarios adicionales, el Children with Special Health Care Needs Screener (CSHCN) y el cuestionario de salud mental Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) fueron contestados por los padres. Se analizó la consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el éxito de escalamiento basado en la correlación de cada ítem con su escala correspondiente, y se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio (CFA). Se comprobó si los ítems se ajustaban al modelo Rasch (mediante el Rasch Partial Credit Modelling, PCM), así como la función diferencial de los ítems (DIF) según edad y sexo. Se analizaron los coeficientes de correlación entre las dimensiones del Kidscreen y las de los instrumentos que miden conceptos similares. Para comprobar si se cumplían las hipótesis sobre diferencias de edad, género, nivel socioeconómico y estado de salud, se llevó a cabo un análisis multivariado de la varianza.

**Resultados:** Participaron 924 niños y adolescentes (proporción de respuesta del 24%), y 882 fueron incluidos en los análisis finales. La consistencia interna fue aceptable (rango alfa de Cronbach = 0,83-0,86), y el CFA fue satisfactorio ( $\text{CFI} = 0,895$ ,  $\text{RMSEA} = 0,0473$ ). El modelo se ajustó a las condiciones del análisis de Rasch (PCM INFITmsq: 0,78-1,29). El éxito de escalamiento fue aceptable. El análisis de la DIF fue satisfactorio para la edad y el sexo. Los coeficientes de correlación entre las medidas de CVRs y el Kidscreen fueron elevadas en aquellas dimensiones que miden conceptos similares, con mínimas excepciones (cc de Pearson = 0,25-0,71). Todas estas propiedades psicométricas fueron también satisfactorias cuando se analizaron según edad, género y nivel socioeconómico. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los que presentaban necesidades especiales y los que no según el CSHCN, así como entre los que puntuaron bajo y elevado según la escala SDQ (rango de tamaño de efecto = 0,56-0,98).

**Conclusiones:** El Kidscreen presenta coeficientes de fiabilidad y validez satisfactorios para ser utilizado en la monitorización de la CVRs de niños y adolescentes en España.

162

## CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD Y FATIGA EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

E. Puigdolers, A. Domingo-Salvany, A. Martínez, S. Ochoa, L. Salvador y J.M. Haro

**Objetivo:** Determinar el impacto de la fatiga sobre la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRs) en la Enfermedad de Parkinson (EP).

**Métodos:** Estudio multicéntrico, transversal, con evaluación única. Se incluyeron 142 pacientes consecutivos en estadio 1 a 4 de Hoehn y Yahr, con capacidad para cumplimentar auto-evaluaciones, sin comorbilidad capaz de interferir la valoración. La fatiga fue definida como "una sensación abrumadora o aplastante de cansancio, falta de energía o sensación de agotamiento que dificulta, en mayor o menor grado, el mantenimiento de una actividad continuada, en pleno motor (físico) o mental". Se aplicaron las siguientes medidas clínicas: Schwab and England (ESE), para dependencia funcional; Unified Parkinson's Disease Rating Scale- Secciones 1-3; Escala Intermedia- Sección Complicaciones y la escala de Montgomery-Asberg para depresión (MADRS). Además, los pacientes cumplimentaron el Parkinson's Disease Questionnaire- Short Form (PDQ-8) para CVRs. Los pacientes que declararon tener fatiga, definida por protocolo (G-F), cumplimentaron además las escalas de fatiga Multidimensional Fatigue Inventory (MFI), visual analógica (EVA-F), Percepción Global de Fatiga (PGF) y Escala de Impacto diario de la fatiga (D-FIS).

**Resultados:** El 54,9% de los pacientes fueron hombres y presentaron fatiga 97 (67,6%). La mediana del PDQ-8 (rango: 0-100) fue de 31,3 en el G-F (Rango Intercuartílico (RI) = 15,6 - 46,9) y de 12,6 (RI = 9,4 - 25) en el grupo sin fatiga. La diferencia en distribución de las puntuaciones entre ambos grupos resultó significativa (Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ). En G-F se midió la asociación entre PDQ-8 y las diferentes medidas de fatiga, mediante el coeficiente de correlación de Spearman obteniéndose:  $r_{MFI} = 0,53$ ,  $r_{EVA-F} = -0,46$ ,  $r_{PGF} = 0,41$ ,  $r_{D-FIS} = 0,61$ . Estos valores se mostraron dentro del rango de correlaciones obtenidas entre PDQ-8 y ESE ( $r = 0,53$ ) y PDQ8 y MADRS ( $r = 0,60$ ). La CVRs empeoró en relación con el grado de dependencia (ESE) categorizado en tres niveles (80-100 = No, 50-70 = Leve/ moderada,  $\leq 40$  = Grave) (Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ), con la depresión (MADRS) (0-6 = No, 7-19 = Leve,  $\geq 20$  = Moderada/ grave) (Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ) y también con la fatiga (PGF) (0-1 = No, 2-3 = Leve/ moderada, 4-5 = Intensa) (Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ). Se analizó el impacto que sobre la calidad de vida (CVRs) tenían depresión, dependencia y fatiga mediante un modelo de regresión lineal simple donde la variable dependiente fué PDQ-8. En cada uno de los modelos las variables se mostraron estadísticamente significativas indicando que a mayor depresión, dependencia y fatiga mayor deterioro de la CVRs.

**Conclusión:** En la EP, existe una asociación significativa entre fatiga y deterioro de la CVRs. Se puede considerar que la fatiga es, junto con depresión y dependencia funcional, un factor determinante de CVRs en la EP.

161

## LA ESCALA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE GOLDBERG Y EL PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM EN EL SÍNDROME DEL ACEITE TÓXICO

I. Abaitua, A. Almansa, A. Abaitua y M. Posada

**Antecedente y objetivos:** El Síndrome del Aceite Tóxico (SAT) es una enfermedad epidémica que comenzó en España en mayo de 1981, producida por la ingesta de un aceite de colza desnaturalizado con anilina al 2%, y que afectó a alrededor de 20.000 personas. En la actualidad los pacientes continúan con secuelas pluriorgánicas, en algunos casos muy severas. A través de un seguimiento clínico pretendemos describir el estado de ansiedad y depresión de una muestra de pacientes del SAT, así como evaluar su calidad de vida.

**Métodos:** Mediante un muestreo aleatorio estratificado por población/distrito se seleccionó una muestra de pacientes del SAT. Se está realizando un seguimiento clínico a esta muestra y al mismo tiempo se les aplicaron la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg y el Perfil de Salud de Nottingham (PSN) para evaluar calidad de vida. Se analizan las frecuencias de ansiedad y depresión considerando ansiedad para valores igual o mayor que 5, y depresión para valores igual o mayor que 3 (puntuaciones elevadas que aumentan la especificidad del test). Se estudian las medias de las seis dimensiones del PSN así como de su puntuación total (total score). Para las comparaciones por sexo y edad se utilizó el análisis de la varianza de un factor, para las comparaciones por lugar de residencia se utilizó el Chi-cuadrado de Pearson. Todos los análisis fueron realizados mediante el paquete estadístico SPSS 11.5 para Windows.

**Resultados:** El 64% de la muestra respondió a los cuestionarios. El 49,1% de los pacientes presentaba ansiedad y el 45,2% depresión. Las frecuencias tanto de ansiedad como de depresión fueron significativamente más altas en mujeres, no habiendo diferencias significativas respecto a la edad ni al lugar de residencia. La puntuación total del PSN tenía una media de 30,5 (23,97). Existían diferencias significativas respecto al sexo en todas las dimensiones del PSN excepto en "aislamiento social", teniendo las mujeres puntuaciones más altas (peor calidad de vida). Se observaron diferencias significativas respecto a la edad (a más edad mayor puntuación) en las dimensiones "dolor", "sueño" y "movilidad física". No existían diferencias significativas respecto al lugar de residencia en ninguna de las seis dimensiones del PSN.

**Conclusiones:** Los pacientes del SAT tienen frecuencias elevadas de ansiedad y depresión, siendo significativamente más altas en las mujeres. El PSN muestra diferencias significativas respecto al sexo en prácticamente todas las dimensiones. Existen diferencias significativas por edad en algunas dimensiones. No existen diferencias significativas respecto al lugar de residencia ni en la escala de ansiedad y depresión de Goldberg ni en el PSN.

163

## ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL Y VALIDACIÓN DE LA VERSIÓN ECUATORIANA DEL PDQ-39

P. Martínez-Martín, M. Serrano-Dueñas y V. Vaca Baquero

**Objetivo:** El Parkinson's Disease Questionnaire, PDQ-39, es la medida específica más utilizada de calidad de vida relacionada con la salud (CVRs) en la enfermedad de Parkinson (EP). Se realizó una validación de la versión en español del Ecuador.

**Métodos:** Estudio transversal con una única valoración en el tiempo. Se incluyeron 137 pacientes, 68% hombres, con diagnóstico de EP según criterios internacionales (UKBB-PDS), en estadio 1 a 5 de la clasificación de Hoeh y Yahr. Se aplicaron las siguientes evaluaciones: Escala Unificada de EP (UPDRS), Escala Schwab and England de independencia (ESE), Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) y Escala de Depresión y Ansiedad de Zigmond (HADS). La CVRs se valoró mediante el PD Quality of life Questionnaire (PDQL) y el PDQ-39- Versión Ecuatoriana (PDQ-39 VE).

**Resultados:** Puntuaciones observadas frente a posibles: rango completo (0-100%) para las dimensiones Movilidad, Estigma y Dolor; el más limitado fue para Bienestar emocional (12,5-100%). Para el Índice total (PDQ-39 IT) resultó 8,85-81,77%. Las puntuaciones medias se situaron próximas a las medianas (diferencia: 0,40-6,60). Efecto suelo, 0,73-13,14%; efecto techo, 0,73-3,65%, para dimensiones e índice total. Asimetría (skewness): 0,61. Las correlaciones (Spearman) ítem-dimension fueron significativas ( $r = 0,18$ ,  $p = 0,02$  [ítem 22] a  $r = 0,84$ ,  $p < 0,0001$  [ítem 15], así como las correlaciones dimensión PDQ-39 IT ( $r = 0,36$  [Dolor] a 0,74 [AVD],  $p < 0,0001$ ). El alfa de Cronbach osciló de 0,33 (Apoyo social) a 0,93 (AVD). Las correlaciones entre el PDQ-39 y las otras medidas para EP resultaron globalmente significativas ( $p < 0,0001$ ) para las dimensiones Movilidad, AVD, Estado cognitivo y PDQ-39 IT. Estado emocional correlacionó significativamente con la HADS ( $p < 0,0001$ ) y Dolor solo tuvo una correlación significativa ( $p < 0,001$ ) con UPDRS-Sección AVD. La puntuación total del PDQL correlacionó estrechamente con el PDQ-39 IT ( $r = 0,91$ ,  $p < 0,0001$ ). Tanto las dimensiones Movilidad, AVD y Estado cognitivo como el PDQ-39 IT mostraron una tendencia significativa a empeorar según la gravedad de la EP (HY: 1-1,5 = 1 [Leve]; 2-3 = 2 [Moderado]; 4-5 = 3 [Grave]), (Kruskal-Wallis,  $p = 0,0001$ ). La dimensión Dolor mostró una tendencia no significativa (Kruskal-Wallis,  $p = 0,05$ ).

**Conclusiones:** La versión ecuatoriana del PDQ-39 presenta condiciones de aceptabilidad, asunciones escalares, consistencia interna, validez convergente y sensibilidad aceptables, aunque algunas dimensiones muestran una baja consistencia interna. Los resultados son, globalmente, superponibles a los obtenidos en otros ámbitos.

164

### CAMBIOS EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD TRES MESES DESPUÉS DE SUFRIR UN EPISODIO AGUDO CORONARIO

M. Soto Torres, I. Ramos Díaz e I. Failde Martínez

**Objetivos:** Conocer los cambios de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) a los tres meses del alta hospitalaria de los pacientes que han sufrido un episodio agudo coronario, y conocer las variables clínicas y sociodemográficas que explican esa modificación.

**Método:** Se estudiaron 132 pacientes que habían sufrido un episodio agudo coronario, y se valoró la CVRS durante el ingreso y a los 3 meses del alta hospitalaria mediante el Cuestionario de Salud SF-36. Mediante T-test para medidas repetidas se valoraron las diferencias brutas en las ocho dimensiones específicas y las dos globales del SF-36, y las diferencias estratificadas por categorías de las variables clínicas y sociodemográficas estudiadas. Finalmente para identificar las variables clínicas y sociodemográficas que explicaron el cambio, se construyeron modelos de regresión lineal múltiple para las dimensiones de la CVRS con cambios estadísticamente significativos, considerando como variable dependiente el cambio en la puntuación de la dimensión.

**Resultados:** No existieron diferencias significativas entre el grupo de pacientes que permaneció en el estudio ( $n = 76$ ) respecto a los no seguidos. De forma global, a los tres meses se observó un descenso significativo de las dimensiones Función Física, Salud General, Vitalidad y Componente Físico Global (PCS). Al estratificar por las variables de interés fue el descenso de la dimensión PCS el que presentó diferencias más importantes, por lo que se constituyó un modelo de regresión lineal múltiple considerando el cambio en la puntuación del PCS como variable dependiente. El 16,6% del descenso de la PCS se explicó a través de las variables revascularización, edad, y la interacción entre antecedentes personales de cardiopatía isquémica (AP) y la presencia de algún factor de riesgo. Así, el descenso de la PCS fue 6,4 puntos menor en los pacientes en los que se había hecho revascularización y 0,2 puntos menor por cada año de edad. Asimismo, y aunque la presencia aislada de algún factor de riesgo o de antecedentes de la enfermedad no explicaron los cambios en el PCS, se produjo un descenso de 4,7 puntos menos en la PCS en los pacientes que tenían AP si también tenía algún factor de riesgo previo.

**Conclusiones:** Las dimensiones más afectadas a los tres meses de un episodio agudo son las relacionadas con la esfera física. La revascularización como intervención médica se identificó como factor que mejoró la PCS de la CVRS. En los pacientes de menor edad y en los que no tenían antecedentes personales de cardiopatía isquémica ni factores de riesgo, el descenso del PCS fue mayor, quizás en relación a unas mayores expectativas de estos pacientes, estrechamente relacionadas con la CVRS.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h))

### PO1\_07: Enfermedades transmitidas por alimentos

Moderadora:  
*Dolores Coll*

165

### BROTES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA EN CASTILLA Y LEÓN. AÑOS 1998-2003

T. Jiménez López, C. Ruiz Sopeña, C. Martín Marín y C. Ruiz Cosín

**Antecedentes:** El control de los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos representa una prioridad de salud pública mundial. Desde 1986 se viene desarrollando en Castilla y León el Programa de Vigilancia Epidemiológica para el Control de las enfermedades transmitidas por agua y alimentos, dentro del contexto que la OMS desarrolla desde 1980 en la Región Europea. La Vigilancia Epidemiológica de los brotes es una de las medidas eficaces para la prevención y control de estas enfermedades.

**Objetivo:** Conocer la incidencia y características epidemiológicas de los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos notificados en Castilla y León durante los últimos 6 años (1998-2003).

**Métodos:** Estudio descriptivo a partir de los datos obtenidos de la vigilancia epidemiológica de los brotes de transmisión alimentaria. Se han estudiado las siguientes variables: número de afectados, hospitalizados y defunciones, distribución temporal, agentes causales, alimentos implicados, ámbito de producción y factores contribuyentes.

**Resultados:** Durante el periodo 1998-2003 se han declarado en Castilla y León 340 brotes (13,7 brotes por 100.000 habitantes). La mediana del número de brotes fue de 59,5 con un rango de 43 brotes en el año 1998 a 67 brotes en el 2003, observándose una tendencia ascendente. Durante los 6 años se han afectado 5.053 personas (204,77 casos por 100.000) y 575 precisaron ingreso hospitalario (11,4% de los afectados), no existiendo diferencias a lo largo del periodo estudiado. En el 58,3% de los brotes declarados, el consumo del alimento se realizó fuera del ámbito familiar (un 31,3% en bares y restaurantes). En el 75% de los brotes se produjo el aislamiento del agente etiológico responsable. El agente más frecuente fue *Salmonella* (82,8%). El alimento sospechoso se confirmó en el 72,1%. Los alimentos implicados con mayor frecuencia fueron los preparados con huevos/ovoproductos (27,4%) y mayonesas (19,7%). Se observa un claro incremento en las semanas epidemiológicas 29 y 34. Los factores contribuyentes más frecuentes fueron la utilización de ingredientes contaminados (23,8%), la preparación de la comida con mucha antelación (23,5%) y en el 17,35% el alimento se refrigeró de forma inadecuada.

**Conclusiones:** Se observa un incremento en el número de brotes declarados a lo largo del periodo de estudio. No existen diferencias en el resto de las variables. El mayor número de brotes se producen fuera del hogar, especialmente en bares y restaurantes, en la época estival, por alimentos preparados con huevos/ovoproductos y que afectan a un importante número de personas (11,4% ingreso hospitalario). Son necesarias estrategias de información y educación sanitaria a la población y a manipuladores de alimentos para disminuir el riesgo de enfermedad por consumo de alimentos contaminados.

166

**BROTE COMUNITARIO MASIVO POR NOROVIRUS VEHICULIZADO POR PRODUCTOS DE HELADERÍA**

V. García, A. García-Fulgueiras, M. Rodríguez-Barranco, Y. Castán, E. Gutiérrez, J. Carrasco, C. Font y C. Navarro

**Antecedentes y objetivos:** El Norovirus se caracteriza por su pequeño tamaño, gran ubicuidad, infectividad y estabilidad ambiental siendo responsable de numerosos brotes de gastroenteritis. Se describe un brote comunitario de gastroenteritis de ámbito municipal en Junio 2003.

**Métodos:** Se realizó estudio descriptivo y analítico de casos y controles utilizando una encuesta específica sobre exposición. Se consideró caso índice al primer caso ocurrido en cada hogar y a los casos aislados. En el estudio caso-control se incluyeron todos los casos índice residentes en el municipio. Se estableció una razón caso-control 2:1. Los controles fueron elegidos mediante muestreo aleatorio entre los residentes del municipio estratificado por grupo de edad (cinco grupos). Se calculó el tamaño muestral con potencia 80%, nivel de confianza 95%, exposición esperada en controles = 40% y en casos = 60%. Se calcularon Odds ratios mediante regresión logística. Se analizaron muestras de agua, de afectados, alimentos y superficies. En el Laboratorio Regional de Salud Pública y Centros Nacionales de Microbiología y de Alimentación.

**Resultados:** La tasa de ataque estimada en el municipio (23.362 habitantes) fue 4,3-6,4% (1000-1500 casos estimados), identificándose mediante encuesta 304 casos. La duración del brote fue de 23 días. Las características clínico-epidemiológicas de la enfermedad sugerían etiología por Norovirus. La curva epidémica era compatible con exposición de los casos a una fuente común. Al comparar factores de exposición (consumo de agua de la red y fuentes, cubitos de hielo, productos de heladería, uso piscina) entre casos índice y el resto de casos, únicamente el consumo de productos de una heladería aparecía asociado a ser caso índice ( $p = 0,02$ ). Se incluyeron en el estudio caso-control 153 casos y 74 controles. En el análisis multivariante la única exposición asociada a la enfermedad fue el consumo de productos de una heladería, aunque no estadísticamente significativa ( $OR = 1,68$ ;  $p = 0,09$ ;  $IC95\% 0,92-3,06$ ). La inspección detectó la afectación por gastroenteritis de dos manipuladores de la heladería al inicio del brote. El número de muestras clínicas adecuadas fue escaso no aislando virus en heces de afectados, pero sí se confirmó la presencia de Norovirus en horchata y cazo de servir de la heladería investigada.

**Conclusiones:** Se trata de un brote comunitario con tasa de ataque muy alta. El conjunto del estudio implica a los productos refrigerados elaborados en una heladería y contaminados probablemente por un manipulador afectado como vehículo del brote, con transmisión secundaria de persona a persona. La falta de significación estadística no descarta la heladería como fuente del brote ya que la escasa diferencia de consumo encontrada entre casos y controles (52% vs. 40%) hubiera requerido un número muy elevado de controles, condición no factible en nuestro estudio. Los resultados son consistentes con recientes investigaciones que sugieren que los norovirus pueden persistir días o semanas en alimentos, especialmente en refrigerados.

**BROTE DE INTOXICACIÓN POR HISTAMINA EN UN PUEBLO COSTERO**

A. Pousa Ortega, C. Sánchez Castiñeiras, E. Amado Fernández y E. Regal Fernández

**Introducción:** La intoxicación por histamina suele deberse al consumo de pescado, especialmente los de la familia Scombridae, aunque otros como los Cupuliformes también pueden provocarla. La histamina se forma al degradarse el aminoácido histidina, muy abundante en especies de estos pescados, por la acción de la histidin-decarboxilasa que es producida por Enterobacterias de su intestino, especialmente, *Moragnella morganii*, *Klebsiella* spp o *Clostridium* spp. En Agosto de 2003 se notificaron a la delegación provincial de sanidad de Lugo 14 casos que presentaban enrojecimiento y sensación de calor en la piel, prurito, taquicardia, cefalea y vómitos, cuadro compatible con una intoxicación por histamina y cuya relación era la asistencia a un banquete familiar. El objetivo del estudio fue determinar el origen del brote y conocer los factores que habían contribuido al mismo.

**Métodos:** Se realizó una encuesta epidemiológica a los asistentes para conocer el consumo de alimentos y se valoró su vínculo epidemiológico con ser caso. Se compararon las frecuencias mediante la prueba exacta de Fisher. Se analizaron muestras del alimento implicado epidemiológicamente y finalmente se realizó una investigación del mismo para determinar los factores contribuyentes al brote mediante metodología de evaluación de riesgos.

**Resultados:** El número de asistentes al banquete fue de 17 y el de casos 14, 6 hombres y 8 mujeres. La edad estaba comprendida entre los 5 años y más de 65. Un caso necesitó hospitalización. El período de incubación varió desde los pocos minutos hasta 1 hora. Todos los casos consumieron bonito, mientras que ninguno de los no casos lo hizo, existiendo una asociación estadísticamente significativa entre el consumo y la enfermedad ( $p < 0,01$ ). Los antecedentes de consumo de bonito y el cuadro clínico hacen compatible la enfermedad con una intoxicación por histamina, además el resultado analítico de las muestras fue de > 200 ppm de histamina. En la investigación del alimento se detectó que la captura fue 3 días antes de su consumo. Durante la pesca (10 horas), y con una temperatura ambiental elevada se mantuvieron los bonitos en cubierta sin eviscerar ni refrigerar; posteriormente en el domicilio estuvieron 12 h más en esas mismas condiciones, lo que permitió la formación de histamina en cantidades tóxicas.

**Conclusiones:** Se trata de un brote de intoxicación por histamina debido al consumo de bonito. Los factores que contribuyeron a la formación de histamina fueron la evisceración tardía y la ausencia de refrigeración durante un tiempo prolongado, factores descritos en la literatura como habituales, especialmente en lo que se refiere a la ausencia de refrigeración. También se observa un desconocimiento en sectores de la población general, a pesar de vivir en una zona de costa, sobre la manipulación correcta de este tipo de pescado para prevenir estas intoxicaciones.

168

167

**BROTE POR CAMPYLOBACTER JEJUNI EN UNA ESCUELA DE MADRID**

M. Jiménez Maldonado, P. Soler Crespo, J. De Venanzi Vicentini, P. Canté Antonio, M.C. Varela Santos y F. Martínez Navarro

**Antecedentes:** Tres casos índices de *Campylobacter jejuni* en alumnos de un colegio público fueron notificados el 22 de Mayo de 2003 a las autoridades de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. En la investigación previa se encontraron 81 casos con una tasa de ataque de 32%. El objetivo principal es investigar las causas y los factores de riesgo en su transmisión.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo y un estudio de observación mediante una cohorte retrospectiva. Para ello se elaboró un cuestionario con información clínica y epidemiológica (alimentos y agua). Se consideró expuesto a toda persona que comió en el colegio entre el 12 y el 14 de Mayo 2003, y caso a los que presentaron diarrea o dolor de estómago y fiebre entre el 14 y 24 Mayo. Se calcularon las tasas de ataque específicas para cada alimento (TA) y el riesgo relativo (RR) con un intervalo de confianza del 95%. Se realizó un análisis de tendencia lineal para medir la relación dosis-respuesta y se aplicó un modelo de regresión logística.

**Resultados:** Se entrevistaron 253 (88%) personas, 81 era casos (TA = 32%). Los niños, incluidos los casos, tenían una edad media 6,9 años. Los síntomas principales fueron diarrea (93,6%), dolor de estómago (89,6%) y fiebre (61,5%). El período medio de incubación fue de 73 horas. La duración media de la enfermedad fue de 5,2 días con evolución a la curación. Los principales factores de riesgo han sido comer en el colegio (RR = 22,55; IC 95% = 3,21-158;  $p < 0,0001$ ), concretamente comer el martes (RR = 3,80; IC 95% = 0,60-24,3;  $p = 0,06$ ) y haber comido natillas (RR = 3,15; IC 95% = 1,25-7,93;  $p = 0,0008$ ), encontrándose una relación dosis-respuesta ( $J^2$  de tendencia lineal = 10,21;  $p = 0,00139$ ). La fuerza de asociación de la leche es baja (RR = 1,79; IC 95% = 1,15-2,76;  $p = 0,002$ ). Por medio de un modelo multivariado de regresión logística se observó que las natillas mantienen una significación OR = 4,91; IC95% = 1,63-14,77;  $p = 0,004$ .

**Conclusiones:** Se confirma la presencia de un brote de gastroenteritis por *Campylobacter jejuni*, asociado al consumo de natillas en un almuerzo escolar, probablemente por contaminación cruzada por malas prácticas en la elaboración de los alimentos. Se recomendó educación sanitaria a los manipuladores en la higiene, conservación y elaboración de los alimentos.

169

**BROTES DE TRANSMISIÓN HÍDRICA EN CASTILLA Y LEÓN. AÑOS 1998-2003**

C. Martín Marín, M.T. Jiménez López, C. Ruiz Sopeña y C. Ruiz Cosín

**Antecedentes y objetivos:** Desde 1986 se viene desarrollando, en Castilla y León, el Programa de Vigilancia Epidemiológica para el Control de las Enfermedades Transmitidas por el agua y los alimentos, dentro del contexto del programa que la OMS desarrolla desde el año 1980 en la región europea. Las enfermedades de transmisión hídrica se diferencian de las de transmisión puramente alimentaria por sus especiales características, medidas de prevención y control. El objetivo de este estudio es describir la evolución de los brotes de origen hídrico en la Comunidad de Castilla y León en los últimos 6 años.

**Métodos:** Estudio descriptivo a partir de los datos obtenidos de la vigilancia epidemiológica. Se determinaron para cada año el número de brotes (totales y por municipios), número de afectados y hospitalizados, distribución temporal, origen y factores contribuyentes.

**Resultados:** Se notificaron 70 brotes de origen hídrico. La mediana del número de brotes fue de 12,5 brotes (rango de 6 brotes en el año 2003 a 16 en el año 2002). Se observa una tendencia mantenida hasta el año 2003, donde se produjo un importante descenso. Durante estos 6 años se han afectado 3.676 personas no existiendo diferencias a lo largo del período estudiado. En estos años 24 personas necesitaron hospitalización (0,65%). Un 34% de los brotes se produjeron en municipios menores de 1.001 habitantes y solamente el 4% se produjo en municipios de más de 50.000 habitantes. El origen más frecuente fue abastecimiento común en el 38,57% y agua de fuentes no controladas en el 37,14%. El 62,86% de los brotes se produjeron entre las semanas 27 a la 35. Hasta en un 60% de los brotes, el consumo del agua se realizó fuera del hogar privado. Los factores contribuyentes al brote más frecuentemente identificados fueron el uso de agua de fuentes no conectadas a la red de abastecimiento público (28,57%), agua tratada de forma inadecuada (21,42%) y en un 17,14% de los casos hubo una interrupción en el tratamiento habitual del agua de la red de abastecimiento.

**Conclusiones:** Se observa un importante descenso del número de brotes declarados en el año 2003. No existen diferencias, a lo largo del período de tiempo estudiado, en el resto de las variables descritas. A pesar de que los brotes hídricos no han presentado una gran gravedad, el número de personas que se han visto afectadas es elevado. El mayor número de brotes ocurre en los municipios más pequeños y en la época estival. Es necesaria una mayor concienciación por parte de las personas sobre la no-utilización de agua que no ofrece garantías sanitarias así como mejorar el control de la cloración en los municipios pequeños.

170

## BROTE DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA POR SALMONELLA EN UN ESTABLECIMIENTO PÚBLICO

P. García Barroso, M.A. Lucerna Méndez, T. Parron Carreño y A. Guillón González

**Antecedentes y/o objetivos:** Las Toxiinfecciones Alimentarias (TIA) suponen un problema importante de Salud Pública; es necesario conocer la fuente de infección para realizar las medidas de control oportunas. El objetivo planteado es investigar un brote de origen alimentario relacionado con un establecimiento público.

**Métodos:** Tras la notificación de un brote de gastroenteritis, relacionado con un establecimiento público, el día 10-04-2004, por un médico de familia a la Red de Alerta, se iniciaron actuaciones para su investigación y se diseñó un estudio de casos-controles. **Población de estudio:** Se consideró caso aquella persona que había acudido al establecimiento público (bar de tapas de un municipio de 9974 habitantes) los días 8 (cena) y/o 9 de abril (comida y/o cena) y que había presentado cuadro de diarrea, fiebre y/o vómitos. Los controles se seleccionaron entre los comensales que acudieron en las mismas fechas y que no presentaron síntomas. **Variables:** sexo, edad, fecha de ingesta, fecha de inicio de síntomas, cuadro clínico, alimentos consumidos, muestras analizadas. **Fuentes de información:** encuestas epidemiológicas y alimentarias, historias clínicas, actas e informes de inspección, información microbiológica. Los datos se analizaron con el Programa Epiinfo. Se realizaron tasas de ataque (TA) por alimentos, descripción de variables, test de Chi cuadrado y corrección de Yates cuando procedió, cálculo de Odds Ratio (OR) e intervalos de confianza para cada alimento.

**Resultados:** El tiempo de respuesta en Salud Pública fue menor a 24 horas. Se estudiaron 51 casos y 28 controles (entre ellos 6 manipuladores). Las edades oscilaron entre 3 y 72 años para los casos, mediana de 21, y para los controles entre 6 y 57 años, mediana de 29, 56,9% de los casos fueron hombres y 57,1% de los controles mujeres. El período de incubación varió entre 9 y 67 horas con mediana de 20. Los síntomas más frecuentes fueron diarrea (90,2%) y fiebre (74,5%). El 74,5% de los casos solicitaron asistencia sanitaria (4 hospitalizados). Las TA por alimentos fueron de 1 para la ensaladilla de mariscos y 0,89 para la carne con salsa. Las OR para la carne en salsa fue de 187 (IC 19-4468),  $p < 0,001$ ; y para la ensaladilla de mariscos de 10,59 (IC 1,31-228,6),  $p = 0,018$ ; dichos alimentos fueron positivos a *Salmonella* species. 7 coprocultivos también fueron positivos a *Salmonella* (uno en un manipulador sano). En la inspección del establecimiento destacaron importantes deficiencias higiénico-sanitarias. El agua no presentaba niveles de cloración adecuados.

**Conclusiones:** Se confirma TIA por *Salmonella* en un establecimiento público. Las fuentes de infección establecidas han sido la carne en salsa y la ensaladilla de mariscos, probablemente contaminadas por uno de los manipuladores de alimentos. Se consideran factores contribuyentes las inadecuadas medidas higiénico-sanitarias en el manejo y refrigeración de alimentos.

172

## BROTE MASIVO DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA POR SALMONELLA ENTÉRICA EN UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN COLECTIVA

R.M. Carbó, M.T. Miralles, R. Sanz, F. Mañas, S. Guiral y E. Pérez  
Centre de Salut Pública d'Alzira. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Sección de Situaciones epidémicas y brotes. Servicio de Vigilancia y control epidemiológico. Generalitat Valenciana.

**Antecedentes y objetivo:** Los brotes por *Salmonella* enteritidis asociados al consumo de alimentos elaborados con huevo crudo siguen siendo frecuentes a pesar de conocer su riesgo, de las medidas legales y de control adoptadas y de los programas de educación sanitaria. En mayo de 2002 se declaró un brote de toxiinfección alimentaria en dos salones de banquetes, en un municipio de nuestra Comunidad Autónoma, pertenecientes al mismo propietario. El objetivo de la investigación fue determinar el alimento vehículo de transmisión y valorar las medidas de control aplicadas.

**Métodos:** La asociación de los alimentos con la enfermedad se analizó mediante un diseño de casos y controles, calculando las Odds Ratio ajustadas (ORa) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) por regresión logística. Se investigaron los procesos de elaboración de los alimentos susceptibles de contener puntos críticos, según los estándares europeos de higiene alimentaria (Hazard Analysis and Critical Control Point). Se recuperaron muestras de *biscuit glacé* y otros alimentos en origen. Se llevó a cabo una vigilancia exhaustiva, en sucesivos banquetes inmediatos, asignando inspectores veterinarios para el cumplimiento estricto del Real Decreto 2002/2000 sobre manipulación de alimentos y autorización previa de los menús a elaborar.

**Resultados:** El número de comensales fue de 1771, distribuidos en 13 grupos, durante tres días consecutivos. Se encuestaron 629 personas, lo que supone un 36%. El número de casos probables fue de 250, con 60 confirmados por *Salmonella* enterica, 37 de ellos a *Salmonella* Enterica serotipo Enteritidis y 23 a *Salmonella* spp. Cinco manipuladores fueron positivos a *Salmonella* enterica serotipo enteritidis, cuatro de ellos portadores sanos, que fueron excluidos temporalmente de la manipulación de alimentos. El *biscuit glacé* (postre elaborado con huevo crudo sin tratamiento térmico posterior) presentó la ORa más alta y estadísticamente significativa (ORa = 20,4; IC95%: 7,5-55,3) y su determinación por laboratorio resultó positiva a *Salmonella* enterica serotipo enteritidis. El consumo de vino tinto fue protector para la enfermedad (ORa = 0,4; IC95%: 0,3-0,6). La aplicación de medidas excepcionales de control fue probablemente el factor determinante para evitar la recurrencia del brote en los sucesivos banquetes.

**Conclusiones:** Existe evidencia epidemiológica y de laboratorio de que el *biscuit glacé* actuó como vehículo de transmisión. La investigación ambiental permitió identificar puntos críticos en la elaboración de los alimentos y destacó como factores contribuyentes la utilización de huevo crudo, la producción en grandes cantidades y con gran antelación al consumo. El origen de la contaminación no pudo ser determinado. A pesar de las reglamentaciones y recomendaciones vigentes se considera prioritario para la prevención el incremento del esfuerzo de los sectores implicados, desde el control de las fuentes de *Salmonella* en origen, hasta la observancia estricta de las reglamentaciones a vigilar por la inspección sanitaria.

171

## ESTUDIO DE UN BROTE DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA POR STREPTOCOCCUS EQUI SUB.ZOOEPIDEMICUS. ÁREA DE SALUD DE GRAN CANARIA 2003

A. García Rojas, P. García Castellano, I. Álamo Antúnez, A. González García, A. Bordes Benítez, J.a. Sáez Nieto, M. Riba Armenter y A. Capón García-Caro

**Antecedentes y/o objetivos:** Con fecha 06-03-03, y por parte del Servicio de Microbiología del Hospital de Gran Canaria se notifica la existencia desde el 23-02-03, de un total de 7 personas con diferentes cuadros clínicos, que presentaban en común el aislamiento en diferentes localizaciones, de *Streptococcus equi* sub. *Zooepidemicus*. Posteriormente, y hasta el 31-03-03 aparecieron 8 casos más. Se presenta el estudio de dicho brote.

**Métodos:** Se realizó definición de caso, y se procedió a pasar encuesta epidemiológica realizada al efecto, a todos los afectados así como a algunos familiares. Así mismo, se realizó un estudio casos control seleccionándose dos controles por caso, correspondientes a los pacientes que con las mismas características de edad y sexo, habían ingresado por cualquier otra causa inmediatamente antes y después de los casos. Todas las cepas obtenidas fueron confirmadas mediante paneles CRYSTAL GP (Becton Dickinson) y serogrupadas como del grupo C mediante el equipo Paxtorex Strep (Biorad-I.Pasteur). También se utilizaron marcadores moleculares (Patrones electroforéticos en campo pulsado Smal).

**Resultados:** Se tuvo conocimiento de un total de 15 casos confirmados (10 hombres y 5 mujeres), de los cuales se produjeron 3 fallecimientos. Salvo uno, los casos presentaban diferentes patologías de base y eran de edad avanzada. La distribución espacial nos mostró un marcado territorio epidémico localizado en la zona norte de la isla y la parte alta del municipio de Las Palmas de Gran Canaria. Se pudo demostrar una asociación estadísticamente significativa entre el riesgo de enfermar y el consumo de una determinada marca de queso fresco. Se comprobó que el circuito de distribución de este producto coincidía con los lugares de compra habituales de los casos, y que la industria productora estaba ubicada en el territorio epidémico. La inspección a la industria sospechosa puso de manifiesto que el pasteurizador que utilizaban no era apto para la elaboración de queso fresco pasteurizado. A todos los pacientes se les aisló también en diferentes localizaciones *Streptococcus equi* sub. *Zooepidemicus*, el cual se aisló también, en una muestra obtenida en la industria referida, de leche cruda de vaca destinada a la producción de queso. Las 16 cepas obtenidas eran exactamente iguales.

**Conclusiones:** Se trató de un brote de Toxiinfección Alimentaria por *Streptococcus equi* sub. *Zooepidemicus*, vehiculado a través del consumo de queso fresco de una determinada marca comercial, deficientemente pasteurizado. Este microorganismo puede producir de forma esporádica, mamaritis en el ganado bovino, sin que se pueda afirmar que proceda de animales enfermos, ya que su hábitat natural no radica en los mismos. Tras el cierre de la industria sospechosa, terminó la aparición de casos.

173

## INTOXICACIÓN POR FITOHEMAGLUTININA EN UN COLEGIO DE BIZKAIA

V. de Castro Laíz, J. Eguiarte Legarreta, J.L. Rodríguez Murua, E. Alfonso Fustel, J. Bidaurrezaga Van Dierdonck, C. Castells Carrillo, M. Goiri Zabala y N. Muniozguren Aguirre

**Introducción:** Durante el mes de octubre de 2003 se produjo una intoxicación alimentaria que afectó a un grupo de escolares de un colegio de Bizkaia. La toxina responsable del brote fue una lectina, fitohemaglutinina (PHA), sustancia presente en algunas especies de alubias y en mayores concentraciones en las "alubias de riñón rojas" (*Phaseolus vulgaris*). La PHA se desnaturaliza por el calor. Brotos similares al presentado han sido descritos anteriormente, principalmente en el Reino Unido.

**Método:** Se realizó inspección de las instalaciones de la cocina del colegio donde se elaboró el alimento, se recogió información sobre el proceso de elaboración de los diferentes platos del menú y se tomaron muestras de alimentos para su análisis en el laboratorio.

**Resultados:** Entre 30 minutos y 3 horas después de comer, 70 niños de 6 a 11 años presentaron un cuadro agudo de vómitos y en algún caso molestias abdominales. La recuperación fue completa en pocas horas. Los afectados, a diferencia del resto de alumnos del colegio, habían comido "puré de alubias pintas". Se había detectado que el funcionamiento de la marmita en la que se elaboraron las alubias no era correcto y que durante el proceso de cocción la temperatura alcanzada por el alimento se mantuvo en torno a los 80°C. Tras descartar en laboratorio otras posibles etiologías (*Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* y *Clostridium perfringens*) pensamos en la lectina como agente etiológico. Se enviaron dos muestras de alubias, crudas y cocidas, al laboratorio del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria (INIA) que determinó (Método: ELISA competitivo indirecto) que la concentración de lectinas en las alubias pintas crudas era elevada (39,63 g/kg m.s) y que en las cocidas persistía un 20% de la concentración inicial. De acuerdo con experimentos realizados por otros autores esta cantidad de lectina es suficiente para provocar efectos adversos tras su ingestión.

**Conclusiones:** Se trata de una intoxicación alimentaria producida por la ingestión de alubias en las que la temperatura de cocción fue insuficiente para destruir la lectina presente de forma natural en dicho alimento. Se debería descartar esta toxina ante una toxiinfección alimentaria en la que existe el antecedente de ingesta de este tipo de alimento, alubias, unida a un calentamiento insuficiente de las mismas. La toxicidad oral de esta lectina puede eliminarse por desnaturalización de la proteína por el calor. La cocción en agua por encima de 100°C durante más de 20 minutos elimina completamente la actividad de estas lectinas.

## SEGURIDAD BACTERIOLÓGICA EN QUESOS A BASE DE LECHE CRUDA EN EXTREMADURA

J. Gómez Encinas, A. Chaves Sánchez, J. Pozo Vera, L. González Ruibal y A. Hidalgo Romero

Estudio e investigación sobre la prevalencia de *Listeria* y existencia de otros patógenos en quesos de leche cruda en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

**Antecedentes:** El sector de las industrias lácteas goza de gran preponderancia en nuestra Comunidad Autónoma, teniendo los productos elaborados en nuestra región un prestigio creciente tanto a nivel nacional como internacional. La importancia de este sector en nuestra comunidad se encuentra incrementada por la tradicional costumbre de consumo de estos productos por parte de los Extremeños, con un consumo medio estimado en el año 2002 de 3,9 Kg de quesos semicurados y 2,2 Kg de quesos frescos por habitante al año. Como quiera que una de las características más reseñables de las industrias del sector lácteo en Extremadura es la elaboración de quesos a partir de leche no tratada térmicamente y que los quesos elaborados a partir de leche cruda o termizada han sido responsables de focos de intoxicaciones alimentarias en los seres humanos, provocadas fundamentalmente por *Listeria Monocytogenes*, *Salmonella* spp., *E. Coli* y enterotoxinas estafilococicas se consideró necesaria la realización de un estudio de investigación. *Listeria Monocytogenes* puede provocar en el ser humano enfermedad, poco frecuente, pero grave. Esta demostrado que el queso puede considerarse como un vehículo de transmisión muy importante, siendo bastante difícil garantizar la ausencia total de este producto alimentario. Entre los años 2002 y 2002 se realizó un estudio para determinar la prevalencia de *Listeria Monocytogenes* en quesos. Como continuación de este estudio se ha diseñado uno nuevo que pretende, por una parte realizar un seguimiento de la evolución de los resultados del anterior, y por otra incluir la prevalencia de otros patógenos.

**Método:** Estudio descriptivo transversal de prevalencia de contaminación microbiológica en una población aleatoria de 58 muestras tomadas de los 74 establecimientos de la región que elaboran esos productos a base de leche cruda y 16 muestras tomadas en comercios minoristas compuestas por un queso terminado con un peso mínimo de 500 grs. Los métodos analíticos utilizados son los establecidos en la última versión de la norma ISO 6785 o ENISO 6579 para la detección de *Salmonella*, las últimas versiones de normas ISO para la detección de *Listeria Monocytogenes*, la última versión de la norma EN/ISO 6888-1 o 2 para el recuento de *Staphylococcus aureus* y la última versión de la norma ISO 16649-1 y 2 para el recuento de *E. Coli*. Los criterios de interpretación de los resultados por lo que se refiere a *Staphylococcus aureus* y *E. Coli* se considerarán: a) satisfactorios si todos los valores son menores que el valor umbral del número de bacterias (m), b) aceptables si el máximo de valores c se encuentra entre el valor umbral del número de bacterias (m) y valor límite del número de bacterias (M), c) insatisfactorios si uno o más valores son mayores que el valor límite del número de bacterias o los valores superiores a c se encuentran entre el valor umbral del número de bacterias y el valor límite del número de bacterias M. Por lo que se refiere a *Salmonella* spp., a *Campylobacter* *Termófilo*, y a *Listeria Monocytogenes* se considerarán: a) satisfactorios si hay ausencia en 25 grs., b) insatisfactorios si hay presencia en 25 grs.

**Resultados:** El presente estudio comenzó a realizarse a principios del mes de abril. Por lo que se refiere a *Staphylococcus aureus* y *E. Coli* se considerarán: a) satisfactorios si todos los valores son menores que el valor umbral del número de bacterias (m), b) aceptables si el máximo de valores c se encuentra entre el valor umbral del número de bacterias (m) y valor límite del número de bacterias (M), c) insatisfactorios si uno o más valores son mayores que el valor límite del número de bacterias o los valores superiores a c se encuentran entre el valor umbral del número de bacterias y el valor límite del número de bacterias M. Por lo que se refiere a *Salmonella* spp., a *Campylobacter* *Termófilo*, y a *Listeria Monocytogenes* se considerarán: a) satisfactorios si hay ausencia en 25 grs., b) insatisfactorios si hay presencia en 25 grs.

**Resultados:** A toma de muestras comenzó a principios de abril, consiguiendo la totalidad de los resultados a finales de octubre. Se espera que la prevalencia fundamental de *Listeria* esté entorno al 3%.

**Conclusiones:** En el caso de obtener resultados positivos, habrá que identificar los establecimientos fabricantes para exigir que extremen los procedimientos propios de vigilancia y control de la calidad higiénica y tecnológica, dado que por las características de ubicuidad y resistencia a las condiciones del medio, la génesis de la listeriosis en quesos es insidiosa.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

## PO1\_08: Enfermedades raras

Moderadora:

María de los Ángeles García Bazaga

## BROTE DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA EN UNA GUARDERÍA

A. Izquierdo Carreño, M. Ramírez Ruiz, P. García Castellano, M.C. Valera Santos y F. Martínez Navarro

Las Palmas de Gran Canaria.

El día 17 de julio de 2003, se recibe en el Área de Vigilancia Epidemiológica del Servicio de Epidemiología y Promoción de la Salud, en Las Palmas de Gran Canaria, comunicación sobre la posible existencia de un brote de gastroenteritis debido a *Salmonella enteritidis* entre los niños asistentes a una guardería del barrio de Tamaraceite (Las Palmas de G.C.). La investigación se inició en ese mismo momento con el fin de investigar el origen, vehículo y factores de riesgo asociados. Se parte de una hipótesis inicial en la que, tras el aislamiento de 4 coprocultivos positivos a *Salmonella enteritidis* y por la clínica del resto de los afectados, se pudiera estar ante un brote por *Salmonella* producido en el comedor escolar.

**Metodología:** Se utiliza una planilla general de brotes disponible en la Dirección General de Salud Pública en la que se recogen datos de filiación de los pacientes, fecha de ingesta de los alimentos sospechosos, síntomas, fecha de aparición de síntomas, hospitalización, período de incubación y resultado de las muestras de laboratorio. Se definió como caso a aquella persona que habiendo asistido al comedor escolar de la Guardería Pinocho entre los días 30 de junio al 4 de julio de 2003, presentara sintomatología de fiebre, diarrea, vómitos y/o dolor abdominal. Se solicitó la inspección de la empresa de catering y de la cocina de la guardería, así como de las muestras de alimentos de los días precedentes.

**Resultados:** El número de afectados fue de 20 de un total aproximado de 86 niños (23,3%) que asistían en esos días al comedor escolar. El síntoma más frecuente fue la diarrea (100%), seguido de fiebre (90%), vómitos (20%) y dolor abdominal (15%). El análisis microbiológico del coprocultivo de los afectados fue positivo a *Salmonella enteritidis* en 6 de los casos (30%). El análisis de los alimentos resultó positivo a *Salmonella enteritidis* en los escalopines y la ensalada servidos el día 1 de julio de 2003. El lisotipo de los alimentos y dos de las muestras de heces de enfermos es el mismo.

**Conclusiones:** El origen del brote parece estar en el consumo de uno o más alimentos servidos en los menús servidos en la semana transcurrida entre los días 28 de junio y 7 de julio de 2003 en la guardería Pinocho. El agente causal aislado, tanto en restos de alimentos como en muestras de heces de los afectados fue *Salmonella enteritidis*. La manipulación incorrecta de uno o más alimentos pudieran estar en el origen del brote, aunque no se pudo determinar.

## UTILIDAD DEL REGISTRO DE ERRORES CONGÉNITOS DEL METABOLISMO DE EXTREMADURA COMO FUENTE DE INFORMACIÓN SOBRE ENFERMEDADES RARAS

M. Zambrano Casimiro<sup>1</sup>, P. Giraldo Matamoros<sup>1</sup>, J.M. Sánchez Cancho<sup>2</sup>, M.M. Álvarez Díaz<sup>2</sup>, M.A. García Bazaga<sup>3</sup>, P. García Ramos<sup>2</sup>, E. Galán Gómez<sup>4</sup> y J.M. Ramos Aceiteiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Red Epidemiológica de Investigación de Enfermedades Raras (REPIER). <sup>2</sup>Servicio de Epidemiología, Dirección de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. <sup>3</sup>Gerencia de Área de Salud de Cáceres. Servicio Extremeño de Salud. <sup>4</sup>Complejo Hospitalario Perpetuo Socorro-Materno Infantil. Servicio Extremeño de Salud.

**Antecedentes y objetivos:** Los errores congénitos del metabolismo (ECM) son alteraciones bioquímicas específicas, genéticamente determinadas, por defectos en la estructura o función de algunas moléculas de proteínas. De los ECM que se producen en la actualidad, algunos son considerados como Enfermedades Raras (ER) por su escasa incidencia en la población (5 por diez mil habitantes) y falta de conocimiento de ciertos aspectos científicos, éstas son: a) Fenilcetonuria o hiperenilalaninemia (FC), b) Cistinuria o cistin-lisina o beta-aminoobutirúricoaciduria (CN), c) Hipotiroïdismo congénito neonatal (HNC), d) Hiperplasia adrenal congénita (HAC), e) Hiperaminoaciduria (HA), f) Inmunglobulinemia (I). El objetivo de este estudio es valorar la utilidad de un registro de ECM como fuente de información en el estudio de incidencia de ER.

**Métodos:** Se realiza una búsqueda activa en el registro de casos de ECM de la Unidad de Prevención de Minusvalías del Sistema Sanitario Público de Extremadura. Se realiza un estudio descriptivo de incidencia por enfermedad y por área geográfica según las 8 áreas de Salud de Extremadura. Se presentan las tasas de incidencia acumulada por cien mil habitantes sobre población censal de 2001. Se calcula la demora diagnóstica.

**Resultados:** Entre 1994-2003 se han diagnosticado 268 casos de ER (incidencia acumulada anual media 25,24 por cien mil). Por género existe una mayor incidencia en varones (12,94 por cien mil) que en mujeres (10,20). La patología de mayor incidencia es la Cistinuria (13,41) y la de menor la Inmunglobulinemia (1,79). La Cistinuria aparece también como el ECM de mayor incidencia en hombres, los restantes ECM tienen mayor incidencia en mujeres, exceptuando la HAC con igual incidencia en los dos géneros. Existen diferencias en las prevalencias por áreas de Salud oscilando entre 3,11 la mayor y 0,37 la menor. El tiempo promedio transcurrido entre la fecha de nacimiento y la fecha de diagnóstico es de 120 días. Tras el diagnóstico los afectados por ER son derivados en su mayoría al pediatra (262) y sólo 6 fueron derivados fuera de la Comunidad Autónoma. En 120 casos de ER se precisan controles periódicos frente a 55 casos que no lo necesitan, en 93 casos no consta dicha necesidad.

**Conclusiones:** El registro de ECM se muestra como una fuente útil y fundamental para conocer ER en parte a la relación existente entre ambas patologías, además de evidenciarse como un procedimiento eficaz para la instauración de tratamientos precoces que mejoran en la calidad de vida de los afectados.

## PREVALENCIA DE ENFERMEDADES RARAS EN ENFERMOS RENALES CRÓNICOS EN TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO EN EXTREMADURA

M. Zambrano Casimiro<sup>1</sup>, P. Giraldo Matamoros<sup>1</sup>, M.A. García Bazaga<sup>2</sup>, J.M. Sánchez Cancho<sup>3</sup>, M.M. Álvarez Díaz<sup>3</sup>, P. García Ramos<sup>3</sup>, E. Galán Gómez<sup>4</sup> y J.M. Ramos Aceitero<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Red Epidemiológica de Investigación de Enfermedades Raras (REPIER). <sup>2</sup>Gerencia de Área de Salud de Cáceres. Servicio Extremeño de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. <sup>3</sup>Servicio de Epidemiología. Dirección de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. <sup>4</sup>Complejo Hospitalario Perpetuo Socorro-Materno Infantil. Servicio Extremeño de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes y objetivos:** Las enfermedades Raras (ER) engloban un conjunto de patologías con una prevalencia inferior a 5 por 10000 habitantes. Algunas de ellas están presentes en pacientes con insuficiencia renal crónica (EIRC). Pretendemos estimar el porcentaje de estos pacientes que presentan alguna ER causante o no de su patología renal.

**Métodos:** Estudio descriptivo de variables de persona y lugar de EIRC registrados en del Sistema de Información de Enfermos Renales en Tratamiento Renal Sustitutivo de Extremadura (SIERTRS) que presentan alguna de las 677 ER estudiadas por la Red Epidemiológica de Investigación de Enfermedades Raras. Se presentan tasas de prevalencia por cien mil sobre población censal y porcentajes sobre total de EIRC. La distribución geográfica se presenta según las 8 áreas de Salud de Extremadura.

**Resultados:** De 1000 EIRC prevalentes a 31/12/2003 del SIERTRS 143 presentan alguna ER (14,3% del total). De ellos en el 86,61% de ellos esta ER es la causa de la patología renal, en el 15,38% la ER es una enfermedad asociada; la ER de mayor prevalencia es la Nefropatía por IG A (27,97%) con una tasa de prevalencia de 3,68 por cien mil, hay 7 patologías con tasa de prevalencia de 0,09; el 2,87% presentan más de una ER. Por género la prevalencia es mayor en varones con una tasa de 17,34 sobre 8,62 en mujeres. La edad media de los pacientes es de 52,47 años, con una desviación típica de 17,46, superior en mujeres (20,42) que en varones (15,80), con límites de edad inferior en 12 años y superior en 89 años. Por grupo de edad la mayor prevalencia aparece en el grupo de 45-49 años, con una prevalencia de 1,70, seguido del grupo de 75-79 con prevalencia de 1. Por edad y género el mayor porcentaje de ER aparece en hombres de 60-64 años. Por Áreas de Salud la de mayor prevalencia es Don Benito (13,55), seguida de las de Plasencia y Mérida. Por área y género la prevalencia mayor es en varones del Área de Cáceres (5,14).

**Conclusión:** Un alto porcentaje de EIRC presenta ER. Los registros de ERC se muestran como una fuente de información útil en la identificación de afectados por ER. La presencia simultánea de ER en EIRC repercute negativamente en la calidad de vida de los mismos.

## UTILIDAD DE LAS CONSULTAS CLÍNICAS EN ATENCIÓN PRIMARIA Y ESPECIALIZADA COMO FUENTE DE INFORMACIÓN DE ENFERMEDADES RARAS

M. Zambrano Casimiro<sup>1</sup>, P. Giraldo Matamoros<sup>1</sup>, J.M. Sánchez Cancho<sup>2</sup>, M.M. Álvarez Díaz<sup>2</sup>, M.A. García Bazaga<sup>3</sup>, P. García Ramos<sup>2</sup>, E. Galán Gómez<sup>4</sup> y J.M. Ramos Aceitero<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Red Epidemiológica de Investigación de Enfermedades Raras (REPIER). <sup>2</sup>Servicio de Epidemiología, Dirección de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. <sup>3</sup>Gerencia de Área de Salud de Cáceres. Servicio Extremeño de Salud Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. <sup>4</sup>Complejo Hospitalario Perpetuo Socorro-Materno Infantil. Servicio Extremeño de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes y objetivos:** Las Enfermedades Raras (ER) engloban a un conjunto de patologías cuya prevalencia no supera la tasa de 5 casos por 10.000 habitantes. De lo que se concluye, que la principal característica es su escasa incidencia en la población. Por tanto para la identificación del mayor número de casos posible sería necesaria la implicación de todos los clínicos del Sistema. Nuestro objetivo es valorar la utilidad de las consultas clínicas como fuente de información en el estudio de prevalencia de ER.

**Método:** Se diseñó una encuesta sencilla, recogiendo una relación de 192 ER estudiadas a principios de 2003 por la Red Epidemiológica de Investigación de Enfermedades Raras (REPIER), que fue remitida a todas las consultas del Sistema Sanitario Público de Extremadura a través de las Gerencias de área de Salud con el objetivo de que los facultativos indicaran con una "X" aquellas ER que hubieran diagnosticado, tratado o encontrado en su consulta. A aquellos que respondieron afirmativamente se les pidió en una segunda vuelta que identificaran cada caso.

**Resultados:** Se remitió la encuesta a los 878 médicos de Atención Primaria y a los 374 Servicios clínicos hospitalarios de Extremadura. Respondieron indicando que conocían algún caso de alguna ER 408 médicos (tasa de respuesta del 32,6%). De estos 408 médicos 144 (un 11,5% del total de encuesta enviadas) pudieron identificar los casos de ER, obteniendo un total de 563 casos identificados. Según estos, por género existe una mayor prevalencia de casos en mujeres (318 por cien mil) que en varones (240 por cien mil), desconociéndose el sexo en 5 casos. La ER de mayor prevalencia es la colitis ulcerosa, 54 casos, y en las de menor prevalencia se encuentran 28 ER con 1 solo caso. Se identificaron varias ER no incluidas en la última modificación de la lista estudiada por REPIER en Diciembre del 2003.

**Conclusión:** Las consultas clínicas en general se muestran como una fuente útil y fundamental para la identificación de casos de ER. Dado que con una baja tasa de respuesta con identificación de pacientes (11,5%) se obtuvieron 563 casos, es presumible que con una tasa de respuesta elevada se identificaran muchos más casos, estimando que estos podrían superar los 1500. Es importante establecer Sistemas de recogida de información de base poblacional y fomentar la participación de los clínicos en ellos como base del estudio de ER.

## MORBILIDAD POR ENFERMEDADES RARAS ENDOCRINAS ATENDIDAS EN HOSPITALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID 1999-2002

D. Gavira, J.I. Cuadrado, A. Robustillo, B. Zorrilla, A. Rincón, C. Morant, L. Díez, A. Gendarillas y I. Galán

Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

**Objetivo:** Analizar la información disponible en el Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Altas Hospitalarias y Cirugía Ambulatoria (CMBD) de la Comunidad de Madrid en relación con las enfermedades raras endocrinas (ERE) en el periodo 1999-2002.

**Métodos:** Se han incluido las enfermedades endocrinas del listado de enfermedades raras sujeto de estudio de la Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras (REPIER). Se han considerado todas las altas que tenían en diagnóstico principal o en diagnósticos secundarios algún código del listado de REPIER. Los ingresos sucesivos de un paciente dentro del mismo hospital se han identificado a través del número de historia clínica. Dado que cada hospital tiene su propia numeración de historia clínica y no se dispone de un número de identificación personal a nivel nacional, no se pueden identificar los ingresos del mismo paciente en diferentes hospitales. Se ha estimado el mínimo número de casos (MNC) de ERE en la Comunidad por año y 10.000 habitantes.

**Resultados:** En los 4 años estudiados se han producido un total de 5.989 altas con algún código de ERE. En 1.542 (25,4% de todas las altas con código ERE, 29,6% en mujeres y 18,5% en hombres) el código ERE figuraba como diagnóstico principal. Se encontraron 274 altas con más de un código ERE. El 19,4% de los pacientes provenían de otras comunidades, la mayor parte de ellos de Castilla La Mancha (4,1%) y de Castilla y León (3%). De todas las altas con diagnóstico principal de ERE solo 623 (40,6%) tenían como servicio de alta Endocrinología. Los ingresos urgentes y los hombres presentaron una estancia media mayor. Las principales causas de ingreso de los pacientes con el código ERE en diagnósticos secundarios fueron las neoplasias (20,3%), las enfermedades circulatorias (12,8%) y respiratorias (12,4%). En el periodo estudiado se han identificado 4384 casos de ERE en la Comunidad de Madrid. La prevalencia del MNC ha aumentado del 1,8/10.000 habitantes en 1999 al 2,2/10.000 habitantes en 2002 (en hombres del 1,4 al 1,6 y en mujeres del 2,2 al 2,8).

**Conclusiones:** Hay un aumento de la prevalencia de las ERE en la Comunidad de Madrid a lo largo de los 4 años estudiados. Sería necesario un seguimiento más largo para precisar la tendencia de estas enfermedades. Las enfermedades raras, a pesar de su escasa prevalencia (inferior a 5 casos por 10.000 personas en la Comunidad), si se analizan en conjunto suponen una carga importante para el sistema sanitario. Su conocimiento resulta útil en la planificación de los recursos necesarios para mejorar la atención sanitaria a estas personas.

## AGREGACIÓN DE LA INCIDENCIA DE ATRESIA BILIAR EXTRAHEPÁTICA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. PERÍODO 1995-2002

V. Arizo Luque, M.A. Martínez-Beneito, A. López Maside, C. Ribes-Konincx, O. Zurriaga Lloréns, M.J. García-Blasco, A. Amador Iscla y S. Bosch Xánchez

**Antecedentes y/o objetivos:** La Atresia Biliar Extrahepática (ABE) es una enfermedad encuadrada dentro de las llamadas Enfermedades Raras (ER) (prevalencia < 5/10000). Su incidencia varía, según la bibliografía, entre 0,5 y 3,5 casos por 10.000 nacidos vivos. Su etiología es desconocida, aunque existen trabajos en la literatura que sugieren la existencia de agregaciones espaciales y temporales en la incidencia de esta enfermedad; sin embargo, no parece haber un consenso claro en cuanto a este punto. Dada la inexistencia de una descripción del patrón epidemiológico de la enfermedad en nuestro ámbito, el objetivo de este estudio es determinar la incidencia de ABE en la Comunidad Valenciana (CV) y analizar su distribución espacio-temporal, así como ensayar técnicas de análisis epidemiológico adecuadas para el estudio de las ER.

**Métodos:** Se ha realizado el análisis de los casos registrados en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de la CV desde 1995 a 2002, nacidos en este periodo. Se han incluido todos aquellos codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) como 751,6 (CIE 9) ó Q 44,2 (CIE 10) en diagnóstico principal o secundario. Dado el pequeño número de casos de que se dispone se han aplicado técnicas de patrones puntuales, que analizan la aparición de casos en el espacio y/o en el tiempo como puntos concretos, a diferencia de otras técnicas, que agregan los puntos en grupos, cuya finalidad es determinar si existe agregación en el patrón de incidencia de los casos o por el contrario podemos considerar que sigue un patrón completamente aleatorio.

**Resultados:** En el periodo considerado la totalidad de casos incidentes de ABE residentes en la CV es de 24. La tasa del periodo estudiado es de 0,77 casos por 10.000 nacidos vivos (Intervalo de Confianza al 95% [IC]: 0-1,077). Se constata la no existencia de agregación ni espacial ( $p = 0,4$ ) ni temporal (tendencia  $p = 0,65$  y componente estacional  $p = 0,89$ ) en la incidencia, pero sí que se han hallado evidencias de interacción espacio-temporal. En particular, para una ventana temporal de 9 meses y en una distancia de 90 kilómetros encontramos una incidencia significativamente más alta que la que sería esperable por simple azar ( $p = 0,01$ ).

**Conclusiones:** Las tasas de incidencia de la CV son similares a las encontradas en la bibliografía internacional. La metodología de patrones puntuales resulta especialmente indicada para el estudio geográfico de ER donde el tamaño muestral es pequeño, puesto que evita la agrupación de datos y la consiguiente pérdida de información. Se ha encontrado evidencia de que la incidencia de ABE en la CV presenta agregaciones espacio-temporales, lo cual induce a pensar en la presencia de un factor etiológico relacionado con el desarrollo de la enfermedad.

## MORTALIDAD POR ENFERMEDADES RARAS EN ASTURIAS, 1987-1998

M. Margolles Martins y S. Mérida Fernández

**Antecedentes y/o objetivos:** Uno de los objetivos de la Red REPIER es la búsqueda del conocimiento de las variables asociadas y la descripción de las enfermedades consideradas raras. Nuestro objetivo es intentar estimar su incidencia y mortalidad en el Principado de Asturias entre los años 1987-1998.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cálculo de tasas de mortalidad del período y medias anuales de cada enfermedad según el sexo, los grupos etarios y la evolución en el tiempo. La información procede del Registro de Mortalidad del Principado de Asturias y contiene todos los fallecidos residentes en Asturias entre 1987 y 1998, inclusive por enfermedades raras según un listado de 315 epígrafes de la CIE-9<sup>a</sup>.

**Resultados:** En ambos性, la enfermedad rara que ha ocasionado mayor mortalidad en Asturias ha sido la silicosis, enfermedad muy frecuente en hombres en Asturias, con tasas medias anuales de mortalidad de 31,9 casos/millón. A enorme distancia están las enfermedades de neuronas motoras (ELA) con 17,9; los trastornos de corta duración de gestación y bajo peso (7,3); otras discrasias sanguíneas (6,9); la esclerosis múltiple (6,5), la amiloidosis (6,1) y otras alteraciones congénitas (4,7). En hombres, la enfermedad rara que ha ocasionado mayor mortalidad en Asturias ha sido la silicosis, enfermedad muy frecuente en Asturias, con tasas medias anuales de mortalidad de 66,9 casos/millón. A enorme distancia están las enfermedades de neuronas motoras (ELA) con 19,5; otras discrasias sanguíneas (7,7); los trastornos de corta duración de gestación y bajo peso (7,5); la amiloidosis (7,5); la esclerosis múltiple (5,1) y otras alteraciones congénitas (4,9). En mujeres, la enfermedad rara que ha ocasionado mayor mortalidad en Asturias han sido las enfermedades de neuronas motoras (ELA) con 19 casos/millón; la esclerosis múltiple (7,9); los trastornos de corta duración de gestación y bajo peso (7,9); otras discrasias sanguíneas (6,5); Lupus eritematoso (6,2); la amiloidosis (5,0) y otras alteraciones congénitas (3,8). En el análisis de evolución, en los últimos años, han aumentado las muertes por macroglobulinemia, amiloidosis, otras discrasias sanguíneas, tetralogía de Fallot, hipoxia intrauterina y asfixia al nacer así como infecciones propias perinatales y RN afectado por complicaciones maternas del embarazo. Por el contrario, ha descendido el número de muertes por silicosis, colitis ulcerosa, espondilitis anquilosante, polineuritis infecciosa, espina bifida, anencefalia, tromboangiitis obliterante, anorexia, etc.

**Conclusiones:** Con este estudio se ha logrado una aproximación hacia el conocimiento de la mortalidad en Asturias (frecuencia, distribución personal y temporal) por enfermedades raras que resulta útil para valorar su comportamiento y las actuaciones y prioridades en relación al tratamiento de las mismas, que hasta ahora por su escasa frecuencia estaban relativamente poco estudiadas.

## EL CMBD Y EL REGISTRO DE MORTALIDAD ¿ÚTILES PARA VALORAR LA IMPORTANCIA QUE PRESENTAN LAS ANOMALÍAS CONGÉNITAS?

M.J. Iglesias, C. Martos, D. Ibarz, M. Esteban, O. Ladrero y N. Repier Aragón

**Antecedentes y objetivos:** Las anomalías congénitas están consideradas como un importante problema de salud pública. La información que en relación con este grupo de enfermedades está disponible en Aragón es escasa puesto que esta Comunidad Autónoma (CA) no dispone de un Registro de Anomalías Congénitas. El objetivo de este trabajo ha sido evaluar la utilidad que presentan dos sistemas de información sanitaria, CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria) y Registro de mortalidad para conocer la importancia que presentan este grupo de enfermedades raras en nuestra CA.

**Métodos:** Se analizaron las altas hospitalarias, debidas a Anomalías Congénitas, que ocurrieron en Aragón durante el período de cuatro años comprendidos entre 1999 a 2002. El estudio se realizó por años y para el total del período. Los casos se obtuvieron de las peticiones realizadas al CMBD de los códigos 740 a 759, ambos inclusive, de la Clasificación Internacional de Enfermedades 9<sup>a</sup> Revisión, Modificación Clínica (CIE9-MC), correspondientes al grupo de enfermedades consideradas como Anomalías Congénitas (AC). Se han obtenido el número de casos y calculado las tasas mínimas de prevalencia. Se elaboraron los indicadores de mortalidad, por grandes grupos de causas, para el período comprendido entre 1999 y 2001. Para el cálculo de indicadores se ha empleado la población correspondiente al año 2001 facilitada por el INE.

**Resultados:** En los 4 años de estudio el número de altas hospitalarias, en residentes en Aragón, fue de 432.977 de las cuales 9.661 (2,2%) fueron originadas por personas que presentaban una anomalía congénita. Las grandes anomalías cardíacas (código 745) es el grupo que ocasionó el mayor número de ingresos (1.423) siendo labio leporino y otras anomalías del paladar (código 749) el grupo que originó menor número de ingresos debidos a AC (146). La estancia media ocasionada por ambos grupos de anomalías fue de 10,78 días y el 7,13 días respectivamente. En relación a la mortalidad señalar que el número de muertos por AC fue de 79 de los cuales 45 (57%) tenían menos de un año de edad. En este mismo grupo de menores de un año representan el 25% de las muertes, siendo la tasa de mortalidad infantil por AC de 1,56 por 1000 nacimientos. El grupo 749 no ocasionó ninguna muerte en el período y el grupo 746 es el que ocasiona mayor mortalidad.

**Conclusiones:** Los registros de alta hospitalaria y de mortalidad presentan una baja sensibilidad como fuente de casos de anomalías congénitas.

Financiado por el IISI. Proyectos de Redes Temáticas de Investigación "Red Epidemiológica del programa de investigación sobre enfermedades raras (REPIER)".

## ENFERMEDADES CRÓNICAS Y SÍNDROME DEL ACEITE TÓXICO

I. Abaitua Borda, O. Giménez, A. Almansa y M. Posada

**Antecedentes y objetivos:** El Síndrome del Aceite Tóxico (SAT) apareció en España en Mayo de 1981 de manera epidémica, afectando a alrededor de 20.000 personas. Se pretende observar la presencia de enfermedades crónicas en la actualidad en la cohorte del SAT y comparar los resultados con los de la Encuesta Nacional de Salud (ENS).

**Métodos:** Desde hace 12 años se está realizando un seguimiento anual de todos los pacientes de la cohorte del SAT por correo y/o telefónicamente. En el cuestionario del último año (2003) se ha utilizado la pregunta referida a Enfermedades Crónicas que se realiza en la ENS. "¿Le ha dicho su médico que usted padece actualmente alguna de las siguientes enfermedades crónicas? Hipertensión arterial (tensión arterial elevada); Colesterol elevado; Diabetes (azúcar elevado); Asma o bronquitis crónica; Enfermedad del corazón; Ulcera de estómago; Alergia. Los resultados se han ajustado por edad y sexo a los de la ENS.

**Resultados:** De los 16625 pacientes de la cohorte que estaban vivos en el momento de responder al cuestionario el 97,2% respondió a esta pregunta. Las tasas entre Observados y Esperados y sus intervalos de confianza al 95% para cada uno de los posibles diagnósticos son:

Hipertensión	1,96 (1,91-2,02)
Colesterol elevado	2,62 (2,55-2,70)
Diabetes	2,01 (1,93-2,09)
Asma o bronquitis crónica	2,80 (2,69-2,91)
Enfermedad del corazón	2,01 (1,92-2,09)
Ulcera de estómago	2,16 (2,05-2,28)
Alergia	2,88 (2,79-2,98)

**Conclusiones:** Nuestros resultados muestran que los pacientes del SAT responden que sus médicos les han dicho que padecen estas enfermedades crónicas con mucha más frecuencia que lo que responde la población española a través de la ENS. Esto nos hace pensar que estos pacientes son más susceptibles a padecer otras enfermedades crónicas diferentes al propio SAT. Sin embargo consideramos que existen otras razones que justifican parcialmente estos resultados. Esta cohorte desde su comienzo ha sido controlada sanitariamente de una manera más exhaustiva que la población general y esto hace que aumente la posibilidad de que los médicos puedan reconocer diferentes enfermedades, es de sobra conocido, por ejemplo, que un porcentaje alto de los hipertensos españoles no sabe que lo es. Por otro lado podría existir un cierto sesgo de recuerdo en esta cohorte por el hecho de padecer una enfermedad crónica, lo que lo hace más sensibles al recuerdo de los diferentes diagnósticos. A pesar de que estas razones pueden explicar parte del aumento de frecuencia de diagnósticos en esta cohorte las cifras son lo suficientemente llamativas como para pensar que es un aumento real.

## VIGILANCIA DE LAS ENCEFALOPATIAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES HUMANAS (EETH). EVALUACIÓN DE LA CALIDAD FORMAL

S. Guiral<sup>1</sup>, H. Vanaclocha<sup>1</sup>, J. Berenguer<sup>1</sup>, J. Escudero<sup>2</sup> y M. Cerdá-Nicolas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Vigilancia y control Epidemiológico. Generalitat Valenciana. <sup>2</sup>Coordinador Clínico del Sistema Vigilancia de las EETH en la C. Valenciana. <sup>3</sup>Centro de Referencia Neuropatológico de las EETH en la C. Valenciana.

**Antecedentes y objetivo:** La aparición en 1995 de la variante de la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (vEJ) y su relación con la Encefalopatía Espástica Bovina, llevó a instaurar un Sistema de Vigilancia Especial de las EETH, que en nuestra Comunidad se inició en 1996. Este sistema presenta como característica la combinación de la notificación pasiva con la intervención activa de las Unidades Clínicas y de Epidemiología hasta obtener la clasificación definitiva del caso. El objetivo de este estudio es evaluar la calidad formal del Sistema de Vigilancia de las EETH en nuestra Comunidad.

**Método:** Como indicadores de calidad formal se utiliza la incidencia x 10<sup>6</sup>, el porcentaje de casos con proteína 14-3-3 investigada, con electroencefalograma (EEG) al diagnóstico, con estudio genético y con estudio neuropatológico postmortem. Para el cálculo de la incidencia se excluyen los casos clasificados como Posibles, por su débil certeza diagnóstica y para los indicadores de investigación se utilizan todos los casos notificados bajo sospecha, excluyendo únicamente los anulados por variación de diagnóstico clínico.

**Resultados:** Desde 1996 hasta 2003 se han notificado 91 sospechas de EETH, de las cuales 6 fueron anuladas por cambio de diagnóstico clínico y de las 85 restantes el 24,7% (21 casos) fueron descartadas tras el estudio postmortem. Quedan registrados 64 casos todos correspondientes a ECJ esporádicas, clasificándose un 45,3% como Cierta (29 casos), un 43,7% como Probable (28 casos) y un 11% como Posible (7 casos). Ningún caso corresponde a vEJ ni a otras EETH. La incidencia media de ECJ Cierta es de 0,89 x 10<sup>6</sup> y de 1,74 x 10<sup>6</sup> para las ECJ Ciertas y Probables, observándose al final del período una mayor estabilidad en la incidencia. El % casos con EEG al diagnóstico presenta resultados óptimos y estables superiores al 80% (2003:93,8). El % casos con Proteína 14-3-3 investigada mejoró rápidamente al inicio (1996:12,5, 1997:60,0, 1998:83,3), manteniéndose estable a partir de 1999 y alcanzando en 2003 un resultado óptimo de 93,75. El % casos con estudio genético presenta peores resultados pero con una tendencia hacia la mejoría a partir de 1999 (2003:75). El % casos fallecidos con estudio neuropatológico presenta una tendencia claramente creciente (1996:37,5, 2003:81,8).

**Conclusiones:** La consolidación del Sistema de Vigilancia, al ser integrado en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, ha estabilizado los resultados de incidencia de las EETH en nuestra Comunidad. La mejora progresiva de los indicadores de investigación permite clasificar con seguridad los casos según el grado de certeza diagnóstica. Los estudios genéticos se realizan en menor frecuencia debido, en nuestra opinión, al poco uso diagnóstico de sus resultados y a los problemas éticos que conllevan. El incremento progresivo de estudios neuropatológicos ha sido posible gracias a la centralización de las necropsias y los estudios postmortem en un único centro de referencia para toda la Comunidad Autónoma.

184

### ESTIMACIÓN DE LA MÍNIMA PREVALENCIA DETECTADA DE LAS ENFERMEDADES ESPINOCEREBELOSAS Y DE LA ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA EN ESPAÑA A PARTIR DEL CMBD

L. Perestelo<sup>1</sup>, E. Duran Pla<sup>2</sup>, N. Baena Díez<sup>3</sup>, D. Gravila Chervase<sup>4</sup>, M. González Martínez<sup>5</sup> y V. Arizo Luque<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Evaluación y Planificación. Servicio Canario de la Salud. <sup>2</sup>Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Evaluación. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. <sup>3</sup>Servicio de Epidemiología de Cataluña. <sup>4</sup>Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública de Madrid. <sup>5</sup>Servicio de Epidemiología de La Rioja. <sup>6</sup>Servicio de Epidemiología de la Comunidad Valenciana.

**Objetivos:** Estimación de la mínima prevalencia detectada de las Enfermedades Espinocerебelosas y de la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) en España, a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria (CMBD) de Andalucía, Canarias, Cataluña, Madrid, La Rioja y Valencia.

**Metodología:** Estudio descriptivo en el que se pretende hacer una aproximación a la situación actual del grupo de enfermedades Espinocerебelosas y de los pacientes con ELA, que han sido ingresados en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Canarias, Cataluña, Madrid, La Rioja y Valencia, considerando cuatro años de estudio (1999-2002). La extracción de los datos se hizo a partir de la explotación de los datos del CMBD, en la que se recoge la información sobre el mínimo número de casos detectados al año de este grupo de enfermedades. El estudio se ha realizado por años y en su período completo, en los que se ha obtenido el número de casos y se han calculado las tasas por 10.000 habitantes. Los datos se han obtenido de las peticiones realizadas al CMBD de dichas comunidades, mediante la lista de códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades 9<sup>th</sup> Revisión, Modificación Clínica (CIE-9), de las enfermedades consideradas dentro de las Ataxias como enfermedades raras y de la ELA.

**Resultados:** Como enfermedades raras que son, las ataxias de origen degenerativo presentan una frecuencia baja en la población. Existen además distintos tipos, atendiendo al patrón de herencia y edad de presentación, que limitan en ocasiones una perspectiva homogénea de este grupo de enfermedades. En las comunidades observadas se estima que el conjunto de enfermedades espinocerебelosas presentan una mínima prevalencia de 0,023 casos por 10.000 habitantes, la ataxia de Friedreich (AF) de 0,022, la paraplejia espástica hereditaria de 0,014, la degeneración cerebelosa primaria de 0,020, para otras ataxias cerebelosas la prevalencia mínima es de 0,044 y de 0,018 casos para otras enfermedades espinocerебelosas por cada 10.000 habitantes. En el caso de la ELA, que también es una enfermedad rara, se encuentran características que la diferencian de otras enfermedades crónicas graves que se encuentran con más frecuencia. Entre estas características podemos destacar que el número de afectados es escaso y, además, se encuentra disperso. En las comunidades autónomas evaluadas se estima una mínima prevalencia de 0,226 casos por cada 10.000 habitantes.

**Conclusiones:** La falta de información y de datos sobre estas enfermedades poco comunes o raras, junto con la facilidad de acceso al CMBD, hace interesante la elaboración de este análisis. Existe la necesidad de dotar de adecuada información a los planificadores sanitarios sobre el peso que las enfermedades Espinocerебelosas y la ELA tienen tanto para el sistema sanitario, como para los pacientes y sus familiares.

185

### APROXIMACIÓN A LA EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES RARAS MEDIANTE EL ANÁLISIS DEL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS AL ALTA HOSPITALARIA DE ANDALUCÍA

E. Duran Pla, J. Guillen Enríquez, M.A. Pastor García, E. Rodríguez Romero, A. Varo Baena y F. García España  
Grupo REPIER Andalucía.

**Antecedentes y objetivos:** El punto de corte para definir las Enfermedades Raras (ER), o de baja prevalencia, se ha establecido en la Unión Europea en una prevalencia de 5 /10.000 habitantes. Para confeccionar la lista de enfermedades a analizar se han valorado criterios cualitativos complementarios: cronicidad; escaso conocimiento etiopatológico; inexistencia, o baja accesibilidad, de tratamiento curativo e importante carga de enfermedad o limitación de la calidad de vida. La escasez de datos epidemiológicos dificulta la inclusión de una enfermedad concreta dentro de esta definición. El objetivo del estudio es obtener una aproximación a la prevalencia de algunas de estas enfermedades en nuestra comunidad.

**Material y métodos:** *Diseño:* estudio descriptivo transversal. *Fuente de información:* base de datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria de Andalucía (CMBDA), del periodo 1999 a 2002, con alguno de los códigos de la CIE-9-MC seleccionados como susceptibles de ser considerados ER, como diagnóstico principal o en cualquier posición diagnóstica. *Análisis estadístico:* tras eliminación de duplicados por ingresos múltiples, se presentan para once sistemas orgánicos: número de casos, tasas brutas y estandarizadas, desagregados por edad, género y por provincia de residencia. Limitaciones del estudio: debido a las características propias del CMBD aquellas enfermedades que no requieran hospitalización para su diagnóstico, tratamiento o seguimiento estarán infrarepresentadas. Algunas ER se codifican en la CIE-9-MC con el mismo código que otras de alta prevalencia, en esos casos se han excluido del análisis. Tampoco se han incluido en este análisis las malformaciones congénitas ni los tumores.

**Resultados:** En el periodo estudiado se identificaron 72.716 personas afectadas por alguna de las enfermedades consideradas, en cualquier posición diagnóstica; lo que representa una tasa de 24,83 afectados/ 10.000 habitantes por año. La media de personas dadas de alta con diagnóstico principal de ER fue de 6.581 personas/año. La media de días de hospitalización para las altas con ER como diagnóstico principal fue de 13,4 días/persona/año. Por sistemas orgánicos el mayor número de afectados se presenta en enfermedades de la sangre (18.294 casos; 6,25 casos/10.000 hab. por año), seguido de enfermedades del sistema nervioso (11.253 casos; 3,84 casos/ 10.000 hab. por año). El sistema con menos casos identificados fue el ocular con 606 casos (0,21 casos/ 10.000 hab. por año).

**Conclusiones:** Dada la escasez de datos epidemiológicos sobre las ER, y a pesar de sus importantes limitaciones, el análisis del CMBD permite tener una aproximación a la epidemiología de algunas de estas enfermedades, al permitir cuantificar el número de casos hospitalizados y su distribución; información que posteriormente puede complementarse con el análisis de otras fuentes.

186

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

### PO1\_09: Estudios de mortalidad

Moderador:  
Luis Sangrador

### EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD INNECESARIAMENTE PREMATURA Y SANITARIAMENTE EVITABLE EN CATALUÑA (1986-2001)

M.A. Bares, R. Gispert, X. Puig, A. Pugdefabregas y R. Tresserras

**Antecedentes y objetivos:** La Mortalidad Innecesariamente Prematura y Sanitariamente Evitable, conocida como MIPSE, se ha propuesto como indicador de calidad y resultado de los servicios sanitarios. El concepto de la mortalidad evitable ha evolucionado y son numerosos los estudios publicados tanto a nivel nacional como internacional. El objetivo es analizar la evolución temporal y distribución geográfica de la Mortalidad Evitable en Cataluña y en sus sectores sanitarios durante el periodo 1986-2001.

**Métodos:** Se analizaron las causas MIPSE de la lista del Departamento de Sanidad y Seguridad Social de Cataluña; las causas se agruparon en tratables y prevenibles, en función de la intervención sanitaria a la cual eran susceptibles. Se calculó el promedio de cambio anual ajustado por edad, mediante el modelo de regresión Poisson para las causas MIPSE y la mortalidad general. Para la evolución temporal se calcularon las tasas estandarizadas por el Método Directo para Cataluña en el periodo 1986-2001 (utilizando la población estandarizada de Cataluña de 1991). Para la distribución geográfica se agruparon los años en dos períodos: Período 1 (1986 – 1993) y Período 2 (1994 – 2001). Se calcularon las tasas estandarizadas por el Método Directo e Indirecto para el grupo de tratables y prevenibles y para los 46 sectores sanitarios. Se calculó la Razón de Mortalidad Comparativa, y los intervalos de confianza al 95%, para ver si el aumento o descenso de la mortalidad de un periodo a otro era significativo.

**Resultados:** El total de defunciones evitables en Cataluña durante 1986-2001 fue de 61.261 que representan el 7,3% de la mortalidad general. De estas defunciones 10.623 (17,34%) se clasificaron como Tratables y 50.638 (82,65%) como Prevenibles. El promedio de cambio anual para las causas MIPSE fue de -2,43% superior al -1,47% de la mortalidad general. Para Cataluña, las tasas estandarizadas (método directo) fueron más elevadas para las causas prevenibles que para las tratables. Sin embargo, en ambos grupos se apreció un descenso de la mortalidad estandarizada (tasas por 100.000 habitantes) entre el periodo 1 y 2, pasando de 100,6 a 74,8 en las Tratables y de 446,4 a 387,2 en las Prevenibles. No existe un patrón geográfico diferenciado, aunque los sectores sanitarios del Segriá y Barcelona destacan por presentar sobremortalidad significativa tanto en el grupo de causas tratables como prevenibles. Cuatro sectores sanitarios aumentaron significativamente la mortalidad del primer periodo al segundo para causas prevenibles. Ningún sector aumenta la mortalidad por causas tratables de forma significativa.

**Conclusiones:** En Cataluña durante el periodo 1986-2001, se produce un descenso de la mortalidad por causas MIPSE. La mortalidad evitable se redujo más que la mortalidad general, de acuerdo con lo esperado. La distribución geográfica muestra gran dispersión, con una mayoría de zonas que mejoran entre los dos períodos estudiados.

187

**LA MORTALIDAD EVITABLE (MIPSE) REVISADA: REVISIÓN DEL ESTADO DE SITUACIÓN Y CONSENSO DE LA LISTA DE CAUSAS**

R. Gispert, M.A. Barés, A. Puigdefàbregas y Grupo Consenso MIPSE (A. Alberquilla, X. Albert, J.L. Alfonso, J. Carnaval, R. Fernández-Cuenca, F. García, J. Gérvás, J. Librero, C. Martos, M.J. Medrano, M. Ruiz)

**Antecedentes y/o objetivos:** En 1976 Rutstein introdujo el concepto "eventos centinela de la salud" en base al supuesto que la mortalidad por algunas causas, por el hecho de ser evitables (gracias a la prevención o al tratamiento médico) podían ser usadas para monitorizar el funcionamiento de los servicios sanitarios. El indicador, con el tiempo y el uso, ha ido evolucionando conceptualmente y son numerosos los estudios publicados tanto a nivel nacional como internacional que utilizan esta aproximación. La comparabilidad entre los diferentes trabajos, sin embargo, resulta muy difícil debido a la multiplicidad de listas de causas manejadas por los distintos autores. El objetivo principal de este trabajo es revisar el estado de este indicador y definir una lista de procesos que puedan considerarse causas evitables de mortalidad en nuestro medio, basada en el consenso de expertos, de forma que se pueda estandarizar su utilización en el contexto del sistema sanitario español.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica (Medline y Healthstar) utilizando como palabras clave: avoidable and amenable mortality. Se ha revisado la literatura obtenida en función de tres parámetros: concepto de mortalidad evitable, diseño y resultado de los estudios, relación de enfermedades o procesos considerados evitables. Para la elaboración de la lista se ha adoptado un método de consenso realizado en tres fases. Se definió el concepto de mortalidad evitable y se seleccionó una relación de enfermedades y procesos mórbidos más frecuentemente usados en la literatura consultada para la primera ronda. En la segunda ronda se incluyeron aquellas causas que habían sido seleccionadas por 5 o más participantes y los procesos que no se recogían en la lista inicial, propuestos por los expertos en la primera ronda. También se procedió a clasificar los procesos en "prevenibles" o "tratables" teniendo en cuenta el tipo de intervenciones que se consideraban efectivas para evitar la muerte. La tercera ronda se basa en la discusión de los procesos con grandes discrepancias (aquellos que dividen a la mitad de los expertos) respecto de la evitabilidad de la muerte o sobre su clasificación como "prevenibles" o "tratables". Así mismo, la obtención de la puntuación final sobre el consenso alcanzado para cada una de ellas, en una escala de 1-3.

**Resultados:** Se obtuvieron 36 publicaciones correspondientes a estudios de mortalidad evitable que incluyen 29 listas de causas distintas. En la consulta de consenso han participado 11 de los 13 expertos invitados. El listado de causas procedente de la literatura constaba de 37 grupos de enfermedades. En la primera ronda quedaron seleccionadas 31 y se añadieron 9 nuevas propuestas. En la segunda ronda de las 31 causas se aceptaron 30 y de las 9 nuevas propuestas solo 1 quedó seleccionada. Se clasificaron 26 causas (o grupos) como tratables y 5 como prevenibles y 2 procesos suscitaron discrepancias. Se presentará el listado final con los grupos de causas y edad considerados, así como la valoración de consenso obtenida en la última fase del estudio.

189

**DIFERENCIA DE ESPERANZA DE VIDA ENTRE HOMBRES Y MUJERES ¿CÓMO LA EXPLICAN LAS CAUSAS DE LA MUERTE?**

M.I. Santiago Pérez y Malvar Pintos

Dirección Xeral de Saúde Pública, Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia.

**Antecedentes y objetivos:** La esperanza de vida (EV) al nacimiento es un indicador del nivel de mortalidad que, en los países desarrollados, ha aumentado progresivamente a lo largo del siglo pasado, tanto en hombres como en mujeres, con una clara tendencia ascendente en la diferencia entre ambos. El objetivo de este trabajo es explicar la diferencia actual de EV entre hombres y mujeres en Galicia, en términos de causas de muerte y grupos de edad.

**Métodos:** La EV en Galicia para hombres y mujeres se estimó, en el período 1996-2000, mediante las tablas de mortalidad abreviadas con grupos de edad quinquenales. Los datos de mortalidad se obtuvieron del Registro de Mortalidad de Galicia (CIE9 en 1996-98 y CIE-10 en 1999-2000) y como denominadores se utilizaron los Padrones de 1996 y 1998 a 2000; para el grupo de menores de un año se tomaron los nacimientos del INE. Para descomponer la diferencia de EV entre hombres y mujeres se aplicó el método de Arriaga, que permite explicar cambios en la esperanza de vida de una población, entre períodos o sexos, en términos de cambios en la mortalidad, dentro de grupos específicos de edad y por diferentes causas de muerte.

**Resultados:** En el período 1996-2000, la EV en Galicia era de 75 años para los hombres y 82,6 para las mujeres, con una diferencia de 7,6 años. El 75% de esta diferencia (5,7 años) es debida a la mayor mortalidad por tumores (33,9%), causas externas (21,6%) y enfermedades del aparato circulatorio (19,3%) que ocurre, fundamentalmente en el grupo de 55 a 64 años para los tumores y causas circulatorias (explican 1,4 y 0,9 años, respectivamente) y en el grupo de 15 a 44 años para las causas externas (1,1 año). Al analizar grupos reducidos, se identifican 6 causas que explican el 50% de los 7,6 años de diferencia entre la EV de hombres y mujeres: tumor de pulmón (1,1 año), infarto agudo de miocardio (0,8), accidentes de tráfico (0,7), EPOC (0,6), tumor de próstata (0,4) y suicidio (0,3). El efecto de los accidentes de tráfico se debe, sobre todo, a la elevada mortalidad en los hombres de 15 a 34 años (62,5%).

**Conclusiones:** Con sólo 6 de los 102 grupos reducidos de la CIE se puede explicar la mitad de la diferencia de EV entre hombres y mujeres, y lo más notable es que 3 de esas causas son prevenibles: accidentes de tráfico, que tiene un alto impacto en la esperanza de vida porque afecta a edades jóvenes, y tumor de pulmón y EPOC, que se asocian al consumo de tabaco.

188

**ANÁLISIS DE LA ESPERANZA DE VIDA EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA (1986-2001)**

A. Plazaola, C. Rodríguez, J. Delgado, J.R. Rueda e I. Izarzugaza

**Introducción:** La población de la Comunidad Autónoma Vasca, al igual que en otros países desarrollados, está envejeciendo en un proceso de envejecimiento debido al aumento del número de individuos de edades avanzadas. Esto está generando un incremento de las necesidades y requerimientos en salud de este grupo poblacional. Esta situación hace necesario analizar la mortalidad y la supervivencia por diferentes causas de muerte y su repercusión sobre la esperanza de vida en mayores de 65 años.

**Objetivos:** Estimar la esperanza de vida a los 65 años, de hombres y mujeres del País Vasco durante el período 1986-2001. Estimar la esperanza de vida teórica, bajo el supuesto de no producirse ninguna de las muertes atribuidas a cada causa. Efectuar análisis comparativo de ambas estimaciones.

**Material y métodos:** Se considera población objetivo el conjunto de hombres y mujeres con edad igual o superior a 65 años residentes en el País Vasco entre 1986 y 2001. Los datos de mortalidad fueron suministrados por el Registro de Mortalidad del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco (codificados según CIE-9 y CIE-10). Los datos de la distribución de la población los proporcionó el Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT). La esperanza de vida se estimó mediante *tablas de vida*. Posteriormente, se representó la evolución en el tiempo de las esperanzas de vida observada y teórica, así como de la diferencia entre ambas.

**Resultados:** Se aprecia un progresivo aumento de la esperanza de vida a los 65 años, concretamente entre 1 y 2 años en hombres, y entre 2 y 3 años en mujeres. Dicho aumento es compatible con el retraso en la mortalidad por patología circulatoria. Pese a la importancia cuantitativa de la muerte por patología tumoral, respiratoria, enfermedades del sistema nervioso, mental y del comportamiento, su repercusión aparente es escasa.

**Conclusiones:** La política actual de prevención de las enfermedades del sistema circulatorio se ve avalada por el progresivo aumento de la esperanza de vida detectado en este grupo, pudiéndose prever una mejora de hasta 3 años. Especial atención merece la prevención de los accidentes cerebrovasculares que, por si sola, podría llegar a aumentarla en un año. El aumento de la esperanza de vida a los 65 años no se debe a un retraso en la muerte por patología tumoral. Sería conveniente estudiar la necesidad de implantar medidas preventivas más eficaces a partir de los 65 años de edad para este tipo de patología.

190

**MORTALIDAD POR CÁNCER COLORECTAL EN ANDALUCÍA, 1975-2001**

M. Ruiz Ramos, E. Puerto Segura y J. García León

**Objetivo:** Describir la evolución de la mortalidad por cáncer colorectal desde 1975 a 2001 en Andalucía.

**Métodos:** Con las defunciones por CCR del Instituto de Estadística de Andalucía y la población de Andalucía estimada por el Instituto Nacional de Estadística se han calculado los siguientes indicadores: tasas brutas, ajustadas por edad mediante el método directo, tasas truncadas de 35 a 64 años, tasas acumuladas de 0 a 74 años y tasas ajustadas por edad de Años Potenciales de Vida Perdidos. Se han estimado al porcentaje anual de cambio (PAC) mediante el logaritmo neperiano de las tasas ajustadas por edad de los períodos 1975-1979 y 1997-2001.

**Resultados:** La mortalidad por CCR ha aumentado en números absolutos, pasando de 306 a 967 defunciones entre 1975 y 2001 en los hombres, y de 440 a 805 en las mujeres. Las tasas brutas aumentaron, en los hombres de 10,18 a 26,92 por 100.000 personas-año y en las mujeres de 14,11 a 21,67. Las tasas ajustadas por edad en los hombres se han elevado de un 15,10 a un 26,51 por 100.000 personas-año, desde 1975 a 2001, y en las mujeres han pasado de 15,25 a un 15,74 por 100.000 personas-año. Los APVP han pasado en los hombres de una tasa de 103,79 en 1975 a 117,9 por 100.000 personas-año en 2001, y las tasas truncadas entre 35 y 64 años de edad, de una tasa de 12,73 a 18,32 por 100.000 personas-año; y en las mujeres la tasa de APVP pasó de 84,12 a 89,34 por 100.000 personas-año y la tasa truncada de 11,22 a 13,83 por 100.000 personas-año. La tasa acumulada en los hombres ha aumentado de un 1,10% a un 1,85% y en las mujeres ha fluctuado entre 0,89 en 1989 y 1,04 en 1994. El PAC, en los menores de 35 años ha disminuido en más de un 3% en los hombres y de 1,88% en las mujeres, en el grupo de edad de 35 a 64 aumentó en ambos sexos, el gran incremento se produjo en los hombres mayores de 65 años. El cáncer de colon aumentó un 2,59% anual en los hombres y un 0,6% en las mujeres y el de recto descendió un 1,13% anual en las mujeres y aumentó 0,6% en los hombres.

**Conclusiones:** La tendencia de la mortalidad por CCR ha sido creciente en los hombres debido al aumento de la mortalidad en los mayores de 65 años y al cáncer de colon. En las mujeres el incremento ha sido menor. Cambios en los factores de riesgo y métodos diagnósticos pueden explicar esta tendencia.

191

## EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR DEMENCIAS Y DESORDENES NEURODEGENERATIVOS EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS: 1987-1998\*

I. Melchor Alós, S. Pérez-Vicente, J. Verdu, C. García-Senchermes, D. Bordonaba, P. Caballero, J. Moncho, P. Pereyra-Zamora y A. Nolasco

\*Estudio financiado con subvención por resolución de la Consellería de Sanitat de la GV de fecha 4-6-2003.

**Antecedentes y objetivos:** Las demencias y los desórdenes neurodegenerativos tienden a elevarse debido al aumento de la esperanza de vida, por ello se calcula que en el año 2025 habrá 10.000.000 de personas con estas patologías. El objetivo de este trabajo ha sido estudiar la evolución de la mortalidad por estas patologías en el territorio español, sus comunidades y ciudades autónomas (CCAA).

**Material y métodos:** Se estudiaron las defunciones ocurridas en cuatro períodos: 1987-89, 1990-92, 1993-95 y 1996-98, de los residentes en España con edad mayor o igual a 65 años cuya causa básica de defunción fuera demencias o desórdenes neurodegenerativos. Estas patologías se agruparon en tres grupos: Grupo 1 "Psicosis orgánica senil y presenil" (CIE9: 290 y 331.2), Grupo 2: "Enfermedad de Alzheimer" (CIE9: 331.0) y Grupo 3: "Otras demencias y desórdenes degenerativos" (CIE9: 046, 331, 333, 334, 298.9, 323.5, 323.8 y 323.9). Las variables estudiadas fueron edad, sexo, causa básica de defunción y comunidad autónoma (CA). Los datos de mortalidad y poblaciones se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística. Se calcularon tasas brutas, estandarizadas por edad (método directo) y riesgos relativos (cocientes de tasas estandarizadas) entre períodos, para cada sexo. Para el cálculo de los indicadores por CA en cada período se utilizó como población estándar la de España del período. Para el cálculo de los riesgos relativos entre períodos se utilizó como población estándar la de cada CA en el primer período.

**Resultados:** En el conjunto del país, los riesgos relativos entre el primer y último período fueron de 2,25, 4,12 y 1,21, en hombres para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente, mientras que en mujeres estas cifras fueron 2,57, 5,12 y 1,05, todos estadísticamente significativos,  $p < 0.05$ . Se obtuvieron riesgos relativos superiores a 3 en numerosas CCAA: para el grupo 1, 5 en hombres y 7 en mujeres; para el grupo 2, 15 en hombres y las 18 en mujeres. El grupo 3 presentó menores incrementos de riesgo. Respecto a las diferencias territoriales de cada período destacaron en el grupo 1 las comunidades de País Vasco, Asturias, Aragón y Cataluña, con mayores tasas ajustadas, en hombres y mujeres mientras que en el grupo 2 lo hicieron Baleares y Navarra. En el grupo 3 hubo mayor variabilidad entre CCAA.

**Conclusiones:** Para el conjunto del país y por CCAA, se concluye un incremento generalizado de los riesgos de muerte a lo largo de los períodos estudiados para los grupos 1 y 2. Estos incrementos son, en general, superiores en mujeres. Las CCAA con mayores riesgos de muerte en cada período tienden a mantenerse en esta situación desfavorable a lo largo del tiempo tanto en hombres como en mujeres.

## MORTALIDAD POR ENFERMEDADES RARAS EN EXTREMADURA

M. Zambrano Casimiro<sup>1</sup>, P. Giraldo Matamoros<sup>1</sup>, J.M. Sánchez Cancho<sup>2</sup>, M.M. Álvarez Díaz<sup>2</sup>, M.A. García Bazaga<sup>3</sup>, P. García Ramos<sup>2</sup>, E. Galán Gómez<sup>4</sup> y J.M. Ramos Aceitero<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Red Epidemiológica de Investigación de Enfermedades Raras (REPIER). <sup>2</sup>Servicio de Epidemiología, Dirección de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. <sup>3</sup>Gerencia de Área de Salud de Cáceres. Servicio Extremeño de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. <sup>4</sup>Complejo Hospitalario Perpetuo Socorro-Materno Infantil. Servicio Extremeño de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes y objetivos:** Las enfermedades raras (ER) engloban un conjunto de patologías con una prevalencia de cinco por diez mil habitantes. Entre los problemas más importantes que presentan este tipo de patologías se encuentran la carencia de información sobre las mismas, la afectación de la calidad de vida del paciente y su difícil diagnóstico. Nuestro objetivo es poner de manifiesto la mortalidad ocasionada por alguna de las ER contempladas en el estudio aportando un mayor conocimiento de las mismas a la población.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los fallecidos en Extremadura entre 1990-1998 por alguna de las 8416 ER consideradas (listas del Centro de Investigación del Síndrome del Aceite Tóxico y ER de julio-2003) utilizando la correspondiente codificación CIE9-MC. Se presentan tasas de mortalidad por cien mil según censo de 2001, y años potenciales de vida perdidos (APVP) sobre 75 años de esperanza de vida media, por géneros y distribución geográfica según las 8 áreas de Salud (AS) de Extremadura.

**Resultados:** Entre 1990-1998 4.931 personas fallecieron por alguna de estas ER, de ellas 2.006 fueron mujeres y 2.925 varones. El año de mayor incidencia es 1997 y el de menor 1990. Las ER de mayor incidencia son la "Cirrosis hepática sin mención de alcohol" seguida de la "Cardiomiopatía obstrutiva idiomática". Por AS la de mayor mortalidad es Badajoz (108,03 por cien mil) y la de menor es Coria (491,65). Se muestra una sobre-mortalidad masculina. La edad promedio de defunción por ER es de 68,83 en varones y 69,28 en mujeres. La mayor edad de defunción por AS tanto en varones como en mujeres aparece en Navalmoral de la Mata con 66,84 años promedio en varones y 72,43 años promedio en mujeres. Por grupos de edad quinquenal aparece con menor mortalidad el grupo de mayor o igual a 85 años, con 161 casos. Destaca el hecho de que en el AS de Navalmoral de la Mata no se registraron defunciones por ER antes de los 20 años de edad. En los nueve años estudiados calculamos 57.300 APVP, siendo Badajoz el AS con mayor número de APVP, 13.160, seguida del AS de Cáceres con 10.330.

**Conclusión:** La relativamente elevada edad de defunción por ER evidencia la cronicidad de estas patologías, que deriva en una gran carga social y de enfermedad al verse afectada en gran parte la calidad de vida de los enfermos, siendo además diagnosticadas muchas de ellas en edades tempranas, repercutiendo también en elevados gastos sanitarios.

192

## EVOLUCIÓN DE LA INFORMACIÓN MULTICAUSAL SOBRE MORTALIDAD EN LA COMUNIDAD VALENCIANA: PERIODOS 1990-1992, 1996-1998 Y 2001-2002\*

J. Moncho, I. Melchor, C. García-Senchermes, D. Bordonaba, A. Nolasco, J. Verdu, P. Caballero, P. Pereyra-Zamora, S. Pérez-Vicente, S. Valero y P. Martínez

\*Estudio financiado con subvención por resolución de la Consellería de Sanitat de la GV de fecha 4-6-2003.

**Objetivo:** El boletín estadístico de defunción (BED) incluye, en las diferentes líneas dedicadas a las entidades nosológicas (ENs), información relativa a las diferentes causas que intervienen en el proceso de muerte. Sin embargo, tradicionalmente se utiliza la causa básica de defunción como base para las estadísticas rutinarias por causas de muerte haciendo invisibles los procesos y las causas que contribuyen a la misma. El objetivo de este trabajo fue cuantificar el volumen y complejidad de la información multicausal contenida en los BED en la Comunidad Valenciana (CV) y describir su evolución en el tiempo según sexo y edad.

**Material:** Se estudiaron las defunciones ocurridas en residentes de la CV en los períodos 1990-1992, 1996-1998 y 2001-2002 codificadas en el registro de mortalidad de esta comunidad. La fuente de información fue el BED y las variables estudiadas fueron: sexo, edad y los 12 campos correspondientes a las líneas de la secuencia causal de la defunción (Inicial, intermedia, inmediata) y de las causas contribuyentes. Fueron calculadas las frecuencias de ENs incluidas en los campos estudiados desagregadas por sexo y edad. Los indicadores calculados fueron: el número de ENs mencionadas por BED y su promedio, el número de ENs por cada una de las líneas de la secuencia causal, su promedio y el número de líneas de la secuencia causal utilizadas en el BED, desagregando por edad y sexo.

**Resultados:** El total de BEDs analizados fue de 281056 de los que 99893 correspondieron al período 1990-92 (53,1% hombres; 46,9% mujeres), 107114 al de 1996-98 (53,3% hombres y 46,7% mujeres) 74049 al de 2001-02 (52,7% hombres y 47,3% mujeres). El número total de ENs mencionadas en los BEDs fue de 2,82, 3,05 y 3,19 respectivamente sin diferencias significativas por sexo. Las edades en las que se concentran las mayores diferencias son las inferiores a 15 y superiores a 75 años. La línea del BED en la que se observa una mayor diferencia en el número promedio de ENs es la correspondiente a las causas Contribuyentes que fue de 0,13, 0,25 y 0,33 respectivamente y que suponen un incremento del 61,5% del primer al último período, las Intermedias con un 15,38% y las Inmediatas con un 4,9%. No se observan diferencias significativas por sexo. En el caso de las Iniciales no se observan diferencias significativas para ambos sexos. En cuanto al promedio de líneas utilizadas (excluyendo la correspondiente a las causas contribuyentes) no se observan diferencias significativas entre los tres períodos.

**Conclusiones:** La información multicausal ha aumentado progresivamente a lo largo los tres períodos estudiados y se evidencia la necesidad de incorporarla a los estudios de mortalidad.

193

194

## INCIDENCIA Y MORTALIDAD POR TUMORES RAROS EN ASTURIAS, 1982-1998

M. Margolles Martins y S. Mérida Fernández

**Antecedentes y/o objetivos:** Uno de los objetivos de la Red REPIER es la búsqueda del conocimiento de las variables asociadas y la descripción de las enfermedades consideradas raras. Nuestro objetivo es intentar estimar la incidencia y mortalidad por tumores raros en el Principado de Asturias entre los años 1987-1998.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cálculo de tasas de incidencia y mortalidad brutas del período y medias anuales de cada enfermedad según el sexo, los grupos etarios y la evolución en el tiempo, así como las tasas estandarizadas con población europea para los años 1993-1997. La información procede de los Registros de Tumores del Principado de Asturias (casos entre 1982-1998) y de Mortalidad (contiene todos los fallecidos residentes en Asturias entre 1987 y 1998) e incluimos los tumores considerados raros (incidencia anual < 3 casos/100.000).

**Resultados:** En hombres los tumores raros más frecuentes en Asturias son el de orofaringe (con una tasa superior a la considerada como rara: 3,6), seguida de tumor de tejido conjuntivo, tumor de testículo, tumor de amígdala y tumor de tiroides. Las incidencias comparadas con las españolas son muy altas en tumor de orofaringe, amígdala, ano y testículo. Son, por el contrario, más bajas en tumor de tejido conjuntivo, pene, pelvis renal, mama y vesícula. En mujeres los tumores raros más frecuentes en Asturias son el de vulva, seguida de enfermedad de Hodgkin, tumor de tejido conjuntivo, de útero inespecífico, de esófago y de lengua. Las incidencias comparadas con las españolas son muy altas en tumor de tejido conjuntivo, enfermedad Hodgkin, de ano, mesotelioma pleural y útero inespecificado. Son, por el contrario, más bajas en tumor de vulva, labio de boca, vagina y ojo. La incidencia en mujeres siempre ha sido inferior que en hombres (excepto órganos únicos). En el análisis de evolución, en los últimos años, han aumentado los casos de tumores en ambos性os en suprarrenales, pelvis renal y ano. En hombres ha aumentado la incidencia en tumores de amígdala, parótida, tiroides, pene, testículo, útero y tráquea. En mujeres, los de boca, trompa Falopio y vulva. Por el contrario, solo ha descendido la frecuencia de tumor de esófago y placenta en mujeres y hueso en hombres. Los tumores con mayor mortalidad fueron los de orofaringe, los inmunoproliferativos, tejido conjuntivo y hueso en hombres. En mujeres, los tumores de vulva, vagina, esófago, tejido conjuntivo y hueso. La mortalidad en mujeres siempre ha sido inferior que en hombres.

**Conclusiones:** Con este estudio se ha logrado una aproximación hacia el conocimiento de la incidencia y mortalidad (frecuencia, distribución personal y temporal) por tumores raros que resulta útil para valorar su comportamiento y las actuaciones y prioridades en relación al tratamiento de los mismos.

195

## COMPARABILIDAD ENTRE LA NOVENA Y DÉCIMA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DE LA LISTA REDUCIDA DE CAUSAS DE MUERTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

L. Cirera, E. Madrigal, M. Rodríguez, C. Artínez y C. Navarro del Grupo Compara

**Antecedentes:** Tras implantarse en España la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) en 1999 para la elaboración de la estadística oficial de mortalidad por causas, se constituye el grupo de trabajo COMPARA para evaluar el impacto del cambio de clasificación, y que ha publicado los resultados de la comparabilidad entre CIE por grandes causas. Nuestro objetivo es analizar el cambio de clasificación para una lista más específica de causas de muerte.

**Métodos:** COMPARA contiene la codificación en CIE-9 y 10 de la causa básica de 88.048 fallecidos en 1999 e inscritos en Andalucía, Cantabria, Barcelona-ciudad, Murcia-región, Navarra y País Vasco. Utilizamos la Lista Reducida – INE (Instituto Nacional de Estadística) en CIE-10 de 102 ítems y sus correspondencias en CIE-9 para elaborar una tabla de contingencias entre ítems de ambas CIE, y calcular la concordancia simple, el índice kappa, el diferencial y el porcentaje de cambio en referencia a la CIE-9, y las razones de comparabilidad entre las defunciones de cada CIE según ítem de la lista.

**Resultados:** Un 4,4% de las causas cambia de ítem entre CIE; debiéndose, principalmente, a un aumento de la insuficiencia respiratoria (74,3%), de la enfermedad Alzheimer (28,6%), del cáncer sin localización topográfica (14,2%), de la arteriosclerosis (7,1%), de la cirrosis hepática (4,3%), y a una disminución de la neumonía (-12,5%), de la insuficiencia cardíaca (-9,1%), de la enfermedad hipertensiva (-5,8%) y de los trastornos mentales orgánicos, senil y presenil (demencias) (-5,2%). Los cánceres sin localización, mal clasificados en CIE-9 (49 casos) van en su mayoría a otros tumores malignos de piel y tejidos blandos (23 casos) en CIE-10, pero se distribuyen en amplio rango en CIE-9 (250 casos), destacando los cánceres de pulmón, huesos-y-cartílago (en ambos 26 casos), y labio-cavidad bucal-faringe (24 casos). Distintos ítems de la CIE-9 se asignan a insuficiencia respiratoria en CIE-10 (390 casos), como otras enfermedades respiratorias (127 casos), la insuficiencia cardíaca (63 casos), o la neumonía (39 casos). También observamos mala clasificación entre los grupos de enfermedades cardiovasculares y respiratorias en ambas CIE. Una parte (89 casos) del paro cardíaco en CIE-9, se traspasa a otras enfermedades del corazón en CIE-10, mientras que 93 casos de paro cardíaco en CIE-9 son entidades mal definidas en la vigente revisión. El índice kappa es del 95,4%.

**Conclusiones:** El cambio de clasificación afecta a la lista INE de causas de muerte. La CIE-10 sobrerepresenta al Alzheimer y no las demencias. Deberían corregirse las series temporales de mortalidad entre CIE, aplicando razones de comparabilidad.

197

## CONSULTANDO LA MORTALIDAD DE UN REGISTRO DE PACIENTES CON EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. ¿QUÉ SEGURIDAD NOS OFRECE?

O. Jiménez Ribota, I. Abaitua Borda, O. Giménez Ribota y M. Posada de la Paz

**Antecedentes y objetivos:** El síndrome del aceite tóxico es una enfermedad, que tuvo una alta tasa de mortalidad en los primeros meses. El seguimiento de la cohorte de afectados por esta enfermedad, mediante el estudio que tenemos en marcha, desde hace ya varios años, nos permite conocer con total exactitud el estado vital de estos pacientes año por año. Ante la importancia de lo descubierto mediante nuestro Estudio de Mortalidad de la Cohorte de afectados del Síndrome del Aceite Tóxico, nos planteamos como objetivo de este trabajo, comparar los resultados que obtenemos todos los años, con la información que el Instituto Nacional de Estadística (INE) nos proporciona, tras la búsqueda de personas fallecidas entre la población total de nuestra cohorte. El periodo de estudio abarca desde enero del año 1991 hasta diciembre del 2000, ya que la información del INE está completa solo hasta esa fecha.

**Métodos:** Se establece contacto por carta y/o teléfono con cada miembro de la cohorte que estuviera vivo, o con los familiares del mismo, en caso de que hubiera fallecido. Con la información obtenida de las personas fallecidas y su lugar de fallecimiento, se localiza el certificado oficial de defunción en el registro civil correspondiente a la localidad de fallecimiento del paciente. Posteriormente se compara con los datos aportados por el INE tras la búsqueda por sus métodos habituales de los fallecidos de nuestra cohorte.

**Resultados:** Considerando el número de fallecidos totales obtenido por nosotros del periodo de estudio (1991-2000) resultan 1483 pacientes fallecidos, que nosotros confirmamos con la aportación del Certificado oficial de Defunción de los mismos. El INE nos ha facilitado el número de fallecidos localizados tras su búsqueda, siendo la cifra de fallecidos en ese mismo periodo 1991-2000, de 1386. Es decir en el periodo de estudio el INE ha obtenido solo el 93,5 % de los fallecidos de nuestra cohorte.

**Conclusiones:** Dado que nuestra situación privilegiada nos permite conocer, a través del Estudio de Mortalidad de la Cohorte del Síndrome del Aceite Tóxico, el número exacto de fallecidos de nuestra población de estudio, nos parece de gran importancia comentar el hecho de que las cifras aportadas por el Instituto Nacional de Estadística presentan un error global en el periodo que valoramos de un 6,55%. Queremos destacar la trascendencia que esta información tiene para todos los estudios que se están llevando a cabo con bases de datos de pacientes que utilizan como fuente de información el INE para conocer la mortalidad, y que tan importante son para la salud pública y para las medidas a tomar en el seno de la prevención sanitaria.

196

## MÉTODOS PARA ESTIMAR LA MORTALIDAD ATRIBUIBLE A UNA DETERMINADA CAUSA

M. Pérez Ríos y A. Montes Martínez

**Antecedentes y objetivos:** Tanto para Salud Pública como para Planificación Sanitaria es muy importante la correcta cuantificación de la mortalidad atribuible a determinados factores de riesgo. El objetivo de este trabajo es reunir los diferentes métodos utilizados para atribuir la mortalidad, describir su frecuencia de uso y la cantidad de información necesaria para ponerlos en práctica.

**Método:** Se ha realizado una búsqueda en Medline para revisar la bibliografía publicada sobre el método utilizado para atribuir la mortalidad a una determinada causa. Como criterio de inclusión se consideraron estudios en humanos y publicados en inglés o castellano. Del total de artículos revisados, 436, sólo 78 explican el método que utilizan para relacionar la muerte con una determinada causa. De esos artículos, 40 fueron excluidos porque atribuyen la mortalidad a través de evidencias directas, como por ejemplo autopsias, revisión de certificados de defunción, comprobación en bases de datos. Por lo tanto, del montante inicial sólo 38 artículos fueron seleccionados para analizar el método que utilizan para asignar la causa de mortalidad, refiriéndose éstos mayoritariamente a factores de riesgo como el tabaco, el alcohol, las drogas ilegales, la hipertensión, la diabetes o el uso de anticonceptivos.

**Resultados:** Los métodos utilizados para atribuir mortalidad fueron: a) *Método de asignación proporcional*: para utilizarlo se debe conocer las prevalencias de los factores de riesgo y los riesgos relativos asignados a cada grupo de exposición. Se utilizó en 34 de los 38 artículos incluidos. b) *Modelo Basic*: en su cálculo intervienen las prevalencias ligadas con la exposición y los riesgos relativos en función del grado de exposición. Se utilizó en 1 de los 38 artículos incluidos. c) *Modelo Prevent*: la cantidad de datos que se deben conocer son múltiples, como el sexo, nivel de exposición previo, edad, riesgos relativos y tiempo de exposición entre otros. Se utilizó en 1 de los 38 artículos incluidos. d) *Modelo de Peto*: para su uso sólo es necesario aportar el número de personas que fallecen en un determinado país por cáncer de pulmón y los riesgos relativos de las patologías objeto de estudio. Se utilizó en 2 de los 38 artículos incluidos.

**Conclusiones:** 1. El método más utilizado en la atribución de la mortalidad es el modelo de la asignación proporcional. 2. Solo en la atribución de la mortalidad al tabaco se han empleado otros procedimientos además del método de asignación proporcional, si bien éste es también en este caso el más empleado.

198

## CONTRIBUCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LAS CAUSAS DE MUERTE A LOS CAMBIOS EN LA ESPERANZA DE VIDA DE LA COMUNIDAD DE MADRID 1990-1995-2000

R. Genova Maleras\*, E. Álvarez Martín\*\* y C. Morant Ginestar\*

\*Instituto de Salud Pública, Comunidad de Madrid. \*\*Instituto de salud Carlos III.

**Objetivos:** Analizar la evolución reciente de la mortalidad por causa en la Comunidad de Madrid (CM) mediante la estimación de su contribución a los cambios en la esperanza de vida al nacer (e (0)) en los períodos 1990-1995 y 1995-2000.

**Material:** Defunciones por edad, sexo y causa de muerte de la CM, años 1990, 1995 y 2000. Población a mitad de año respectivo procedente de las Estimaciones Intercensales del Instituto Nacional de Estadística (1990-1995) y del Padrón Continuo CM (2000).

**Métodos:** Se construyen tablas de mortalidad por sexo y años respectivos. Las rúbricas de CIE9 (1990-1995) y CIE10 (2000) se agregan según la Clasificación de Carga de Enfermedad (CCE). Se definen 20 categorías de causas significativas, exhaustivas, excluyentes y agregables a niveles clafificatorios superiores de la CCE (Transmisibles, No Transmisibles, Externas y Mal Definidas). Se calcula la contribución de cada causa y edad al cambio de la e (0) en los dos períodos (método de Arriaga) utilizando EpiData 3.0.

**Resultados:** Contribución al cambio de la e (0). Comunidad de Madrid 1990-2000 (en años de vida).

	Hombres	Mujeres		
Esperanza de vida al nacer e (0)	1990 1995 2000	73,63 74,83 77,00	1990 1995 2000	81,49 82,89 84,33
cambio e (0)	1990-1995 (causas seleccionadas)	2,17	1990-1995 1995-2000	1,40 1,44
TOTAL	1,20			
TRANSMISIBLES	-0,30	1,02	-0,003	0,36
Sida	-0,56	0,81	-0,18	0,27
NO TRANSMISIBLES	0,99	1,33	1,17	1,01
Tumores	-0,20	0,28	-0,07	0,19
Cardiovasculares	0,78	0,82	1,11	0,83
Digestivas	0,21	0,20	0,12	0,04
Neuropsiquiátricas	0,005	-0,05	-0,16	-0,11
EXTERNAS	0,42	0,05	0,11	0,13
Accidentes tráfico	0,21	-0,05	0,08	0,03
MAL DEFINIDAS	0,10	-0,23	0,12	-0,06

**Conclusiones:** Este indicador visualiza de manera clara, correcta y fácilmente interpretable la contribución de las diversas causas en la evolución de la mortalidad general. En la población madrileña, SIDA y Cardiovasculares juegan un papel determinante en la evolución reciente de la e (0). Aquel, especialmente en hombres, frenando primero el aumento de e (0) y posteriormente potenciándolo (introducción de la terapia HAART). Las segundas, siguiendo la fase más avanzada de la Transición Epidemiológica, contribuyendo sostenidamente (especialmente en edades altas) al incremento de la e (0) (Cerebrovasculares). La contribución positiva de la Insuficiencia Cardíaca podría interpretarse como una mejora de la certificación. Digestivas (Cirrosis en adultos maduros) y Externas (Accidentes de Tráfico en jóvenes) también mejoran la e (0). En Tumores hay un cambio de tendencia en los quinquenios, de pérdidas a ganancias (mejoras en pulmón —hombres y mama —mujeres—). Se advierte el incremento de defunciones por enfermedades Neuropsiquiátricas (mujeres ancianas). Mal Definidas empeora en 1995-2000 por la asignación del Paro Cardíaco a este grupo en CIE10.

199

**EVOLUCIÓN DEL PATRÓN GEOGRÁFICO DE LA MORTALIDAD EN ÁREAS PEQUEÑAS DE ESPAÑA**

J. Benach, J.M. Martínez, C. Borrell, M.I. Pasarín, R. Ocaña y A. Daponte

*Universitat Pompeu Fabra, Agencia de Salud Pública de Barcelona, Escuela Andaluza de Salud Pública.*

**Antecedentes y objetivo:** Para el conjunto de España únicamente se han realizado estudios transversales que analizan el patrón geográfico de la mortalidad en áreas pequeñas. El objetivo es valorar la evolución en tres períodos temporales (1990-92, 1993-95, 1996-98) del patrón geográfico del riesgo de mortalidad en 2218 áreas pequeñas de España, respecto a la mortalidad de todo el país en el período estudiado (1990-1998).

**Métodos:** Las 2218 áreas pequeñas están formadas por municipios o agregados de municipios del territorio español. La mortalidad por todas las causas, edad, sexo y período temporal fue suministrada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). El INE también facilitó los censos de 1991 y 2001 que fueron utilizados para estimar la población a riesgo. Los riesgos relativos ajustados por edad de cada área y período temporal se estimaron a partir de las razones de mortalidad estandarizadas (RME), aplicando un método empírico bayesiano para controlar la inestabilidad estadística de las RME en las áreas poco pobladas. Para comparar la evolución del patrón geográfico de la mortalidad en cada sexo, se hicieron tres mapas para cada período con una única escala fija de valores de menor a mayor riesgo relativo de mortalidad.

**Resultados:** Los resultados obtenidos muestran: 1) la consistencia detectada en estudios previos donde la mortalidad presenta un gradiente norte-sur y en especial se concentra de forma elevada en la zona sur-oeste de España y 2) en comparación con 1990-92 aparece una reducción de las áreas con exceso de riesgo en 1993-95 y un aumento en 1996-98 tanto en hombres como en mujeres. En los hombres, las zonas con un riesgo superior al 20% de la tasa nacional han pasado del 4,3% (1990-92) a 1,4% (1993-95), subiendo al 11,3% (1996-98). Entre el primer período y el tercero destaca especialmente el incremento en el número de zonas de mayor riesgo en Andalucía (11,1% a 27,4%), Extremadura (3,4% a 12,6%), Valencia (2,9% a 17,3%) y Asturias (10,6% a 27,7%). En las mujeres, las zonas con un riesgo superior al 20% de la tasa nacional han pasado del 6% (1990-92) al 2% (1993-95), subiendo al 11,6% (1996-98). Entre el primer período y el tercero destaca el empeoramiento que ha tenido lugar en Andalucía (12,1% a 27,9%), Extremadura (6,7% a 10,1%), Valencia (12,0% a 20,7%) y Canarias (10,0% a 17,1%).

**Conclusión:** La consistencia temporal de la agrupación de las peores áreas del país pone de manifiesto la necesidad de actuar y realizar estudios específicos para estudiar las causas que puedan explicar esta elevada mortalidad. Por otro lado, la limitación de tener únicamente tres puntos temporales nos conduce a interpretar con cautela el cambio observado en el patrón geográfico de la mortalidad del riesgo relativo.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)**PO1\_10: Métodos de análisis y sistemas geográficos**Moderadora:  
*Ana Schiaffino*

200

**CONTROLES POBLACIONALES VS HOSPITALARIOS. ¿SON COMPARABLES?**

A. Ruano Raviña, J.M. Barros Dios y A. Figueiras

**Introducción y objetivos:** En los estudios de casos y controles se emplean fundamentalmente controles poblacionales y controles hospitalarios. Los controles hospitalarios son más utilizados fundamentalmente porque son más prácticos para el epidemiólogo. El objetivo de este estudio es comparar controles hospitalarios frente a controles poblacionales seleccionados para diferentes estudios en el Área Sanitaria de Santiago de Compostela.

**Métodos:** Los controles poblacionales fueron 241 sujetos pertenecientes al área sanitaria de Santiago, procedentes de una muestra aleatoria de 500 personas seleccionadas a través del censo de 1991 y que finalmente cumplían los criterios de inclusión para un estudio de radón y cáncer de pulmón. Los controles hospitalarios fueron un total de 187 sujetos recogidos con un muestreo consecutivo de la Unidad de Preoperatorio del hospital de referencia. Las causas de la intervención fueron mayoritariamente: hernia inguinal, cataratas y cirugía ortopédica. Los controles se recogieron para un estudio sobre factores de riesgo ambientales y genéticos del cáncer de pulmón. Los criterios de inclusión eran similares para ambos tipos de controles, fundamentalmente, tener más de 35 años, no tener antecedentes neoplásicos ni enfermedades graves. Para los sujetos del estudio poblacional también existía la condición de residir más de 5 años en el domicilio actual. Los datos se analizaron con regresión logística no condicional. La variable dependiente fue ser control hospitalario (caso) o control poblacional (control). Las variables independientes fueron hábito tabáquico (cajetillas fumadas a lo largo de la vida) y consumo de alcohol (cc diarios). Ambas se clasificaron en tres categorías del mismo modo: no bebedores/no fumadores y a los bebedores/fumadores se les dividió en dos categorías por la mediana de consumo. Las variables de ajuste fueron nivel de estudios, sexo y edad. Los resultados se expresan con OR e intervalos de confianza del 95%.

**Resultados:** La media de edad de los controles hospitalarios fue de 62,5 años vs. 56,9 para los controles poblacionales. Los resultados de la regresión logística, ajustados por sexo, edad y nivel de estudios indican que el riesgo de los fumadores moderados de ser control hospitalario es de 0,84 (IC95% 0,49-1,44) y el de los grandes fumadores es de 1,28 (IC95% 0,74-2,27). Para el consumo de alcohol, el riesgo de los bebedores moderados de ser control hospitalario es de 2,23 (IC95% 1,22-4,08) y el de los grandes bebedores es de 5,93 (IC95% 3,17-11,09).

**Conclusiones:** 1. Se debe ser cuidadoso en la selección de los controles hospitalarios y poblacionales, ya que pueden influir en las medidas de efecto del estudio. 2. Entre los controles hospitalarios existe un mayor riesgo de incluir bebedores que entre los controles poblacionales (al menos en este estudio). Si el alcohol fuese una de las exposiciones a estudiar, los resultados del estudio podrían verse afectados.

201

## ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES QUIRÚRGICOS PERDIDOS Y RECUPERADOS EN UN ESTUDIO DE SEGUIMIENTO

M. Mariscal-Ortiz, A. Cosano, J.M. Moreno-Montesinos, M. Medina-Cuadros, G. Martínez-Gallego, A. Gómez-Ortega, S. Palma y M. Delgado-Rodríguez

**Introducción:** Gran parte del éxito en los estudios de seguimiento consiste en disminuir las pérdidas al mínimo. Estas pérdidas pueden reducir la potencia estadística del estudio o sesgar los resultados, sobre todo si difieren de los participantes en características de interés.

**Objetivo:** Realizar un análisis comparativo entre las características de los pacientes que completaron el seguimiento inicial efectuado mediante entrevista telefónica y las de los que fueron pérdidas y se recuperaron con posterioridad.

**Métodos:** Se ha realizado un estudio prospectivo en el que se siguieron 2889 pacientes ingresados en un Servicio de Cirugía General. El tiempo medio de seguimiento fue de 6,2 años tras el alta. Se recogió información a cerca de la presencia de enfermedades subyacentes, incluyendo la gravedad de la enfermedad, parámetros bioquímicos, variables relacionadas con la asistencia sanitaria. El seguimiento inicialmente se realizó mediante entrevista telefónica con los mismos pacientes o sus familiares (se obtuvo información sobre 2722 pacientes), a continuación en los pacientes no localizados se completó el seguimiento mediante la consulta de la base de datos de la Seguridad Social y de los registros hospitalarios (144 pacientes recuperados), en 23 pacientes no pudo completarse la información. Las diferencias entre las características de los pacientes seguidos inicialmente y las de los recuperados se analizaron mediante la utilización de la prueba ji cuadrado en las variables dicotómicas y el análisis de varianza en las continuas. El ajuste por posibles factores de confusión se realizó mediante el análisis de regresión logística.

**Resultados:** En los pacientes recuperados frente a los que respondieron al seguimiento telefónico, el colesterol total y la fracción LDL fueron inferiores ( $P < 0,01$ ), se observó un descenso de los niveles de albúmina ( $P < 0,001$ ), tuvieron una mayor frecuencia de intervenciones urgentes ( $P = 0,002$ ) y la herida fue más frecuentemente contaminada o sucia ( $P = 0,020$ ). En estos pacientes, tanto en el análisis crudo como el multivariante se observó que el nivel ASA era más elevado.

**Conclusiones:** Los pacientes recuperados mediante los registros mostraron parámetros bioquímicos, quirúrgicos e indicadores de riesgo intrínseco que hacen pensar en un peor pronóstico que el de los inicialmente seguidos mediante entrevista telefónica.

203

## MODELOS BAYESIANOS EN LOS ANÁLISIS DE VARIACIÓN GEOGRÁFICA: APLICACIÓN AL MAPA DE INCIDENCIA DE CÁNCER DE PULMÓN EN HOMBRES EN LA REGIÓN DE MURCIA

M. Rodríguez-Barranco, M.D. Chirlaque, C. Navarro, E. Párraga, S. Garrido, J. Tortosa e I. Valera

**Antecedentes:** El análisis de la distribución geográfica de fenómenos de salud ha sido tradicionalmente utilizado para identificar zonas que presenten exceso o déficit en la incidencia de un evento. Las medidas clásicas para evaluar el riesgo están fuertemente influenciadas por el número de casos incidentes, y no tienen en cuenta la naturaleza geográfica de los datos. En las últimas décadas se han desarrollado métodos bayesianos que permiten suavizar las medidas del riesgo incluyendo la estructura espacial en el análisis.

**Objetivos:** Identificar las diferencias producidas por los modelos de suavizado bayesianos en el mapa de riesgo obtenido por métodos clásicos.

**Métodos:** Se han incluido 1748 casos incidentes entre 1992 y 1996 de cáncer de pulmón en hombres, obtenidos del Registro poblacional de Cáncer de la Región de Murcia. Se calculan tasas de incidencia y Razón de Incidencia Estandarizada (RIE) con intervalo de confianza (IC) al 95% para los 45 municipios de la región. Para el suavizado de los riesgos se utilizó el modelo de Besag-York-Mollie, incluyendo una componente de heterogeneidad y una espacial. El criterio de vecindad considerado es el de contigüidad. La distribución posterior se simula mediante muestreo de Gibbs, utilizando el programa WinBUGS. Los resultados del suavizado son la media de la distribución posterior e intervalos de credibilidad. Los mapas se elaboraron con el programa ArcGIS.

**Resultados:** Las tasas de incidencia variaron entre 0 y 314 por 100.000 habitantes/año, de los municipios de Aledo y Ojós respectivamente. En base a las RIE brutas, los riesgos más altos corresponden a algunos municipios de la Vega del Segura, Pliego, Murcia, Alhama, Águilas, Cartagena, La Unión y la zona del Mar Menor, si bien sólo en tres el riesgo fue significativamente mayor de 1: Cartagena (RIE = 1,3; IC: 1,12-1,39), Águilas (RIE = 1,4; IC: 1,03-1,77) y Ojós (RIE = 4,3; IC: 1,4-10,1). Este último apenas registró casos por tratarse de un municipio de unos 600 habitantes. La aplicación del modelo espacial provoca una ligera homogeneización de los riesgos en algunas unidades geográficas colindantes, produciendo la mayor corrección en Ojós, donde la RIE pasa de 4,3 a 1,2 después del suavizado. En cuanto a la significación estadística, tan sólo en el municipio de Cartagena se mantiene un riesgo superior a la media regional (RIE = 1,2; IC: 1,11-1,37), mientras que en Ojós (RIE = 1,2; IC: 0,70-2,07) y Águilas (RIE = 1,3; IC: 0,99-1,64) se pierde la significación estadística.

**Conclusiones:** Los modelos bayesianos que introducen una estructura espacial en el análisis geográfico son útiles para eliminar picos de riesgo ocasionales, a la vez que ayudan a diferenciar patrones más homogéneos en zonas geográficas próximas.

202

## HETEROGENEIDAD ESPACIAL Y PRIVACIÓN MATERIAL EN LA INCIDENCIA DEL CÁNCER EN LA REGIÓN SANITARIA GIRONA, 1994-2000

C. Saurina<sup>1</sup>, A. Lertxundi-Manterola<sup>1</sup>, M. Saez<sup>1</sup>, R. Marcos<sup>2</sup>, M. Buxó<sup>2</sup>, L. Vilardell<sup>2</sup> y A. Izquierdo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Grup de Recerca en Estadística, Economía Aplicada i Salut (GRECS), Universitat de Girona. <sup>2</sup>Unitat d'Epidemiologia i Registre de Cáncer de Girona, Institut Català d'OncoGàs-Girona.

**Introducción:** En el análisis ecológico de la distribución geográfica de la incidencia del cáncer, son numerosos los estudios que controlan por las condiciones socio-económicas del área geográfica en la que reside el individuo, por cuanto consideran que están asociadas a las exposiciones de interés, bien sean individuales bien se trate de exposiciones ecológicas. Sin embargo, son muy pocas las investigaciones sobre la asociación entre la variable respuesta, es decir la incidencia del cáncer, y las condiciones socio-económicas. Se analiza la posible relación entre la incidencia del cáncer y las condiciones socio-económicas desde un punto de vista geográfico en la Región Sanitaria Girona en el período 1994-2000.

**Métodos:** **Datos:** Casos incidentes procedentes del Registro poblacional de cáncer de Girona, estratificados por género, en cada uno de los municipios de la Región Sanitaria Girona desde 1994 hasta 2000; se calcula un índice de privación material que resume las condiciones socioeconómicas de cada uno de los municipios. **Modelización del riesgo relativo de la incidencia del cáncer:** El riesgo relativo (de padecer cáncer) asociado a un municipio se approxima mediante un modelo lineal generalizado mixto de Poisson que incluye dos fuentes de extra-variación: *i)* extra-variación independiente e incorrelacionada espacialmente; y, sobre todo, *ii)* 'heterogeneidad espacial', consecuencia de la correlación de la unidad espacial con unidades espaciales vecinas. Suponemos que el efecto espacial sigue un modelo condicional autorregresivo, CAR, con una matriz de ponderaciones espaciales formada por el conjunto de municipios 'vecinos' (adyacentes). El modelo se estimó y validó utilizando una aproximación Bayesiana.

**Resultados:** La distribución geográfica de los casos incidentes de las distintas neoplasias en la Región Sanitaria Girona durante el período 1994-2000 presentó tres tipos de conducta: *i)* ningún patrón geográfico (por ejemplo, cáncer colorectal en hombres y en mujeres); *ii)* patrón geográfico a pequeña escala (por ejemplo cáncer de tiroides en mujeres y de riñón en hombres) y *iii)* patrón geográfico a gran escala (por ejemplo cáncer de pulmón en hombres, cáncer de estómago en mujeres). Esperamos verificar la hipótesis que, en las neoplasias con un patrón geográfico a gran escala, la heterogeneidad espacial viene explicada por la variabilidad geográfica de la privación material.

204

## EVALUACIÓN DEL USO DEL REGISTRO DE TUMORES DE CANTABRIA EN ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS GEOGRÁFICOS

M.C. Fariñas Álvarez y F.J. Llorca Díaz

**Antecedentes y objetivos:** Los registros de cáncer aplicados en epidemiología espacial son herramientas de vigilancia para identificación de *clusters*, estudios en salud ambiental y salud laboral en los que fácilmente llegan a describir asociaciones etiológicas poco evidentes a priori. El objetivo general es la evaluación del Registro de Tumores de Cantabria como fichero de origen para estudios epidemiológicos de variabilidad geográfica. Específicamente se definen objetivos operativos: Evaluación de la calidad intrínseca del RTC. Evaluación de la idoneidad (adecuación) para estudios geográficos.

**Métodos:** Se parte del fichero depurado de casos del RTC correspondiente al período 1997-2000. Se definen, seleccionan y calculan indicadores de validez intrínseca (convencionales en evaluación de registros de cáncer): Verificación histológica; Casos sólo por Boletín de Defunción (SCD); Casos con edad desconocida; Casos con localización mal definida (LPD). Se valoran las posibles unidades geográficas de trabajo (zonificación apriorística) mediante: Porcentaje de información válida para cada nivel; Disponibilidad de denominadores (población de referencia); y Representatividad social y geográfica de los diferentes niveles. Se definen, seleccionan y calculan indicadores de adecuación del RTC a estudios geográficos que van a ser: Porcentaje de casos con indicación exacta de pertenencia a cada uno de los espacios zonificados (máxima geocodificación) y Porcentaje de casos con información simultánea de edad y género (para ajuste de tasas).

**Resultados:** Los indicadores convencionales de calidad están dentro de los estándares de adecuación de los registros: 70% de verificación histológica; SCD 14,30%; Casos sin indicación de edad 2,26%; Localizaciones mal definidas 5,77%. En el estudio individualizado por años se observan algunas fluctuaciones en verificación histológica y un SCD alto (18,25%) en el año 2000.

Las zonificaciones propuestas dan porcentajes de información válida entre 87,47% (entidades locales menores) y 100% en municipios o agrupaciones supramunicipales (zonas de salud, comarcas naturales...). La información por domicilios no se ha testado pues aparece en menos del 3% de los registros. El porcentaje de casos con indicación simultánea de edad y género es del 97,74%.

**Comentarios:** Los resultados obtenidos indican que se trata de un registro de calidad media-baja, probablemente por su reciente creación. Es especialmente notable en los indicadores SCD y verificación histológica que se resienten de situaciones puntuales. La zonificación más adecuada es la división municipal o agregaciones superiores. Las entidades locales menores no son totalmente fiables y por debajo de esta división (ejes urbanos, secciones censales, etc.) no se garantiza la geocodificación. Los estudios de variabilidad geográfica basados en el RTC son válidos en tanto se asuma zonificación municipal o supramunicipal. Se propone, sin embargo, mejorar la calidad intrínseca y la recogida sistemática de domicilios.

205

## IMPUTACIÓN DE VALORES PERDIDOS EN SERIES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS

F. García García<sup>1,2</sup>, C. Íñiguez Hernández<sup>1</sup> y F. Ballester Díez<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES). Consellería de Sanidad. G. Valenciana, Valencia. <sup>2</sup>Departamento de Salud Pública. Universidad Miguel Hernández, Elche, Alicante.

**Antecedentes y objetivo:** La información meteorológica es necesaria en muchos estudios epidemiológicos, así como para vigilancia en salud pública de fenómenos como las olas de calor o de frío. En ocasiones, la falta de exhaustividad de la información disponible imposibilita su utilización. El objetivo de esta comunicación es presentar un método de imputación de valores perdidos en variables meteorológicas.

**Métodos:** Para cada variable se contó con la información procedente de dos fuentes: una estación automática (at) y otra manual (mt). Según los técnicos encargados del servicio de meteorología de la estación, estas últimas medidas presentan una mayor fiabilidad. Ambas series registraron los datos diarios en las horas: 0, 7, 13 y 18, para el periodo 1995-2000. En la variable mt, los valores perdidos representan los 26 primeros meses del periodo, siempre en la hora 0. En la variable at, los valores perdidos representan los 2 primeros meses del periodo, y en todas las horas de medición. El procedimiento se basa en la realización de una doble regresión lineal simple. La primera regresión ajusta la serie completa de mt en función de at. Si la bondad del ajuste es buena, con las predicciones no tipificadas reemplazamos los valores perdidos. La relación entre las dos medidas de la misma variable, tienen un comportamiento similar, en sus diferentes mediciones horarias. Por ello, tratamos conjuntamente la información, incrementando la potencia del proceso. La segunda regresión ajusta la serie de medidas en la hora 0 en función de la hora 7, para la variable mt. Tras valorar positivamente el ajuste, con las predicciones no tipificadas reemplazamos los valores perdidos restantes.

**Resultados:** La serie de datos imputada dispone de 8768 valores para cada variable meteorológica: temperatura, dirección del viento, velocidad del viento y humedad. La temperatura presenta un buen ajuste en ambas regresiones (coeficientes de determinación: 0,987 y 0,941). Con las predicciones de la primera regresión reducimos los 790 valores perdidos a 176, reemplazándose completamente con las predicciones de la segunda regresión. La humedad presenta un buen ajuste en la primera regresión (coeficiente de determinación: 0,905), pero no en la segunda (0,470). Los 790 valores perdidos iniciales se reducen a 172. La dirección y la velocidad del viento no presentan un buen ajuste lineal, no siendo abordables con este procedimiento.

**Conclusiones:** El grado de correlación entre los valores diarios de las variables meteorológicas, medidas en diferentes horas, determina la posibilidad de utilización del procedimiento descrito. La imputación de los valores perdidos puede resolverse con este método, posibilitando el tratamiento de la información meteorológica, y pudiendo generalizarse a otras áreas.

207

## DISEÑOS CASE-CROSSOVER VS SERIES TEMPORALES CON POISSON PARA VALORAR LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN SOBRE LA SALUD

M. Taracido Trunk, A. Figueiras, E. Carracedo-Martínez y M. Saez

**Introducción y objetivos:** Los diseños case-crossover (CCO) pueden ser una alternativa al diseño de series temporales de Poisson analizado de forma no paramétrica, para estudiar la relación entre la contaminación atmosférica y la salud. Comparar tres diseños CCO: (1) Symetric CCO, (2) Semisimetric CCO y (3) Time stratified CCO, con respecto a las series temporales de Poisson.

**Método:** Se realizaron simulaciones matemáticas en las que se ha creado una variable aleatoria como evento, que sigue una distribución de Poisson de media de eventos de 22/día, que es función de una variable de confusión no observada (que introduce tendencia y estacionalidad), y como variable exposición una serie de partículas PM10 de Barcelona. Los datos fueron analizados utilizando diversos métodos: 1) un estudio ecológico de series temporales utilizando modelos aditivos generalizados (GAM) con respuesta de Poisson. 2) El método symetric CCO, que tiene dos días de control, uno 7 días antes y el otro 7 días después del evento. 3) El método semi-simetrico, que consta de día control escogido al azar entre 7 días antes o después del evento (es decir se escoge al azar uno de los controles de los que consta el método symetric CCO). 4) El método time stratified CCO, en el que se consideran los meses del calendario como estratos, y para cada día caso se consideran controles todos los días del mismo estrato (mes) que coincidan en el mismo día de la semana que el día "caso". Para cada una de las simulaciones se calculó: 1) Porcentaje de sesgo medio respecto al verdadero valor del coeficiente. 2) Porcentaje de cobertura, que consiste en calcular el porcentaje de las réplicas que incluyen dentro de su intervalo de confianza del 95% el verdadero valor del coeficiente. 3) Porcentaje de réplicas que rechazan la hipótesis nula, que es un indicador del poder estadístico.

**Resultados:** Los diseños CCO presentan porcentajes de cobertura iguales al nominal 95% (94,5% para Symetric, 94,7% para Semisimetric y 95% para Time-stratified), mientras que en los diseños de series temporales con Poisson el porcentaje de cobertura es del 91%. Al valorar la potencia estadística mediante el porcentaje de réplicas que salen significativas, se observa que en los diseños de Poisson hay un 61,4% frente al 37% en symetric CCO, 23,5% en semisimetric y 42% en time-stratified CCO.

**Conclusiones:** 1) El método semi-simetric CCO analizado mediante regresión logística parece presentar mejor comportamiento que los demás métodos CCO, aunque presenta menor potencia estadística. 2) Los métodos CCO mediante regresión logística presentan un porcentaje de cobertura más adecuado que los diseños de series temporales de Poisson no paramétrico.

206

## APLICACIÓN DE MÉTODOS LONGITUDINALES AL ANÁLISIS DE ESTUDIOS CASE-CROSSOVER

M. Taracido, A. Figueiras, E. Carracedo-Martínez y M. Saez

**Antecedentes y objetivos:** Tradicionalmente, los estudios Case-Crossover (CCO) se han analizado como casos y controles emparejados, pero también se pueden considerar como estudios de seguimiento, lo que permitiría analizarlos con técnicas de análisis longitudinales. Se comparan el comportamiento de los diseños CCO analizados con modelos longitudinales (Andersen-Hill (AH) y Generalized Linear Mixed Models (GLMM)) con CCO analizados con regresión logística condicional y con estudios de series temporales con Poisson.

**Métodos:** Se diseñó un estudio de simulación matemática en el que se ha creado una variable aleatoria con una distribución de Poisson de media de eventos 22/día, que es función de una variable de confusión no observada (que introduce tendencia y estacionalidad), y de una serie real de partículas PM10. Los datos transformados en estructura CCO (con diseños Simetric, Semisimetric, Full-Simetric y Full-Semisimetric), se analizaron como (1) estudios de casos y controles emparejados utilizando regresión logística condicional (RLC), y (2) como estudios longitudinales aplicando AH y GLMM de respuesta dicotómica. Los datos también fueron analizados mediante el clásico análisis de series temporales de Poisson (STdP) con GAM. Para cada una de las simulaciones se calculó: (1) Porcentaje de sesgo medio respecto al verdadero valor del coeficiente. (2) Porcentaje de cobertura, que consiste en calcular el porcentaje de las réplicas que incluyen dentro de su intervalo de confianza del 95% el verdadero valor del coeficiente. (3) Porcentaje de réplicas que rechazan la hipótesis nula, que es un indicador del poder estadístico.

**Resultados:** Los diseños CCO presentan unas coberturas cercanas a la nominal: 97% para Full Semisimetric analizado con GLMM y 93,3% analizado con AH, y 96,4% para el Full-Simetric analizado con GLMM y 95,3% cuando se analiza mediante AH; mientras que en STdP es de 91,3%. En esta misma situación, el porcentaje de significación es del 61,4% para STdP, mientras que en los CCO analizados con RLC el porcentaje es del 37%. Al analizar CCO como longitudinal, se observan unos porcentajes de significación similares a los de series temporales con Poisson: 23,5% en Full-Simetric analizado con GLM y 60% si se analiza con AM; el Full-Semisimetric presenta una significación del 70% analizado con GLMM y un 62,6% si se analiza con AM. El porcentaje de sesgo en los métodos longitudinales está por debajo del 10%.

**Conclusiones:** El método longitudinal Full-Semisimetric CCO analizado mediante GLMM presenta: (1) una potencia estadística muy superior a los métodos clásicos de CCO analizados con RLC, y (2) unas mejores coberturas y similar potencia estadística que los métodos de series temporales de Poisson.

208

## ELABORACIÓN DE UN MODELO DE REGRESIÓN DE POISSON PARA CONTRASTAR LOS POSIBLES CAMBIOS QUE SE HAYAN PRODUCIDO EN EL PATRÓN EPIDEMIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN CASTILLA LA MANCHA 1996-2003

González Gutiérrez Ávila, J. Castell Monsalve, G. Martín Jiménez, D. Gómez Clemente, A. Gómez Martínez, I. de la Cruz Julián, M.R. Jiménez Chillarón, M.A. García Lacunza, A. Santos Azorín y M.T. Muñoz Muñoz

**Antecedentes y objetivos:** La magnitud de la Enfermedad Meningocócica (EM) medida en términos de letalidad, la vulnerabilidad derivada de la aparición de nuevas vacunas y la trascendencia de la enfermedad para la opinión pública hacen de la EM un importante problema de salud pública. Se trata de una enfermedad grave con una tasa de letalidad en torno al 10% aunque se emprenda rápidamente el tratamiento antibacteriano. La EM es por tanto un problema de salud pública de naturaleza compleja. El Objetivo General del estudio fue contrastar los posibles cambios que se hayan producido en el patrón epidemiológico de la EM en Castilla La Mancha.

**Métodos:** Fuentes de Información: El número de habitantes por grupos de edad y sexo para Castilla La Mancha y sus 5 provincias se obtuvo de los padrones municipales a 1 de enero del año correspondiente (INE). La relación de casos y las variables asociadas a cada uno ellos se obtuvieron a partir de un fichero individualizado facilitado por el CNE (casos válidos hasta el 30 de mayo de 2003). Y de otro procedente del SIVE de Castilla-La Mancha. **Método:** Mediante modelos log-lineales de Poisson se calculó el Riesgo Relativo (RR) de EM en Castilla-La Mancha según temporada y serogrupo. El modelo se ajustó por grupos de edad y se tomaron como referencia la temporada 1996-97 (RR = 1) y el grupo de edad de menores de 1 año (RR = 1). Se estudiaron las posibles interacciones. Para contrastar la hipótesis del posible incremento anual de la incidencia según los grupos de edad se diseñó un modelo log-lineal de Poisson con inclusión de las variables: temporada, grupo de edad (< 1, 1-9, 10-19 y 20+) y la interacción temporada\*edad.

**Resultados:** En el conjunto de la región se observa un desplazamiento hacia adelante de la incidencia de la EM a todos los grupos de edad. Se obtuvo un RR mayor de 1 en los grupos de edad de 10-19 años y de 20+, aunque sólo en este último caso la diferencia fue estadísticamente significativa (RR = 1,28, I.C. 1,08-1,53). Es decir parece que según el tiempo calendario aumenta el riesgo de incidencia de enfermedad meningocócica en los mayores de 20 años.

**Conclusiones:** A pesar de que desde 1998 se observan, en España y en Castilla-La Mancha, las tasas anuales de incidencia más bajas del periodo 1971-2003 en las últimas temporadas se aprecia un desplazamiento del riesgo de EM hacia los grupos de edad mayores de 24 años, que podría ser debido al incremento porcentual de casos por serogrupo C que se viene observando en nuestro país desde principios de la década de los 90, que podría haber modificado en cierta medida el patrón epidemiológico de la EM.

## SERVIDOR INTERACTIVO DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

S. Rodríguez Fernández<sup>1</sup>, G. López-Abente<sup>1</sup>, M. Pollán<sup>1</sup>, B. Pérez-Gómez<sup>1</sup>, N. Aragón<sup>1</sup>, B. Suárez<sup>2</sup>, V. López<sup>1</sup>, J.M. Carrasco<sup>1</sup>, R. Ramis<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Area de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud "Carlos III". Madrid. España.

**Antecedentes:** En el marco de la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública, se ha propuesto la creación de un servidor de información epidemiológica interactiva, que permita a los participantes en la red y al resto de usuarios descargar información espacio-temporal sobre patologías diversas. El proyecto adopta como modelo el desarrollado por los Servicio de Salud Pública Canadiense, tanto en su ingenioso diseño como en las herramientas informáticas que se adoptaron en su construcción. El objetivo de esta comunicación es presentar los contenidos de dicho servidor y las aplicaciones que lo gestionan a los epidemiólogos de la SEE.

**Métodos:** Los ficheros de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística son la fuente inicial de información para la creación de una base de datos que es consultada por la aplicación. Tanto las bases de datos como las aplicaciones del proyecto se han implantado utilizando software de código abierto. Esta opción ha sido elegida, además de por razones de costes, por la existencia de productos ya desarrollados y probados en el ámbito sanitario. Por ello, los componentes del proyecto son: Sistema operativo distribución RedHat 8 de Linux, Servidor httpd Apache, Motor de bases de datos MySQL, Lenguaje de programación PHP, a través páginas web, Generador de mapas MapServer, Generador de gráficos OWTChart generador.

**Resultados:** Este sistema de información servirá de base a posteriores estudios, mostrando mediante gráficas la tendencia temporal, la mortalidad por área territorial, y la mortalidad proporcional, por cáncer y otras causas (en total 60 causas), por sexo, por provincias y por año. Igualmente permite la observación de la distribución geográfica de la frecuencia de las diferentes patologías mediante mapas. El sistema permite la obtención de múltiples indicadores, como son el número de defunciones, la edad media a la defunción, la tasa ajustada por la población europea, la tasa ajustada por la población mundial, la tasa truncada, la tasa acumulada, la tasa cruda y el índice comparativo de mortalidad, permitiendo estudiar la frecuencia y evolución temporal de las diferentes causas en cada área. Durante la presentación se muestran ejemplos de las posibles salidas.

**Conclusiones:** La aplicación tiene una interfaz sencilla, que facilita el acceso a la información básica tanto en forma de tablas con formato ascii o xls, como la extracción del material gráfico y mapas en formatos png, gif o jpg. El usuario final puede generar los datos que sean de su interés, obteniéndolos en un formato adecuado para ser incluidos en sus informes.

Proyecto financiado por la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública RCESP-FIS C03-09.

## JOINPOINT: MÉTODO PARA ANALIZAR Y COMUNICAR TENDENCIAS

T. Seoane Pillado, M.I. Santiago Pérez, A. Malvar Pintos  
 Dirección Xeral de Saúde Pública, Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia.

**Objetivos:** Ilustrar la versatilidad del método joinpoint, que permite caracterizar tendencias, a la hora de comunicar los resultados.

**Métodos:** El método joinpoint ajusta un modelo de regresión lineal por segmentos a las tasas de incidencia o mortalidad en escala logarítmica. Un modelo con  $k+1$  segmentos o, equivalentemente,  $k$  puntos de unión de los segmentos (joinpoints) se expresa como  $y = \beta_0 + \beta_1 t + \delta_1 (t - \tau_1) + \dots + \delta_k (t - \tau_k) + \epsilon$ , donde  $y = \ln(t)$  (tasas) y  $t$  representa el tiempo. Para un  $k$  fijo, el modelo localiza los joinpoints  $\tau_i$  mediante un algoritmo de búsqueda por rejilla, y estima los coeficientes  $\beta_i$  y  $\delta_i$  que permiten calcular el porcentaje de cambio anual (PCA) para cada segmento (con un intervalo de confianza del 95%); en función de su valor, se caracteriza la tendencia del segmento como estable, levemente creciente o decreciente y creciente o decreciente. El número de joinpoints significativos se determina mediante inferencia. Para aplicar el método a los datos de Galicia se calcularon tasas anuales de mortalidad, ajustadas a la población europea, por cáncer de pulmón (en hombres y mujeres  $\geq 20$  años), cáncer de mama (en mujeres  $\geq 30$  años) y accidentes de tráfico (en hombres), en el período 1980-2001. Los datos de mortalidad (CIE9 hasta 1998 y CIE10 desde 1999) se obtuvieron del INE (1980-1988) y del Registro de Mortalidad de Galicia (1989-2001). Como poblaciones se tomaron estimaciones intercensales hasta 1997 y datos del Padrón para el período 1998-2001.

**Resultados:** El método identifica un punto de cambio en la evolución de la mortalidad por cáncer de pulmón en el año 1989, con una tendencia creciente hasta ese año [PCA: 3,3; (IC95%: 2,2 a 4,4)] y estable a partir de 1990 [PCA: 0,4; (IC95%: -0,3 a 1,1)]. En las mujeres, la tendencia es estable durante todo el período, sin puntos de corte. En cuanto al cáncer de mama, el método identifica dos períodos con tendencia opuesta: creciente hasta 1991 (año de cambio) y decreciente desde 1992, con PCA similares pero de signo opuesto [2,7 (IC95%: 1,8 a 3,6) y -2,1 (IC95%: -3,0 a -1,1), respectivamente]. Por último, la mortalidad por accidentes de tráfico presenta dos puntos de cambio que definen tres períodos de distinta evolución: decreciente hasta 1985 [PCA: -3,6; (IC95%: -9,0 a 2,2)], creciente entre 1986 y 1989 [PCA: 9,8; (IC95%: -3,6 a 24,9)] y decreciente desde 1990 [PCA: -3,1; (IC95%: -4,6 a -1,6)].

**Conclusiones:** El método joinpoint proporciona una buena caracterización de las tendencias mediante gráficos y resultados cuantitativos y cualitativos, que facilitan notablemente la comunicación, tanto a nivel técnico como en general, en este caso porque proporciona términos suficientemente intuitivos y bien definidos.

## DISEÑO DE UN ENREJADO PARA EVALUAR EXPOSICIÓN A CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA MEDIANTE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEGRÁFICA

A. Esplugues Cebrán<sup>1,2</sup>, F. Ballester<sup>1</sup>, A. Moreno García<sup>1</sup>, M. Andreu Martín<sup>1</sup>, R. Fernández Patier<sup>3</sup>, A. Aguirre Alfaro<sup>3</sup>, A. Díaz Esteban<sup>3</sup>, M. Lacasaña<sup>1,2</sup>, C. Iñiguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Epidemiología y Estadística. Escola Valenciana d'Estudis per a la Salud (EVES). Conselleria Sanitat Generalitat Valenciana. <sup>2</sup>Fundación Investigación Hospital La Fe. <sup>3</sup>Centro Nacional de Sanidad Ambiental. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad. Majadahonda, Madrid.

**Objetivo:** Presentar el diseño de un enrejado de nodos para la evaluación de niveles de Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y Ozono (O<sub>3</sub>) en el área de estudio del proyecto Infancia y Medio Ambiente (INMA) en Valencia.

**Métodos:** El Área de estudio del Proyecto INMA en Valencia presenta una tipología urbana que permite distinguir entre zonas: ciudad de Valencia, zona Metropolitana, Semirurbana y Rural. El enrejado consiste en localizar en el área a estudio una serie de puntos que permita la predicción de la distribución espacial de concentraciones de contaminantes. Para la asignación de puntos se ha tenido en cuenta: el número de núcleos de población en cada zona, la distancia entre los mismos y, especialmente, la proporción de mujeres esperada en cada zona (según de nacimientos ocurridos durante el año anterior: ciudad 20%, Zona metropolitana 40%, Zona semiurbana 36%, Zona rural 4%). La distancia entre puntos tuvo en cuenta la variabilidad esperada en la ciudad la separación fue 0,5 Km, a la Zona Metropolitana se estableció una separación de 1 Km en la zona metropolitana, 3 Km en la Semiurbana y 1 nodo por municipio en la Rural. Posteriormente se llevó a cabo el trabajo de campo con la selección de los puntos idóneos de colocación de los muestreadores y se obtuvieron las coordenadas geográficas de los puntos mediante el sistema de posición geográfica (GPS).

**Resultados:** El enrejado para medir NO<sub>2</sub>, COV y O<sub>3</sub> en el área de estudio del Proyecto INMA-Valencia, se compone de 93 nodos, de los cuales 20 (21%) corresponden a la Zona Urbana, 28 (30,1%) corresponde a la Zona metropolitana, 30 (32,3%) corresponde a la Zona Semiurbana y 15 (16%) corresponden a la Zona Rural.

Con las coordenadas de los 93 nodos se obtuvo un mapa computerizado de la zona con el programa ArcView.

**Conclusiones:** La localización adecuada de los puntos de medición permitirá, cuando se obtengan las medidas de concentración de los contaminantes, la realización de la predicción en toda la región de estudio, puesto que resulta imposible realizar mediciones en toda ella. La técnica de predicción espacial más empleada es el Kriging, dicha técnica nos proporciona una superficie suave que se aproxima a nuestros datos de contaminación en toda la zona de estudio y que intenta recoger las principales características del modelo estudiado. El modelo Kriging, además de tener en cuenta la localización de los puntos observados (longitud/latitud), puede ser completado con el uso de covariables de interés, como pueden ser los datos meteorológicos (temperatura, viento), orografía, estructura urbanística (altura edificios, anchura de las calles), etc. Los sistemas de Información Geográfica (GIS) constituyen una herramienta importante para la atribución de exposiciones ambientales en un estudio epidemiológico.

## ELECCIÓN DE DENOMINADORES PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DEMOGRÁFICO-SANITARIOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

R. Génova Maleras<sup>1</sup> y J.M. Mata de la Torre<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Salud Pública, Comunidad de Madrid. <sup>2</sup>Instituto de Salud Pública, Comunidad de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** Actualmente hay disponibles diversos juegos de poblaciones susceptibles de utilización como denominadores para el cálculo de indicadores demográfico-sanitarios de la población de la Comunidad de Madrid (CM). Entre ellos hay diferencias significativas de carácter metodológico, de tamaño total y distribución por edad y sexo y de nivel de desagregación territorial.

**Objetivo:** Analizar las características de las poblaciones disponibles de la CM y determinar las más adecuadas para el cálculo de indicadores demográfico-sanitarios.

**Métodos y material:** Poblaciones por sexo y edad de la CM obtenidas de las bases de datos electrónicas del Instituto Nacional de Estadística [Censo2001, Padrón Continuo (PadrónINE), Estimación Intercensal (EstINE), y Proyección (ProyINE)] y del Instituto de Estadística de la CM (IECM) [Padrón Continuo (PadrónCM)]. Se comparan las cifras para 1.enero.2002 (1.noviembre.2001 para el Censo). Se analizan las respectivas metodologías de producción de las poblaciones, grado de desagregación territorial y consistencia interna de su distribución por sexo y por edad. Comparación entre ellas mediante diferencias absolutas y relativas por edad y sexo. Por la relevancia de la población no española en el crecimiento de la CM, se desagrega por la variable nacionalidad (cuando es posible), comparando tamaño, distribución por edad y sexo y peso sobre la población total.

**Resultados:** PadrónCM y PadrónINE presentan igual población (5.527.152, la oficial publicada en BOE) pero con diferencias por edad: PadrónINE adolece de subregistro de niños (26% en 0 años) y sobreregistro de ancianos. PadrónCM corrige ambos adecuadamente por cotejo con el Movimiento Natural. ProyINE (5.245.746), EstINE (5.426.299) y Censo2001 (5.423.384) presentan totales menores que Padrón, diferencia atribuible fundamentalmente al subregistro de extranjeros (PadrónCM = 446.893, un 22% mayor que en Censo2001 = 366.096) y al desvío de hipótesis (ProyINE). Esto afecta especialmente a la población joven y adulta.

**Conclusiones:** PadrónCM es la población más recomendable para su uso como denominador. **Ventajas:** 1. Procede de un registro continuo informaticado con alto nivel de cobertura. 2. Garantía de continuidad en el tiempo. 3. Recoge mejor que otras fuentes el fenómeno migratorio. 4. Corrige los problemas de distribución por edad del padrón original (INE). 5. Alto nivel de desagregación territorial (área, distrito y zona básica de salud) y edad (0-100+). 6. Perfecto encaje con las proyecciones demográficas IECM (2002-2017). **Limitaciones:** 1. El ajuste a la población oficial tras la corrección de niños y ancianos repercute (ligeramente) en otras edades. 2. Posibles problemas de comparabilidad (leves en el total, potencialmente significativos en edades específicas) con indicadores de otras poblaciones (p.ej. CCAA) que utilicen denominadores distintos o no realicen correcciones semejantes en su padrón continuo. 3. La aplicación de la nueva ley de extranjería (nov2003), que permite el acceso policial al padrón, podría en adelante retrair el empadronamiento de extranjeros sin papeles, afectando a la cobertura.

213

### UTILIZACIÓN DE MODELOS LONGITUDINALES PARA ESTIMAR EL TIEMPO DE REGRESIÓN/PROGRESIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN UNA COHORTE DE MUJERES ATENDIDAS EN CENTROS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR EN BARCELONA, ESPAÑA

R. Font<sup>1</sup>, M. Pérez<sup>2</sup>, C. Coll<sup>2</sup>, A. Avecilla<sup>2</sup>, M. Vilamala<sup>2</sup>, F. Martínez<sup>2</sup>, A. Ramírez<sup>2</sup>, E. Ruiz<sup>2</sup>, B. Lloveras<sup>1</sup>, M. Olivera<sup>1</sup>, M.P. Cañadas<sup>3</sup>, F.X. Bosch<sup>1</sup> y S. de Sanjose<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servei d'Epidemiología i Registre del Cáncer, Institut Català d'Oncología, Barcelona. <sup>2</sup>Grup d'estudi BCN\_GEA, Barcelona. <sup>3</sup>General Lab, Barcelona. <sup>4</sup>Matemática Aplicada II, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.

**Antecedentes:** La persistencia de la infección genital por el Virus Humano del Papiloma (VPH) parece ser el factor desencadenante del cáncer de cuello uterino. A pesar de que diversos estudios muestran que la persistencia media del virus puede estar alrededor de los 8-12 meses los datos no son concluyentes. Presentamos el seguimiento virológico de VPH de una cohorte de mujeres atendidas en 11 centros de planificación familiar del área metropolitana de Barcelona.

**Métodos:** El estudio incluye a 1.383 mujeres visitadas en las clínicas durante el periodo Octubre del 1999-2001. Las pacientes respondieron a un cuestionario estructurado y se les extrajo una muestra de células exfoliadas cervicales para la realización de un test estándar de Papanicola y la detección de ADN del VPH. A las pacientes se les ha realizado un seguimiento con un promedio de 6 meses desde su inclusión en el estudio, acumulando un máximo de 3 visitas. Se ha realizado el seguimiento completo a un 69,6%. Se analizan los datos a través de modelos longitudinales utilizando técnicas de supervivencia así como modelos mixtos para evaluar las tasas de regresión/progresión.

**Resultados:** La edad promedio de la población de estudio era de 37,5 años, rango 14-82. Más de la mitad de las mujeres se consideraban monógamas (57,5%), la edad promedio de la primera relación sexual coital es de 19,5 años, rango 11-46, un 59,7% han tenido algún hijo y el 87,5% de las pacientes tenían citología previa. La prevalencia total de VPH permanece estable en el periodo de estudio (8,3-9,2). El VPH permanece positivo en la V3 en el 42,7% de las mujeres con seguimiento. La mediana del tiempo de regresión del VPH fue de 367 días. La tasa de incidencia de infección por VPH, durante los 12 meses de seguimiento fue de un 2%. Presentaremos la comparación de las estimaciones de persistencia utilizando modelos mixtos y modelos de análisis de Cox para describir la infección por VPH en función del tiempo y de unas covariables asociadas a la adquisición de la infección.

**Conclusión:** Aproximadamente la mitad de las mujeres infectadas con VPH la resuelven espontáneamente en un tiempo inferior a los 12 meses. Esta información es muy relevante para el manejo clínico adecuado de los pacientes con infección por VPH.

213b

### ESTIMACIÓN VÍA WEB DE LA SUPERVIVENCIA RELATIVA: PROYECTO WAERS DEL INSTITUTO CATALÁN DE ONCOLOGÍA (ICO)

R. Clèries, J. Ribes, L. Esteban, J. Galvez, A. Melia y V. Moreno  
Servei d'Epidemiología i Registre del Cáncer (SERC) de l'Institut Català d'Oncología (ICO), L'Hospitalet de Llobregat.

**Introducción:** Para el análisis de la supervivencia de pacientes afectados de cáncer se utiliza habitualmente la Supervivencia Relativa (SR). La SR se define como el cociente entre la supervivencia observada dividida por la supervivencia esperada estimadas en base a una población de referencia. De esta forma, la SR a tiempo T de una medida del exceso de mortalidad experimentado por los pacientes diagnosticados de cáncer. Como estimador de la supervivencia observada se puede usar el estimador de Kaplan-Meier o el método de las tablas de vida. Las tablas de mortalidad del área de residencia de los pacientes son usadas para estimar la supervivencia esperada.

**Objetivos:** Proporcionar una aplicación informática que permita llevar a cabo análisis descriptivos de supervivencia relativa vía web, dada una cohorte de pacientes residentes en una provincia española.

**Métodos:** Dada una cohorte de pacientes en la que para cada uno de sus miembros es conocido la edad, año de diagnóstico, sexo, área de residencia y estado vital del paciente, el usuario puede preparar los datos en un fichero tipo texto con formato ASCII y enviarlos a un servidor web localizado en <http://rht.catSalut.iconcologia.net>. Mediante la implementación en el paquete estadístico R de las macros para el cálculo de la SR, esta se calcula en una máquina remota. Dependiendo del tamaño de la cohorte, el programa puede tardar un cierto tiempo en calcular la SR. Los resultados son enviados en un fichero tipo Excel a la dirección de e-mail que el usuario ha indicado previamente. Los resultados incluyen el número de individuos a riesgo, el tiempo de cada evento y la supervivencia relativa y observada. **Ventajas:** 1) El sistema dispone de las tablas de mortalidad de la provincia que solicita el usuario y por lo tanto, calcula la supervivencia esperada. 2) El análisis es remoto. Por lo que no es necesario tener instalado ningún programa. **Limitaciones:** Actualmente, el ICO sólo dispone de las tablas de mortalidad para las provincias catalanas, y entonces, la supervivencia esperada es calculada en base a estas. **Trabajo futuro:** i) Se espera que las tablas de mortalidad para el resto de provincias españolas y comunidades autónomas estén disponibles una vez se hayan solicitado los datos necesarios al Instituto Nacional de Estadística. Los hospitales españoles y los registros de cáncer de España podrán utilizar dicha aplicación.

ii) El software para realizar los análisis descriptivos de curabilidad se están preparando en la actualidad.

214

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

### PO1\_11: Desigualdades y violencia de género

Moderadora:  
María Luisa Vázquez

### VIOLENCIA CONTRA LA MUJER EN LA PAREJA EN EL ÁMBITO DE LA ATENCIÓN PRIMARIA Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS

I. Ruiz Pérez, M. Álvarez Kindelan, J. Plazaola Castaño, C. Ruiz Jaramillo, A. Herranz Torrubiano, J. Castillo González y L.M. Garralón Ruiz

**Antecedentes y objetivos:** La violencia contra la mujer en la pareja es uno de los problemas de salud pública más importantes. En España, la incidencia de delitos de malos tratos ha aumentado un 132,40% durante el periodo 1999-2003. Aunque esta lacra trasciende las diferencias de clase social y culturas, parecen existir factores sociodemográficos asociados a los diferentes tipos de maltrato. Los objetivos de este estudio son: (1) estimar la prevalencia de los diferentes tipos de maltrato (físico, emocional y sexual) en Atención Primaria (AP) e (2) identificar los factores sociodemográficos asociados a los mismos.

**Métodos:** Estudio transversal en 16 centros de AP de Andalucía, Madrid y Valencia, seleccionados según criterios de accesibilidad. La información se recogió mediante cuestionario anónimo y autoadministrado a mujeres que cumplían criterios de inclusión y que eran elegidas aleatoriamente siguiendo el mismo procedimiento en cada centro. Incluía variables sociodemográficas, apoyo social y variables relacionadas con los malos tratos. Se crearon "categorías" de maltrato combinando los diferentes tipos: 1) físico y emocional (sin sexual), 2) emocional (sin físico ni sexual) y 3) emocional y sexual (con o sin físico). Se realizó un análisis multivariante mediante modelos de regresión logística para estimar la relación independiente de cada variable sociodemográfica y el apoyo social con cada una de las categorías de maltrato. La fuerza de asociación se estimó mediante la OR ajustada con su IC95%.

**Resultados:** Participaron 1402 mujeres (88,07%). La prevalencia de maltrato de cualquier tipo alguna vez en la vida (global) fue de 32%. El 7,2% refirió maltrato físico y emocional, el 14,4% maltrato emocional y el 8,7% emocional y sexual. El tener tres o más hijos, el estado civil de separadas/divorciadas/viudas y la falta de apoyo social se asociaron de forma independiente al maltrato global y a las tres categorías de maltrato. A mayor edad, el riesgo de sufrir la categoría de maltrato físico y emocional disminuye (OR: 0,96; IC95%: 0,93-0,99), asociación no encontrada en las otras categorías. El riesgo de sufrir maltrato fue mayor en mujeres con menores niveles de ingresos familiares para todas las categorías de maltrato, excepto para el emocional, que se dio tanto en mujeres con ingresos bajos como altos.

**Conclusiones:** La prevalencia de maltrato hallada en este estudio es consistente con las encontradas en otros trabajos realizados en el ámbito sanitario. Los resultados muestran que la violencia va más allá del maltrato físico, y que no se da solamente en las clases sociales desfavorecidas. Parecen existir factores sociodemográficos asociados al maltrato, que pueden ayudar a los profesionales a identificar poblaciones de riesgo, con el fin de llevar a cabo actuaciones preventivas.

## VIOLENCIA CONTRA LA MUJER EN LA PAREJA. ESTUDIO DE PREVALENCIA EN EL ÁMBITO DE LA ATENCIÓN PRIMARIA

I. Ruiz Pérez, M. Álvarez Kindelan, J. Plazaola Castaño, M.L. de Santiago Hernando, C. Díaz Gómez-Calcerrada, M. Palomo y M. Arnalte Barrera

**Antecedentes y objetivos:** La violencia contra la mujer en la pareja es considerado un importante problema de salud pública. En el año 2003, 70 mujeres perdieron la vida a manos de sus parejas o ex parejas en nuestro país, y 23 en lo que llevamos de 2004, siendo estos datos lo que se conoce como "la punta del iceberg". Los objetivos del estudio son estimar: (1) la prevalencia de maltrato por tipos (físico, emocional y sexual), su duración, intensidad y temporalidad, y (2) la asociación entre haber sufrido maltrato en el pasado y sufrirlo en el presente.

**Métodos:** Estudio transversal en 16 centros de Atención Primaria de Andalucía, Madrid y Valencia, seleccionados según criterios de accesibilidad. La información se recogió mediante cuestionario anónimo y auto administrado a mujeres que cumplían criterios de inclusión y que eran elegidas aleatoriamente siguiendo el mismo procedimiento en cada centro. Incluía variables de malos tratos, como tipo, duración, intensidad ("muchas veces" o "a veces") y temporalidad (pasado y/o actualidad), además de otras variables no contempladas en este estudio. Se crearon "categorías" de maltrato combinando los diferentes tipos: 1) emocional (sin físico ni sexual), 2) físico y emocional (sin sexual), 3) emocional y sexual (sin físico) y 4) físico, emocional y sexual. La fuerza de asociación entre el maltrato en el pasado y en el presente se estimó mediante la OR con su IC 95%.

**Resultados:** Participaron 1402 mujeres (88,07%). El 32% refirió abuso de cualquier tipo alguna vez en la vida, siendo la categoría de abuso emocional la más frecuente (14,4%). De las mujeres que refirieron sufrir los tres tipos de maltrato (físico, emocional y sexual) (6% de la muestra), el 51,9% los habían sufrido durante más de 5 años. El 72,3% de estas mujeres afirmaron ser víctimas de esta violencia con una intensidad de "muchas veces". En las otras categorías de maltrato, sin embargo, la mayoría de las mujeres refirieron ser maltratadas "a veces". El 35,2% de las mujeres afirmaron haber sufrido abuso en una relación pasada, frente al 17,8% que afirmaron sufrirlo actualmente. El haber sufrido maltrato en el pasado estaba asociado al maltrato en el presente (OR: 3,30; IC95%: 2,10-5,18).

**Conclusiones:** En este estudio se intenta obtener datos específicos por tipología y categorías de maltrato así como su prevalencia en el tiempo. La frecuencia aquí hallada es consistente con la encontrada en la literatura. Muchas de las mujeres que en el pasado han sido víctimas de maltrato abandonan esa relación en el presente.

## LA INFLUENCIA DEL ENTORNO RURAL Y URBANO EN LA SALUD Y UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS ENTRE LAS MUJERES DE CASTILLA LA MANCHA

O. Solas Gaspar, N. Magariños Laguía y M. de la Fuente Sánchez

**Antecedentes y/o objetivos:** La distribución de la población según tamaño de hábitat en Castilla la Mancha nos brinda la oportunidad de analizar los datos extraídos de la 1ª Encuesta de salud (FISCAM, 2002) sobre la salud y bienestar de las mujeres de 16 a 65 años residentes en esta región, desde una doble perspectiva –desde las desigualdades de género, y la influencia del territorio o entorno de salud. Residir y convivir "en un pueblo", o en una ciudad podrían traducirse en algunas diferencias en las condiciones de vida y estado de salud, accesibilidad y utilización de servicios sanitarios.

**Métodos:** Los resultados que se exponen corresponden al análisis estadístico de los datos obtenidos a través de la 1ª Encuesta de Salud de Castilla La Mancha 2002 (FISCAM). Diseño muestral: polietápico, estratificado por edad, sexo, provincia y tamaño de hábitat. Se realizaron 3.003 entrevistas domiciliarias a personas de ambos sexos, de 16 y más años residentes en Castilla-La Mancha. El error admitido es de +/- 2,1% para datos globales.

**Resultados:** Las desigualdades de género se evidencian en todos los indicadores de estado de salud y bienestar analizados cuando observamos las odds ratio crudas, y se mantienen eliminando la influencia de la edad, hábitat, trabajo remunerado, nivel de estudios y estatus socioeconómico (odds ajustadas). Las mujeres frente a los hombres perciben una peor salud; tienen mayor riesgo de padecer una enfermedad crónica (odds = 1,69); lo que les supone mayor riesgo de limitación de la actividad habitual, tanto en el último año (odds = 1,45), así como en los últimos quince días (odds = 1,54). Aunque no existen diferencias de sexo en relación a las horas que duermen (media de 7 horas/día), la probabilidad de percepción de no descanso es tres veces superior en las mujeres. De igual forma, se evidencia que utilizan dos veces más los servicios sanitarios (consulta de AP y al especialista), y tienen mayor probabilidad (1,57) de consumir medicamentos (en el último mes). La influencia del entorno de convivencia, tal y como se ha estratificado en este análisis, rural (municipios de < de 10.000 hab.), o urbano (resto de municipios), no evidencia diferencias significativas en el estado de salud entre las mujeres de 16 y mas años de ámbito rural o urbano, incluso cuando ajustamos por edad, ocupación, estatus y estudios. Las mujeres de ámbito rural duermen relativamente menos horas y tienen menor percepción de descanso. Estas últimas, también acuden con mayor frecuencia a la consulta de su médico de cabecera, y tienen mayor riesgo de consumir medicamentos.

**Conclusiones:** Se replican una vez más las desigualdades sociales en salud según el género. El estudio de los determinantes sociales es esencial para describir y entender estas desigualdades. No existen diferencias "marcadas" en el estado de salud de las mujeres según hábitat de residencia. Vivir en una entidad de menor tamaño, parece manifestarse como un factor de protección para la salud de las mujeres, debido a que no realizan doble jornada, ya que existe una baja participación de la mujer en el mercado de trabajo y una tasa muy baja (10 puntos porcentuales respecto a las mujeres de ámbito urbano) de mujeres de 16 y mas con estudios secundarios y universitarios en el medio rural. Estas en el medio rural las mujeres usan más los servicios y consumen más medicamentos. ¿Vivir en núcleos de menos de 10.000 hab. es un factor de protección en términos de salud? o por el contrario, ¿estamos hablando de otros factores de riesgo para su bienestar personal y social? quizás el gap está en las oportunidades vitales de su entorno y la complacencia o aceptación de esta situación. En definitiva de desigualdades estructurales (educación, ocupación), es decir, de la una deuda estructural de la sociedad del bienestar para las mujeres del medio rural.

## INSTRUMENTOS DE DETECCIÓN DE LA VIOLENCIA DE PAREJA PARA ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS POBLACIONALES

C. Morant, B. Zorrilla, L. Lasheras, M. Pires, A. Gendarillas, A. Rincón, L. Díez y D. Gavira

**Introducción:** La violencia de pareja contra la mujer se ha convertido en un importante problema de salud pública. Sus implicaciones médicas, sociales y legales requieren un abordaje básicamente multidisciplinario. Se sospecha que los casos denunciados son únicamente la punta del iceberg de una realidad más amplia, difícil de evaluar ya que el estudio de la prevalencia de esta situación en población general entraña considerables problemas metodológicos como son la propia definición de caso y la falta de instrumentos normalizados adecuados para su detección en estudios poblacionales.

**Objetivo:** Buscar el instrumento de detección más apropiado para determinar la prevalencia de violencia de pareja en población general.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base MedLine de los artículos publicados entre 1990-2004 (Febrero) y páginas web de Expertos e Instituciones dedicadas al estudio del problema. Los descriptores principales fueron: "violence", "intimate partner", "questionnaire", "psychological abuse". De los resultados se extrajeron nuevos descriptores. Se contactó con entidades públicas implicadas en el tema para localizar literatura gris e informes no publicados.

**Resultados:** Existe consenso en la definición de caso de Violencia física (VF) y sexual (VS), pero la discusión sigue abierta en la definición de abuso/violencia psicológica (VPs) dada la dificultad de su operacionalización para estudios epidemiológicos. Se obtuvieron diversos cuestionarios y escalas cortas ampliamente utilizados en EEUU, fundamentalmente en muestras hospitalarias. El más utilizado en muestras poblacionales es el Conflict Tactics Scale (CTS), que consta de tres subescalas para VF, VS y VPs; la CTS está avalada por amplios estudios en distintos países y ámbitos que establecen una buena fiabilidad y consistencia interna de las subescalas, siendo la más baja la VPs; se ha evaluado su validez de constructo y existe la traducción aceptada al castellano. Se obtuvieron los cuestionarios utilizados en estudios nacionales (España-Instituto de la Mujer, Francia-Enveff, Suiza y Canadá) e internacionales (Organización Mundial de la Salud); en su comparación, vemos que para detectar VF y VS, la mayoría utilizan la CTS o una adaptación de ésta; la VPs no es considerada en todos los estudios y entre los que sí la exploran, existe gran diversidad en los ítems incluidos en el cuestionario. Se encontraron cuestionarios específicos para explorar VPs que, aunque pensados para utilización clínica, pueden servir de base para estructurar un cuestionario adecuado con fines epidemiológicos.

**Conclusiones:** a) Se dispone de cuestionarios adecuados para detectar VF y VS en muestras poblacionales, existiendo amplio consenso en su definición, b) Los expertos aconsejan extrema prudencia en la definición y operacionalización de la VPs para estudios en población general, c) Existe suficiente información y material disponible para elaborar con garantías un cuestionario que cubra todo el espectro de la violencia de pareja, que deberá validarse antes de su utilización.

## DIFERENCIAS POR GÉNERO EN PERSONAS DE ORIGEN EXTRANJERO: RESULTADOS DE LA RED CENTINELA SANITARIA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

A. Lopez Maside, M.T. Miralles Espi, M.A. Martínez-Beneito, O. Zuriaga Llorens y S. Bosch Sanchez

**Antecedentes y/o objetivos:** En la Comunidad Valenciana (CV), el número de personas de origen extranjero sigue una tendencia creciente durante los últimos años. Esta población, independientemente de su estatus legal, procede de países con niveles socio-económicos diferentes, y puede presentar especificidades en sus características sociodemográficas y sanitarias según el género. El objetivo es analizar las diferencias por género en la población de origen extranjero atendida por los profesionales de enfermería de los centros de atención primaria.

**Métodos:** Los datos fueron recogidos durante 2003 por los profesionales de enfermería de atención primaria adscritos a la Red Centinela Sanitaria de la CV. Los casos incluidos son extranjeros con menos de 5 años de residencia (habitual o temporal) en España, que contactan con enfermería, independientemente del motivo. Se registraron los casos una sola vez. Se realizó un análisis de regresión logística usando como variable dependiente el género y como explicativas: grupo de edad, zona geográfica de origen, tipo de consulta, compañía al acudir a la consulta, tipo de residencia, sector económico de trabajo, condicionantes sociales (hacicimiento, edad, sexo, zona de domicilio estable, bajo nivel educativo, familia desestructurada, problemas idiomáticos y precariedad laboral) y factores de riesgo (tabaquismo, obesidad, dieta insuficiente y falta de higiene personal).

**Resultados:** Se registraron 543 casos, 57% de género femenino y 43% del masculino. Por procedencia: 35,2% de países de Europa Occidental, seguidos por América Latina (31,9%), Europa Oriental (19%) y África (14%). Los resultados de la regresión logística indican que, independientemente de la zona geográfica de origen, se asocian más a las mujeres que a los hombres, el sector económico de servicios (Odds Ratio [OR] = 9,3; Intervalo de Confianza [IC] 95%: 4,1-21,2), la situación de ama de casa (OR = 257,8; IC: 62,4-1065,3), trabajar en más de un sector (OR = 4,8; IC: 2,1-11,1), así como, la dieta insuficiente (OR = 6,7; IC: 1,8-24,3). La residencia temporal en el área sanitaria (OR = 0,46; IC: 0,23-0,92) y ser mayor de 50 años (OR = 0,29; IC: 0,16-0,57) se asocian más a los hombres. Si proceden de países de fuera de Europa Occidental, los problemas idiomáticos (OR = 0,39; IC: 0,21-0,76) y el tabaquismo (OR = 0,22; IC: 0,09-0,49) se relacionan más con los hombres, mientras que la falta de domicilio estable (OR = 3,06; IC: 1,02-9,2) se asocia más con las mujeres.

**Conclusiones:** Las diferencias por género detectadas en la población estudiada, indican desigualdades sociales y de género: segregación laboral horizontal de las mujeres, que se concentran en sectores de la actividad económica relacionados con el cuidado de personas y mayor temporalidad de la residencia para los hombres. Las desigualdades observadas entre los inmigrantes económicos y no económicos son: mayor riesgo de tabaquismo y más problemas idiomáticos para los inmigrantes económicos varones y falta de domicilio estable para las mujeres procedentes de países más desfavorecidos económicamente.

219

**DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LAS COMORBILIDADES DE PACIENTES HOSPITALIZADOS**

L. Gavaldá, I. Rohlf, M. García, M. Guitart y GREGIS  
(Grup de Recerca en Gènere i Salut de la Universitat de Girona) – RISG.

**Objetivo:** Analizar las diferencias de género y las tendencias en las comorbilidades de pacientes hospitalizados en el período de tiempo comprendido entre 1992 y 2003.

**Metodología:** Se analizó la casuística de los episodios de hospitalización desde 1992 hasta 2003 de un hospital universitario de referencia de 400 camas. La base de datos incluye la información del CMBD (diagnósticos según la CIE-9-MC, procedimientos, edad y sexo, entre otros). La comorbilidad asociada a cada episodio se calculó mediante el Índice de Charlson (IC), en su adaptación española. (Libreiro et al., J Clin Epidemiol 1999) que incluye 19 patologías ponderadas de acuerdo a su asociación con la mortalidad al cabo de un año. Se excluyeron del análisis los episodios cuyo diagnóstico principal eran las complicaciones derivadas de la gestación, el nacimiento y puerperio. Para el análisis de las diferencias de género en relación a las comorbilidades, ajustadas por edad y período, se utilizó un modelo lineal generalizado.

**Resultados:** Se analizaron un total de 172.330 altas, de las cuales el 40,8% correspondieron a mujeres. La edad media fue 51,2 (26,3) y la media del IC fue 0,82 (1,6); las mujeres presentaron una media de edad superior a la de los hombres. La media del IC resultó significativamente inferior en las mujeres (0,68, DE 1,52) que en los hombres (0,92, DE 1,76). Se observó un aumento del IC en función de la edad, pero a partir del grupo etario de más de 80 años, la tendencia del IC fue decreciente. Este comportamiento fue igual en hombres y mujeres. Adicionalmente, se observó una tendencia ascendente y lineal del IC en función del tiempo. Estas diferencias en la media de comorbilidades entre mujeres y hombres se mantuvieron después de ajustar el modelo lineal generalizado por edad y tiempo (diferencia media estimada: -0,22,  $p < 0,008$ ).

**Conclusiones:** Es sabido que las mujeres presentan una mayor prevalencia de patología crónica que, en general y al contrario que los hombres, no es rápidamente fatal. El hecho de que el IC sea menor en mujeres que en hombres hospitalizados es congruente con el hecho de que es un índice predictor de mortalidad. En este sentido, sería necesario desarrollar otros índices aplicables a los case-mix hospitalarios que reflejarán comorbilidades que, aún no siendo fatales, condicionan una peor calidad de vida en las mujeres.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**

Jueves, 28 de octubre  
(17:30-18:30 h)

**PO1\_12: Fármaco-epidemiología**

Moderador:  
**Galo Agustín Sánchez**

220

**IMPORTANCIA DE LA BÚSQUEDA ACTIVA EN LA DETECCIÓN DE REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS (RAMs)**

E. Navarro-Calderón, M.J. Navarro-Gosalbez, J. Muelas y A. Salazar

**Introducción:** Las reacciones adversas medicamentosas (RAM) son causa de un aumento de mortalidad y de costes hospitalarios. La declaración de RAMs se realiza de manera espontánea por los profesionales sanitarios.

**Objetivo:** Evaluar el potencial del Conjunto mínimo básico de datos (CMBD) en la vigilancia de las RAMs recuperando los diagnósticos de alta hospitalaria y delimitándolos a los epígrafes del CIE 9<sup>a</sup> de mayor importancia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal retrospectivo al objeto de estudiar las altas hospitalarias relacionadas con las reacciones adversas medicamentosas en nuestra Comunidad abarcando el período comprendido entre el 01/01/1999 al 31/12/2001. La fuente de información fue el CMBD. Se incluyeron todos los códigos de la CIE 9<sup>a</sup> Revisión relacionados con reacciones adversas a fármacos y con los envenenamientos debidos a ellos con el fin de reducir las pérdidas. *Población diana:* Sujeto que hubiera causado un alta hospitalaria debida a RAMs o aquellos pacientes en que éstas se produjeran durante el ingreso hospitalario en cualquier hospital público de nuestra Comunidad durante el período de estudio.

**Resultados:** El 64,5% de las altas correspondieron a RAMs y estaban agrupadas únicamente en 5 códigos CIE, los más frecuentes fueron efectos adversos inespecificados a fármacos (CIE 9<sup>a</sup>: 995,20) en el 61,25% presentando una elevada proporción de las mujeres (60%) y una media de edad de 57 años. El 69,64% fueron diagnósticos principales representando una carga de 5892 días dándose el mayor número de altas en medicina interna. Por grupos de edad y sexo podemos observar la existencia de 3 grandes agrupaciones: La primera incluye sujetos mayores de 65 años (43,4%), la segunda incluye los niños de 0 a 4 años (4,9%) y la tercera incluye los adultos entre 20 y 59 años cuya proporción es similar. Se observa el efecto "cohorte de supervivientes" en las mujeres mayores de 65 años. Destaca el hecho que una RAM sea el motivo de ingreso, o se produzca durante el tratamiento administrado en el hospital, varía de manera significativa la estancia hospitalaria. Causaron 22 exitus (2,34%), siendo las altas domiciliarias las que se producen de manera mayoritaria (93,2%).

**Conclusiones:** La elección de toda población a estudio conlleva un cierto grado de arbitrariedad que se intentó reducir mediante la ampliación del tiempo de estudio. La ausencia de estudios similares impide la adecuada comparación externa de los resultados aunque la elección del período a estudio y la exhaustividad del CMBD aportan criterios de suficiente validez interna que se manifiestan en la frecuencia constante de los episodios detectados. El 90% de las RAMs se recogió con 4 diagnósticos aunque la utilización de registros hospitalarios limita la identificación diferencial de los procesos a estudio siendo necesaria la revisión a través del documento primario.

## EXHAUSTIVIDAD DE LA DECLARACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS

E. Navarro-Calderón, M.J. Navarro-Gosálbez, J. Muelas y A. Salazar

**Introducción:** Las reacciones adversas a los medicamentos (RAM) se declaran de manera espontánea por los profesionales sanitarios al Sistema Español de Farmacovigilancia y recogidas en la base de datos FEDRA, que constituyen la base de un sistema de vigilancia. Son sobradamente conocidas las ventajas de complementar la notificación espontánea de eventos en vigilancia con la "búsqueda activa" de dichos procesos. Los Hospitales permiten, a través del Registro de Altas (CMBD) determinar la calidad de la declaración.

**Objetivo:** Evaluar la exhaustividad de FEDRA en sus fuentes hospitalarias y determinar los patrones sistemáticos de notificación con el objeto de mejorarlos.

**Material y métodos:** Se recuperaron las altas hospitalarias en los hospitales públicos de nuestra Comunidad en el periodo entre el 01/01/1999 al 31/12/2001, limitando la recuperación a la presencia de RAM en los tres primeros diagnósticos. De la base FEDRA se obtuvieron las notificaciones intrahospitalarias correspondientes al periodo y centros hospitalarios. Partiendo de diferentes sistemas de clasificación se contrastan la edad, sexo, días de estancia y gravedad del proceso con el fin de evaluar las diferencias entre ambas fuentes. Las diferencias entre ambas fuentes se contrastan mediante pruebas paramétricas (edad) y no paramétricas.

**Resultados:** El CMBD recogió 942 altas y FEDRA 462 notificaciones en el periodo de estudio. La comparación entre ambas bases muestra una mayor detección de episodios en recién nacidos de ambos sexos por FEDRA ( $p < 0.0067$ ). Para el resto de población el CMBD registra más RAM, especialmente en población mayor de 65 años. Presentando en conjunto edades medias diferentes, CMBD: 55,62 años FEDRA 50,21 años t-student: 5,086  $p < 0,01$  En CMBD los mayores de 65 años representan el 51,59% y en FEDRA el 34,20%. La edad muestra una detección sistemática mayor en mujeres mayores de 65 años en el CMBD ( $p < 0,001$ ). El número de estancias asociado a RAM fue de 5829 y en FEDRA 4002, durante el periodo. Destaca la media de estancias por registros y edad, CMBD > 64: 7,07, CMBD < 65: 5,42, FEDRA > 64: 7,83, FEDRA < 65: 12,89, Los fallecimientos, 22 exitus CMBD y 11 FEDRA, no muestran desproporción entre ambos registros.

**Conclusiones:** La notificación pasiva adolece de una perdida sistemática de procesos relacionados con la edad y el sexo, lo que puede inducir a infra o sobrevalorar RAM o grupos terapéuticos relacionados con la edad. La exhaustividad de FEDRA viene condicionada, sistemáticamente, por la gravedad del proceso asociado y la prolongación del periodo de ingreso. En nuestra opinión, la búsqueda activa de RAM en centros hospitalarios incrementaría la validez interna del registro FEDRA.

## NECESIDAD DE MEJORA EN LA VIGILANCIA DE REACCIONES ADVERSAS A VACUNAS EN CASTILLA Y LEÓN

M.J. Rodríguez Recio, T. Jiménez López, T. Diez Sánchez, M. Allue Tango y M. Sainz Gil

**Introducción:** Cuando el Programa de Vacunaciones (PV) alcanza su madurez (mantenimiento de altas coberturas y enfermedades en proceso de eliminación) la vigilancia de su seguridad debe ser prioritaria. El éxito del PV conlleva el riesgo de que las vacunas se consideren innecesarias, disminuya la percepción de la gravedad de las enfermedades prevenidas y aumente la tasa de las reacciones adversas. La utilización de vacunas cada vez más seguras, unido a la intensificación de la vigilancia de reacciones adversas, permitirá mantener la aceptación y confianza de los profesionales y la población en el PV.

**Objetivos:** Analizar la situación de la vigilancia de las reacciones adversas a vacunas en Castilla y León y proponer mejoras.

**Método:** El PV detecta sospechas de reacciones adversas directamente desde los profesionales sanitarios y del Centro Regional de Farmacovigilancia (FV), donde se notifican mediante tarjeta amarilla, existiendo comunicación entre ambas fuentes. Durante las campañas de vacunación o cambio de calendario se realiza promoción de la comunicación de reacciones adversas y evaluación de las comunicadas. El estudio comprende el periodo 2000-2003. Se analizan los datos disponibles hasta el momento estando pendiente completar el último año. Se introduce en una base de datos diseñada al efecto y se describen las variables disponibles en cada fuente. No se utilizan fuentes de información indirectas (altas hospitalarias).

**Resultados:** Se han recogido 138 sospechas de reacciones adversas entre el PV y FV. El porcentaje más alto (60%) están asociadas a la vacuna con componente antitetánico (Td). En un número elevado de casos se pudo constatar el uso de una vía de administración inadecuada. Los datos recogidos por el PV aportan información útil para la detección de errores debidos a una pauta o vía inadecuada. Farmacovigilancia recibe mayor número de reacciones adversas durante las campañas de gripe y neumococo, mientras que en la vacunación sistemática el circuito más utilizado es el PV. Además, FV ofrece mayor información en relación a la duración y gravedad del cuadro.

**Conclusiones:** Es necesario potenciar una relación ágil entre el Centro Regional de Farmacovigilancia y Salud Pública, ya que ambos disponen de información relevante y complementaria para la mejora de la calidad del Programa de Vacunaciones. Es necesario protocolizar la vigilancia de las reacciones adversas a las nuevas vacunas que se van incorporando a los calendarios garantizando la recogida de toda la información necesaria y con una metodología adecuada. La retroalimentación de la información a los profesionales sanitarios que participan en el Programa de Vacunaciones es imprescindible para reforzar la vigilancia de las reacciones adversas manteniendo así la confianza de los profesionales y de la población en la seguridad de las vacunas.

## REACCIONES ADVERSAS A VACUNAS NOTIFICADAS AL PROGRAMA DE VACUNACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN 2001-2002

T. de Jesús Díez Sánchez, M.J. Rodríguez Recio, C. Ruiz Cosín y J.L. Morales Pascual

**Antecedentes:** La inmunización activa ocupa un lugar destacado en la prevención de las enfermedades transmisibles. El incremento de las coberturas vacunales se asocia a una disminución de los casos de enfermedad y a un aumento de las reacciones adversas relacionadas con la vacunación (RASV), siendo éste el momento de medir la reacción adversa que produce en el organismo el inmunógeno administrado o algún componente de la vacuna. Por otra parte, la introducción de nuevas vacunas en los calendarios vacunales plantea la necesidad de reforzar el sistema de farmacovigilancia para identificar, notificar e investigar cualquier reacción adversa asociada a una nueva vacuna. Los datos obtenidos de esta vigilancia son fundamentales para generar alertas y advertir de la existencia de un problema de salud emergente.

**Objetivo:** Describir las características clínico-epidemiológicas de las RASV notificadas al Programa de Vacunación de Castilla y León (2001-2002).

**Métodos:** Se utilizó el registro de RASV notificadas por los profesionales sanitarios y se realizó un estudio descriptivo de las variables incluidas en éste.

**Resultados:** Durante los 2 años de estudio se recogieron 61 notificaciones, con una ocurrencia total de 81 RASV. La edad media fue de 30,33 años (rango < 1-81 años), siendo el intervalo de 18 y 64 años donde se registra el mayor número de reacciones (50,88%). Las mujeres suponen el 62,7%. La distribución según vacunas implicadas es la siguiente: con componente antitetánico (Td) 86,9%, y triple bacteriana combinada con *Haemophilus influenzae* b (DTPa-Hib), 4,9%. Las vacunas triple vírica, antígrupal, triple bacteriana (DTPa), hepatitis B pediátrica y meningococo C, aportaron cada una de ellas, un solo caso. La vía de administración más frecuente fue la intramuscular (70,5%) seguida de la subcutánea. La duración media de la reacción adversa fue de 6,41 días y la media de aparición de síntomas osciló entre 0 y 5 días (mediana 1). Fueron locales 54 reacciones (66,66%) y 27 generales (33,34%), aunque presentaron ambas localizaciones un 36,1%. Los síntomas generales más frecuentes fueron: fiebre (51,28%) y cefalea (12,82%). Las reacciones adversas registradas, teniendo en cuenta los criterios del Sistema Español de Farmacovigilancia, fueron de carácter leve 91,8%, moderado 3,3% y grave 1,6%. Fue derivado a un centro hospitalario 1 sólo caso.

**Conclusiones:** La mayor parte de las reacciones adversas notificadas corresponden a personas de entre 18-64 años, a las que se les aplica una vacuna con componente antitetánico, vía intramuscular, que presentan una reacción local leve que aparece durante las primeras 24 horas post-vacunación y que, por término medio, evoluciona favorablemente en menos de 7 días.

La vigilancia y la notificación de las RASV por los profesionales sanitarios de nuestra comunidad autónoma constituyen la base para su prevención.

## BOTIQUÍN FAMILIAR Y CONSUMO DE MEDICAMENTOS

A.M. Vivas<sup>1</sup>, R. Peiró<sup>2</sup>, I. Martínez<sup>3</sup>, I. Pereiro<sup>4</sup>, P. Villanueva<sup>5</sup>, V. Palop<sup>6</sup>, M.J. Pérez<sup>7</sup> y M.J. Saiz<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Centro de Salud de Faura. <sup>2</sup>Centro de Salud Pública de Alzira. <sup>3</sup>Unidad de Investigación. Hospital General. <sup>4</sup>Centro de Salud Trafalgar. <sup>5</sup>Centro de Salud de Viver. <sup>6</sup>Centro de Salud de Sagunto. <sup>7</sup>Centro de Salud de Alboraia. Consellería de Sanitat. Generalitat Valenciana. <sup>8</sup>Hospital de la Ribera Alzira.

**Objetivo:** Descripción de la composición del botiquín familiar, medicación y automedicación en un área de salud a través de una encuesta domiciliaria.

**Diseño:** Estudio observacional transversal estacional, llevado a cabo en el domicilio, mediante un cuestionario estructurado a través de una entrevista con la persona de la unidad familiar (UF) que se definía así misma como gestora del botiquín familiar. Se realizó en la población general del Área de Salud 3 de la Comunidad Valenciana. La población diana son las unidades familiares de estos municipios, estimadas en 17.209 y el tamaño de la muestra N = 300. Para seleccionar cada UF se utilizó la metodología de señalar sobre plano callejero "dejando caer el dedo al azar". Se envió una carta informando del objetivo del estudio y solicitando su colaboración a través de una entrevista a domicilio con una encuestadora. El cuestionario estructurado recogía el consumo total de medicamentos por problemas de salud, el origen de la prescripción y la pauta posológica de los últimos quince días de todos los miembros de cada unidad familiar, así como las características sociodemográficas. Al mismo tiempo la encuestadora solicitaba a la entrevistada que le mostrara todas las medicinas que hubiera en el domicilio en ese momento, registrando su ubicación, contenido y uso del mismo. Se estimó que el tiempo medio de duración fue de 45 minutos. La automedicación (AM) se definió como prescripción realizada por una persona no facultativa. Los medicamentos que toman se define como aquellos que están en el botiquín familiar y se han tomado durante los últimos 15 días.

**Resultados:** Se hicieron entrevistas a 300 unidades familiares formadas por 968 personas. El 52% son mujeres y el 48% hombres. De estos se automedian 214 (22,10%) y 134 (62,6%) son mujeres. El 36% son población activa (n = 87) siendo su distribución por sexo 33,3% mujeres, 185 (19%) mujeres del total realizaron solo trabajo doméstico de las que el 26% se automedica. Por edad en el grupo de 0-14 años (n = 115, 12%) toman un total de 129 medicamentos diferentes. El 10% toman automedicación, que corresponde a 32 medicamentos (n = 25, 48% niñas y 52% niños). Mayoritariamente (69%) es la madre la que lo decide y 9% el padre. El 38% de los medicamentos tomados tanto por automedicación como por recomendación del médico o pediatra son para el catarro y la tos. Por AM el 28% eran analgésicos, 16% antígripales y antitusígenos, 13% antiinflamatorios y antirreumáticos. Para el grupo de 15-59 años (n = 789 81,5% del total de encuestados), se automedian n = 165 21%, 90 mujeres y 75 hombres. En total toman 1003 medicamentos, 256 (26% por AM). Los problemas de salud más frecuentes por lo que toman la medicación son catarro (n = 101, 54% AM), jaqueca (n = 93, 62% AM), hipertensión (n = 78 1,2% AM), nervios depresión (n = 80, 9,6% AM), dolor de espalda (n = 70,36% AM), acidez (n = 73, 37% AM). Para el grupo de 60 años y más (n = 64, 60% mujeres) toman un total 875 medicamentos (10% AM). Los problemas de salud más importantes por los que los toman son hipertensión, dolores de espalda y para adelgazar y cirugía.

**Conclusiones:** Un porcentaje muy amplio de la población toma medicación por lo tanto es necesario profundizar en el conocimiento para mejorar este consumo.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### PO2\_01: Evaluación de tecnologías y guías de práctica clínica

Moderador:  
Román Villegas

#### EVIDENCIA DISPONIBLE DE LA EFECTIVIDAD DE UNA NUEVA TECNOLOGÍA: CÁPSULA ENDOSCÓPICA

I. González Seco, M.V. García-Palacios, R. Valencia Martín y E. Brios-  
nes Pérez de la Blanca

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía.

**Antecedentes y objetivos:** El diagnóstico de enfermedades de intestino delgado (ID) plantea retos especiales por problemas de accesibilidad. Frente a técnicas convencionales para su estudio, la cápsula endoscópica (CE) está despertando grandes expectativas al permitir la visualización completa del ID. Los objetivos de esta investigación son conocer la evidencia disponible sobre la efectividad clínica de la CE y evaluar la calidad de los estudios existentes.

**Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica desde 1-1-1994 a 29-2-2004 en las bases: Red Internacional de Agencias de Evaluación (INAHTA), Cochrane Library, EuroScan, otras WEB de agencias e instituciones internacionales, Medline (Vía PUBMED) y EMBASE; usando como descriptores "capsule AND endoscop" OR "wireless AND endoscop" y tras recuperación inversa, con "capsule endoscopy AND endoscopy AND diagnosis use" "endoscopy, gastrointestinal/"methods" OR "intestinal disease/diagnosis AND capsule endoscopy". Se incluyeron estudios que utilizaran la CE M2A en el diagnóstico de patología de ID en humanos, como tecnología aislada o comparándola a técnicas convencionales. Se realizó una síntesis cualitativa valorando la metodología empleada incluyendo aquellos publicados de forma completa, con diseño prospectivo o series de casos > = 5, que documentaran el rendimiento diagnóstico, diagnóstico definitivo, repercusión en el manejo del paciente o resultados en salud. La calidad de los artículos se evaluó utilizando la lista sobre pruebas diagnósticas del STARD Group.

**Resultados:** Se identificaron 4 informes de agencias de evaluación, 2 revisiones bibliográficas, y 16 estudios originales completos. La mayoría utiliza la CE con carácter aditivo. En la indicación de Sangrado Gastrointestinal Oculto (SGO) se identificaron 9 estudios que valoran el rendimiento diagnóstico de la CE frente a otras técnicas. Cuando se detalló el valor diagnóstico adicional, la CE lo incrementó entre 17,2-57%, en el resto también se encontraron mayores rendimientos diagnósticos con la CE, a excepción de un estudio sobre la técnica del doble balón. Sólo 4 estudios aportan cambios en el manejo del paciente, mientras sólo 2 más recientes refieren cese del sangrado tras el tratamiento. En el diagnóstico inicial de Crohn, se identificaron 4 con rendimientos para la CE entre 43-71%. Para el resto de las indicaciones se identificaron 5 estudios, siendo la evidencia del uso de la CE insuficiente. No se documentaron efectos adversos relevantes. Los estudios encontrados fueron principalmente series de casos no encontrándose ningún ensayo clínico publicado, con una calidad metodológica débil; siendo la probabilidad de sesgos relativamente alta.

**Conclusiones:** Se encontró evidencia de mayor rendimiento diagnóstico de la CE frente a técnicas convencionales en el SGO y diagnóstico inicial de Enfermedad de Crohn. No obstante los estudios publicados tienen una calidad metodológica débil y al no existir estándar de referencia los resultados de la CE pueden sobreestimarse. Se necesitarán estudios mejor diseñados y seguimientos a largo plazo que verifiquen esta superioridad diagnóstica.

227

#### OPINIONES DE LOS MÉDICOS SOBRE LA ACEPTABILIDAD, CÁ- LIDAD Y UTILIDAD DE LOS INDICADORES DE PRESCRIPCIÓN

J.L. Sánchez Chorro y L. Palomo Cobos

**Fundamentos:** Uno de los pilares en que descansan las medidas para controlar el creciente gasto farmacéutico es la mejora en la calidad de la prescripción. A tal fin se elaboran una serie de indicadores de calidad y se suministra a los médicos información periódica de la evolución de sus indicadores. El objetivo de este trabajo es conocer las opiniones de los médicos del área de salud de Coria sobre la aceptabilidad, calidad y utilidad de dicha información.

**Método:** Se elaboró una encuesta al efecto, con 21 ítems, 7 de ellos referidos a la calidad de los indicadores propuestos, 6 a la utilidad de la información y 8 más a su aceptabilidad, que se repartió a los 46 médicos de AP del área para que la autocumplimentaran. Las respuestas se recogían en una escala tipo Likert con 5 posibilidades. Para el análisis hemos agrupado las respuestas en totalmente/bastante en desacuerdo, indiferente y bastante/totalmente de acuerdo. Los resultados se expresan en porcentajes con los límites de confianza del 95%.

**Resultados:** Respondieron 34 médicos (73,91%). Las respuestas relativas a la aceptabilidad de la información suministrada se recogen en la tabla 1. Respecto a la calidad, están de acuerdo con los indicadores elegidos, inclusive los económicos, la metodología les parece riguosa, entienden bien los informes y creen que pueden indicar el camino para monitorizar otras actividades. La información les parece útil, les indica como modificar su prescripción y les gusta que sirviera para introducir medidas de incentivación.

**Conclusiones:** Suministrar información sobre indicadores de prescripción es una iniciativa considerada válida y útil por los médicos, y que no coarta su libertad de prescripción, lo cual legitima a los gestores para extender estas herramientas informativas a otros campos de la actividad clínica, y a basar en ellas medidas de incentivación.

229

#### IMPACTO PRESUPUESTARIO PARA EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD DERIVADO DE LA ADMINISTRACIÓN DE TERIPARATIDA (FORSTE®) EN EL TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS ESTABLECIDA

L. Prieto, T. Dilla y J.A. Sacristán

Unidad de Investigación de Resultados Sanitarios Lilly S.A.

**Introducción:** La osteoporosis es una enfermedad del esqueleto caracterizada por un deterioro de la resistencia ósea que predispone a un mayor riesgo de fracturas. La enfermedad constituye un importante problema de salud pública ya que las fracturas osteoporóticas se encuentran entre las causas más comunes de discapacidad y carga económica en nuestra sociedad. Las fracturas vertebrales, de cadera y de antebrazo representan en España un coste aproximado de 270 millones de Euros (estimaciones realizadas a partir de Cabasés y cols., 2000 y Cummings y Melton, 2002), según cifras del año 2003, siendo las fracturas de cadera las que suponen un mayor coste para la sociedad. Los principales costes asociados a las fracturas osteoporóticas son los derivados de las estancias hospitalarias. Teriparatida, comercializada como Forste® en Europa, es el fragmento 1-34 amino-terminal de la hormona paratiroides humana; sintetizada por tecnología de ADN recombinante, actúa estimulando la formación de tejido óseo por efecto directo sobre los osteoblastos. Teriparatida ha sido autorizada por la Agencia Europea para la Evaluación de Medicamentos (EMEA) para el tratamiento de la osteoporosis establecida en mujeres posmenopáusicas en Junio de 2003. Más recientemente, las autoridades sanitarias españolas han aprobado su financiación por el Sistema Nacional de Salud (SNS). El presente estudio tiene por objeto describir el impacto presupuestario para el SNS derivado de la administración de Teriparatida en los dos primeros años de comercialización de la molécula (2004 y 2005).

**Método:** El impacto presupuestario derivado de la administración de Teriparatida para el Sistema Nacional de Salud se estimó en función del coste total del tratamiento y del ahorro debido a su efectividad (reducción del número de fracturas) y a la sustitución de otros fármacos. La forma farmacéutica de la Teriparatida es una solución inyectable en forma de pluma precargada (PVP IVA/envasé: 403,17€ que se administra, normalmente, una sola vez a lo largo de la vida de la paciente y durante un período máximo de 18 meses, según se especifica en la ficha técnica del producto). El coste del tratamiento con Teriparatida se calculó a partir del número de envases que consumirán las pacientes tratadas con este fármaco durante los dos años considerados. El número de pacientes tratadas se estimó a partir de los datos poblacionales de mujeres mayores de 65 años, asumiendo que un 0,83% de esta población padece osteoporosis establecida (una o más fracturas vertebrales y un valor del índice-T de la densidad mineral ósea = -2,5 SD) El valor 0,83 equivale al porcentaje de pacientes que cumplen ambas condiciones: = 1 fractura vertebral (11,8%), y valor del índice-T = -2,5 SD (7%) [0,118\*0,07 = 0,0083] (Ismail y cols., 2001). El ahorro por la efectividad del tratamiento se calculó teniendo en cuenta el coste de las fracturas evitadas según el estudio de Neer y cols. (2001) El ahorro en otros fármacos consideró fundamentalmente la sustitución de medicamentos antiresortivos. En total, se estimó un ahorro sostenido por fracturas evitadas y sustitución de otros fármacos durante un período de 4,1 años (18 meses de tratamiento con PTH y 31 meses de mantenimiento de la respuesta antifracturaria tras la suspensión de la Teriparatida) (Lindsay y cols., 2002).

**Resultados:** El coste total del tratamiento con Teriparatida para el 2004 se ha estimado en 2.298.069€ y de 12.699.855€ para el 2005. Los ahorros totales serán, respectivamente para 2004 y 2005, de 1.566.287€ (480.173€ por efectividad y 1.086.114€ por ahorro de otros fármacos) y de 8.655.798€ (2.653.588€ por efectividad y 6.002.210€ por ahorro de otros fármacos). El impacto presupuestario para el SNS derivado de la administración de Teriparatida para el año 2004 será de 731.782€. Para el año 2005 el impacto será de 4.044.057€.

**Conclusiones:** El impacto presupuestario derivado de la introducción de Teriparatida (Forste®) en el Sistema Nacional de Salud es bajo. El coste del fármaco se compensa en parte con los ahorros debidos a la efectividad y a la sustitución de otros medicamentos.

230

### GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TUBERCULINA EN LOS CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA Y CONOCIMIENTOS DE LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA ENTRE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE LAS ÁREAS DE SALUD DE ALICANTE

F. Martínez-Campillo García, M.V. Rigo Medrano, J. Roda Ramón, S. Cilleruelo Hernández y M. Verdú Pérez

**Antecedentes:** La rotura de la cadena de frío, la utilización del preparado fuera del plazo, la lectura y técnica incorrecta puede condicionar resultados falsos negativos o falsos positivos. Los profesionales de enfermería son generalmente los responsables directos de la realización de la prueba de la tuberculina, especialmente en los aspectos relacionados con la técnica de ejecución y la lectura.

**Objetivo:** Determinar la gestión en los centros y el grado de conocimiento entre el personal de enfermería, que desarrolla su actividad, en Atención Primaria, sobre la prueba de intradermoreacción de Mantoux.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Realizado entre el 15 de enero y el 6 de febrero de 2004, a través de visita de inspección a los centros de primaria de las áreas 16 y 18 (Alicante) con realización de encuesta anónima a los profesionales de enfermería. Se obtuvieron datos relativos a: existencia de protocolo, registro, personal responsable, mantenimiento de la cadena de frío y recursos materiales. La encuesta fue autoadministrada, conteniendo diez preguntas que se estructuraban en cuatro bloques: conservación (aspectos relacionados con la temperatura y plazo de utilización del preparado), técnica (área anatómica de aplicación, dosis y verificación de técnica adecuada), lectura (cuando se lee, qué se lee y con qué técnica) y recomendaciones. Se recabaron datos relativos a la formación, experiencia profesional y frecuencia de realización del Mantoux. Se realizaron frecuencias, medias y regresión múltiple. Con nivel de significación del 95%.

**Resultados:** Centros visitados: 21; Protocolo: 19,0%. Registro: 52,4%. Responsable: 81,0% (pediatría) y 52,4% (adultos). Número de frigoríficos: 48. Termómetro interior: 93,8%. Gráfica de temperatura: 81,3%. Temperatura adecuada: 91,7%. Viales abiertos sin fecha de apertura: 76,2% y caducados: 4,8%. Encuesta: Tasa de respuesta: 83,11%. Media de edad: 42,62 años. Tiempo medio trabajado: 8,64 años. El 25,3% realizaba la intradermoreacción de Mantoux al menos una vez a la semana, un 28,6% al menos una vez al mes, el 28,0% al menos una vez al semestre y el resto con menor frecuencia. La media de respuestas correctas fue de 5,78. El 8,24% respondieron correctamente al bloque de conservación. El 48,9% respondieron correctamente al de técnica. El 17,5% al de lectura. El 9,3% al de recomendaciones. El modelo compuesto por las variables edad y frecuencia de realización de la tuberculina presentó una  $p < 0,05$ .

**Conclusiones:** Los resultados sobre gestión y conservación de la tuberculina sugieren que pueden obtenerse resultados falsos negativos. Los conocimientos sobre la prueba de Mantoux no son los adecuados. El nivel de conocimientos está relacionado con la edad y la frecuencia de realización de la prueba.

232

### ELABORACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: EXPERIENCIA DESDE EL CENTRO COCHRANE IBEROAMERICANO

P. Alonso Coello, M. Marzo Castillejo y X. Bonfill

**Antecedentes:** El Centro Cochrane Iberoamericano (CCIB) está participando en un proyecto de elaboración de GPC desde hace cuatro años. Este proyecto surgió de la iniciativa de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SemFyC) y la Asociación Española de Gastroenterología, las cuales solicitaron al CCIB su participación para coordinar este proyecto de elaboración de GPC sobre enfermedades digestivas.

**Metodología:** En la elaboración de estas guías se han tenido en cuenta aquellos elementos esenciales contemplados en los criterios del instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), que son estándares europeos sobre la elaboración y evaluación de GPC. Estos elementos son: la definición del alcance y objetivos de la guía, desarrollo y revisión por un equipo multidisciplinar, revisión exhaustiva de la evidencia científica, claridad en la presentación de la guía y sus recomendaciones, aplicabilidad en el medio, actualización periódica e independencia editorial. Este proyecto de elaboración de GPC además de presentar una metodología rigurosa buscan aunar los esfuerzos de diversas sociedades científicas, tanto de primaria como de especializada. Las guías se difunden a un colectivo superior a los 18000 profesionales sanitarios, están dirigidas a pacientes y son consultables en formato electrónico a texto completo. La elaboración de las guías ha sido posible gracias a la financiación por parte de la industria farmacéutica, la cual no ha participado en ninguna de las etapas de dicho proceso de elaboración.

**Resultados:** A lo largo de estos cuatro años se han publicado cinco GPC cuatro sobre enfermedades digestivas (enfermedad por refluo gastroesofágico, rectorragia, dispepsia y prevención del cáncer de colon) y una sobre menopausia y postmenopausia junto con la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, la Asociación Española para el estudio de la Menopausia y la SemFyC. Actualmente está en fase de elaboración una sexta guía sobre el síndrome del intestino irritable. El proyecto ha servido para conocer, explorar y aplicar una metodología cada vez más rigurosa en la elaboración de GPC en nuestro entorno. Esta tarea se ha probado difícil y costosa tanto en cuanto a recursos económicos como de tiempo. Así mismo, a partir de la elaboración de una de estas guías se ha comenzado la elaboración de revisiones sistemáticas sobre aspectos en los cuales no se disponía de las mismas.

**Conclusiones:** La experiencia del CCIB se ha mostrado hasta el momento exitosa y enriquecedora para las instituciones involucradas y la calidad de las guías ha sido evaluada como de alta o muy alta. El trabajo llevado a cabo también ha mostrado la escasez de GPC de calidad en nuestro entorno y la necesidad de disponer de una política de coordinación de la elaboración de guías de práctica clínica en España.

231

### COMISIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA DE UN HOSPITAL DE NIVEL 1: EVALUACIÓN DE SOLICITUDES DE INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA

R. Valencia Martín, J.M. Aldana Espinal, M. Loscertales Abril, M.Á. Japón Rodríguez, R. Rodríguez Romero, A.M. Sánchez Moreno en nombre de la Comisión de Tecnología Sanitaria de HH.UU. Virgen del Rocío.

**Introducción:** La Comisión de Tecnología Sanitaria (CTS) se constituyó en 2002, como comisión interdisciplinar de la Comisión Central de Garantía de Calidad. En 2003 la CTS crea un circuito por el que necesariamente deben pasar las solicitudes de nuevas tecnologías (NT) y donde se decide la necesidad de información adicional en términos de evidencia científica, previsión de utilización y modificación de resultados. Para recabar esta información se utiliza la Guía de Adquisición de Nuevas Tecnologías (GANT), diseñada por la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía. Aquellas NT que tras valoración de su GANT son recomendadas para su introducción, se evalúan al año de su implantación.

**Metodología:** Estudio transversal descriptivo. Fuente de información: base de datos de la CTS. Variables: datos del solicitante, de la tecnología, valoración de la solicitud y seguimiento de la tecnología. Período: enero-2000 a abril-2004. Tratamiento y análisis de los datos: Epilinfo 2000.

**Resultados:** En los últimos 4 años se han evaluado 150 solicitudes de incorporación de NT: 1 en 2000, 4 en 2001, 8 en 2002, 122 en 2003 y 15 en 2004; desde el 2003 a través del circuito de la CTS. Oftalmología, Radiodiagnóstico, Inmunología, Traumatología y Anestesia son los Servicios con mayor número de peticiones con 13, 11, 11, 10 y 10 solicitudes respectivamente. Las técnicas solicitadas complementan a otras utilizadas en el hospital en un 63,7%, es decir, serían utilizadas junto con ellas; en el 11,9% la NT podría reemplazar completamente a la anterior y sólo parcialmente en el 24,4%. La técnica solicitada es de tipo quirúrgico en el 39,3% de los casos, diagnóstica en el 21,3% y de tratamiento médico en el 20,7%. La CTS solicita remisión de GANT a 50 solicitudes, el resto sigue el proceso habitual de compra o concurso por el Departamento de Suministros. Remitieron la GANT a la Comisión 18 de los peticonarios. De estas solicitudes, 4 obtuvieron la calificación de A (No se recomienda por ausencia de algunos requisitos básicos), 9 fueron calificadas como D (Se recomienda su incorporación con modificaciones o recomendaciones específicas en el proyecto de implantación), 4 están en proceso de evaluación.

**Conclusiones:** Según la experiencia de la CTS, no todas las solicitudes requieren revisión de la evidencia científica para su incorporación y es posible que algunas pudieran ser tratadas por otros cauces del hospital. La mayoría de las solicitudes complementan técnicas en uso y no suponen cambios organizativos, esto facilita su incorporación pero podría representar un riesgo de sobreutilización de técnicas. Se ha detectado una baja remisión de GANT en aquellas NT a las que se solicitó su cumplimentación, se están estudiando los motivos de esta baja remisión. Podría ser interesante conocer la experiencia de otros hospitales en la evaluación de NT.

233

### NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LOS MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN EL EJERCICIO DE SU PRÁCTICA CLÍNICA

M.I. Fernández San Martín, R. Riesgo, A.I. González, E. Escortell, J.F. Sánchez, T. Sanz, T. Hernández, P. Domenech, J.C. Muñoz, L. Caballo y A. Silva

Servei de Atenció Primària Gràcia-Horta Guinardó de Barcelona, Àrees de Atenció Primària 1, 3, 8, 9 y 10 de Madrid y Departamento de Ciencias Sociosanitarias de la Universidad de Alcalá de Henares.

La práctica clínica exige un conocimiento actualizado de los abordajes diagnósticos y terapéuticos más eficaces y eficientes para cada paciente. Las preguntas clínicas que surgen han de resolverse mediante la utilización de este conocimiento, o consultando fuentes de información diversas.

**Objetivo:** Determinar las necesidades de información de los médicos de Atención Primaria de cinco Áreas de Salud de Madrid, mediante la descripción de la frecuencia y tipo de preguntas clínicas, patrón de búsqueda y nivel de resolución de éstas.

**Metodología:** Se han seleccionado de forma aleatoria 85 médicos de las Áreas 1, 3, 8, 9 y 10 de Madrid. La población adscrita a los 109 centros de salud de estas Áreas es de 1.871.540 habitantes. Se ha observado mediante cámara de video cuatro horas de consulta a demanda de cada médico, durante las cuales éste ha expuesto las preguntas clínicas que le han surgido. Se ha indagado a las dos semanas de cada grabación acerca de la resolución de las preguntas no contestadas durante la consulta. Tres médicos investigadores clasifican, por consenso, el tema y tipo de cada pregunta registrada mediante la taxonomía realizada por Ely (\*).

**Resultados:** Los médicos participantes han sido 68 médicos de familia y 17 pediatras. El 65,9% tiene ordenador en consulta y el 24,7% dispone además de conexión a Internet. El total de pacientes grabados ha sido de 2693. El 28,5% ha generado al médico alguna duda clínica. El total de preguntas ( $n = 557$ ) por cada 10 pacientes es de 2,07. La clasificación de preguntas según los temas más frecuentes es la siguiente: 9,3% farmacología, 9,3% traumatología para el médico de familia y 19,6% infecciosas, 11,4% para el pediatra. El tipo de pregunta más frecuente es sobre la causa o interpretación de un síntoma (23,1% del total de preguntas del médico de familia y 15,5% del pediatra) o de un signo (13,1% de preguntas del médico de familia y 28,9% del pediatra). El 38,4% de las dudas no se buscan y el 39,3% se considera que no precisan búsqueda. De las buscadas ( $n = 124$ ) se resuelve el 85,5%, principalmente a través del vademécum (36,8%) y libros de texto (12,3%).

**Conclusiones:** El número de preguntas planteadas y el porcentaje que se intenta resolver es bajo y menor que en estudios realizados en otros países.

\*Ely JW et al. A taxonomy of generic questions: classification study. BMJ 2000;321:429-432

235

### REGISTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y PROTOCOLOS EN UN HOSPITAL

M. Subirana, N. Lluis, I. Ginesta, M.J. Quintana, I. Bolívar y X. Bonfill  
*Servei d'Epidemiología Clínica i Salud Pública. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.*

**Objetivos:** Una de las herramientas básicas para la política y la gestión basadas en la evidencia son sin lugar a dudas las guías de práctica clínica (GPC) y los protocolos (P). Si están basados en la evidencia científica, su aplicación permite la utilización de la mejor información disponible para el cuidado de los pacientes. Sin embargo, suele existir bastante confusión acerca del estado real de protocolización en un determinado centro. Con la finalidad de conocer esta información referida a nuestro hospital y así detectar las insuficiencias correspondientes y poner a disposición de todos los profesionales esta información, se planteó la creación de un registro institucional de GPC y de P ligado al Programa de Calidad (ProAQUA).

**Métodos:** Se llevó a cabo una encuesta a los distintos servicios del hospital para solicitar información relacionada con las GPC y los P. Se obtuvieron copias en formato papel y electrónico siempre que fue posible. Se validaron los resultados de la encuesta con la información disponible y vigente, se volvió a contrastar por correo electrónico o llamadas telefónicas con los responsables del servicio y también se realizaron consultas personales. El proceso de registro recogió: título de la GPC o P, vigencia, fecha de elaboración, fecha de revisión y servicios implicados. Se evaluó la validez en función de los criterios AGREE. Posteriormente, los documentos se clasificaron en función del servicio, de la patología y, para los de carácter oncológico, por grupos tumorales y comités de tumores.

**Resultados:** Se presentan únicamente los resultados referidos al Programa del Cáncer. Se identificaron 283 documentos onco-hematológicos que habían sido elaborados con la participación de 43 Servicios diferentes. Después del correspondiente proceso de validación, de los 46 documentos relacionados con las patologías neoplásicas que ya disponen de un comité clínico estructurado, solamente 16 han continuado considerándose GPC o P vigentes en estos momentos, y 20 han sido clasificados como obsoletos o no vigentes, o bien han sido substituidos por documentos más integrales o actualizados. El proceso continuó tanto para validar el resto de documentos como para elaborar o actualizar las GPC o P que lo necesitan.

**Conclusiones:** Los centros asistenciales necesitan tener bien explícitas sus prácticas asistenciales plasmadas en GPC o P. Para evaluar, monitorizar o mejorar este proceso, parece imprescindible tener un registro institucional de estos documentos permanentemente actualizado y disponible para todos, incluyendo a los pacientes y ciudadanos.

237

### LA ACUPUNTURA COMO TERAPIA COMPLEMENTARIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA ARTROSIS DE RODILLA. EN-SAYO CONTROLADO ALEATORIZADO

J. Vas\*, E. Perea-Milla\*\* y C. Méndez\*

\*Distrito Sanitario Sevilla-Sur. Sevilla. \*\*Hospital Costa del Sol. Marbella. (Málaga).

**Antecedentes y objetivos:** La artrosis es la forma más común de enfermedad articular y su localización más frecuente es la articulación de la rodilla. El aumento en la esperanza de vida hace que cada vez mayor número de personas presenten este tipo de artrosis con la consecuente reducción de la calidad de vida, siendo fundamental el alivio del dolor en el tratamiento de esta entidad. El propósito de este estudio fue analizar la eficacia de la acupuntura como terapia complementaria al tratamiento farmacológico de la artrosis de rodilla referido a: alivio del dolor, rigidez y actividad, modificaciones en el consumo de diclofenaco y cambios en calidad de vida.

**Métodos:** Ensayo controlado aleatorizado, simple ciego, con evaluación ciega por terceros. Los 97 pacientes ambulatorios seleccionados con artrosis de rodilla se aleatorizaron en dos grupos: acupuntura + diclofenaco y acupuntura placebo + diclofenaco. El tratamiento consistió en 12 sesiones de acupuntura (1 por semana) en el grupo experimental y otras tantas de acupuntura placebo en el grupo control. Se realizó una evaluación clínica basal, tras un período de lavado de AINEs de una semana y otra al finalizar el período de tratamiento. Las valoraciones clínicas incluyeron: índice Western Notario y McMaster Universities (Womac) con 3 subescalas de intensidad de dolor, rigidez de rodilla y actividad funcional, escala visual analógica (EVA), dosis de diclofenaco durante el tratamiento y perfil de calidad de vida para enfermos crónicos (PECVEC) medido antes de comenzar el estudio y al finalizar el tratamiento.

**Resultados:** 88 pacientes finalizaron el ensayo. Los cambios en todas las valoraciones indicaron una mejoría en el grupo acupuntura + diclofenaco. Los efectos colaterales tras el tratamiento con acupuntura se limitaron a 3 pacientes que informaron hematomas tras la punción. No existieron efectos secundarios.

**Conclusión:** La acupuntura + diclofenaco es significativamente más efectiva que el placebo + diclofenaco en el tratamiento sintomático de la artrosis de rodilla.

236

### CONSUMO DE ESTATINAS EN EXTREMADURA: ESTUDIO DESDE LA CARTERA DE SERVICIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA

B. Pérez García\*, E. Muñoz Godoy\*, A.M. Puerto Barrio\*, P. Suero Villa\* y C. Carmona Torres\*\*

\*Subdirección de Atención Primaria. D.G. de Asistencia Sanitaria. SES. \*\*Subdirección de Atención Farmacéutica. D.G. de Asistencia Sanitaria. SES.

**Antecedentes y objetivo:** La Cartera de Servicios de Atención Primaria constituye un registro de morbilidad atendida que, aunque con determinados problemas metodológicos, puede emplearse como herramienta de gestión e, incluso, de análisis epidemiológico. Pretendemos, a través del empleo de la misma como registro de morbilidad, determinar la influencia de la atención que se presta en el primer nivel asistencial a algunos factores de riesgo cardiovascular sobre el consumo de estatinas en Extremadura.

**Material y métodos:** Se estudiaron, mediante un modelo de regresión multivariante, los resultados de la evaluación de la Cartera de Servicios de Atención Primaria en las 100\* Zonas Básicas de Salud que integran la Comunidad Autónoma de Extremadura en lo referente a los servicios relacionados con factores de riesgo cardiovascular, así como el consumo de estatinas en dichas Zonas Básicas de Salud durante el año 2003, obtenidos a partir de la facturación de recetas oficiales del Sistema Nacional de Salud.

**Resultados:** Tras emplear el método de selección hacia atrás de variables, y una vez tratados los problemas de colinealidad del modelo, resulta una matriz de variables compuesta por los servicios de atención a pacientes crónicos diabéticos, atención a pacientes crónicos obesos, atención a pacientes crónicos hipercolesterolemicos y educación a grupos de pacientes diabéticos, caracterizándose el modelo por un  $r^2$  ajustado de 77,17%;  $F = 84,67$  ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** El empleo de la Cartera de Servicios de Atención Primaria como registro de morbilidad atendida puede resultar útil para explicar el consumo de determinados recursos, como ocurre en este caso con el consumo de estatinas.

238

### APOYO A LA EVALUACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y MEDICAMENTOS EN UN HOSPITAL

G. Urrutia, I. Gich y X. Bonfill

**Objetivos:** Tanto la adquisición de nuevas tecnologías como la incorporación a la guía de medicamentos de nuevos productos implica un proceso complejo de toma de decisiones que se ve influenciado por diversos factores, siendo necesario utilizar un procedimiento sistemático y racional de valoración de las evidencias científicas que oriente la discusión y facilite la decisión final sobre una base objetiva.

**Metodología:** La Comisión de Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos (CPDyT) y la Comisión de Farmacia y Terapéutica (CFyT), con la participación de miembros del Servicio de Epidemiología Clínica, aplica un protocolo de búsqueda rápida y evaluación sistemática de las evidencias de eficacia (tratamiento), precisión y validez (diagnóstico) y seguridad publicadas que, juntamente con otras consideraciones clínicas, legales, técnicas y de costes, son tenidas en cuenta en la valoración final. A partir del formulario estandarizado de solicitud presentado por el servicio interesado a la Comisión pertinente, en el que se especifica el nuevo procedimiento/medicamento y la indicación o condiciones de utilización, así como alguna bibliografía básica de soporte, se realiza *online* una búsqueda bibliográfica eficiente de las mejores evidencias disponibles, priorizándose las revisiones sistemáticas (a través de Cochrane Library Plus, TripDatabase y PubMed), comentarios críticos estructurados en publicaciones secundarias a través de las mismas fuentes y, eventualmente, de ensayos clínicos relevantes. A continuación, se elabora un documento de resumen de análisis crítico estructurado de la información hallada, siguiendo para ello la sistemática propuesta por: i) la "Guía para la toma de decisiones en la incorporación y adquisición de Nuevas Tecnologías a los Centros Sanitarios de Andalucía (GANT)", ii) y de lectura crítica de artículos científicos, publicada en JAMA. Este breve documento de resumen estructurado, donde se comentan aspectos de diseño (validez) y de resultado, sirve de apoyo para orientar la discusión en las respectivas Comisiones y argumentar la decisión sobre una base racional.

**Resultados:** Desde el mes de octubre de 2001 hasta mayo del 2004, la CPDyT ha valorado 14 solicitudes para la adquisición de nuevas tecnologías, emitiendo 9 informes favorables, aconsejado otras fuentes de financiación o recomendando una moratoria en 3 y quedando aún pendientes de evaluación definitiva otras 2. En cuanto a la CFyT, desde el mes de mayo de 2003 el Servicio de Epidemiología ha sido requerido en 6 ocasiones de solicitudes controvertidas, habiéndose autorizado 1, rechazado 3 y quedando aún pendientes otras 2.

**Conclusiones:** Una de las posibles contribuciones de un Servicio de Epidemiología en un hospital consiste en hacer más válido, eficiente y explícito el proceso de evaluación de nuevas tecnologías y medicamentos, previo a su incorporación al Centro. Asimismo, ello tiene un efecto formativo tanto en relación con el resto de miembros de las respectivas comisiones, los propios solicitantes o la misma dirección del Centro.

239

### PREVALENCIA DE DEMENCIA, ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR Y ENFERMEDAD DE PARKINSON EN POBLACIONES ESPAÑOLAS. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE PUBLICACIONES

J.L. del Barrio Fernández, J. de Pedro Cuesta y R. Boix Martínez  
*Centro Nacional de Epidemiología (Instituto de Salud Carlos III) en representación del Grupo Español de Estudios Epidemiológicos del Envejecimiento.*

**Antecedentes y objetivo:** El objetivo de este estudio es describir y comparar la prevalencia publicada de demencias y sus subtipos enfermedad de Alzheimer (EA) y demencia vascular; de la enfermedad de Parkinson (EP) y de la isquemia vascular cerebral en estudios puerta a puerta de poblaciones españolas.

**Métodos:** Se analizaron particularmente las diferencias en instrumentos de cribaje, aplicación y criterios diagnósticos utilizados, así como la colaboración. Las prevalencias se compararon utilizando regresión logística tomando como referencia las halladas en Pamplona.

**Resultados:** Las prevalencias de demencias fueron significativamente más bajas en Zaragoza, y mayores en Gerona y La Selva del Camp. En enfermedad de Alzheimer, las diferencias fueron significativamente menores en la población femenina de Zaragoza, alcanzando el 44% de la de referencia. En demencia vascular, las diferencias entre Gerona y Pamplona fueron muy importantes, obteniéndose una OR de 4,18 (IC95% 2,59 - 6,72) en Gerona. Las prevalencias de ictus fueron significativamente mayores en Arévalo y Gerona; particularmente en mujeres de Arévalo con una OR de 2,10 (IC95% 1,26 - 3,49). En enfermedad de Parkinson, destaca la prevalencia en hombres en Cantalejo, alcanzando una OR de 2,23 (IC95% 1,02 - 4,86).

**Conclusiones:** Aunque la heterogeneidad metodológica dificulta la comparación de resultados, podría explicar las diferencias halladas en EP. La prevalencia de ictus y demencias parece variar geográficamente aún siendo similares a otras referidas en Europa. El pequeño tamaño y la especificidad de las poblaciones estudiadas dificulta la extrapolación de resultados a ámbito provincial o regional.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Viernes, 29 de octubre  
 (11:30-13:30 h)

### PO2\_02: Epidemiología ambiental y olas de calor

Moderador:  
*Federico Arribas*

240

### SATURNISMO. IMPREGNACIÓN POR PLOMO. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO

J. Groiss Buiza, R. Bajo Gómez, J. Mauro Ramos Aceitero y J.F. Sánchez Cancho

**Introducción:** Las vías de eliminación del plomo son principalmente la orina (75%) y la vía biliar. Se estima en alguna publicación que la vida media sería de 1 mes aproximadamente.

**Objetivo:** Determinar el tiempo de aclaramiento de la plumbemia y las variables que influirían en él.

**Pacientes:** 102 personas, con edades entre los 15 y 84 años, 36 hombres y 66 mujeres, entre marzo de 2000 y noviembre de 2003.

**Estadística:** Los eventos analizados fueron dos: 1º. Consecución de una plumbemia igual o inferior al 50% de la inicial. 2º. Consecución de una plumbemia igual o inferior a 20 mcg/dl. Ambas variables han sido medidas en intervalos de un mes. Método actuarial de Kaplan Meier. Para la comparación de las curvas actuariales de estas dos variables cuando se han estratificado en dos o más subgrupos se ha utilizado Log Rank; los resultados se expresaron como mediana de permanencia en el estudio, con un intervalo de confianza del 95%, se consideraron estadísticamente significativos valores de *p* inferiores a 0,05. Cuando se ha querido determinar qué variable ha tenido mayor influencia en la estadística actuarial se ha utilizado el método de regresión de Cox.

**Resultados:** En ambos eventos se aprecia que la plumbemia disminuye de forma continua a lo largo del seguimiento, sin fase de "plateau" en ningún momento. Es decir el plomo se va eliminando continuamente tanto como dura el seguimiento, sin ninguna intervención terapéutica que el apartarse de la fuente de contaminación. Tal dato es sumamente tranquilizador desde el punto de vista asistencial. El aclaramiento de la plumbemia inicial hasta un 50% de la misma se consigue con una mediana de 8 meses. Es más rápido en las mujeres que en los hombres (mediana: 6,4 vs. 12,1 meses, *p* = 0,003) y, dentro de aquellas, se aclara más rápidamente en las que tuvieron anemia ferropénica que en las restantes (mediana: 3,1 vs. 6,9 meses, *p* < 0,001). El aclaramiento de la plumbemia inicial hasta el nivel legal permitido o "inocuo" de menos de 20 mcg/dl se consigue con una mediana de 4 meses, siendo más rápido en las mujeres que en los hombres (mediana: 2,8 vs. 4,9 meses, *p* = 0,004) y, dentro de aquellas, más rápidamente en las que tuvieron anemia ferropénica que en las demás (mediana: 3,2 meses, *p* = 0,01). En ambos casos la variable sexo conservó diferencia significativa independiente de la presencia de anemia ferropénica.

**Conclusiones:** La plumbemia se aclara espontáneamente apartándose de la fuente de contaminación con una mediana para el 50% de la concentración inicial de 8 meses y para un nivel de 20 mcg/dl de 4 meses. Esta eliminación es más rápida según sexo femenino y la presencia de ferropenia.

241

## ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL: PERCEPCIÓN DE DAÑO SOBRE LA SALUD

C. Fernández García

**Introducción y objetivos:** El uso del teléfono móvil está cada vez más extendido pero las necesarias estaciones de base han despertado en la población gran preocupación por sus posibles efectos sobre la salud. Las ondas de telefonía móvil quedan dentro del rango de emisión electromagnética no ionizante, con frecuencias entre 900 y 1800 MHz; pueden producir algunos efectos biológicos (calentamiento), pero no tienen capacidad para romper enlaces químicos. La bibliografía aporta estudios epidemiológicos que investigan las repercusiones de la telefonía móvil sobre la salud, no existiendo ninguno que aporte grado suficiente de evidencia. Ante la alarma ciudadana, que saltó a la prensa en la ciudad de Alzira en noviembre de 2003, sobre un incremento percibido en casos de cáncer en vecinos próximos a un edificio donde se ubica una antena de telefonía móvil desde 1998, el Ayuntamiento solicitó al Centro de Salud Pública, un estudio que aclarara esta situación. Los objetivos fueron: describir la mortalidad por cáncer en Alzira, caracterizar el daño percibido.

**Métodos:** Estudio de mortalidad por cáncer 1991-2001 calculando mortalidad proporcional, tasas específicas por año y sexo, comparando con Comunidad Valenciana (estandarización indirecta) y tasas suavizadas. Los datos de mortalidad se obtienen del registro de Mortalidad de la Comunidad Valenciana. Los denominadores del censo 1991 y 2001. Descriptivo de casos calculando distribución por sexo, año diagnóstico y tipo de tumor.

**Resultados:** La mortalidad por cáncer representa el 24% de todas las causas de muerte con tendencia ascendente en el periodo de estudio; en hombres destaca cáncer de pulmón (28,34%) y tumor maligno de próstata (9,3%); en mujeres, tumor maligno de mama (19%) y de intestino grueso (11%). La RME en hombres y en mujeres no aporta diferencias significativas (IC 95%) con la Comunidad Valenciana. La suavización de tasas muestra una sobremortalidad en hombres: 110,54 (119,5-102,0) para el periodo de estudio, con valor significativo para Hepatocarcinoma: 176,2 (225,0-132,4). Los 32 casos detectados por la comunidad, 19 son hombres y 13 mujeres. Localizaciones más frecuentes: pulmón (31%), mama (21,9%) y colon (18%); no hay casos de tumor encefálico ni leucemia. El 50% ha fallecido. Se ha recuperado historial clínico en 21; tienen una edad media de 59 años (mujeres, 60; hombres, 57). El año diagnóstico fue 2003 para 8 casos (38%); 2002, 3 casos (14,2%); 2001, 6 casos (28,5%); 1998, 2 y 2000, 2 más.

**Conclusiones:** Incremento de la mortalidad por cáncer. Casos y mortalidad siguen el patrón de distribución de la Comunidad Valenciana. El daño percibido no se ajusta al modelo de cluster. La aplicación del principio de precaución en áreas pequeñas se traduciría en la monitorización del riesgo mediante vigilancia de la mortalidad y de las condiciones de protección del dominio público.

243

## VALORACIÓN DEL RIESGO PARA LOS USUARIOS DE LAS PLAYAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA (CAPV) DERIVADO DE LA PRESENCIA DE FUEL (PRESTIGE)

J. Ibarluzea Maurolagoitia, T. Martínez-Rueda, E. Alonso, K. Cambra y M.J. Gardeazábal

**Antecedentes y objetivo:** A finales de 2002 se produjo el hundimiento del buque Prestige, ocasionando una marea negra que alcanzó la costa de la CAPV en enero de 2003. La Subdirección de Salud Pública se planteó la necesidad de conocer el riesgo para los usuarios de las playas en la temporada de baño.

**Métodos:** Muestreos en 8 playas con mayor y menor grado de afectación por entrada de galipote, determinando 6 hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) en agua de baño y de 16 HAP en arena, y estableciendo sus equivalentes en benzo(a)pireno (BaP). Se utilizó el modelo de valoración de riesgos de la Agencia Americana de Protección del Medio Ambiente (USEPA), adoptándose una serie de asunciones para el cálculo de la exposición, tanto para adultos como para población infantil. El periodo de exposición considerado fue de una temporada de baño. Se aceptaron como posibles vías de exposición la ingestión y la absorción dérmica por contacto de arena y agua. Se valoró la posibilidad de ocurrencia de efectos agudos, atendiendo a criterios toxicológicos como -Dosis letal 50 ( $DL_{50}$ ), dosis más baja con efectos adverso (LOAEL) y dosis más alta sin efecto adverso (NOAEL)-, además se valoraron los posibles efectos crónicos, no cáncer y cáncer. Para estimar los efectos crónicos no cáncer se tomaron los niveles de exposición medios y percentil 90 de cada HAP para los que existía referencia (USEPA) y se calculó el cociente de peligro (CP). Para estimar el riesgo de cáncer se utilizaron los factores de potencia cancerígena de cada HAP clasificado como B2 y para el equivalente de su sumatorio en términos de BaP.

**Resultados:** Se descartaron efectos agudos dada la cantidad de galletas que es necesario consumir para alcanzar las dosis de referencia utilizadas. En relación a los efectos no cancerígenos, sumando la exposición por distintas vías, los CP muestran que las exposiciones, en el peor de los casos, son, al menos, 25 veces inferiores a las dosis de referencia. El riesgo de cáncer para niños y adultos, expresado en términos de equivalentes de BaP, fue respectivamente de  $1,83 \times 10^{-5}$  y  $9,95 \times 10^{-6}$ . La vía de exposición principal es el contacto dérmico con la arena, con una contribución del 90%, seguida de la ingesta de arena con un 6% y de la absorción dérmica por agua de baño con un 2%.

**Conclusiones:** Los niveles de HAP dispersos en el agua no presentan ningún límite para la práctica del baño. Los riesgos de cáncer son en todas las playas y tanto para niños como para adultos inferior a  $10^{-5}$ , criterio empleado de forma general para establecer estándares.

242

## LA CAUSALIDAD EN LA ASOCIACIÓN ENTRE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR PARCÍCULAS Y MORTALIDAD

E.I. Boldo Pascual<sup>1</sup>, B. Zorrilla<sup>2</sup>, N. Aragón<sup>3</sup> y S. Medina<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Salud Pública Comunidad de Madrid. <sup>2</sup>Instituto de Salud Pública-Comunidad de Madrid. <sup>3</sup>Centro Nacional de Epidemiología-ISCIII. <sup>4</sup>National Institute of Public Health Surveillance, France.

**Introducción:** Numerosos estudios epidemiológicos presentan asociaciones estadísticamente significativas entre la mortalidad y las partículas del aire. Considerando que las medidas de asociación no implican necesariamente causalidad, este trabajo se planteó con el objetivo de evaluar la existencia de una relación causal entre la contaminación atmosférica por partículas (causa) y la mortalidad (efecto).

**Material y métodos:** Se revisaron las evidencias científicas sobre la relación entre las partículas del aire y la mortalidad entre los años 1993 y 2003. Se seleccionaron diseños de estudios epidemiológicos de series temporales (efectos a corto plazo) y de cohortes (efectos a largo plazo) a través de Medline (artículos de revisión y metanálisis). Posteriormente, se observó el cumplimiento de cada uno de los nueve criterios de causalidad establecidos por Hill (1) y se valoró globalmente la relación causal-efecto en los estudios que abordaban la asociación entre las partículas y la mortalidad.

**Resultados:** Numerosos estudios ecológicos de series temporales obtienen un porcentaje de cambio mayor de cero (0,3-1,5%) para la mortalidad asociado con la exposición a partículas. Asimismo, los escasos estudios de cohortes realizados han mostrado reducción de la esperanza de vida en relación con las partículas. Por tanto, un análisis global del conocimiento que se tiene hasta el momento indicaría que existe una relación clara entre la exposición a este contaminante y la mortalidad. No obstante, después de revisar los criterios de causalidad, se comprueba que hay incertidumbres que impiden establecer con toda certeza que existe una relación causa-efecto entre las partículas atmosféricas y la mortalidad. Entre las cuestiones pendientes destaca el desconocimiento de la especificidad de la causa (tamaño o componentes de las partículas más perjudiciales), del mecanismo biológico por el que actúan las partículas y de la forma de la curva concentración-respuesta. A todo ello se añade la imposibilidad de descartar que exista algún factor de confusión no controlado en el análisis y de realizar inferencias individuales a partir de diseños ecológicos.

**Conclusiones:** Es preciso esperar nuevas evidencias para poder confirmar la relación causal entre partículas y mortalidad. Con todo, aunque la investigación no es concluyente, ante la eventual existencia de riesgos significativos para la salud, se impone la necesidad de tomar medidas para disminuir dichos riesgos.

1. Hill AB. The environment and disease: association or causation? Proc R Soc Mee 1965; 58: 295-300.

**Agradecimiento:** Este trabajo fue realizado gracias a una beca de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Concedida a Elena Boldo (Orden 566/2001)

244

## SALUD RESPIRATORIA EN TRABAJADORES DE CANTERAS DE GRANITO. RELACIÓN CON EXPOSICIÓN ACUMULADA A SÍLICE Y MARCADORES INFLAMATORIOS

A. Quero Martínez, F. López, C. Martínez, G. Rego, E. F-Bustillo, J. Eguidazu y A. González

**Objetivos:** Conocer los niveles de exposición a sílice de este colectivo, evaluar su relación con la salud respiratoria, y observar posibles modificaciones séricas de Proteína C reactiva (PCR) en los sujetos con silicosis.

**Métodos:** Estudio epidemiológico transversal ofertado a la totalidad de los trabajadores de 56 canteras de Quintana de la Serena (Badajoz), consistente en: evaluación del riesgo individualizado (analizando en cada categoría el polvo respirable en  $\text{mg/m}^3$  y % de sílice libre según normativa UNE 81550 y UNE 81599), reconocimiento médico, analítica, espirometría y radiografía de tórax (Rx), estimada tras la integración de los informes de tres lectores independientes (conforme con las normas de la Organización Internacional del Trabajo de 1980).

**Resultados:** Participaron 544 (95%) trabajadores. El 61% tenían antecedentes de tabaquismo, el 36,6%, un nivel de riesgo > valor límite (VL). El 4,8% presentaban Rx con silicosis (profusión  $\geq 1/1$ ), y el 5,1%, silicosis incipiente (profusión 1/0). La silicosis se detectó en el 1,9% de los de < 20 años de riesgo, en el 7,8% del grupo entre 21-30 años y en el 23,5% de > 30 años. Las Rx agrupadas en intervalos: < 1/0, 1/0 > 1/0, correspondían respectivamente, con riesgos acumulados de: 5,08, 10,45 y  $13,9 \text{ mg/m}^3$  de  $\text{SiO}_2$ , siendo estas diferencias significativas ( $p < 0,001$ ). La función pulmonar no difirió entre los grupos. El análisis multivariante relacionando bronquitis crónica con riesgo acumulado, edad y tabaquismo, muestra diferencias significativas para éste último ( $p < 0,001$  y  $OR_{(a)} = 1,03$ ). La nodulación de la Rx se relacionó con la edad ( $p < 0,027$ ) y riesgo acumulado ( $p < 0,038$ ). La reducción del FEV, ( $< 80\%$ ) y del cociente FEV/FVC < 70% solo se relacionaron con la edad ( $p < 0,0002$  y 0,000), y tabaquismo ( $p < 0,025$  y 0,003) y no con la profusión radiológica, y riesgo acumulado. Se encontró elevación de PCR en el 47,4% de los trabajadores con silicosis y en el 17,5% de los que no la tenían ( $p < 0,001$ ), con un valor medio de 0,25 mg/ml en los de profusión < 1/0, de 0,31 en los de 1/0 y de 0,53 en los de > 1/0 ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Se detecta elevada exposición a sílice, con un 36% de trabajadores expuestos a niveles no permitidos y una prevalencia de silicosis entre el 5-10% (según punto de corte) en población joven en activo, que previsiblemente aumentará con el transcurso del tiempo. Se observa alteración de la función pulmonar relacionada con el tabaco y elevación de la concentración sérica de PCR en relación con la profusión radiológica de la silicosis. Se hace necesario implantar sistemas de prevención técnica-médica, para control de la exposición a sílice y detección precoz de la silicosis así como refuerzo del consejo antitabaco.

245

## INDICADORES DE SALUD AMBIENTAL EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA

M.J. Carroquino, L. Soldevilla y M. Posada

*Instituto de Investigación en Enfermedades Raras. Instituto de Salud Carlos III.*

**Antecedentes y/o objetivos:** La Oficina Europea de la OMS, conjuntamente con la Agencia Europea del Medio Ambiente está trabajando desde hace años en el desarrollo de un set de indicadores de salud ambiental. Dicho trabajo se ha organizado en dos ámbitos geográficos diferentes: OMS Europa y Países de la Unión Europea. El informe del primer grupo se presentará en la próxima Conferencia de Ministros de Sanidad y Medio Ambiente que se celebrará en junio de 2004 en Budapest, y el segundo se encuentra en su fase piloto. El objetivo de este estudio es evaluar la existencia, disponibilidad y calidad de los datos necesarios para la construcción del sistema de indicadores, así como los niveles de desagregación de la información, limitaciones a la accesibilidad de la misma y capacidad de colaboración entre instituciones.

**Métodos:** Estudio en el que están incluidos 14 países y que pretende pilotar una selección de 48 indicadores (que incluyen 168 variables) sobre 10 áreas de la salud ambiental. El proyecto ha sido financiado por la Unión Europea. El marco de trabajo utilizado, es el desarrollado por la propia OMS y que se conoce con las siglas DPSEEA (Fuerzas impulsoras, Presión, Estado, Exposición, Efecto, Acción).

**Resultados:** La evaluación preliminar realizada en España predijo que podrían obtenerse el 89% de los indicadores. Sin embargo en el estudio piloto solo se pudo recoger información completa del 65% de los indicadores. Los indicadores más completos fueron tráfico, aire, trabajo, vivienda y seguridad química, pudiendo obtener más del 70% de la información necesaria, y fueron los indicadores de ruido, radiación, residuos y seguridad alimentaria los más incompletos (30-50% de la información recogida). Al evaluar la existencia de información sobre indicadores agrupados en 2 grandes áreas: salud y medio ambiente, se observa que existe más información de salud que de medio ambiente. Se obtuvo información completa de un 70% de los indicadores de salud, frente a un 57% de los indicadores de medio ambiente. Solo en un 17% de los indicadores de salud no se obtuvo ninguna información, mientras eso sucedió en un 36% de los de medio ambiente.

**Conclusiones:** Los primeros resultados revelan ciertas lagunas en el tipo de información existente en la actualidad, que dificultan la elaboración de indicadores ambientales para la salud más robustos, así como la necesidad de armonización de ciertos sistemas de información con las variables propuestas por la OMS. Se propone para nuestro país un modelo basado en el proyecto europeo y de la OMS, pero tomando como partida la información procedente de las Comunidades Autónomas y la colaboración de las sociedades científicas más implicadas en este campo.

## ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE DIOXINAS A TRAVÉS DE LAS BASES DE DATOS PUBMED E I.M.E. (1997-2003)

I. Peña-Rey, N. Pérez-Farinós, P. Marset Campos, J.M. Saez Gómez y M. Taracido Trunk

**Introducción:** Las dioxinas y los furanos, compuestos organoclorados que permanecen muchos años en el ambiente, lipofílicos, se acumulan en la cadena alimentaria del ser humano, generando diversos problemas de salud. Desde 1997, son declarados carcinógenos humanos. Los mayores productores de dioxinas son las incineradoras de residuos sólidos. Desde 1950 se suceden los accidentes de gran impacto ambiental: Seveso en Italia en 1976, momento de mayor exposición humana a dioxinas de manera accidental. Dada la alarma social es prioritario disponer de un análisis científico (estadístico y sociométrico) de la literatura científica. Los objetivos son cuantificar y analizar la producción y la evolución científica mundial sobre dioxinas en los últimos 7 años; conocer la distribución de los artículos en las revistas, Ley de Bradford; estudiar su distribución geográfica por países e idiomas y analizar la productividad de los autores, Ley de Lotka, como en las pautas de firmas/autor, trabajo en equipo.

**Material y método:** Para el análisis de la producción científica se usará la base de datos PubMed y la base de datos Índice Médico Español (IME). Para el análisis con SPSS 11.0 de cada uno de los parámetros se crearon bases de datos a través de Reference Manager 10.0 y para las citaciones se utilizó la base Science Citation Index que recoge las citaciones bibliográficas de los artículos escritos mensualmente. Se aplican las leyes de Price, la Ley de Bradford y la ley de Lotka, con el Índice de productividad de los autores.

**Resultados:** Se encontraron 3.522 artículos a lo largo de los 7 años de estudio. El número de artículos por año publicado se adecua a la Ley de Price, con un coeficiente de correlación cercano a 1. El núcleo de las zonas de Bradford es la revista Chemosphere con 446 artículos. El autor que más publica es Peterson RE con 46 artículos, ninguno de ellos en Chemosphere, trabaja en Wisconsin (EEUU). El 72% de los 8.887 autores tienen un artículo publicado. La ecuación de Lotka se adapta a nuestro estudio con una variación exponencial mínima. El 95,7% de los artículos está escrito en inglés. El 35,71% pertenecen a revistas norteamericanas.

**Conclusiones:** Con este análisis se muestra la dispersión de la literatura científica en orden creciente, como indicó Bradford, así como la productividad de los autores interesados en el tema. Con el análisis de los autores podemos reconocer las redes o grupos de investigación, lo que suponen sus artículos del total y cómo realmente, las redes se extienden también al campo de las citaciones, siendo los que más escriben los que más se citan, y los que trabajan en conjunto.

247

246

## PLAN DE SEGUIMIENTO TRAS LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR EL VERTIDO DEL PRESTIGE: MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS EN PRODUCTOS DE LA PESCA

M.E. Lado Lema, P. Gandlerillas Iglesias, B. López Díaz y P. Daporta Padín

**Antecedentes y/o objetivos:** Como consecuencia de la catástrofe producida por el vertido del Prestige, la Dirección General de Salud Pública consideró necesario iniciar un plan de muestreo que obligaba a un intenso control de los productos pesqueros en lonjas, industrias y establecimientos de venta. Se planificó una intensa recogida de muestras de estos productos para determinar su nivel de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs), que duró hasta diciembre de 2003. Tras observar que todos los resultados eran inferiores a los valores de referencia se estableció un nuevo plan de seguimiento para el año 2004. El objetivo del plan es verificar que los niveles de HAPs en productos pesqueros de nuestra Comunidad Autónoma destinados al consumo se mantienen por debajo de los niveles de referencia.

**Métodos:** Previamente a la recogida de muestras se realiza un examen visual y organoléptico de los productos puestos a la venta con criterios de eliminación de la cadena alimentaria. De los productos no visiblemente contaminados se recogen aleatoriamente de 4 a 5 muestras mensuales de mejillón en los establecimientos de depuración y/o centros de expedición autorizados de Pontevedra y A Coruña. Además, se recogen de 1 a 3 muestras de pescado en las lonjas autorizadas para descarga y primera venta de pesca de bajura de Lugo, Pontevedra y A Coruña. En ambos casos la toma de muestras se rota, de forma que a final de año tengamos muestras de todos los establecimientos autorizados. Las muestras se analizan en el Laboratorio de La Delegación Provincial de Lugo para determinar los niveles de los 6 HAPs que recomienda la Organización Mundial de la Salud y la Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria. Los niveles de referencia son 40 µg/kg para moluscos y 4 µg/kg para pescados, y el límite de detección de la técnica es de 1 µg/kg, expresado en peso fresco.

**Resultados:** El plan de seguimiento se inició en febrero de 2004 y hasta la primera quincena de marzo se han recogido un total de 47 muestras, 24 de pescado y 23 de moluscos. De las 24 muestras de pescado, 16 son especies pelágicas, 6 demersales y 1 bentónica. Todas estas especies presentan concentraciones de HAPs inferiores al límite de detección y 16 concentraciones que oscilan entre 1 y 2,6 µg/kg.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos nos permiten afirmar que los niveles de HAPs en las especies analizadas están por debajo de los valores guía, por lo que los productos que se están comercializando son seguros en cuanto a su contenido en estos compuestos.

## EFFECTOS A CORTO PLAZO DE LA OLA DE CALOR DE 2003 SOBRE LA MORTALIDAD EN LA COMUNIDAD DE MADRID

A. Tobías, I. Galán, L. López, D. Iniesta y A. Gandlerillas

**Antecedentes y objetivos:** Durante el verano del 2003 la Comunidad de Madrid sufrió, al igual que otras regiones europeas, la exposición a temperaturas ambientales muy elevadas. Nuestro objetivo es examinar el impacto de la ola de calor del verano de 2003 sobre la mortalidad en la Comunidad de Madrid, comparando su magnitud con olas de calor precedentes ocurridas en los años noventa.

**Material y métodos:** Los datos de mortalidad proceden del registro de mortalidad de la Comunidad de Madrid 1992-2001 y del registro de entierros 2000-2003. La temperatura máxima diaria fue medida por el observatorio de Barajas. Se recogieron datos de humedad relativa y contaminantes atmosféricos. Se examinó la forma funcional de la relación entre temperatura máxima y ambas series de mortalidad utilizando regresión de Poisson mediante Modelos Generalizados Aditivos. Se cuantificó el efecto del exceso de calor sobre la mortalidad, por sexo, edad, y causa del fallecimiento.

**Resultados:** Durante el mes de julio de 1995 se detectó un exceso importante de mortalidad asociado con temperaturas máximas superiores a 36,5°C. Durante el año 2003 se observó un exceso de mortalidad durante la primera quincena de agosto, coincidiendo con 14 días de temperaturas superiores a 36,5°C. Se observó un efecto acumulado del exceso de calor de hasta tres días en la serie de mortalidad 1992-2001, presentando un incremento del riesgo de fallecimiento asociado a un incremento de 1°C por encima del umbral de 36,5°C de un 3% para el día actual, y de un 6%, 3% y 2,5%, después de uno, dos y tres días, respectivamente. Mientras que para la serie de entierros 2000-2003 se observó un efecto acumulado de dos días, mostrando un incremento del riesgo asociado a un aumento de 1°C por encima del umbral de un 3,5% para el día actual, y de un 6,5% después de uno y dos días. En ambas series se observó un mayor efecto de los extremos de calor en las mujeres, en los mayores de 74 años, y por causas cardiovasculares y respiratorias. El impacto de la ola de calor del 2003 resultó inferior al de 1995.

**Conclusiones:** Los resultados sugieren que la exposición a elevadas temperaturas provoca un importante incremento de la mortalidad en la Comunidad de Madrid. Este fenómeno no es infrecuente en nuestra región, por lo que debería considerarse la elaboración de un programa de intervención dirigido fundamentalmente a la protección de la población más vulnerable.

248

249

### ANÁLISIS ESPACIO-TEMPORAL DE LAS CONCENTRACIONES DE OZONO TROPÓSFERICO Y DIOXÍDO DE NITRÓGENO EN LA COMUNIDAD DE MADRID.

L. López, P. Cervigón, P.J. Galache y E. Aránguez

**Antecedentes y objetivo:** El ozono ( $O_3$ ) troposférico es el principal contaminante fotoquímico, en concentraciones elevadas causa daños importantes a la salud humana, y frena el crecimiento de las plantas y los árboles. Numerosos efectos en salud de interés han sido asociados tanto a exposiciones cortas (1-3 horas) como a exposiciones prolongadas (6-8 horas). Los efectos de la exposición a  $O_3$  son mayores cuanto mayor es su concentración, la duración de la exposición y los niveles de actividad durante la misma. Es un contaminante secundario formado por reacciones fotoquímicas que implican a diferentes gases presentes en la atmósfera, sus principales precursores son los óxidos de nitrógeno (NOx), los compuestos orgánicos volátiles (COV), el metano ( $CH_4$ ) y el monóxido de carbono (CO), producidos por las emisiones de los vehículos de motor, las calefacciones o procesos industriales. El aumento de las concentraciones de  $O_3$  responden al crecimiento de las emisiones de NOx. El objetivo del presente trabajo es representar gráficamente, en el territorio de la Comunidad de Madrid (CM), la distribución espacial de las concentraciones de  $O_3$  troposférico y de NO<sub>2</sub>.

**Método:** Análisis espacio-temporal mediante un Sistema de Información Geográfica de las concentraciones de  $O_3$  troposférico y NO<sub>2</sub> en el territorio de la Comunidad de Madrid, durante el período 2000-2004. Fuentes de datos: 1) contaminación, Red Automática de Control de Contaminación Atmosférica del Municipio de Madrid, y Red de Control de la Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid y 2) geográficas, Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid y Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. Se realizaron estudios, para cada año del período, que relacionan espacialmente los niveles de NO<sub>2</sub> y  $O_3$ , así como la distribución espacial de las concentraciones de  $O_3$  en el territorio de la CM. Estos análisis se visualizan en una serie de mapas que representan la distribución espacial de ambos contaminantes.

**Resultados:** Se ha verificado la existencia de una relación espacial entre las concentraciones de ambos contaminantes. Se ha realizado una zonificación del territorio de la CM en función de los niveles de las concentraciones de  $O_3$ , para determinar los niveles de exposición de la población incluida en cada zona.

**Conclusiones:** Este trabajo contribuye a un mejor conocimiento de la distribución, en la CM, del  $O_3$  en relación con las zonas de concentración de los precursores del  $O_3$ . A partir de este estudio preliminar, se ampliarán los análisis incluyendo variables meteorológicas y topográficas que permitan una mejor definición del modelo de distribución espacial.

251

### INFORMACIÓN Y SALUD EN LAS LABORES DE LIMPIEZA DEL VERTIDO DEL PRESTIGE EN ASTURIAS Y CANTABRIA

J.M. Carrasco<sup>1</sup>, V. Lope<sup>1</sup>, M. Pollán<sup>1</sup>, B. Suárez<sup>1</sup>, B. Pérez-Gómez<sup>1</sup>, N. Aragón<sup>1</sup>, G. López-Abente<sup>1</sup>, A. Guzmán<sup>4</sup>, L.J. Vitoria<sup>5</sup>, F. Artalejo<sup>2</sup>, F. Marqués<sup>3</sup>, S. Rodríguez<sup>1</sup> y R. Ramíz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud "Carlos III", España. <sup>2</sup>Departamento de Salud Pública y Medicina Preventiva. Universidad Autónoma de Madrid. <sup>3</sup>Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo. <sup>4</sup>Dirección General de Salud Pública. Autoridad Sanitaria en Asturias. <sup>5</sup>Dirección General de Salud Pública. Autoridad Sanitaria en Cantabria.

**Objetivos:** Este estudio analiza la utilidad de la información ofrecida a voluntarios y trabajadores que participaron en las tareas de limpieza del vertido del Prestige en Asturias y Cantabria, su relación con el uso de medios de protección y con la prevalencia de problemas agudos de salud.

**Métodos:** La muestra consistió en 266 voluntarios y 265 trabajadores pertenecientes a ambas Comunidades Autónomas, elegidos mediante muestreo aleatorio estratificado por colectivo y número de días trabajados. La información fue obtenida mediante cuestionario estructurado incluyendo datos sobre caracterización y duración de la actividad, uso de medios de protección, contacto con productos "petroleados", problemas de salud percibidos, exposiciones alternativas a hidrocarburos aromáticos políclicos e información sanitaria recibida. Para evaluar la existencia de diferencias significativas entre la utilización de medios de protección en función de la información recibida, se utilizó el Chi-cuadrado de Pearson. Se cuantificó la posible asociación entre los problemas declarados de salud y la información recibida mediante el cálculo de odds ratios (OR) y sus intervalos de confianza a partir de modelos de regresión logística. Se obtuvieron también estimadores de riesgo ajustados por tiempo trabajado en zonas de alta y baja contaminación. El análisis se realizó de forma independiente en trabajadores y voluntarios, ya que la exposición de estos últimos fue mucho menor. Los síntomas declarados han sido agrupados en lesiones (heridas y lumbalgias) y efectos toxicológicos (cefaleas, irritación ocular, trastornos neurológicos y problemas de garganta y respiratorios).

**Resultados:** El 85% de los sujetos recibieron información previa a la realización de sus tareas, y un 90,7% de los cuales la consideró útil. Los voluntarios informados declararon haber utilizado el traje (86%) y las gafas (79%) en mayor proporción que los no informados (68% y 65% respectivamente), así como haber tenido menos roturas de traje (16% frente al 30%) y guantes (7% frente al 16%). Los trabajadores informados declararon mayor uso de gafas (88%), máscara (95%) y botas (98%) que los no informados (70%, 86% y 93% respectivamente). La mayor parte de estas diferencias fueron estadísticamente significativas. Los trabajadores no informados presentaron un exceso significativo de lumbalgias (OR = 5,04) y de cefaleas (OR = 3,86), así como un exceso cercano a la significación estadística de trastornos neurológicos (OR = 2,18) y problemas de garganta y respiratorios (OR = 2,43). En el caso de los voluntarios, las personas no informadas presentaron con mayor frecuencia trastornos neurológicos (OR = 2,49) y problemas de garganta y vías respiratorias (OR = 2,96). Estos resultados no varían al ajustar por días trabajados en zonas de alta o baja contaminación.

**Conclusiones:** Los resultados muestran una buena difusión de la información sanitaria en ambos colectivos. Además, la información suministrada parece haber sido eficaz en la prevención de los problemas agudos de salud.

250

### IMPACTO DE LA OLA DE CALOR EN LA MORTALIDAD DE BARCELONA

P. García de Olalla, J.A. Caylà, R. Maldonado y A. Plasència

**Antecedentes y objetivo:** Una de las características más acusadas de la ola de calor que ha afectado a España el verano de 2003 ha sido la persistencia de las altas temperaturas, tanto máximas como mínimas, que han estado por encima de los valores propios del clima, prácticamente sin solución de continuidad, desde primeros de junio hasta finales de agosto. Sin duda, un episodio tan excepcional desde el punto de vista climatológico ha dejado ver su efecto en la mortalidad general. El estudio que aquí se presenta tiene por objetivo poner de manifiesto el exceso de defunciones en los meses de verano de 2003 en la ciudad de Barcelona.

**Métodos:** Análisis descriptivo por edad y sexo de los fallecimientos ocurridos en Barcelona de residentes en la ciudad desde 1999 a 2003, comparando el período 1999-2002 con el 2003.

**Resultados:** El exceso de defunciones en los meses de junio, julio y agosto de 2003 fue del 23% comparado con la media de defunciones -para el mismo período- de los años 1999 a 2002). En el mes de agosto, el número de defunciones ascendió a 1.587, lo que supone un 42% más que la media de los 4 años anteriores. Más del 90% de este exceso se produjo en personas mayores de 60 años, siendo las mayores de 80 años las más afectadas, con incrementos del 80% comparado con la media de los 4 años anteriores. En relación con el lugar de la defunción el 56% tuvo lugar en un centro hospitalario, 22% en residencias y el 20% en el domicilio propio, mientras que en los años anteriores la distribución fue del 57%, 17%, 22%, respectivamente. Solo se ha notificado una muerte por golpe de calor.

**Conclusiones:** Consideramos que la relevancia sanitaria de un episodio como el descrito se ha de centrar en el estudio de la sobremortalidad y de los posibles factores asociados, y no sólo en el aumento de las muertes directamente producidas por el calor. En un futuro, es posible que este tipo de situaciones sean más frecuentes, debido, entre otras causas, al incremento de la población de edad avanzada, por lo que haría falta diseñar programas para días de calor intenso, que además de incluir un sistema de alerta a la población de las medidas individuales, incluyera la identificación de colectivos a riesgo.

252

### EFFECTO DE LA OLA DE CALOR DE 2003 EN LA POBLACIÓN DE GIPUZKOA

I. Larrañaga Padilla, M. Basterrechea Rurzun y M.D. Martínez López de Dicastillo

**Antecedentes:** El verano de 2003 fue uno de los más calurosos de los últimos años. Las temperaturas máxima y mínima promedio de Guipúzcoa superaron en Agosto de 2003 los promedios del decenio precedente un 13% y 9% respectivamente. Dado que el impacto de las olas de calor provoca un aumento de fallecimientos, el objetivo de este estudio ha sido estimar el exceso de mortalidad e ingresos hospitalarios en Gipuzkoa durante la canícula de 2003, y definir la población más vulnerable a su efecto.

**Métodos:** El registro de la Policía Sanitaria Mortuaria proporcionó los fallecimientos del período 1998-2003 en Guipúzcoa. La cobertura de este registro es menor que la del Registro de Mortalidad, pero constante en el tiempo y el subregistro nunca superior el 6%, lo que permitió analizar su evolución temporal. Se estudió el CMBD del Registro de Altas Hospitalarias de los hospitales de Guipúzcoa en el período. La evolución de las temperaturas se obtuvo de la Agencia Vasca de Meteorología (2003) y del Centro Meteorológico Territorial del País Vasco (1992-2002). Las defunciones mensuales de 2003 se compararon con las medianas mensuales del quinquenio precedente para estimar la sobremortalidad. El exceso de ingresos en 2003, se estimó comparando el número observado con el estimado según la tendencia lineal del quinquenio anterior. La asociación entre las temperaturas promedia (media, máxima, mínima) y los fallecimientos e ingresos hospitalarios se analizó mediante correlación de Pearson para los meses de Junio a Septiembre de 2003.

**Resultados:** Los fallecimientos en 2003 aumentaron un 7% respecto la mediana del quinquenio anterior, en Agosto este aumento fue de un 47%. El exceso de defunciones fue mayor en la población de 80 y más años, que aumentó en un 88%, particularmente en las mujeres (95%). En los menores de 80, el aumento fue inferior al 5%. El número de ingresos urgentes en población mayor de 79 años aumentó un 23% en Agosto de 2003 respecto a los esperados según la tendencia del quinquenio anterior, y el aumento global del 2003 fue de 2,8%. El exceso de fallecimientos en la población anciana presentó una asociación significativa con las temperaturas semanales, particularmente con el promedio de las mínimas ( $r = 0,81, p < 0,0001$ ), las medias ( $r = 0,74, p < 0,0001$ ) y las máximas ( $r = 0,63, p < 0,01$ ). El exceso de ingresos estaba asociado con el promedio semanal de las temperaturas mínimas ( $r = 0,57, p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** La población mayor de 79 años presenta especial vulnerabilidad ante las olas de calor, provocando un exceso de mortalidad e ingresos hospitalarios. La evolución de las temperaturas mínimas constituye un indicador apropiado para la vigilancia del efecto de la canícula en población especialmente susceptible.

### ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE LA OLA DE CALOR DE 2003 EN LA MORTALIDAD GENERAL EN EXTREMADURA

J.M. Ramos Aceitero, J.M. Martínez Sánchez, C. Rojas Fernández y M.M. Álvarez Díaz

Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Introducción:** El pasado año Europa vivió un aumento de las temperaturas en los meses de verano superior a los registrados en años anteriores, llegando en algunos puntos a alcanzar máximos absolutos relacionándose este aumento con una sobremortalidad. En Extremadura también se registraron dichos aumentos superiores a los esperados. Nuestro objetivo es estimar el impacto en la mortalidad de la ola de calor producida en Extremadura.

**Método:** Se han utilizado datos del registro de mortalidad de Extremadura referidos a fallecimientos ocurridos en Extremadura en las semanas epidemiológicas de la 25 a la 37 de 2003 y de los cinco años anteriores. Se calculan media y desviación estándar (sd). Se calcula el índice epidémico y el canal endémico de dichas semanas. Se ha utilizado el test de significación de la t de Student.

**Resultados:** El pasado año se han producido una media de 204,92 (sd 47,49) defunciones por semana en el período estudiado, esta media es superior a la de los cinco años anteriores (media 173,57, sd 21,71). El aumento de fallecimientos fue mayor en las semanas epidemiológicas 31, 32 y 33 correspondiendo al mayor aumento de temperaturas. En dichas semanas el índice epidémico fue de 1,21; 1,73 y 1,60 respectivamente superando las semanas 32 y 33 más del 25% del número de casos esperados. La media de defunciones diarias en las semanas de mayor incidencia de calor y la media de los 5 años anteriores presentan una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,00001$ ) con un intervalo de confianza [10,7305 - 16,3933].

**Conclusiones:** Se estima que se produjo un aumento inesperado de las defunciones en Extremadura en las semanas de verano de 407 fallecimientos entre las semanas 25 y 37 (del 15 de junio al 13 de septiembre de 2003), y que este pudo ser influenciado por la ola de calor. Se prevé que estos aumentos de temperaturas en la temporada estival se produzcan en años venideros, por lo que se debería realizar una planificación para su vigilancia. Este estudio debe profundizarse contando con los datos de las temperaturas en dichas fechas y estudiar la posible correlación.

### VIGILANCIA DE LA EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES AMBIENTALES MEDIANTE BIOMARCADORES EN DOS ÁREAS SANITARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID: ESTUDIO PILOTO

C. de Paz, M. Pollán, N. Aragón, E. Gil, A.M. Pérez, M. Cisneros, J. Astray, A. de Santos, M. Martínez, A. Iriso, J.C. Sanz y J.M. García-Sagredo del grupo Biomarcadores-Madrid\*

**Antecedentes:** La Vigilancia Ambiental en Madrid se realiza a través del análisis de diferentes contaminantes en aire, agua y alimentos. Actualmente, para conocer el impacto real de los tóxicos ambientales en humanos, se quiere implantar un nuevo sistema de vigilancia utilizando biomarcadores. Para estudiar la factibilidad del nuevo sistema, se está realizando un estudio piloto en dos áreas de Madrid (Área 1 y 10). En una de ellas existe una preocupación manifiesta de la población por los efectos en salud de la actividad industrial en la misma, seleccionando otra población como área de referencia. Presentamos el diseño y los datos preliminares de este estudio.

**Métodos:** Se ha seleccionado una muestra de 150 madres, 150 padres y 150 recién nacidos (RN), que acuden a dar a luz a los hospitales de referencia. La captación se realizó en los cursos de preparación al parto en el 3º trimestre de gestación, a través de las madres de Atención Primaria. Se excluyeron los candidatos que llevaban menos de 1 año residendo en el área, madres menores de 16 años, embarazos múltiples, los que habían recibido una transfusión el último año o no tenían previsto dar a luz en el hospital público de referencia. Se recogió información sociodemográfica, de exposición ambiental, ocupación, consumo de tabaco, hábitos alimentarios e historia médica de los padres participantes mediante una encuesta epidemiológica, así como datos clínicos y antropométricos de los recién nacidos. Se están analizando metales pesados: PCBs, DDTs y HCH y micronúcleos en linfocitos en muestras de sangre de los padres y del cordón; dioxinas, furanos y PCB mayoritarios y coplanares en muestras de sangre de los padres y de leche materna. Asimismo, está previsto analizar hidrocarburos aromáticos policíclicos y cadmio en muestras de orina de los padres; disruptores endocrinos en placenta y metil-mercurio en pelo RN.

**Resultados:** Hasta ahora (mayo 2004), se han realizado cuestionarios epidemiológicos y toma de muestras de sangre y orina de 140 parejas. Hay 116 trios completos. Además, se han recogido 110 muestras de pelo de RN y 92 muestras de leche materna. Sin embargo, en 28 casos se ha perdido la posibilidad de completar la recogida de muestras para el triplete (18,7%), 23 debidos a pérdidas de las muestras de sangre de cordón y placenta, principalmente por derivaciones a otros hospitales y complicaciones en el parto.

**Conclusiones:** Este estudio pretende estimar los niveles de determinados biomarcadores en diferentes muestras biológicas, con el fin de conocer el grado de exposición de la población a los principales contaminantes ambientales. Las ventajas e inconvenientes de esta estrategia con implicación de un gran número de profesionales, y de las muestras seleccionadas para el estudio, deben ser analizadas para la implantación del futuro sistema de vigilancia ambiental.

\*Otros miembros del grupo: J.F. García, B. Pérez-Gómez, G. López-Abente, A. de León, M.J. González, M. Fernández, A. Asensio y P. Arias

### IMPACTO DE LA OLA DE CALOR EN LA POBLACIÓN DE BIZKAIA. AGOSTO DE 2003

V. de Castro Laíz, J. Eguíarte Legarreta, J.L. Rodríguez Murua, E. Alonso Fustel, J. Bidaurrezaga Van Dierdonck, C. Castells Carrillo, M. Goiri Zubala y N. Muniozguren Aguirre

**Introducción:** La exposición al calor puede provocar la muerte por "golpe de calor" o el agravamiento de enfermedades subyacentes que también pueden llevar a la defunción. Según informe del Ministerio de Sanidad, a partir de los datos facilitados por las Comunidades Autónomas sobre mortalidad específica, en los meses de julio y agosto de 2003 fallecieron en España 59 personas por "golpe de calor" y 82 por agravamiento de patología previa. Con objeto de conocer el impacto de la ola de calor en Bizkaia realizamos un estudio descriptivo de los fallecimientos durante el mes de agosto de 2003 en Bizkaia.

**Método:** A partir del Registro de la Policía Sanitaria Mortuaria calculamos el canal endémico-epidémico y recogemos el número de fallecimientos de Bizkaia durante el mes de agosto. Recogemos también datos de información meteorológica y sobre contaminantes ambientales y analizamos las posibles asociaciones entre los datos de temperatura y mortalidad. Así mismo, recogemos retrospectivamente el número de ingresos por "golpe de calor" y la mortalidad hospitalaria por dicha causa del Registro de Altas Hospitalarias.

**Resultados:** Durante el mes de agosto se contabilizaron 829 fallecimientos según datos de las funerarias de Bizkaia. Esta cifra representa un aumento del 15,5% con respecto a la mediana de los 5 años previos. La distribución diaria de los fallecimientos indica un mayor número de éstos durante la primera quincena de agosto, observándose una mayor frecuencia sobre todo entre el 6 y 15 de agosto. Al comparar estos datos con datos meteorológicos (temperaturas) se observa coincidencia entre la mayor mortalidad y las fechas de temperaturas mínimas más elevadas. El Registro de Altas Hospitalarias recogió entre el 6 y 15 de agosto 5 ingresos por "golpe de calor" (CIE9: 9920), todos ellos fallecieron en el hospital. En los cinco años anteriores hubo dos fallecimientos hospitalarios por esta patología, uno en el año 1998 y otro en el 2000.

**Conclusiones:** Es necesario seguir profundizando en el conocimiento del impacto de las temperaturas extremas en el agravamiento de ciertas patologías, y en la mortalidad, especialmente en los grupos más vulnerables. La magnitud del impacto de la ola de calor ha puesto de manifiesto la necesidad de arbitrar medidas y planes de alerta dirigidos a minimizar los efectos de los extremos térmicos sobre la morbi-mortalidad de los ciudadanos. Estas medidas se hacen especialmente urgentes si se tiene en cuenta el aumento de la población susceptible (envejecimiento de la población) y el cambio climático, que ya estamos sufriendo, y que favorece estos fenómenos meteorológicos extremos.

### ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO POBLACIONAL DE EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES AMBIENTALES

E. Gil, C. de Paz, N. Aragón, A.M. Pérez, B. Pérez, M. Cisneros, J. Astray, A. de Santos, A. Iriso, J.C. Sanz y A. León del grupo Biomarcadores-Madrid\*

**Antecedentes y objetivo:** Los estudios epidemiológicos poblacionales que requieren participación activa, con toma de muestras, necesitan una buena implicación del responsable de la transmisión de la información. Para lograr una participación adecuada en el estudio piloto puesto en marcha por la Consejería de Sanidad, y el Instituto de Salud Carlos III sobre la vigilancia de la exposición a contaminantes ambientales mediante biomarcadores en dos áreas sanitarias de la Comunidad de Madrid, se recurrió a la motivación de las madres de Atención Primaria para que fuesen los agentes implicados. El objetivo del presente estudio es conocer la participación de las mujeres gestantes que acuden a los grupos de preparación al parto y sus parejas en el proyecto.

**Métodos:** Se presenta el estudio a las posibles participantes en los grupos de preparación al parto (29-32 semanas de gestación) en 21 Equipos de Atención Primaria (11 del Área 1 y 10 del Área 10). Se administra un pequeño auto-cuestionario con datos socio-demográficos y sanitarios, incluyendo una pregunta sobre su intención de participar en el estudio. Las parejas que aceptan participar firman un Consentimiento Informado que entregan a la matrona.

**Resultados:** Se ha presentado el estudio a 630 mujeres (345 A1 y 285 A10), en 35 sesiones de preparación al parto (20 A1 y 15 A10), durante los meses de Octubre 2003 a Febrero de 2004. La aceptación inicial ("sí" en el auto-cuestionario) ha sido de 50,8% (55,9% A1 y 47,9% A10), y la aceptación definitiva (firma y entrega del consentimiento informado) ha sido de 26,8% (25,5% A1 y 27,9% A10). La diferencia entre la aceptación inicial y definitiva se debe fundamentalmente a la negativa del "padre" a participar. No se han encontrado diferencias significativas entre las que aceptan y las que no aceptan, ni por edad, ni por nivel de estudios.

**Conclusiones:** Estos resultados ponen de manifiesto la dificultad de conseguir altas tasas de participación en estudios que requieren muestras biológicas dirigidas a población general, informada con los objetivos que se pretenden conseguir. En fases posteriores será necesario tener en cuenta dos puntos críticos de la estrategia de captación: a) la motivación de los profesionales implicados y b) la dificultad de reclutamiento de los padres, siendo éste el principal factor limitante. Nuestra experiencia sugiere que la detallada información proporcionada, la confianza en el agente transmisor de la información, y la elección del profesional más adecuado (ginecólogo o matrona?) para la captación de los participantes, han podido ser elementos disuasorios en la participación.

\*Otros miembros del grupo: M. Martínez, J.F. García, M. Pollán, G. López-Abente, J.M. García-Sagredo, M.J. González, M. Fernández, Á. Asensio y P. Arias

257

### EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES DEL AIRE EN EXTERIORES Y EFECTOS PRENATALES Y EN LA PRIMERA INFANCIA

M. Lacasaña<sup>1,2,3</sup>, A. Esplugues<sup>1,2</sup> y F. Ballester<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Epidemiología y Estadística. Escola Valenciana d'estudis per a la Salut (EVES) Conselleria Sanitat. Generalitat Valenciana. <sup>2</sup>Fundación Investigación Hospital la Fe. <sup>3</sup>Centro de Investigación en Salud Ambiental. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca. México. <sup>4</sup>Departamento de Salud Pública. Universidad Miguel Hernández. Elche. Alicante.

**Antecedentes y objetivo:** En los últimos años ha crecido la preocupación por la posible influencia en la salud de los niños de las exposiciones a los contaminantes atmosféricos durante la gestación o primeros años de vida, a concentraciones que pueden ser alcanzadas hoy en día en nuestras viviendas y en nuestras calles. En este trabajo se revisan las evidencias sobre el posible impacto de la contaminación atmosférica ambiental sobre el feto y los niños (menores de 1 año) publicados en los últimos diez años, 1994-2003.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos MEDLINE. Mediante el Tesoro MESH se utilizó la siguiente sintaxis de búsqueda ("Air Pollution"[MeSH]AND ("Pregnancy" OR "reprod" OR "fetal") AND "Exposure" Limits: 10 Years, Human), adicionalmente se realizó una búsqueda en la base de datos bibliográfica de los autores. Se incluyeron los artículos que cumplieron los siguientes criterios: a) artículo original; b) estudio epidemiológico observacional; c) exposición a contaminantes atmosféricos en exteriores; d) exposición in útero o hasta el primer año de edad; f) idiomas: inglés, francés, español, portugués e italiano. Se excluyeron los artículos que trataran únicamente de: a) exposición pasiva a humo de tabaco; b) exposición a contaminantes del aire en interiores y c) exposición laboral. Para facilitar la comparación entre los estudios los odds ratios o risks ratios se recalcularon para obtener el efecto estimado en cada resultado reproductivo por cada incremento en los niveles de TSP, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> de 10 µg/m<sup>3</sup>, y de 1 mg/m<sup>3</sup> en los niveles de CO.

**Resultados:** Los estudios sobre mortalidad infantil y exposición a partículas muestran una consistencia destacable en la magnitud de los efectos, a pesar de los diferentes diseños utilizados. En conjunto se podría decir que un incremento de 10 µg/m<sup>3</sup> en la concentración de partículas se asocia con un aumento de alrededor del 5% en la mortalidad postneonatal por todas las causas y de cerca del 20% para las causas respiratorias. Respecto al daño en la salud fetal, aunque los resultados no son siempre consistentes, la mayoría de estudios obtienen asociaciones con la exposición a contaminación atmosférica durante el embarazo. Sin embargo, aún se desconocen cuáles son los mecanismos precisos de acción de los contaminantes atmosféricos sobre los resultados reproductivos adversos, así como el periodo de exposición más relevante durante el embarazo y el contaminante específico que podría representar un mayor riesgo.

**Conclusiones:** Se requiere de la realización de estudios de seguimiento que valoren la exposición personal a los diferentes contaminantes atmosféricos que permita evaluar, de manera adecuada, el impacto en la salud reproductiva de cada contaminante en diferentes períodos del embarazo y poder establecer hipótesis sobre los posibles mecanismos de acción de éstos.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### PO2\_03: Accidentes de tráfico

Moderadora:  
*Carmen Martos*

258

### EFFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES SOBRE LESIONADOS DE TRÁFICO CON ALCOHOLEMIA POSITIVA

E. Santamaría Rubio<sup>1</sup>, A. Rodríguez<sup>1</sup>, L. Torralba<sup>1</sup>, M. Escayola<sup>2</sup>, J. Martí<sup>2</sup>, A. Plasencia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agència de Salut Pública de Barcelona, <sup>2</sup>Hospital de Traumatología i Rehabilitación de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** Entre el 20 y 30% de los accidentes de tráfico (AT) no fatales están relacionados con el consumo de alcohol. La experiencia de un AT puede representar una buena 'ventana de oportunidad' para intervenciones educativas en los servicios de urgencias. El objetivo del estudio es analizar la efectividad de las intervenciones para reducir el consumo de alcohol en lesionados por AT con alcoholemia positiva, realizadas en un servicio de urgencias.

**Métodos:** Estudio de intervención, controlado y aleatorizado, en el que se seleccionaron pacientes lesionados por AT, atendidos en un servicio de urgencias en las 6 horas subsiguientes al accidente, mayores de 17 años y con resultado positivo en el cribado de alcohol (en saliva). A los pacientes seleccionados que aceptaron participar en el estudio se les realizó una evaluación del consumo y actitud ante el alcohol mediante: el cuestionario AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), la escala de disposición para el cambio, la escala de atribución de la lesión al alcohol y un inventario de conocimientos, actitudes y conductas. Estos pacientes fueron aleatoriamente intervenidos con intervención mínima (IM; consejo simple) o con intervención breve (IB; consejo motivacional). Se realizó un seguimiento ciego telefónico a los 3, 6 y 12 meses, evaluando el consumo de los pacientes mediante una versión reducida del AUDIT (ítems de consumo -AUDIT\_C-), considerando un consumo de riesgo un AUDIT\_C mayor o igual a 5, en los hombres y mayor o igual a 4, en las mujeres. Se analizó el cambio del consumo respecto al basal usando las pruebas estadísticas: T-test, U-Mann Whitney y McNemar.

**Resultados:** De los 126 pacientes seleccionados se pudo intervenir en 85. A los 12 meses

se ha podido seguir a 56 pacientes de los cuales el 66% han reducido su consumo. Se observa una reducción significativa del porcentaje de consumidores de riesgo (54% vs. 30%; p < 0,05) el 64% de los cuales han dejado de serlo. El grupo de pacientes que ha reducido su consumo tenía una puntuación en el AUDIT basal significativamente mayor (9,2 vs. 6,4; p < 0,05) y el 50% de ellos han reducido su consumo como mínimo en un 50% (IQR: 30-80). No se han observado diferencias significativas en el cambio de consumo entre IB y IM.

**Conclusiones:** Los resultados nos indican que los pacientes se benefician de la intervención: un alto porcentaje de pacientes reducen su consumo y dejan de ser consumidores de riesgo y su porcentaje de reducción es importante. Además quienes reducen son los de mayor consumo (AUDIT basal elevado). Tras un accidente de tráfico, los pacientes están receptivos a intervenciones reeducativas. Es necesario que los servicios de urgencias inviertan esfuerzos en intervenciones reeducativas para reducir el consumo de alcohol y prevenir la accidentalidad relacionada.

259

### ESTUDIO DE OPINIÓN, HÁBITOS Y CONDUCTAS FRENTA A LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS A MOTOR Y LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO, ENTRE LOS JÓVENES DE JAÉN

M.I. Sillero Arenas, E. Lozano Aguilera, J. Rodríguez Avi, A. Mercedo Mercado, L. Sánchez Cárdenas, M. Mariscal Ortiz, R. Martínez Noñuera y L. Muñoz Collado

**Introducción:** Los accidentes de tráfico constituyen la primera causa de mortalidad en jóvenes con tendencia creciente cada año. En Jaén en el año 2002, 7.937 pacientes fueron atendidos por accidentes de tráfico de los que 4.665 (59%) eran jóvenes entre 15 y 34 años; en 2003, los pacientes jóvenes atendidos fueron 4729. No obstante, es un problema vulnerable y evitable.

**Objetivo:** Valorar el conocimiento y opinión de los jóvenes ante este problema y la utilidad de esta información en la planificación de programas preventivos.

**Métodos:** En el año 2002 se elaboró una encuesta con 47 preguntas estructuradas en 8 bloques para valorar los conocimientos, hábitos y actitudes de los jóvenes frente a la conducción de vehículos y su accidentalidad. Se seleccionó una muestra de 925 jóvenes jiennenses de 15 a 34 años, estratificada según tamaño de población (8 estratos, 5 de ellos auto-representados y 3 co-representados con un posterior muestreo por conglomerados). Los jóvenes fueron encuestados entre julio y septiembre de 2002 por medio de encuestadores jóvenes adiestrados a tal fin. El análisis de los datos ha sido univariante, y análisis de perfiles basando las asociaciones en el valor de "Residuos Tipificados"; para el cálculo del p-valor se ha empleado el contraste  $\chi^2$  de Bonfond de Ajuste en aquellos casos en los que la frecuencia esperada era mayor de 5. En otro caso se ha hecho uso del contraste Razón de verosimilitud.

**Resultados:** El 61% poseen algún tipo de licencia, pero un 6,1% manifiestan conducir sin permiso, mayoritariamente varones menores de 20 años. Un 20% utilizan poco las medidas de seguridad fundamentalmente por incomodidad y un 72,7% son varones. El uso de estas medidas es mayor en coches que en motos. El 20% ha sido multado en más de dos ocasiones y los infractores, un 89% son varones. Ante una infracción les importa más la retirada del carné que una sanción económica. Un 6% conduce con frecuencia bajo el efecto de distintas drogas y hasta el 41% lo hace esporádicamente. Piden más educación vial y prefieren campañas de sensibilización agresivas.

**Discusión y conclusiones:** Es patente la necesidad de conocer la opinión, hábitos y comportamientos de los jóvenes a la hora de plantear programas de prevención y educación sanitaria en este campo.

261

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS DETERMINANTES DE LESIONES POR ACCIDENTE DE TRÁFICO

P. Ramos, E. Diez y M. Nebot

**Objetivos:** Se desea revisar en la bibliografía los determinantes sociodemográficos, cognitivos y de entorno asociados a lesiones por accidentes de tráfico.

**Métodos:** De enero a abril del 2004 se consultaron las bases de datos: Medline, Psychinfo, Cochrane, publicaciones informatizadas de la Organización Mundial de la Salud y de los Centros de Prevención y Control de Enfermedades, expertos, revistas no indexadas y prensa. Se utilizaron las palabras clave: "traffic accident", "road safety", "illicit drugs", "injury", "motor vehicle crash", "emergency room", "drinking & driving", "substance use", "accident risk", "law interventions", "youth risk" y otras. Se encontraron 2.963 artículos de los que se incluyeron las revisiones, revisiones sistemáticas y originales publicados de 1998 a 2004, en inglés y castellano. Se revisaron los resúmenes y se seleccionaron 157 artículos relativos a determinantes sociodemográficos, psicosociales, habilidades de conducción, características del medio, tipo de accidente, vehículo implicado y consumo de sustancias psicoactivas.

**Resultados:** Se obtuvieron 23 revisiones y 132 originales que relacionan riesgo de ocurrencia, gravedad y letalidad por accidente de tráfico con determinantes. Tienen más accidentes de tráfico y más graves: los jóvenes, los ancianos, los hombres y las personas de bajo nivel educativo. Se dan más en ámbito rural, zonas de urbanización desordenada y accesos a vías. Los impactos laterales son más traumáticos que los frontales. Ocurren más frecuentemente en fines de semana, vacaciones y horario nocturno. El riesgo de colisión se reduce con el aumento de pasajeros, excepto en jóvenes. El consumo de substancias psicoactivas legales (alcohol, tabaco, fármacos) e ilegales (cannabis y cocaína), solas o combinadas, es un determinante destacado, y su dependencia aumenta la gravedad de las lesiones. El consumo de alcohol se asocia al aumento del tiempo de latencia del frenado. El cannabis reduce la percepción de velocidad, la vigilancia y aumenta el balanceo corporal. La cocaína se asocia a traumas severos. Las benzodiazepinas y otros fármacos, incluso a dosis terapéuticas, se relacionan con lesiones. La agresividad, somnolencia, velocidad, el estrés y las infracciones previas se asocian a la accidentalidad. Los jóvenes tienen menos experiencia y habilidades de conducción, consumen más alcohol y drogas ilegales, van a mayor velocidad, conducen de noche, con más de dos pasajeros y usan menos el cinturón de seguridad. Los niños lesionados suelen ser pasajeros de conductores bebedores, tienen accidentes de día y no usan sistemas de sujeción. Los ancianos presentan más letalidad, son varones, y consumen fármacos.

**Conclusiones:** Aparecen tres grupos de edad diferenciados. Las publicaciones enfatizan los determinantes personales. Hay pocos estudios sobre la contribución de determinantes de entorno.

260

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LAS INTERVENCIONES REALIZADAS PARA REDUCIR ACCIDENTES DE TRÁFICO

P. Ramos, E. Diez y M. Nebot

**Objetivos:** Revisar la eficacia y la efectividad de las intervenciones preventivas y de control de las lesiones por accidentes de tráfico en la bibliografía.

**Métodos:** En 2004 se consultaron las bases de datos informatizadas de Medline, Psychinfo, Cochrane, OMS y Centros de Prevención y Control de Enfermedades, expertos, revistas no indexadas y prensa. Mediante palabras clave relativas a los accidentes de tráfico, el consumo de substancias, las lesiones causadas por accidentes, las intervenciones legislativas y otras se encontraron 2.963 artículos. Se incluyeron en el estudio las revisiones sistemáticas y los artículos originales publicados entre 1998 y 2004, en inglés y castellano, que hicieran referencia a intervenciones preventivas y de control.

**Resultados:** Tras la revisión de títulos y resúmenes se seleccionaron 24 revisiones y 80 artículos originales. Entre las medidas legislativas destacan la ley de sistemas de sujeción de niños (reducción de mortalidad de 55%-70%), la ley de uso del cinturón (aumenta su uso en 34%-38%, y su uso reduce la mortalidad 45%-60%), la restricción de alcoholemia menor a 0,08, la edad mínima de bebida a los 21 años, la velocidad máxima, el permiso de conducción progresivo y el carnet por puntos. Las intervenciones más efectivas de control (enforcement) son las multas (reduce la mortalidad al mes siguiente un 35%), la revocación de permisos, el procesamiento de conductores bajo los efectos de drogas y los controles frecuentes de alcoholemia, aleatorios y selectivos, que reducen las colisiones, los accidentes nocturnos, las lesiones y las muertes. Las medidas de ingeniería de carretera son claramente efectivas. En relación a la seguridad pasiva, el airbag reduce la mortalidad (10%-15%), el reposa-cabezas reduce las lesiones por traumatismo cervical, la sujeción de niños reduce las lesiones de menores de 4 años y el uso del cinturón de seguridad reduce muertes y lesiones. En cuanto a las medidas educativas, las intervenciones en bebedores problemáticos reducen las lesiones por accidente de tráfico, la educación vial reduce el riesgo de que un niño sea atropellado, el consejo breve en urgencias o en la consulta reduce el riesgo de lesiones por accidente, la conducción bajo efectos de alcohol y aumenta el uso del cinturón de seguridad. Las intervenciones cognitivo-conductuales disminuyen las infracciones, la agresividad y el estrés en la conducción. Aunque las intervenciones únicamente educativas no son efectivas, las campañas comunitarias y las políticas de promoción de la salud reducen las tasas de accidentes.

**Conclusiones:** Las medidas de mayor impacto recogidas en la bibliografía son las legislativas (sujeción de niños, uso de cinturón y tasa de alcoholemia), las dirigidas al cumplimiento de la normativa (uso de cinturón, conducción bajo efectos del alcohol y controles frecuentes de alcoholemia), y las campañas comunitarias.

262

### HOSPITALIZACIONES POR LESIONES POR TRÁFICO Y SU GRAVEDAD EN UN ÁREA DE SALUD DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

S. Villanueva Ferragud y R. Pastor Peiró

**Objetivo:** Descripción de las características de residentes en el Área de Salud 10 de la Comunidad Valenciana con alta hospitalaria por lesiones por tráfico y análisis de su gravedad.

**Material y métodos:** Seleccionamos del CMBD, residentes en el Área 10 hospitalizados por lesiones por tráfico para 1996-2001, clasificando como lesiones por tráfico los códigos E810-E819 y E826 (bicicleta). Se analizan las variables demográficas, hospitalarias, diagnóstico principal, secundarios (CIE9-MC), identificación del lesionado y causa del accidente (Código E). Calculamos con el programa ICD-Map la gravedad, mediante escalas de valoración del daño corporal: "Abbreviated Injury Score" con el diagnóstico principal, considerando leves las lesiones con AIS igual a 1, de gravedad moderada aquellas con AIS igual a 2 y graves con AIS superior a 2; el "Injury Severity Score" con el diagnóstico principal y dos secundarios, considerando leves ISS entre 1 y 4, moderadas ISS entre 5 y 8, y graves ISS superior a 8. Este programa genera la variable "localización anatómica de la lesión". Realizamos estudio descriptivo de las características demográficas y gravedad de la lesión en relación con el vehículo y lesionados.

**Resultados:** Se produjeron 1437 altas hospitalarias por lesiones por accidente de tráfico. Calidad de los datos: cumplimentación para el diagnóstico principal es del 99,30%, primer diagnóstico secundario 77,45%, y segundo 52,12%, sin embargo son códigos inespecíficos un 72,74% de causas de accidente (Código E), 63,32% de identificación del lesionado (Código E), y 13,18% del diagnóstico principal. El 76,81% de lesionados son hombres con AIS grave para el 32,36% y en mujeres el 29,8%; son lesiones leves un 7,7% en mujeres y 5,3% de hombres. Según ISS un 39,16% de lesiones en varones son graves y un 36,93% en mujeres. Por edad, de 15 a 34 años representan el 56,57% de los lesionados, un 39,56% (ISS) son lesiones graves. De 0-14 años representan el 8,67%, un 30,5% (AIS) graves y 32,78% (ISS). De 35-65 años representan el 23,7%, un 34,89% (AIS) graves, 42,07% (ISS); más de 65 años (10,97%) un 44,11% (AIS) graves, 51,31% (ISS). Las lesiones más frecuentes son las intracraneales (25,99%), siendo el 61% motoristas, y fracturas del miembro inferior (24,4%). En aquellos con vehículo especificado, 61,1% son conductores de motocicleta, un 39,40% (ISS) graves. Un 24,95% de hospitalizaciones son peatones, el 40% corresponden al grupo de 0-14 años, un 42,27% (ISS) graves.

**Conclusiones:** Las lesiones intracraneales son las más frecuentes entre motoristas. El grupo de más de 65 años, aunque en porcentaje es menor su gravedad es mayor. Es necesario mejorar la calidad de los códigos diagnósticos para la obtención de resultados de utilidad en la monitorización de intervenciones preventivas.

263

**PERFIL DE LOS JÓVENES DE JAÉN QUE CONDUCEN SIN PERMISO Y DE LOS REINCIDENTES EN LAS SANCIONES, A RAÍZ DE UN ESTUDIO DE OPINIÓN, HÁBITOS Y CONDUCTAS FRENTE A LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS A MOTOR Y LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO**

M.I. Sillero Arenas, E. Lozano Aguilera, J. Rodríguez Avi, A. Mercado Mercado, L. Sánchez Cárdenas, M. Mariscal Ortiz, R. Martínez Noguera y L. Muñoz Collado

**Introducción:** El conocimiento sobre los factores que inciden en la accidentalidad por tráfico entre los jóvenes es prioritario a la hora de establecer estrategias para la prevención.

**Objetivo:** Exponer las características halladas en el análisis de los perfiles de dos colectivos de jóvenes de particular riesgo para sufrir accidentes como son los que conducen sin permiso obligatorio y los que acumulan múltiples sanciones.

**Métodos:** En el año 2002 se elaboró una encuesta con 47 preguntas estructuradas en 8 bloques para valorar los conocimientos, hábitos y actitudes de los jóvenes frente a la conducción de vehículos y su accidentalidad. Se seleccionó una muestra de 925 jóvenes jiennenses de 15 a 34 años, estratificada según tamaño de población. Los jóvenes fueron encuestados entre julio y septiembre de 2002 por medio de encuestadores jóvenes adiestrados a tal fin. El análisis de los datos ha sido univariante, y análisis de perfiles basando las asociaciones en el valor de "Residuos Tipificados"; para el cálculo del p-valor se ha empleado el contraste  $\chi^2$  de Bondad de Ajuste en aquellos casos en los que la frecuencia esperada era mayor de 5. En otro caso se ha hecho uso del contraste Razón de verosimilitud.

**Resultados:** En relación con la conducción sin permiso, un 6,1% de los jóvenes lo realiza habitualmente, detectándose diferencias significativas entre sexos, ya que en varones el % es del 10,6 frente a 1,5 para mujeres. Estas cifras ascienden al 42,8% en varones, si consideramos las categorías de conducción sin carné "habitualmente" y/o "algunas veces". Se han demostrado diferencias significativas entre localidades, identificándose grupos de particular riesgo (tal es el caso de la localidad de Linares) y este factor muestra asociación con las poblaciones de más de 3.000 habitantes con una tendencia positiva en función del tamaño de la misma. Por grupos de edad, son los jóvenes de 14 a 19 años los que más frecuentemente conducen sin licencia, independientemente del sexo y la localidad. La frecuencia entre jóvenes sin estudios asciende al 20%. Los conductores que acumulan más multas son varones (11% tres o más; 24,3% dos o más), y existe asociación geográfica ligada a municipios de más de 3000 habitantes con identificación de localidades particularmente infractoras. Dado que el hecho de que la probabilidad de haber recibido alguna multa puede estar relacionada con una mayor edad es llamativo que no se haya encontrado asociación, es decir, que la proporción de jóvenes menores de 19 años multados más de tres veces es la misma que la de jóvenes con más de 25 años.

**Discusión y conclusiones:** Se pone en evidencia la utilidad de estos estudios a la hora de plantear estrategias de prevención y de la identificación de grupos diana.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### PO2\_04: Estilos de vida y salud

Moderador:  
*José Ramón Calvo*

264

### CONSUMO DE TABACO Y SEVERIDAD DE LA EPOC

T. Vega Alonso, G. Costa, J.E. Lozano Alonso y R. Álamo Sanz  
*Red de médicos centinelas de Castilla y León.*

**Antecedentes y objetivo:** Las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores son procesos caracterizados por un descenso de los flujos respiratorios que incluyen clásicamente tres enfermedades: la bronquitis crónica, el enfisema y la enfermedad de las pequeñas vías aéreas. Aunque varios factores se han asociado a una mayor frecuencia de EPOC (infecciones bronquiales recurrentes, contaminación ambiental, contaminación del hogar, etc.), el tabaco sigue siendo el principal factor de riesgo para su desarrollo y el mayor condicionante de la gravedad de la alteración funcional. Se describe en esta comunicación la relación del consumo de tabaco con la severidad de la EPOC.

**Métodos:** La Red de Médicos Centinelas de Castilla y León recogió en 2003 los casos nuevos y conocidos de enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores con reducción del flujo aéreo evidenciado por espirometría, en mayores de 14 años. Se utilizaron los códigos y criterios de inclusión de la CIAP2-D. Se consideró que había obstrucción al flujo aéreo cuando el volumen espirado en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>) era inferior al 80% del valor de referencia. Los grados de severidad de la EPOC se definieron y clasificaron, según la espirometría forzada, en leve (FEV<sub>1</sub> 60-80% del valor de referencia), moderada (FEV<sub>1</sub> 40-59% del valor de referencia) y grave (FEV<sub>1</sub> < 40% del valor de referencia). Se comparan distribuciones de frecuencias con el test del  $\chi^2$  y se estiman OR en un modelo de regresión logística multinomial.

**Resultados:** Se recogió información de 425 pacientes, de los cuales 370 eran casos ya diagnosticados y 55 nuevos diagnósticos. 323 (76%) eran varones y 91 (21%) mujeres; en 11 casos no estaba consignado el sexo. El porcentaje de fumadores y exfumadores alcanzaba el 65,8% de los casos de EPOC y el 20,9% de todos los casos fueron considerados como graves. Existe asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre el estatus de fumador y la severidad de la alteración funcional. Los modelos de regresión muestran un cambio en el estatus de fumador y el consumo de tabaco a medida que la enfermedad avanza, lo que impide evidenciar directamente su relación con la gravedad. Solo la edad se muestra como variable condicionante directa de la evolución de la alteración funcional.

**Conclusiones:** El tabaquismo, además de ser el principal factor de riesgo asociado a la aparición de la EPOC, es el mayor condicionante de la gravedad de esta enfermedad, cuyo grado de alteración funcional está íntimamente relacionado con el nivel de consumo de tabaco. El análisis de los factores que influyen en la gravedad de la enfermedad en los fumadores y exfumadores necesita de análisis complementarios que tengan en consideración la modificación de los hábitos a medida que la enfermedad avanza.

265

## DETERMINANTES DE LA MOVILIDAD SOCIAL: UN ESTUDIO LON-GITUDINAL DE BASE POBLACIONAL

E. Fernández<sup>1</sup>, X. Martínez<sup>1</sup>, A. Schiaffino<sup>1</sup>, M. García<sup>1</sup>, J. Twose<sup>1</sup> y C. Borrell<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Prevención y Control del Cáncer. Instituto Catalán de Oncología. <sup>2</sup>Servicio de Información Sanitaria. Agencia de Salud Pública de Barcelona.

**Objetivo:** Analizar la movilidad social y las características sociodemográficas asociadas a ella.

**Material y métodos:** Los datos proceden del Estudio de Seguimiento de la Encuesta de Cornellá de Llobregat (ES.ESC), cohorte de base poblacional, que se constituyó a partir de los 2.500 participantes (1.237 hombres y 1.263 mujeres) de la Encuesta de Salud de Cornellá en 1994. Se ha utilizado la información referente a los 979 sujetos que declararon ser trabajadores, parados, amas de casa y estudiantes en 1994 y que respondieron a la entrevista en el 2002. La clase social basada en la ocupación se definió según la propuesta de la Sociedad Española de Epidemiología y se preguntó de igual manera en 1994 y en 2002. Se ha recodificado como manuales (I+II+IIIa+IIIb+IV) y no manuales (IVa+IVb+V). La estabilidad social se ha definido como no cambiar de clase social entre 1994 y 2002. La movilidad social se ha analizado en aquellos sujetos que en 1994 declararon ser trabajadores, parados, amas de casa o estudiantes y que habían cambiado de clase social entre 1994 y 2002. Además, se ha analizado la movilidad social intergeneracional en aquellos sujetos que declararon ser estudiantes en 1994 y que en el 2002 se habían integrado al mercado laboral. La movilidad social se ha clasificado en ascendente (de manual en 1994 a no manual en 2002) y descendente (de no manual en 1994 a manual en 2002). Las variables independientes estudiadas fueron: el lugar de nacimiento, el estado civil, el nivel de estudios, la percepción del estado de salud y el número de trastornos crónicos. Se ha calculado la odds ratio (OR) de movilidad social y sus correspondientes intervalos de confianza de 95% (IC95%) mediante regresión logística polimórfica.

**Resultados:** El 81,2% de los sujetos se había mantenido en la misma clase y el 18,8% había experimentado movilidad social (7,4% descendente y 11,4% ascendente). Las amas de casa presentaron un mayor porcentaje de estabilidad social (91,6%) y los estudiantes una mayor movilidad social (13,6% descendentes y 24,7% ascendentes). La movilidad social ascendente en menores de 30 años se asoció con ser estudiante (OR = 11,2; IC95%: 4,6-27,8 vs. trabajador), estar soltero (OR = 3,9; IC95%: 1,1-14,2 vs. estar casado) y tener estudios secundarios o universitarios (OR = 3,2; IC95%: 1,8-5,8 vs. no tener o tener primarios), mientras que la movilidad social descendente en este grupo de edad se asoció con ser estudiante (OR = 3,1; IC95%: 1,0-9,6 vs. trabajador) y padecer trastornos crónicos (OR = 3,8; IC95%: 1,5-9,7 vs. no padecer ninguno). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en los mayores de 30 años. La movilidad social intergeneracional descendente se asoció con la presencia de más de un trastorno crónico (OR = 5,8; IC95%: 1,1-29,1 vs. no padecer ninguno).

**Conclusiones:** Este trabajo pone de manifiesto la existencia de movilidad social en la población española.

267

## FACTORES ASOCIADOS A LAS CONDUCTAS DE CONTROL DE PESO EN UNIVERSITARIOS

A.R. Sepúlveda<sup>1,2</sup>, J.A. Carroblés<sup>2</sup> y A. Gándarillas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dpto. Psicología Biológica y de la Salud. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

**Antecedentes y objetivos:** La insatisfacción con la figura y/o el peso es una característica cada vez más común de los países occidentales. Esta preocupación no es sólo de los adolescentes, si no que se está incrementando entre la población adulta e infantil. Los estudios muestran que las mujeres informan de mayor insatisfacción comparadas con los varones. El objetivo del estudio es examinar qué factores biológicos, socioculturales y psicológicos se asocian a la población universitaria que realiza conductas de control de peso para adelgazar.

**Metodología:** Se ha realizado un estudio trasversal basado en la aplicación de una encuesta anónima auto-administrada en las aulas de varias facultades (13 en total) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). La muestra representa la población universitaria de la UAM, con una edad entre 18 y 30 años, adscritos durante el año académico 2000 y 2001. El diseño muestral fue de error fijo, estratificado según curso y facultad no proporcionado, con ponderación en los análisis estadísticos. La muestra consta de 1523 adolescentes universitarios pertenecientes al 1º curso. Los estudiantes completaron un cuestionario socio-demográfico, un cuestionario específico de trastorno del comportamiento alimentario EDI-2, (se estudian escalas de obsesión por la delgadez, bulimia e insatisfacción corporal) y de psicopatología general SCL-90-R (se estudian escalas obsesivo-compulsiva, depresión, ansiedad y somatización) y el cuestionario de autoestima de Rosenberg. Se incluyeron preguntas sobre realización de dieta para adelgazar, vómitos autoinducidos y uso de laxantes. Se presentan los resultados estadísticos basados en medias, porcentajes y análisis ANOVA univariante y Chi-Cuadrado.

**Resultados:** La media de edad para los chicos fue de 20,2 (sd = 2,7), no hallando diferencias significativas con las chicas. Las mujeres que realizan conductas de control de peso tienen mayor índice de masa corporal, niveles de ansiedad, somatización y otras variables patológicas (p > 0,000). Al igual que obtienen mayores puntuaciones en las escalas relacionadas con la obsesión de adelgazar, insatisfacción corporal de forma significativa (p > 0,000).

**Conclusión:** Los resultados muestran que los promedios de las variables son mayores para el grupo de población que mantiene conductas para adelgazar. Estos resultados sugieren que la preocupación por el peso y/o la figura predispone a desarrollar una patología alimentaria. Estos datos nos animan a ofrecer programas educacionales para que todos los adolescentes tengan una perspectiva más realista del peso y de la imagen corporal.

**Agradecimientos:** Beca de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid concedida a Ana R. Sepúlveda (Orden 490/2000).

266

## FACTORES ASOCIADOS A LAS RECAÍDAS EN LOS PARTICIPANTES DE LAS CAMPAÑAS "DÉIXAO E GANA"

B. Alonso de la Iglesia y M.I. Santiago Pérez  
Dirección Xeral de Saúde Pública, Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia.

**Antecedentes y objetivos:** El "QUIT and WIN" es un concurso internacional para dejar de fumar que se organiza, cada dos años, desde 1994. Bajo el lema "Déixao e Gaña", Galicia participa en el concurso desde 1998 y las diferentes campañas se han evaluado, un año después del concurso, mediante una encuesta telefónica. El objetivo de este trabajo es determinar las características que favorecen las recaídas durante el año posterior al concurso y describir sus causas.

**Métodos:** Un año después de cada edición se realizó una encuesta telefónica a una muestra aleatoria simple de los participantes, en la que se incluyeron preguntas sobre su relación con el tabaco, intención al participar y características sociodemográficas. Se consideraron recaídas los participantes que fumaron en alguna ocasión a lo largo del año, independientemente de que nunca llegaran a abandonar el hábito. Se calcularon odds ratios (OR), controlando la interacción o la confusión por la edad (< 25 años; 25 a 44, 45 y más), para las siguientes variables: sexo, nivel de estudios (primarios, medios o superiores), convivencia en pareja (sí, no), años fumando (< 20, ≥ 20), consumo diario (< 20, ≥ 20), intentos previos (ninguno, alguno), razones para participar (salud, otras), tratamiento (sí, no) y apoyo de otras personas (sí, no). Se calcularon intervalos de confianza del 95%.

**Resultados:** El número total de participantes ha sido de 8.838 (1998: 4.149; 2000: 2.323; 2002: 2.466) de los que se han encuestado 1.178 (1998: 365; 2000: 394; 2002: 419). El porcentaje de recaídas fue 70,8%, [IC (95%): 68,1-73,4]. Las características de riesgo para las recaídas fueron: edad inferior a 45 años [OR = 2,2 (IC: 1,6-2,9)]; no vivir en pareja, en el grupo de 25 a 44 [OR = 1,93 (1,4-2,7)]; tener estudios medios o superiores, en los mayores de 45 [OR = 2,2 (1,2-4,0)]; participar por motivos no relacionados con la salud [OR = 2,2 (1,2-4,0)]. El resto de variables no están asociadas con las recaídas. Las principales causas por las que los participantes no pudieron mantenerse sin fumar fueron: estrés (22,5%), problemas de abstinencia (32,8%) y convivencia con otros fumadores (28,9%). En los menores de 25 años se debió, sobre todo, a la convivencia con fumadores (39,8%), mientras que la causa más frecuente en los mayores de 25 fueron los problemas de abstinencia (35,3%).

**Conclusiones:** Los factores asociados a las recaídas son tener menos de 45 años y participar por motivos no relacionados con la salud, así como no vivir en pareja en el grupo de 25 a 44 años y tener estudios medios/superiores en los mayores de 45. En futuras campañas, para prevenir las recaídas debería prestarse más atención a los condicionamientos sociales en los menores de 25 años y facilitar apoyo farmacológico para prevenir el síndrome de abstinencia a los mayores de 25.

268

## VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES MEDIANTE ENCUESTA TELEFÓNICA, EN LA POBLACIÓN ADULTA DE LA COMUNIDAD DE MADRID 1995-2003

I. Galán<sup>1</sup>, F. Rodríguez-Artalejo<sup>2</sup>, A. Tobías<sup>1</sup>, A. Gándarillas<sup>1</sup>, B. Zorrilla<sup>1</sup>, J.L. Cantero<sup>1</sup>, L. Díez-Gañán<sup>1</sup> y A. Robustillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

<sup>2</sup>Dep. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma. Madrid.

**Objetivo:** Examinar las tendencias recientes de los principales factores de riesgo relacionados con el comportamiento y prácticas preventivas en la Comunidad de Madrid, valorando la utilidad de la vigilancia por encuesta telefónica de los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles para orientar las políticas de salud pública.

**Métodos:** Se analiza la información procedente del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles (SIVFRENT) desde 1995 a 2003. Este sistema se basa en la realización de encuestas telefónicas mensuales a una muestra representativa de población de 18 a 64 años de la Comunidad de Madrid. Se realizaron aproximadamente 2000 entrevistas anuales, acumulando 18049 para todo el período. Se calcularon indicadores de sobrepeso y obesidad, sedentarismo, dieta, consumo de tabaco y alcohol, prácticas preventivas, accidentabilidad y seguridad vial. La tendencia temporal de los factores de riesgo se estima por un lado a través de razones de prevalencia promedio anual, obtenidas mediante modelos lineales generalizados con vínculo logarítmico y familia binomial, ajustando por edad y nivel de estudios. Complementariamente, se representan las tendencias para valorar cambios no lineales, calculando las razones de prevalencia de los factores de riesgo por años. Para ello se tomó como referencia el primer año de la serie, 1995, ajustando por edad y nivel de estudios.

**Resultados:** La evolución de los indicadores sigue una forma lineal. Los cambios de mayor magnitud en hombres corresponden al incremento del sobrepeso y obesidad, que sufre un aumento relativo del 3,7% anual (IC 95%: 2,3 a 5,2), y al descenso de la realización de dietas, -3% (-5,2 a -0,8), del consumo elevado de alcohol, -6,1% (-8,7 a -3,3) y de la no utilización del cinturón de seguridad, -4% (-5,1 a -2,9). En las mujeres se incrementan de forma importante el sobrepeso y obesidad, 3,3% (1,5 a 5,2), el abandono del consumo de tabaco, 3,1% (1,2 a 5,0), y la realización de mamografías, 6,4% (5,4 a 7,4), y disminuye la realización de dietas, -4,1% (-5,6 a -2,6) y la no utilización del cinturón de seguridad, -4,5% (-5,9 a -3,1).

**Conclusiones:** Se observan importantes progresos en numerosos indicadores, como el consumo de tabaco, alcohol, seguridad vial y en la realización de prácticas preventivas. En otros la situación empeora, fundamentalmente el incremento del sobrepeso y obesidad. Esta información debe tenerse en cuenta al priorizar y planificar las actividades de prevención y control de los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles.

## ESTILOS DE VIDA SALUDABLES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE EJERCICIO FÍSICO REGULAR EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

L.F. Valero Juan y R. Mateos Campos

**Objetivos:** Conocer la prevalencia de estilos de vida saludables en los estudiantes universitarios que realizan ejercicio físico de forma regular en su tiempo libre y analizar sus diferencias con los universitarios que se declaran como sedentarios. **Métodos:** El estudio se realizó en una muestra representativa de estudiantes universitarios estratificada por curso de estudio y aleatorizada. La información se recogió a través de un cuestionario auto-administrado. Analizamos el consumo de tabaco, alcohol, alimentación y realización de ejercicio físico. Se realizaron 2601 cuestionarios. Se eliminaron aquellos en los que faltaba información relativa a la actividad física, quedando 2453 alumnos (94,3% del total). Consideramos como ejercicio físico regular la realización de ejercicio aeróbico, al menos tres veces por semana y con una duración mínima por sesión de 20-30 minutos. La muestra de estudio estuvo compuesta por un total de 1745 alumnos (954 sedentarios y 791 con actividad física regular).

**Resultados:** El 56,1% de los varones y el 39,2% de las mujeres realizaban ejercicio físico de forma regular ( $p < 0,001$ ). En ellos observamos que: a) Fuman el 30,4% de los varones y el 35,7% de las mujeres, b) Consumen alcohol durante el fin de semana el 78,1% de los varones y el 78,4% de las mujeres, c) El consumo diario de leche y derivados, frutas y verduras es del 21,7% en los varones y del 29,5% de las mujeres. Comparados con los universitarios sedentarios, encontramos que: a) En los varones, el ejercicio físico se asocia con un menor consumo de tabaco ( $OR = 0,7$ ;  $IC95\% = 0,5-0,9$ ;  $p = 0,03$ ), con menor consumo de alcohol durante los fines de semana ( $OR = 0,6$ ;  $IC95\% = 0,3-0,9$ ;  $p = 0,04$ ) y con un mayor consumo diario de leche, frutas y verduras ( $OR = 2,8$ ;  $IC95\% = 1,7-4,6$ ;  $p < 0,001$ ). b) En las mujeres, el ejercicio físico se asocia con un menor consumo de tabaco ( $OR = 0,5$ ;  $IC95\% = 0,4-0,6$ ;  $p < 0,001$ ), con menor consumo de alcohol durante los fines de semana ( $OR = 0,6$ ;  $IC95\% = 0,4-0,9$ ;  $p = 0,02$ ) y con un mayor consumo diario de leche, frutas y verduras ( $OR = 2,2$ ;  $IC95\% = 1,6-2,9$ ;  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La realización de ejercicio físico regular en el tiempo libre se asocia con otros estilos de vida saludables en los jóvenes universitarios. La prevalencia del consumo de tabaco es menor, situación que es más manifiesta en las mujeres. El consumo diario de leche, frutas y verduras es mayor en este grupo de estudiantes, independientemente del sexo. El consumo de alcohol durante los fines de semana es menor que en los sedentarios, a pesar de ello, destacamos el elevado consumo en todos los universitarios, independientemente del sexo y de la realización o no de ejercicio físico regular.

## ATENCIÓN PRIMARIA Y TABACO: SITUACIÓN PREVIA A UNA INTERVENCIÓN INTEGRAL

O. Juárez, M.J. López, M. Nebot y C. Ariza

**Antecedentes y objetivo:** La Atención Primaria es un nivel accesible del sistema sanitario que cuenta con profesionales cualificados para aconsejar y ayudar a los usuarios a dejar de fumar. Por ello, en los tres equipos de un Centro de Atención Primaria (CAP) de Barcelona ciudad se desarrolló, como prueba piloto, una intervención integral con acciones a tres niveles: ambiental, profesional y de usuarios. El objetivo de este estudio es presentar los resultados basales obtenidos a partir de una encuesta dirigida a los profesionales y una medición de los niveles de humo ambiental de tabaco (HAT) en el centro, previos a dicha intervención.

**Material y métodos:** Antes de aplicar la intervención se midió la concentración de nicotina en diferentes áreas del CAP para conocer los niveles de HAT a los que estaban expuestos tanto profesionales como usuarios; se distribuyó una encuesta auto-administrada que incluía variables sociodemográficas; conocimientos, actitudes y creencias en relación al consumo de tabaco; al papel de modelo social ante los usuarios; la práctica y autovaloración del consejo antitabaco; valoración de la efectividad de actuaciones de cesación; hábito tabáquico e intención de conducta respecto a la propia cesación.

**Resultados:** El HAT se midió mediante 14 monitores pasivos colocados en diferentes lugares del CAP. Se detectó presencia de nicotina en todos los filtros analizados, con concentraciones entre  $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Sala de actos) y  $11,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (sala de descanso). La encuesta consiguió un 84% de respuesta (de 105 profesionales del CAP). El 71% de encuestados son mujeres, un 36% personal médico, un 36% de enfermería, un 15% administrativos y un 12% otras profesiones. Un 21% de los médicos, un 25% de enfermería y un 58% de los administrativos son fumadores. Un 21% de médicos y un 25% de enfermería son exfumadores. Más del 80% de ellos tienen conocimientos correctos sobre tabaquismo pasivo. Entre un 86% y un 100% de los profesionales sanitarios dan consejo antitabaco a los usuarios cuando presentan patologías o hacen preguntas al respecto. El porcentaje baja cuando el usuario no presenta sintomatología. Los médicos fumadores son quienes valoran mejor su nivel de conocimientos, habilidades y auto-eficacia para aplicar estrategias de cesación. Un 69% del personal de pediatría y un 50% de salud reproductiva se informan siempre del hábito tabáquico de los usuarios que atienden. Las actuaciones de cesación mejor valoradas por enfermería y administrativos es la terapia grupal y el personal médico valora especialmente el consejo y los fármacos.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos confirmaron la necesidad de una intervención integral que regulara el tabaquismo a nivel ambiental, a nivel de los profesionales y a nivel de usuarios de este CAP y nos permitió adaptar la intervención a las características del personal del centro.

## BASES DEL PLAN MARCO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN EXTREMADURA. LA EPIDEMIOLOGÍA EN EL PROCESO INICIAL DE SU ELABORACIÓN

E. Ruiz Muñoz, J.L. Ferrer Agüerales y Y. Anes del Amo

**Antecedentes y/o objetivos:** La Educación para la Salud (EpS) debe ofrecer fortalezas a los ciudadanos frente a las prácticas de riesgo, para la asunción de conductas saludables, la autorresolución de problemas menores de salud ("empoderamiento") y para orientar hacia un uso adecuado de los centros, servicios y prestaciones del Sistema Sanitario. Como elemento fundamental de coordinación e incentivación de las actividades de EpS se pretende diseñar el Plan Marco de Educación para la Salud de Extremadura (PMEpSE). Dentro del procedimiento de elaboración de este Plan situamos a la Epidemiología como Ciencia que nos ayuda a identificar los problemas de salud y sus determinantes sobre los que se "puede" y "debe" actuar de forma prioritaria. La Epidemiología también nos facilita conocer y explicar cómo y cuánto intervienen los factores modificables en la aparición y persistencia de estos problemas en nuestra sociedad y cuáles son los sectores más afectados, de forma que nos resulte más fácil planificar las acciones a desarrollar y, a la vez, resulten más efectivas. Nuestro objetivo es determinar el papel de la Epidemiología en la Planificación en EpS (siguiendo un modelo mixto positivista-participativo) durante la fase de identificación y priorización de los problemas de salud y sus determinantes, sobre los que la EpS puede ser un elemento de cambio, refiriéndolo más concretamente al PMEpSE.

**Métodos:** Se hace una revisión sistemática de todas las fuentes de información en relación con la situación de salud, necesidades sentidas y expectativas en salud de la población extremeña.

**Resultados:** Las encuestas de salud y las fuentes de morbilidad y mortalidad se muestran como elementos fundamentales de la Epidemiología en nuestro medio, que nos sirven para determinar los grupos poblacionales y temática preferente de actuación en el ámbito de la EpS. La Epidemiología en Extremadura nos brinda unos elementos variados utilizables en el estudio de situación del PMEpSE, unos más cercanos al ámbito participativo (Encuestas de Salud 2001, Encuesta Domiciliaria de Consumo de Drogas, etc.), y otros más próximos al modelo positivista (Registro de Mortalidad de Extremadura, Conjunto Mínimo Básico de Datos, Registro de Interrupción Voluntaria del Embarazo, Registro de Cáncer, Sistema de Información de Nuevas Infecciones por VIH).

**Conclusiones:** La Epidemiología constituye una herramienta fundamental en la Planificación en general y para la EpS en especial. Podríamos aseverar que la EpS ejercida sin Planificación está condenada a una mínima efectividad si no a una efectividad nula y que para una Planificación óptima se necesita un diagnóstico de situación, inviable sin la Epidemiología. La Epidemiología en Extremadura brinda elementos suficientes para realizar el estudio de situación del PMEpSE desde un enfoque mixto positivista-participativo.

## EL RIESGO SOCIAL COMO MARCADOR EPIDEMIOLÓGICO DE FRAGILIDAD EN EL ANCIANO

J.R. Urbina Torija, J.M. Flores, M.P. García, E. Rodríguez, L. Torres y R. Torrubias

**Antecedentes:** El anciano es el principal usuario del Sistema Sanitario. La preventión secundaria ha resultado ser un instrumento protector especialmente útil en ancianos y más en aquellos que son Frágiles, por disminución de sus reservas fisiológicas para soportar eventos adversos. Uno de los marcadores de Fragilidad menos estudiados es el Riesgo Social. Los Objetivos planteados han sido: 1) Describir la presencia de Riesgo Social mediante a través de la escala integral de Díaz Palacios en los mayores de 64 años de nuestra área. 2) Analizar su asociación a las características sociodemográficas y a la presencia de otros marcadores de fragilidad en la población estudiada.

**Métodos:** Estudio transversal mediante encuesta dirigida a una muestra representativa de la población mayor de 64 años residente en el Área Sanitaria de Guadalajara en Enero del año 2002. El tamaño muestral para unas pérdidas estimadas de un 50%, un error muestral del 5% y una Prevalencia de un 50% se concretó en 591 personas. Las escalas evaluativas utilizadas (Yesavage, Minimental, Barthel y Díaz Palacios) están validadas en España y el cuestionario con ítems sociodemográficos, clínicos y 7 marcadores de Fragilidad fue cumplimentado por una enfermera formada al respecto. La entrevista fue estandarizada por videorecogación. El registro y análisis estadístico y epidemiológico se realizó con software específico (EPIINFO, SPSS). El P-valor para la comparación de las categorías de las variables y la construcción de Intervalos de Confianza fue de 0,05.

**Resultados:** Se estudiaron 434 sujetos, representativos en cuanto a edad sexo y ámbito de la población del área a pesar de las pérdidas (26,6%), con más mujeres (51,4%), más residentes en el medio rural (56,7%) y con alto grado de envejecimiento (mayores de 85 años, 12,7%). Encontramos 20,05% de Ancianos con Riesgo Social (IC: 16,3-23,8). Su distribución se mostró heterogénea respecto al Ámbito (el 65,5% rurales IC: 56,5-74,6) y respecto a la edad (mayor de 80 años el 34,3%; IC: 26,3-42,4). Respecto a las mujeres no hubo diferencias para el punto de corte usado en la escala, pero si en un mayor puntaje medio al test (8, IC: 7,8-8,3, versus 7,5 IC: 7,2-7,8). De las demás características, sólo en la Demencia se mostró una asociación (71,4% IC: 48-95). La Depresión, el Deterioro Cognitivo, la Discapacidad, la Polifarmacia y la presencia de patologías no mostraron más presencia de Riesgo Social. En el Análisis Multivariado con todas las categorías estudiadas sólo mostró capacidad explicativa la edad (OR mayores 85 = 3, IC: 1,2-7,4) y la Demencia (OR: 11,3, IC: 2-62,5).

**Conclusiones:** El Riesgo Social todavía es alto en nuestro medio. Se muestra como un marcador complementario y relevante de Fragilidad. Su asociación a la edad y a la Demencia es muy consistente.

273

**MORTALIDAD ATRIBUIBLE AL CONSUMO DE ALCOHOL. CASTILLA-LA MANCHA, 1998**

G. Gutiérrez Ávila, J. Castell Monsalve, I. Moreno Alía y M. Sardón Rodríguez

**Antecedentes y objetivos:** En los países occidentales uno de los principales problemas de salud es el alcoholismo. Su prevalencia es muy elevada, estimándose que un 10% de la población española padece algún tipo de alcoholismo. A su vez, la mayoría de los estudios sobre alcohol-mortalidad obtienen unas proporciones de muertes atribuibles directa o indirectamente al consumo de alcohol que oscilan entre el 5%-6% de todas las defunciones. En este trabajo se pretende obtener una primera aproximación de los efectos del consumo de alcohol sobre la mortalidad en Castilla-La Mancha según causa de defunción y sexo mediante la estimación del número de defunciones atribuibles al consumo de alcohol y su contribución al conjunto de la mortalidad de Castilla-La Mancha.

**Material y métodos:** Como Fuente de información para obtener el número de defunciones por causa edad se ha utilizado el fichero facilitado por el INE a la Consejería de Sanidad. Como lista de causas de muerte relacionadas con el consumo de alcohol se ha tomado la utilizada para el mismo fin por los Center for Disease Control (CDC). Así mismo las Fracciones Atribuibles Poblacionales (FAP) utilizadas son las publicadas por los CDC. Para obtener el número de muertes atribuibles al alcohol (MA) se ha obtenido el número de muertes observadas (MO) para cada causa relacionada y sexo, multiplicándose este número por su correspondiente FAP. Finalmente se han calculado los porcentajes sobre el total de muertes y sobre las MA.

**Resultados:** Durante 1998 se produjeron en Castilla-La Mancha (CM) un total de 17.141 defunciones de las cuales 8.815 correspondieron a varones (51,4%) y 8.326 a mujeres (48,6%). Del total de defunciones 4.766 (27,8%) se produjeron por causas directa o indirectamente relacionadas con el consumo de alcohol. De ellas 734 son las atribuibles al consumo de alcohol, lo que supone un 15,4% de las defunciones por causas relacionadas y un 4,3% del total de defunciones ocurridas en CM durante el año 1998. En varones suponen el 5,3% del total de defunciones, mientras que en mujeres son el 3,2%. Las Enfermedades Cardiovasculares presentan una importante contribución a la MA (21,3%), sin embargo su importancia en términos de Salud Pública es inferior a la del porcentaje obtenido ya que su contribución a la mortalidad prematura es más baja que los Tumores Malignos y, especialmente, los Accidentes.

**Conclusiones:** El alcohol continúa siendo un factor de riesgo de mortalidad muy importante en nuestro medio, en el presente estudio contabiliza un total de 734 muertes atribuibles directamente al consumo de alcohol, lo que supone un 15,4% de las defunciones por causas relacionadas y un 4,3% del total de defunciones ocurridas en CM durante el año 1998.

**CIERRE DE UN ESCENARIO ABIERTO DE DROGAS EN LA CIUDAD DE BARCELONA. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN E IMPLICACIONES ESTRATÉGICAS**

E. Díaz de Quijano Sánchez, C. Vecino, M. Rodríguez y L. Torralba

**Antecedentes y objetivos:** La aparición de escenarios abiertos de consumo de drogas (EAD) supone un problema de difícil resolución (atracción de toxicómanos marginales, cronicación de la toxicomanía y sociopatía) con diferentes abordajes estratégicos y políticos. Sin embargo, no existe suficiente evidencia sobre el efecto del cierre de los EAD en la distribución territorial, salud y consumo de los toxicómanos implicados, ni sobre resultados obtenidos con diferentes estrategias, que justifique la toma de decisiones respecto a la gestión del cierre. El objetivo de este estudio es conocer el impacto del cierre de un EAD sobre la distribución territorial y el consumo de los usuarios de heroína de Barcelona ciudad.

**Métodos:** Se trata de un estudio ecológico temporal y espacial (de clustering focused). El EAD cerró el narcotráfico del 27/10/2003 al 21/11/2003. La población de estudio fueron los consumidores de heroína de Barcelona ciudad. Las variables estudiadas fueron: 1) Jeringas gratuitas dispensadas por dispositivos de intercambio de jeringas de la ciudad y área metropolitana. 2) Plazas e inicios en metadona, y retención a los 3 meses de los centros de atención a drogodependencias. 3) Derivaciones desde el dispositivo socio-sanitario del EAD. 4) Sobre dosis mortales del Sistema de Información sobre Drogas. 5) Puntos calientes de consumo del programa de recogida de jeringas encontradas en la calle. 6) Precios y presentaciones en el mercado de la red de informadores clave profesionales y consumidores.

**Resultados:** El dispositivo del EAD distribuye el 55% de las jeringas gratuitas dispensadas en Cataluña, y el 76% de la ciudad, y continuó dispensando durante el cierre. Durante el cierre las jeringas dispensadas en Barcelona y área metropolitana disminuyeron un 55,16% respecto al mes anterior (97.704 a 43.807). En diciembre no se recuperó el volumen anterior al cierre. Los inicios de tratamiento incrementaron durante septiembre-diciembre hasta colapsar las plazas de metadona disponibles a principios del 2004. De 44 pacientes derivados a metadona, a los 3 meses sólo 9 abandonaron. No incrementaron las sobre dosis mortales. Se detectó un nuevo punto caliente (cerca al centro) de recogida de jeringas de la calle. Disminuyeron las presentaciones de tamaño mínimo en esta misma zona.

**Conclusiones:** 1) Al cerrarse el principal foco de venta de Cataluña, disminuyó el consumo en la ciudad en global. Con una adecuada estrategia, se incrementan los inicios de tratamiento y son exitosos a los 3 meses. Sin embargo, los dispositivos existentes son insuficientes para absorber la totalidad de la demanda. 2) Zonas de venta incipientes o conocidas cambian sus presentaciones en el mercado intentando atraer a esta población, pudiendo convertirse en nuevos EAD a no ser que las administraciones locales coordinen estrategias de presión policial y asistencia socio-sanitaria.

274

**FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO EN LA POBLACIÓN ADULTA DE LA REGIÓN DE MURCIA**

J. Cerezo, M.J. Tormo, M. Rodríguez-Barranco y C. Navarro

**Antecedentes:** La evaluación del estado nutricional de una comunidad es un elemento esencial a la hora de diseñar una política sanitaria nutricional. Este hecho cobra especial relevancia en la Región de Murcia donde estudios previos han revelado altas prevalencias de sobrepeso, obesidad, y diabetes mellitus tipo 2 así como una elevada tasa de mortalidad cardiovascular. En esta comunicación se presenta una comparación entre el patrón dietético de la población adulta de la Región de Murcia con uno saludable de referencia (Pirámide de la Dieta Mediterránea).

**Métodos:** Se seleccionaron 2.562 personas residentes en la Región de Murcia mayores de 19 años mediante muestreo aleatorio estratificado. Se administró un cuestionario que recogía información sobre la frecuencia de consumo de los principales grupos alimentarios (FCA) y otras variables (actividad física, tabaco, etc.). Se obtuvo la distribución de la muestra según nueve categorías de FCA (nunca/ < 1 mes; 1-3 x mes; 1 x sem.; 2-4 sem.; 5-6 x sem.; 1 x día; 2-3 x día; 4-5 x día; 6 o más x día) y se compararon con las recomendadas por la Pirámide Alimentaria de la Dieta Mediterránea.

**Resultados:** La tasa de respuesta fue del 82%. La Pirámide recomienda realizar un mayor consumo de cereales y derivados, frutas como postre típico diario y abundantes verduras. El 91,6%, el 77,1% y el 70,2% consumieron al menos diariamente estos tres grupos de alimentos, respectivamente, sin embargo, sólo el 49,8% tomaron frutas y el 25,3% verduras con una frecuencia mayor que diaria. El porcentaje de personas que consumieron pescado, pollo, huevos y carnes rojas de 2 a 4 veces por semana fue del 57%, 61%, 56% y 50%, respectivamente. La mayor parte (63%) consumieron legumbres entre 2 y 4 veces por semana y tan sólo el 9% tomó frutos secos a diario. Los productos lácteos se consumieron con una frecuencia igual o superior a 2-3 veces al día por más del 61%. El aceite de oliva fue la principal fuente de grasas de adicción (el 20% lo consumió diariamente y el 73% 2-3 veces al día) y los dulces se consumieron con una frecuencia superior a 4 veces por semana por el 32,2%. Finalmente, el 46% no consumió vino, y el 24% lo tomó una o más veces al día.

**Conclusiones:** Las recomendaciones globales para promover estilos de alimentación más saludables en la población adulta de la Región de Murcia deberían mantener y potenciar el consumo de frutas y verduras y reducir el consumo de carnes rojas y productos lácteos enteros, sustituyéndolos por legumbres, pastas o cereales, preferentemente integrales.

275

**USO Y COMPORTAMIENTOS ADICTIVOS RELACIONADOS CON INTERNET EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

M.C. Fariñas, G. Rubiera, A. Sánchez, D. Prieto y J. Llorca

**Objetivos:** Obtener información del uso de Internet y de los comportamientos adictivos relacionados con el mismo en estudiantes universitarios.

**Métodos:** Estudio de corte realizado en una Universidad pública. Se seleccionaron 1039 estudiantes durante el curso académico 2001-2002 mediante muestreo aleatorio estratificado proporcional por centro universitario. Se elaboró un cuestionario anónimo ad hoc tomando como base otros cuestionarios de uso y adicción a Internet ya aplicados en otras poblaciones, que se validó previamente en un ensayo piloto. Se envió el cuestionario junto con una carta de presentación del estudio mediante correo postal, aplicándose un método de recaptura de los no respondedores mediante un segundo envío postal a toda la muestra un mes después del primero.

**Resultados:** La tasa de participación fue del 35,03% (364 cuestionarios respondidos). La mediana de edad fue de 22 años (de 18 a 41 años). El 46,2% fueron hombres. El 73,1% (266 alumnos) utiliza Internet. Entre los usuarios, los principales motivos de uso fueron: la comunicación con amigos a distancia (76,3%), la búsqueda de información para los estudios (63,5%) y mantenerse al día en las aficiones (36,8%). El 32% conoce a alguien con problemas de adicción a Internet, aunque sólo el 2,6% reconoce que Internet interfiere en sus relaciones con los amigos o los estudios. El 32,7% pasó más de 3 horas seguidas al menos dos veces en el último mes conectado, el 21,1% llega tarde a las citas por usarlo y el 27,8% utiliza la red para sentirse mejor cuando está triste. El 5,3% refiere que intenta pasar menos tiempo conectado pero le resulta difícil, el mismo número de alumnos que reconocen que personas en las que confían les dicen que ellos pasan demasiado tiempo en la red. No existen diferencias en la utilización de Internet entre hombres y mujeres, pero sí en el uso que hacen de él. Las mujeres lo utilizan más para relacionarse con amigos a distancia ( $p = 0,032$ ), mientras que los hombres lo utilizan en mayor proporción para la búsqueda de software ( $p < 0,001$ ), cibersexo ( $p = 0,016$ ), juegos ( $p = 0,003$ ) y mantenerse al día en aficiones de interés ( $p < 0,001$ ). Existen diferencias significativas en la utilización de Internet entre los alumnos de distintas facultades o escuelas: Filosofía y Letras, Ciencias y las escuelas de Ingeniería superan el 82%; Derecho, Educación, Económicas y Marina Civil no superan el 67%; Medicina (71,4%) y Enfermería (75%) tienen una proporción intermedia.

**Conclusiones:** El porcentaje de alumnos de la universidad que usa Internet es mayor que el de los jóvenes españoles de 15 a 29 años (un 49,5%). Los varones utilizan más la red para el entretenimiento mientras las mujeres para comunicarse a distancia, siendo éstos los principales motivos de uso en la población general. Los comportamientos adictivos estarían presentes en un 5% de los internautas universitarios.

276

## PLAN DE MEJORA DE SALUD PÚBLICA EN VALLECAS

E. Rodríguez

**Antecedentes:** En el año 2000 se acordó entre el Gobierno de la Comunidad de Madrid y las Asociaciones de Vecinos de Vallecás, un Plan de Inversiones en este barrio de Madrid durante el periodo 2001-2005 (Ley 17/2000 del 27 de diciembre de 2001), en la que aparece una dotación presupuestaria como Plan Integral de Mejora en Salud Pública de Vallecás. Las líneas de actuación prioritarias del Plan pactadas con los Vecinos, se han concretado en: 1. Conocer los patrones de morbi-mortalidad. 2. Actuaciones en Promoción de la Salud y Educación Sanitaria. 3. Estudio y control de los factores de riesgo medioambientales y alimentarios. Vallecás es un distrito sanitario que pertenece al Área de Salud 1 de la Comunidad de Madrid, y cuenta con 295.231 habitantes (Censo de 2001); el impacto de actuaciones en Salud Pública sobre tal tamaño de población será importante.

**Métodos:** Abordaje integral de la salud pública. Participación ciudadana. Trabajo en equipo: el Equipo Técnico (formado por profesionales del Instituto de Salud Pública, profesionales invitados de otras Instituciones y Organismos que trabajan en Vallecás), y Vecinos forman la Mesa de Coordinación del Plan Integral de Mejora en Salud Pública de Vallecás, donde se deciden las actuaciones. No duplicar recursos ni actividades.

**Resultados:** Análisis de la situación de salud: estudios demográficos, de mortalidad, de morbilidad por enfermedades transmisibles y análisis de los comportamientos de riesgo relacionados con la salud. Identificación de los elementos de riesgo ambiental y su georreferenciación Estudio Piloto de Vigilancia de la Exposición a Contaminantes Ambientales mediante Biomarcadores. Encuesta sobre la percepción de riesgos ambientales por la población. Investigación cualitativa de las necesidades de salud percibidas por la población. Explotación de los datos de la Encuesta Regional de Salud referidos a Vallecás. Control de la tuberculosis mediante la realización de Tratamientos Directamente Observados/ Supervisados por una unidad móvil de Cruz Roja. Abordaje integral del tabaquismo. Atención y canalización de las demandas de la población. Difusión de la información: Página Web [www.madrid.org/sanidad\\_plan-vallecas](http://www.madrid.org/sanidad_plan-vallecas), foros, publicaciones, participación en los Consejos de Salud.

**Conclusiones:** El trabajo en equipo, el abordaje integral de la salud pública y la estrecha colaboración con los ciudadanos a los que va dirigido nuestro trabajo, apoyado con recursos, permiten realizar actividades para aumentar la salud de la población. Esto es una realidad y no sólo algo teórico.

## DESIGUALDADES EN SALUD EN EL DISTRITO DE VALLECAS

E. Rodríguez

**Antecedentes:** El distrito sanitario de Vallecás pertenece al Área de Salud 1 de la Comunidad de Madrid (CM), y cuenta con 295.231 habitantes (Censo de 2001); presenta indicadores socioeconómicos por debajo de la media regional. Por esta razón en el año 2000 se acordó entre el Gobierno de la Comunidad de Madrid y las Asociaciones de Vecinos de Vallecás, un Plan de Inversiones en este distrito durante el periodo 2001-2005 (Ley 17/2000 del 27 de diciembre de 2001). En el Plan aparece una dotación presupuestaria como *Plan Integral de Mejora en Salud Pública de Vallecás*, dentro del cual se han realizado una serie de estudios para conocer el estado de salud del distrito.

**Objetivo:** Describir las desigualdades en salud encontradas con respecto a la CM. **Métodos:** Comparación con la Comunidad de Madrid de los resultados encontrados en distintos estudios realizados dentro de las actividades del Plan. Se comparan indicadores socioeconómicos, mortalidad, morbilidad por enfermedades transmisibles (Enfermedades de Declaración Obligatoria, Registro Regional de Tuberculosis y Registro Regional de SIDA), factores de riesgo de enfermedades no transmisibles (SIVFRENT) y morbilidad percibida (Explotación de los datos de la Encuesta Regional de Salud).

**Resultados:** Datos socioeconómicos: Es uno de los distritos de la Comunidad con peor situación socioeconómica, en cuanto al nivel de estudios, renta per cápita y tasas de desempleo, y escasa calidad urbana con bajos niveles dotacionales. **Mortalidad:** Existe una sobremortalidad tanto general como prematura (APVP), principalmente en varones. Las enfermedades que presentan la mayor sobremortalidad son EPOC, cáncer de estómago, neumonías, cáncer de pulmón, cirrosis en varones, y cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, diabetes en mujeres. El VIH/SIDA ha representado un exceso de mortalidad y años de vida perdidos en la población joven y sigue teniendo las mayores tasas de la Comunidad. **Enfermedades transmisibles:** en general, no difiere del resto de la comunidad, excepto para tuberculosis y SIDA, especialmente en esta última. **Factores de riesgo:** se aprecia inactividad en tiempo libre, mayor consumo de tabaco principalmente en varones, una menor proporción de abandono del hábito tanto en hombres como en mujeres y bajo porcentaje de mujeres mayores de 50 años que se han realizado una mamografía en los últimos 2 años. **Morbilidad percibida:** existe una peor percepción del estado de salud, mayor carga de morbilidad y calidad de vida inferior al resto de la Comunidad; también se aprecia menor apoyo social tanto en los aspectos afectivos como de comunicación con el entorno.

**Conclusiones:** Los resultados de los distintos estudios realizados hasta el momento evidencian la asociación entre malos indicadores socioeconómicos e indicadores de salud inferiores al resto de la Comunidad de Madrid.

## ¿RESURGE EL VIEJO PROBLEMA DE LA SÍFILIS? ESTUDIO EN UN ÁREA DE MADRID

L. Cabello Ballesteros, A. Arce Arnaez, M. Burgoa Arenales y C. Moreno Gomila

Servicio de Salud Pública Área 11. Madrid; Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

**Antecedentes y objetivo:** En España, como en otros países europeos, se está produciendo un resurgimiento en la incidencia de sífilis en los últimos años. El incremento en las tasas de infecciones de transmisión sexual (ITS) está asociado a cambios en la conducta sexual y composición de la población (inmigrantes de países de baja renta y tasas de ITS más altas que en España). El objetivo es describir la evolución de las tasas de sífilis en el Área 11 de la Comunidad de Madrid y conocer las características epidemiológicas de los casos declarados.

**Métodos:** Estudio descriptivo de casos de sífilis notificados al Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria por el Área 11 de la Comunidad de Madrid (709.373 hab.) en el periodo 1998 (inicio de la declaración nominal)-abril de 2004. Se analizaron las variables edad, sexo, y para el periodo enero-abril de 2.004, asociación con otros casos y origen extranjero.

**Resultados:** En 1998 la tasa fue de 0,9 casos/10<sup>5</sup> hab. aumentando a 2,6 en 1999 y a 3,0 en 2000. En 2001 se produjo un ligero descenso con una tasa de 2,3, volviendo a incrementarse en 2002 (tasa: 2,5) y alcanzando una tasa de 4,1 en 2003. En todos los años se observa mayor número de casos en hombres, con la máxima diferencia en 2002 (77,8%). La edad media oscila entre 52,4 años en 1998 (IC95% 34,5-70,4) y 32,5 (IC95% 23,8-41,2) en 2001. Desde enero hasta abril de 2004 se han declarado 17 casos (tasa estimada de 7,2) de los cuales 82,4% son hombres y 17,6% mujeres. La edad media es 37,41 años (IC95%: 33,5-41,4) con un rango entre 27 y 53. Sólo en dos notificaciones consta la asociación a otro caso. El 52,9% de los afectados son inmigrantes; 22,2% proceden de Guinea, 55,6% de países latinoamericanos y 22,2% del Magreb.

**Conclusiones:** Desde 1998 se observa una tendencia ascendente en la incidencia de sífilis en el Área 11, más marcada en el año 2003. Hay que destacar que las tasas en esta área han sido siempre superiores a las de la Comunidad Madrid y nacionales, llegando casi a duplicarlas en 2003. Si el número de casos en 2004 continúan su tendencia se alcanzará la mayor tasa de los últimos años. En las notificaciones del periodo analizado del año 2004 más de la mitad de los casos (52,9%) corresponde a población inmigrante. En el Área 11 la proporción de inmigrantes es superior a la de la Comunidad de Madrid (13,1% frente a 10,3%) lo que podría explicar parcialmente las mayores tasas encontradas en esta área. La sífilis es una enfermedad de diagnóstico y tratamiento sencillo y barato. Su reemergencia como problema de Salud Pública hace necesario considerar a la población inmigrante como colectivo de riesgo sobre el que diseñar estrategias de diagnóstico precoz e intervención.

280

**DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN EL CUIDADO Y CONTROL DEL EMBARAZO; BARCELONA 1994-2003**

G. Cano-Serral, M. Rodríguez-Sanz, C. Borrell, M. Cunillé, M. Ricart, A. Roig y J. Salvador

Agencia de Salud Pública de Barcelona.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo es describir las desigualdades socioeconómicas, tanto individuales como del área de residencia, en el cuidado y control del embarazo de las gestantes de Barcelona, durante los años 1994-2003.

**Métodos:** Diseño transversal siendo la población de estudio las gestantes residentes en la ciudad de Barcelona que han tenido un recién nacido sin anomalías congénitas, durante los años 1994-2003. Se recoge una muestra del 2% de los nacimientos de cada maternidad de Barcelona. Las fuentes de información utilizadas son la encuesta realizada a los controles del Registro de Defectos Congénitos de Barcelona y el Padrón de Habitantes de 1996. Las variables dependientes se agrupan en atención médica inadecuada ( $< 6$  ó  $> 12$  visitas al obstetra, 1<sup>ª</sup> visita a partir del tercer mes, no consumir ácido fólico,  $> 3$  ecografías, no realizar ecografía en el 5<sup>º</sup> mes, no realizar prueba invasiva y parto por cesárea) y un deficiente control personal (no planificar el embarazo, consumo de tabaco y no abandono del consumo). Las variables explicativas individuales son edad, nivel de estudios (primarios, secundarios y universitarios), clase social (agrupada en manuales y no manuales) y red sanitaria que atiende el parto (pública o privada). El distrito de residencia se ha introducido como variable contextual. Se realizó un análisis descriptivo del cuidado y control del embarazo según las características de las gestantes y posteriormente se ajustaron modelos multivariados de regresión logística de niveles múltiples para cada una de las variables dependientes, según las variables individuales y contextuales anteriormente descritas.

**Resultados:** Del total de gestantes ( $N = 2299$ ) un 19,3% tienen estudios primarios, el 31,7% son de clases sociales manuales y el 42,1% realizó el parto en hospitales públicos. Las gestantes de clases manuales tienen una peor atención médica que las no manuales, como realizar la 1<sup>ª</sup> visita a partir del tercer mes ( $OR = 3,0$ ,  $IC95\% = 1,7-5,3$ ) y no realizar ecografía en el 5<sup>º</sup> mes; también realizan un peor control personal de la gestación, ya que no planifican el embarazo ( $OR = 2,4$   $IC95\% = 1,9-3,0$ ) y fuman más, ajustando por edad y distrito de residencia. Las madres que realizaron el parto en hospitales privados realizan un número excesivo de ecografías y en mayor proporción el parto acaba en cesárea ( $OR = 2,4$   $IC95\% = 1,9-2,9$ ), respecto a las que fueron atendidas en hospitales públicos. Se observan variaciones entre distritos, ajustando por características individuales de las gestantes, en realizar menos de 6 visitas al obstetra, no planificar el embarazo y no abandonar el consumo de tabaco.

**Conclusiones:** Existen desigualdades socioeconómicas en el cuidado y control del embarazo. Para mejorar la salud materno-infantil en la ciudad de Barcelona es necesario la realización de intervenciones destinadas a racionalizar los cuidados del embarazo y la dedicación de esfuerzos para asegurar una asistencia prenatal de calidad y equitativa.

282

**CONOCIMIENTOS Y USOS DE LOS ANTICONCEPTIVOS EN LA POBLACIÓN INMIGRANTE LATINOAMERICANA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

C. Sánchez Barco, M.C. Álvarez Castillo, L. Arriola Larrate, S. Arroyo Velasco, E. Ballester Orcal, P. Bermúdez Saugar, P. Cante Antonio, V. Hernando Sebastián, V. Lope Carvajal, J.M. Martínez, A.F. Matambo, I. Méndez Navas, C. Mara Menel Lemos, N. Prieto Santos, M.M. Vecino Rosado, M.C. Varela Santos y J.F. Martínez Navarro

**Antecedentes y objetivos:** En los últimos años el incremento de la inmigración en España plantea nuevos retos tanto sanitarios como sociales en diferentes ámbitos entre ellos la salud sexual y reproductiva. Los nacimientos de madres extranjeras constituyen el 10% de niños y su fertilidad casi se ha duplicado en dos años. El conocimiento y uso de los métodos anticonceptivos supone un progreso personal y social importante en la población fértil. Ante la ausencia de estudios en lo relativo al uso de métodos anticonceptivos el objetivo del presente estudio es valorar el conocimiento, actitudes y conductas sobre métodos anticonceptivos en la población inmigrante latinoamericana de la Comunidad Autónoma de Madrid (CM).

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal. Se elaboró un cuestionario semiestructurado que incluía preguntas sobre el conocimiento de diferentes métodos anticonceptivos, la fuente de información de sus conocimientos y sobre características sociodemográficas. Se llevó a cabo un muestreo de conveniencia. El período de entrevista fue del 18 al 25 de septiembre de 2003 y la población diana eran inmigrantes latinoamericanos en edad fértil, que viviesen en la CM. El análisis estadístico se realizó con el Epi-Info 2000 y SPSS.

**Resultados:** Se entrevistaron a 82 personas, 76,8% eran mujeres y un 23,2% hombres. La media de edad fue de 29,9. El país de procedencia era el 45% de Ecuador, 13,4% República Dominicana y 11% de Colombia. El tiempo medio de estancia en España es de 37,1 meses. La situación laboral fue un 67,1% población activa y un 79,3% tenían tarjeta de la Seguridad Social. El 100% conocían uno o varios métodos anticonceptivos, un 83,9% su fuente de información son los medios de comunicación, y un 24,4% nunca ha recibido información. En el momento del estudio el 62,2% utilizaba algún método anticonceptivo, por género el 84,2% masculino y el 55,6% femenino, encontrándose una relación estadísticamente significativa entre el género y el uso ( $p = 0,0239$ ). El preservativo es el método más utilizado. Entre las personas con estudios universitarios (32,9%) no usan ningún método anticonceptivo el 44,3%.

**Conclusiones:** El uso de métodos anticonceptivos está ampliamente difundido en la muestra estudiada así como su conocimiento, obtenido fundamentalmente a través de los medios de comunicación a diferencia de las mujeres españolas que es el ginecólogo. Se plantea la necesidad de profundizar en este tipo de estudio para conocer las necesidades y prioridades de los distintos colectivos inmigrantes, sus características y condiciones de vida en el aspecto de la salud sexual y reproductiva.

281

**INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DE EMBARAZO EN MUJERES EXTRANJERAS Y ESPAÑOLAS RESIDENTES EN LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑO 2003**

C. Izarra Pérez, I. Peña-Rey Lorenzo, O. Monteagudo Piqueras y D. López-Gay

**Antecedentes y objetivos:** La tasa de interrupciones voluntarias de embarazo (IVE) por mil mujeres de 15-44 años ha aumentado en la Comunidad de Madrid (CM) de 6,3 en 1991 a 11,2 en 2003. Las mujeres extranjeras representan el 11,7% de las mujeres en edad fértil (padrón continuo de 2002 de la CM). Describir las diferencias sociodemográficas entre mujeres extranjeras y españolas que se sometieron a IVE en la CM en el año 2003.

**Material y método:** Se analizan los datos notificados de las 6 clínicas privadas y los dos hospitales públicos donde se realizan los abortos. Se recogen datos de la mujer: edad, convivencia o no en pareja, estado civil, nivel de instrucción, situación laboral, si tienen o no ingresos económicos propios, número de hijos vivos, número de abortos previos, uso de los centros de planificación familiar en los últimos dos años y datos de la IVE: en qué centro se realizó (público o privado), motivo de la misma, si era concertada o no y semanas de gestación.

**Resultados:** Se han realizado 15.332 IVE, de ellos el 47,5% fueron en mujeres extranjeras. Las características sociodemográficas de las mujeres extranjeras presentan algunas diferencias significativas respecto a las mujeres españolas: son algo más jóvenes (mediana de edad 26 vs. 27 años), un mayor porcentaje refiere vivir en pareja (56,8% vs. 38,4%) y estar casadas (29,9% vs. 21,5%); son más las que tienen hijos en el momento de la IVE (63,7% vs. 39,4%) y las que tienen 3 o más hijos (11,2% vs. 5,3%); son más las que tienen más abortos previos (37,8% vs. el 28,1%) y con 4 o más abortos (1,7 vs. 0,7%), de entre estas, 6 extranjeras y 2 españolas tenían más de 9; es mayor el porcentaje que no había acudido a ningún centro de anticoncepción en los dos últimos años (71,0% vs. 61,4%); y mayor es el porcentaje de IVE concertadas en este grupo (19,8% vs. el 16,4%), dato disponible para el 2º semestre del año. El 98,4% del total de mujeres se habían realizado la IVE en un centro privado.

**Conclusiones:** El colectivo de mujeres emigrantes es absolutamente heterogéneo y por lo tanto también para la prevención de embarazos no deseados. Habría que estudiar cuáles son los condicionamientos culturales o de cualquier otra índole que lleva a estas mujeres a pasar por la IVE y por la IVE de repetición en un porcentaje mayor que las mujeres españolas; con este conocimiento se podría hacer una labor preventiva eficaz. Los programas de anticoncepción deberían incluir también a los hombres para lograr su correspondencia en la prevención del embarazo no deseado.

283

**ESTIMACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE FECUNDACIÓN IN VITRO AJUSTADA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO Y EL NÚMERO DE INTENTOS**

M.M. Torné, R. Bosser, R. Gispert, X. Puig, A. Calancha y E. Busquets

**Antecedentes:** En el año 2001 se puso en marcha, en Cataluña, el primer sistema de información sobre reproducción humana asistida (RHA) de España, que recoge datos anónimos a nivel individual, de la actividad de los centros autorizados para estas técnicas. El objetivo de este trabajo es estimar la efectividad del tratamiento, ajustando por el tiempo que precisa la mujer que se somete a estas técnicas de RHA para conseguir un embarazo.

**Métodos:** Los datos se refieren a los tratamientos realizados en los centros de Cataluña declarantes durante el período 2001-2002. Se estima el tiempo transcurrido desde el inicio del proceso de estimulación para la recuperación de ovocitos hasta aquella transferencia de embriones que da como resultado un embarazo clínico. Se calcula mediante una función de supervivencia con el método de Kaplan-Meier. Se comparan los resultados obtenidos con los indicadores transversales.

**Resultados:** El número de mujeres sometidas a tratamiento y que lo iniciaron durante el período 2001-2002, ha sido de 5126. No se han incluido aquellas en que no constaba correctamente la fecha de inicio o que habían iniciado el tratamiento antes del 2001. Los resultados preliminares muestran que: el 68,5% de las mujeres han iniciado un ciclo de obtención de ovocitos y el 21,5% dos. El 71,7% de las mujeres han realizado una transferencia de embriones y el 19,6% dos. El 50% de mujeres consiguen el embarazo antes de los 175 días (IC: 161,21-188,79) a partir de la fecha del inicio del tratamiento, sin embargo, la mitad de ellas consiguen el embarazo en un período inferior a 21 días. Un suplementario 25% consiguen el embarazo entre los 175 y los 420 días.

**Comentarios:** El análisis de la efectividad del tratamiento con técnicas de RHA de forma longitudinal ofrece resultados distintos y más favorables que la estimación clásica de indicadores a partir de datos transversales. La mejora de la calidad de los datos recogidos, así como la utilización de otras variables más precisas para medir el evento (outcome), como es el embarazo con nacidos en lugar del embarazo clínico, permitirá optimizar la evaluación de la efectividad de estos tratamientos.

284

## FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y OBSTÉTRICOS QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN Y DURACIÓN DE LA LACTANCIA

V. Escrivá-Agüir y C. Barona-Vilar

Servei infantil i de la Dona, Dirección General de Salut Pública. Conselleria de Sanitat.

**Objetivos:** Estudiar la distribución de la decisión del tipo de lactancia en función de factores obstétricos en mujeres de la Comunidad Valenciana. Así mismo, se analizará la influencia de los factores socioeconómicos en el tipo de lactancia al mes, a los 3 meses y los 6 meses de vida.

**Métodos:** Los datos utilizados en el análisis proceden de dos fuentes distintas: el registro de metabolopatías de la Comunidad Valenciana (RMCV) de 2003 y la encuesta de salud infantil (0 a 15 años) de la Comunidad Valenciana de 2000-2001 (ESICV). El RMCV es poblacional con una cobertura del 98% (42.643 recién nacidos). La variables respuesta han sido: a) decisión del tipo de lactancia en el momento del alta hospitalaria (recogida del RMCV) y b) tipo de lactancia al mes, 3 meses y 6 meses de vida (recogido de la ESICV). Las variables explicativas han sido: a) factores obstétricos, recogidos del RMCV (tipo de parto, semanas de gestación, gemelaridad, sexo y peso del recién nacido); b) factores socioeconómicos obtenidos de la ESICV (nivel de estudios, trabajo remunerado, ingresos familiares mensuales).

**Resultados:** La prevalencia de la decisión de lactancia materna exclusiva (LME) es del 74,6%, pasando al 67,5%, 50,6% y 29,6%, al mes, a los 3 meses, y a los 6 meses del nacimiento, respectivamente. Existe una asociación estadísticamente significativa entre los factores obstétricos (tipo de parto, semanas de gestación, peso al nacimiento y gemelaridad) y la decisión del tipo de lactancia. La prevalencia de la decisión de la LME es mayor en los partos vaginales (79%) que en los con cesárea (63,9%), en los partos a término (77%) frente a los que presentan prematuridad moderada (46%) o gran prematuridad (32%) y en los partos no gemelares (76%) frente a los gemelares (28%). No se evidencia asociación entre el sexo del recién nacido y la decisión del tipo de lactancia. La prevalencia de LME al mes, 3 meses y 6 meses de vida es superior en aquellos niños cuyos padres o tutores tienen estudios universitarios (76%, 59%, 33%, respectivamente) frente a los que no tienen estudios universitarios (66%, 49%, 29%, respectivamente). La prevalencia de LME al mes de vida es mayor en aquellos niños cuyos padres o tutores tienen un trabajo remunerado (70%) frente a los que no lo tienen (65%). No se aprecia una asociación estadísticamente significativa entre el ejercicio de un trabajo remunerado y el tipo de lactancia a los 3 meses y 6 meses de vida. La prevalencia de LME al mes de vida es mayor en aquellas familias con mayor nivel de ingresos.

**Conclusiones:** Los factores obstétricos desfavorables condicionan en gran medida la decisión del tipo de lactancia. El alto nivel de estudios influye positivamente en la prevalencia LME al mes, 3 meses y 6 meses de vida.

Trabajo financiado por una ayuda de la Conselleria de Sanitat (ayuda PI-031/2003)

286

## CARACTERÍSTICAS Y CONDUCTAS SEXUALES EN MUJERES QUE EJERCEN LA PROSTITUCIÓN EN ALICANTE

C. González, J. Losana, I. Gómez, E. Fernández, M.J. Maciá, J. Belda, J. del Amo y M. García

**Objetivos:** Estudiar las conductas sexuales de las mujeres que ejercen la prostitución y acuden a un centro de información y prevención del SIDA (CIPS) en Alicante.

**Métodos:** Estudio transversal de mujeres que ejercen la prostitución atendidas en un centro de información y prevención del SIDA desde mayo del 2003 a mayo del 2004. La recogida de datos se hizo con un cuestionario estructurado con variables sociodemográficas, de prácticas sexuales, serología de VIH, VHB, VHC, Sífilis y determinaciones de otras enfermedades genitourinarias y de transmisión sexual (ETS).

**Resultados:** Se han estudiado 332 mujeres hasta el momento. La media de edad son 30 años (17-58); 39,5% eran colombianas, 17,4% españolas, 11,7% ecuatorianas, 13,2% de otros países europeos, 7,8% de otros países latinoamericanos, 7% África sub-sahariana, 0,3% Asia y 3% Magreb. La mayoría de las mujeres menores de 25 años procedían de países europeos, África sub-sahariana y otros, las latinoamericanas tenían edades entre 26 y 35 y las españolas eran > 35 años. Más de la mitad, 55,8% eran solteras. Casi la mitad de las mujeres (49,3%) tenían estudios secundarios. El 54% acudieron por sintomatología aguda de ETS, 41,6% para revisión ginecológica y el resto en menor porcentaje para hacerse diagnóstico de VIH o por rotura de preservativo. La mediana de días trabajados a la semana es 6 y al mes 23 días. La media de clientes al día es 4,3. Las prácticas realizadas siempre en los 10 últimos contactos con los clientes son 77,2% coito vaginal, 67,4% coito bucal y 0,6% coito anal. Las mujeres que usan el preservativo con los clientes en el coito vaginal más del 66% de las veces son el 96%. Las que no lo utilizan nunca en el coito bucal son el 10,8% y en el coito anal el 1,2%. Más del 81% de las mujeres han tenido menos de 3 parejas sexuales habituales (n = 134). Tienen una media de parejas habituales al año 1,29. Las prácticas realizadas siempre en los 10 últimos contactos con su pareja habitual son 79,6% coito vaginal, 40,4% coito bucal y 1,8% coito anal. Las mujeres que nunca usan el preservativo con su pareja habitual en el coito vaginal son el 74,5%, en el coito bucal 86% y en el coito anal el 84,8%.

**Conclusiones:** La mayor parte de las mujeres que ejercen la prostitución y que acuden al CIPS de Alicante son extranjeras. Las prácticas sexuales son más seguras con los clientes que con las parejas habituales.

285

## PREVALENCIA DE DIABETES GESTACIONAL EN LA REGIÓN SANITARIA DE TORTOSA

C. Aguilar Martín, M. Arasa Subero, C. Cardona Espuny, O. Pérez Sala, D. Patricio Peña y A. Mombiela Guillén

**Objetivo:** Analizar la prevalencia de diabetes gestacional (DG) y su relación con los factores de riesgo de DG, con la etnia y el tipo de parto.

**Métodos:** *Diseño:* Estudio descriptivo multicéntrico. *Ámbito:* Programa d'Atención a la Dona Terres de l'Ebre. *Población:* Gestantes controladas en dicho programa y que han dado a luz en el año 2002. Se excluyen 3 casos con diabetes pregestacional y 23 por historias clínicas incompletas.

**Metodología:** Monitorización de los indicadores de proceso y resultados del protocolo de cribaje de diabetes gestacional de la Generalitat de Catalunya: Test d'Osullivan entre las 24-28 semanas a todas las gestantes, y si es de riesgo en cada trimestre (edad > 35, antecedentes familiares de DG, antecedentes de patología obstétrica). Si el test está alterado, se practican test de tolerancia oral a la glucosa 100 gr (TTOG) interpretándose según los criterios de la ADA 97.

**Resultados:** Se estudian 757 gestantes, el 13% son inmigrantes. La prevalencia de DG es del 7,5% (IC 95% 5,8%-9,6%), detectándose 6 casos (0,8%) durante el primer trimestre, 39 (5,2%) en el segundo y 12 (1,6%) en el tercero. No se observa diferencias de prevalencia de DG según etnia: autóctonas 7,5%, magrebíes 8,7%, sudamericanas 7%, otras 3,4%. La gestante considerada de riesgo tiene un porcentaje de DG superior que la de riesgo bajo (9,5% vs. 2,3%;  $p < 0,001$ ); si lo desglosamos: antecedentes familiares (11,4% vs. 6,3%  $p = 0,02$ ), antecedentes obstétricos (8,3% vs. 7,4%  $p = 0,74$ ), IMC > 25 (13,9% vs. 4,3% ( $p < 0,001$ ), la edad en el momento del parto es superior en DG (31,9 vs. 30,1 ( $p = 0,016$ )). Según tipo de parto: eutóxico: 58,8% en DG y 60,2% en no DG; instrumental: 15,7% en DG y 15,3% en no DG; cesárea: 25,5% en DG y 24,5% en no DG ( $p = 0,981$ ). No hay diferencias en la presencia de macrosomía, prematuridad y Apgar según DG.

**Conclusiones:** La prevalencia de DG obtenida esta dentro de los resultados obtenidos en otros estudios (6% al 14%), aunque pensamos que en realidad puede ser más alta. No hemos encontrado diferencias según etnias aunque puede ser debido al número escaso de gestantes de ciertas etnias. Observamos una frecuencia de DG superior en las gestantes que presentan factores de riesgo por lo que sería positivo realizar una detección precoz de esta patología sobre todo en este grupo de riesgo mejorando el cumplimiento del protocolo de cribaje DG vigente en la actualidad.

287

## PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LA INFECCIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO DE ALTO RIESGO EN MUJERES QUE EJERCEN LA PROSTITUCIÓN EN ALICANTE

J. Losana, L. Muñoz, M.J. Maciá, J. Belda, E. Fernández, I. Gómez, I. Jarrín, M. Ortiz, M. García, J. del Amo y A. García

**Objetivos:** Determinar la prevalencia y los factores de riesgo de la infección por VPH de alto riesgo, en mujeres que ejercen la prostitución y que acudieron a un centro sanitario de Alicante.

**Métodos:** Estudio transversal sobre la infección por VPH en mujeres que ejercen la prostitución y que acudieron al Centro de Información y Prevención del SIDA de Alicante, entre Abril del 2003 y Abril del 2004. La infección por el VPH de alto riesgo se determinó a través del Digene HPV Test, Captura de Híbridos II. Se recogió información detallada de las prácticas sexuales y las características sociodemográficas en un cuestionario estructurado. Se realizó un análisis multivariante para estudiar las asociaciones entre la infección por VPH y las variables del estudio.

**Resultados:** Se estudiaron 332 mujeres, 39,6% eran colombianas, 17,4% españolas, 13,2% europeas, 11,7% ecuatorianas, 7,8% de otros países Latinoamericanos y 10% de África Subsahariana. La mediana de edad era de 30 años y del tiempo de ejercicio de prostitución de 2,4 años. La prevalencia de infección por VPH fue del 33,1% (IC 95% 26%-36%). En el análisis univariante se encontraron diferencias estadísticamente significativas por: número de parejas habituales en el último año ( $p = 0,05$ ), número de días trabajados por semana ( $p = 0,08$ ), uso de anticonceptivos orales en los últimos 6 meses ( $p = 0,05$ ), país de origen ( $p = 0,03$ ), edad ( $p = 0,00$ ), tiempo de ejercicio de prostitución ( $p = 0,03$ ), número total de embarazos ( $p = 0,00$ ) y de abortos ( $p = 0,00$ ). El análisis multivariante reveló que la mayoría de estas variables estaban confundidas por la edad y que, sólo se asociaban con la prevalencia de infección por VPH de forma estadísticamente significativa el país de origen ( $p = 0,00$ ) y la edad ( $p = 0,00$ ). Las mujeres de África Subsahariana (OR = 0,09 IC95% 0,02-0,45) presentaban un menor riesgo que las españolas (OR 1,00). Los demás grupos de países parecen tener también menor riesgo que las españolas excepto las colombianas, aunque sus riesgos no fueron estadísticamente significativos. Además las mujeres entre 26-35 años (OR = 0,27 IC95% 0,15-0,49) y las mayores de 35 años (OR = 0,14 IC95% 0,02-0,45) tenían un menor riesgo de infección por VPH que las menores de 26 años.

**Conclusiones:** La prevalencia de la infección por VPH es muy elevada en este colectivo, varía según el país de nacimiento, las mujeres españolas y colombianas tienen la prevalencia de VPH más elevadas; y disminuye con la edad. No se observaron diferencias en la prevalencia de VPH en función de las prácticas sexuales con el cliente, ni con el tiempo de ejercicio de la prostitución.

288

### FIVCAT.NET: UNA NUEVA APLICACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE LOS DATOS DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA EN CATALUNYA. DISEÑO Y MEJORA DEL CIRCUITO

R. Bosser, M.M. Torné, J.J. Coll, A. Calancha, R. Gispert y E. Busquets

**Antecedentes:** En 1994 se creó el Registro de Reproducción Humana Asistida (RHA), que recoge datos correspondientes a la actividad del conjunto de centros sanitarios de Catalunya. Anualmente y hasta el 2000, se ha realizado un informe de recogida de datos agrupados, que no nos permitía hacer un seguimiento de cada usuaria de manera lineal. Para mejorar la calidad de la información epidemiológica se rediseñó el proceso de recogida de datos, usando las nuevas tecnologías, así nació FIVCAT.NET, aplicativo que recoge datos individualizados. Nuestro objetivo es presentar el nuevo método y los primeros resultados del 2001.

**Métodos:** FIVCAT.NET es un sistema informático de recogida de datos referentes al proceso clínico de la RHA. Los centros proporcionan los datos "on-line", conectándose a Internet y declarando una a una las usuarias o mediante la carga "batch". Esta información se recoge en un proceso de tres fases: 1) obtención de ovocitos, 2) transferencia de embriones y 3) resultado del embarazo. Este aplicativo también nos permite recoger variables de las mujeres: sociodemográficas, causas de esterilidad, antecedentes obstétricos, etc.

**Resultados:** Se presentan los datos obtenidos sobre la actividad realizada en los centros de RHA de Catalunya durante el 2001. Este año se han realizado 4.018 ciclos de obtención, 4.248 ciclos de transferencia, consiguiéndose 1.402 embarazos clínicos. El total de ovocitos recuperados con los ciclos informados ha sido de 39.572. De estos ovocitos, se han fecundado 24.500 y se han transferido 10.790 embriones en fresco y 7.397 criopreservados. La técnica más usada ha sido la inyección intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI), constituyendo el 58,4% de las transferencias, seguido de la fecundación in vitro convencional (FIV) que representa el 27,5% de todas las transferencias. La causa de esterilidad femenina más frecuente es la patología tubárica y la masculina la astenospermia. El resultado del embarazo nos aporta datos sobre la multiplicidad (37,5%) y prematuridad (27,1%) de los embarazos con algún nacido (vivo, muerto o muerte neonatal), así como del bajo peso de estos nacidos (38,5%). El número de embarazos por transferencia varía en función de la edad: menores de 25 años el 39,3%, entre 25 y 29 años, 39,3%, entre 30 y 34 el 37,9%, entre 35 y 39 el 30,9%, entre 40 y 44 el 22,8% y mayores de 44 el 28,8%.

**Conclusiones:** El nuevo aplicativo nos ha permitido mejorar la información epidemiológica sobre las técnicas de RHA en Catalunya. La implantación de este aplicativo, que se ha desarrollado con la colaboración de los profesionales de los centros, nos ha permitido obtener unos datos coherentes comparativamente a los que se obtenían antes con el método de recogida de datos agrupados. El diseño del circuito nos permite tener siempre una información detallada y actualizada de manera constante.

290

### CONSUMO DE ALCOHOL DURANTE EL EMBARAZO Y BAJO PESO AL NACIMIENTO

M. Mariscal, J. Llorca, R. Pérez, R. Pardo, G. Reguera, M. de Antonio y M. Delgado

**Introducción:** El análisis de los efectos del consumo moderado de alcohol durante el embarazo y la presencia de recién nacido de bajo peso (RNBP) ha proporcionado resultados contradictorios. El objetivo del presente trabajo es analizar la influencia del consumo de alcohol durante el embarazo en el peso del recién nacido según diferentes patrones de consumo.

**Métodos:** Se ha realizado un estudio de referencia y casos de embarazadas procedentes de la misma área asistencial, en Cantabria entre los años 1995 y 1999. Los casos fueron embarazadas atendidas en el Hospital Marqués de Valdecilla con parto simple y recién nacido con peso menor de 2500 g (n = 552). La referencia fue una muestra aleatoria de 1/6 de las embarazadas atendidas en el hospital (n = 1517). La información se obtuvo de la historia, cartilla maternal y mediante entrevista personal. El consumo de alcohol antes y durante el embarazo se recogió mediante cuestionario estructurado según los siguientes patrones: número y tipo de bebida consumida en días laborables y fines de semana. En el análisis estadístico se estimó la OR con sus intervalos de confianza del 95%. El ajuste por los posibles factores de confusión se realizó mediante el análisis de regresión logística.

**Resultados:** Por término medio, un consumo de alcohol de menos de 6 gramos por día se asocia con una disminución del riesgo de (RNBP) (OR ajustada = 0,66, IC 95% = 0,48-0,90). Similares resultados se obtuvieron en embarazadas con consumo moderado de alcohol (< 12 g/día) que bebían solo en fin de semana (OR ajustada = 0,65, IC 95% = 0,47-0,92). En consumidoras de ≥ 12 g/día en días laborables se observó una relación directa con la presencia de RNBP (OR ajustada = 2,58, IC 95% = 1,36-4,88). Se analizó la interacción entre consumo de tabaco y alcohol. En bebedoras de ≥ 12 g/día en días laborables se obtuvo un incremento de RNBP en todas las categorías de consumo de tabaco. En consumidoras de alcohol solo en fin de semana y no fumadoras se observó una relación inversa con RNBP.

**Conclusiones:** El consumo de alcohol determina el riesgo de bajo peso al nacer: el consumo diario ≥ 12 g/día incrementa el riesgo, sin embargo un consumo moderado durante los fines de semana muestra un efecto contrario (principalmente en no fumadoras).

289

### PREVALENCIA DE DIABETES GESTACIONAL Y FACTORES DE RIESGO

C. Aguilar Martín, M. Arasa Subero, C. Cardona Espuny, O. Pérez Sala, D. Patricio Peña y A. Palatsi Noll

**Objetivo:** Analizar la prevalencia de diabetes gestacional (DG) y su relación con los factores de riesgo de DG, con la etnia y el tipo de parto.

**Métodos:** *Diseño:* Estudio descriptivo multicéntrico. *Ambito:* Atención primaria. *Población:* Gestantes controladas en diago programa y que han dado a luz en el año 2002. Se excluyen 3 casos con diabetes mellitus pregestacional y 23 por historias clínicas incompletas.

**Metodología:** Monitoreación de los indicadores de proceso y resultados del protocolo de cribaje de diabetes gestacional de la comunidad donde se realiza el estudio: Test d'Osullivan entre las 24-28 semanas a todas las gestantes, y si es de riesgo en cada trimestre (edad > 35, antecedentes familiares de DG, antecedentes de patología obstétrica). Si el test está alterado, se practican test de tolerancia oral a la glucosa 100 gr (TTOG) interpretándose según los criterios de la ADA 97.

**Resultados:** Se estudian 757 gestantes, el 13% son inmigrantes. La prevalencia de DG es del 7,5% (IC 95% 5,8%-9,6%), detectándose 6 casos (0,8%) durante el primer trimestre, 39 (5,2%) en el segundo y 12 (1,6%) en el tercero. No se observa diferencias de prevalencia de DG según etnia: autóctonas 7,5%, magrebíes 8,7%, sudamericanas 7%, otras 3,4%. La gestante considerada de riesgo tiene un porcentaje de DG superior que la de riesgo bajo (9,5% vs. 2,3%; 0 < 0,001); si lo desglosamos: antecedentes familiares (11,4% vs. 6,3% p = 0,02), antecedentes obstétricos (8,3% vs. 7,4% p = 0,74), IMC > 25 (13,9% vs. 4,3% (p < 0,001), la edad en el momento del parto es superior en DG (31,9 vs. 30,1 (p = 0,016). Según tipo de parto: eutóxico: 58,8% en DG y 60,2% en no DG; instrumental: 15,7% en DG y 15,3% en no DG; cesárea: 25,5% en DG y 24,5% en no DG (p = 0,981). No hay diferencias en la presencia de macrosomía, prematuridad y APGAR según DG.

**Conclusiones:** La prevalencia de DG obtenida esta dentro de los resultados obtenidos en otros estudios (6% al 14%), aunque pensamos que en realidad puede ser más alta. No hemos encontrado diferencias según etnias aunque puede ser debido al número escaso de gestantes de ciertas etnias. Observamos una frecuencia de DG superior en las gestantes que presentan factores de riesgo por lo que sería positivo realizar una detección precoz de esta patología sobre todo en este grupo de riesgo mejorando el cumplimiento del protocolo de cribaje DG vigente en la actualidad.

291

### FACTORES DE RIESGO PARA BAJO PESO Y MORTALIDAD EN EL NACIMIENTO EN EXTREMADURA

A. Galán Rebollo y C. Mateos Montero

**Antecedentes:** Los indicadores de mortalidad perinatal, el peso de los recién nacidos y las variables relacionadas con ellos siguen siendo importantes en los estudios poblacionales sobre atención sanitaria y condiciones socioeconómicas.

**Objetivos:** Analizar la relación entre algunas variables gestacionales, neonatales y demográfico-sociales, y el riesgo de mortalidad perinatal o de bajo peso al nacimiento.

**Método:** La población objeto de estudio fueron todos los nacidos en Extremadura entre 1987 y 1996 (N = 123.839) Se consideraron diversas variables gestacionales, neonatales y demográficas. Se realizaron dos análisis de Regresión Logística. En uno de ellos se consideró la variable dependiente "bajo peso" (< 2.500 g) y "peso normal" (> 2.500 g), y en el otro se consideró la mortalidad fetal tardía como variable dependiente. Algunas variables explicativas continuas fueron transformadas en categorías hasta alcanzar el mejor modelo predictivo. Las profesiones de los padres se agruparon categorías graduales de cualificación y "amas de casa".

**Resultados:** El riesgo de nacer con bajo peso en el nacimiento (< 2500 g) es mayor en las zonas urbanas (> 10.000 habitantes), en madres primiparas, muy jóvenes (< 20 años) o con más de 35 años (las madres más jóvenes, = 40 años, tienen hasta un 75% más de probabilidades de tener hijos con bajo peso que las madres de entre 25-29 años), y cuando el sexo del recién nacido es femenino. Otros factores de riesgo son el estado civil de la madre (madres solteras un 50% más de riesgo que las casadas) y la estación del año en el momento de nacer (mayor riesgo en invierno y menor en verano). El riesgo de mortalidad aparece asociado también al sexo del recién nacido (mayor mortalidad en varones), a madres primiparas, al estado civil de la madre (un 57% mayor en solteras), a la edad de la madre (madres mayores de 40 años triplican el riesgo a las demás) y, por supuesto, a los nacidos pretérmino (5 veces más de riesgo) y al nacer con bajo peso (casi 10 veces más que los nacidos con peso normal). Asimismo, tienen menor riesgo de muerte y de bajo peso los recién nacidos cuya madre tiene una profesión cualificada frente a las de cualquier otra grupo profesional, incluido el de amas de casa.

**Conclusiones:** Con independencia de cualesquier otros factores que incidan en el bajo peso al nacer y en el riesgo de muerte prematura y que aquí no han sido considerados, nuestros resultados indican que, además del sexo de los niños, algunos factores demográficos y sociales constituyen un riesgo en el momento de nacer. Los problemas asociados a las grandes ciudades, la tendencia a retrasar la edad del primer parto, las diferencias sociales y el aumento del número de hijos fuera del matrimonio son aspectos del actual modelo de sociedad cuya repercusión sobre la salud habrá que seguir estudiando.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### PO2\_06: Cáncer de mama: epidemiología y prevención

Moderadora:  
Adonina Tardón

#### FACTORES PRONÓSTICO EN CÁNCER DE MAMA EN RELACIÓN AL ORIGEN DIAGNÓSTICO

M. Baré, M. Vilardell, J. Montes y F.X. Andreu

**Objetivos:** La distribución de determinados factores pronóstico de supervivencia en cáncer de mama está asociada a la detección precoz del mismo. Los objetivos del estudio fueron: 1. Describir y comparar, en función del origen diagnóstico, algunos factores pronóstico en cáncer de mama. 2. Identificar el efecto independiente de la edad y del origen diagnóstico en el Índice Pronóstico de Nottingham (IPN) para los tumores invasivos.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de las neoplasias primarias de mama diagnosticadas y tratadas en el hospital de referencia de un Programa de detección precoz del cáncer de mama (PCCM) en mujeres de 50 a 69 años, entre octubre de 1995 y diciembre de 2002. Se excluyeron las neoplasias de mujeres no residentes en el área de referencia del hospital. Se identificaron y revisaron las historias clínicas y se registraron (entre otras variables): origen del diagnóstico (PCCM, no cribaje, cáncer de intervalo-diagnosticado entre los controles recomendados del PCCM), tipo histológico, tamaño tumoral (T), ganglios afectados (N), metástasis a distancia (M), grado histológico, receptores hormonales. Para los tumores invasivos se calculó el IPN (a partir del tamaño tumoral, los ganglios afectados y el grado histológico). Se llevó a cabo un análisis descriptivo, un bivariante para comparar entre grupos y se calcularon las Odds Ratio. Se llevó a cabo un análisis de la varianza bivariante para comparar el IPN ajustando por la edad.

**Resultados:** Se analizaron 513 neoplasias primarias de mama entre 497 mujeres. El origen del diagnóstico fue en 224 (43,7%) casos a través del PCCM, 242 (47,2%) no cribaje y 47 (9,2%) neoplasias de intervalo. Las neoplasias de intervalo y de "no cribaje" tenían mayor T, mayor N, más M, un grado histológico con menor diferenciación, y de forma estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), en relación a las neoplasias del PCCM. Asimismo, las neoplasias de intervalo presentaron con mayor frecuencia receptores hormonales negativos y un diagnóstico histológico de Lobular infiltrante ( $p < 0,05$ ). Para tumores invasivos, el análisis de varianza bivariante mostró que la media del IPN presentó diferencias estadísticamente significativas en función del origen diagnóstico y la edad en el momento del diagnóstico ( $F$  origen = 7,7;  $p = 0,001$ / $F$  edad = 6,64;  $p < 0,000$ ). Dichas diferencias eran superiores entre el grupo de cánceres de intervalo en relación a los otros dos y se observó una tendencia según la edad, es decir, a mayor edad menor IPN (mejor pronóstico) ajustando por el origen diagnóstico.

**Conclusiones:** 1) Existen diferencias estadísticamente significativas de los factores pronóstico según el origen del diagnóstico. 2) El PCCM detecta neoplasias con características más favorables. 3) Dentro del grupo de edad de 50 a 69 años, a mayor edad menor IPN. 4) Las neoplasias de intervalo tienen algunas características biológicas diferentes del resto de neoplasias.

292

#### INCIDENCIA Y SUPERVIVENCIA DEL CÁNCER DE MAMA EN LA PROVINCIA DE CUENCA

M. Chico Mena, R. Jiménez Chillaron, M.Á. Higueras Medina

**Antecedentes:** El cáncer de mama es el tumor más frecuente en la mujer y el que más muertes produce. En Castilla la Mancha se viene desarrollando desde 11/1992 un programa de detección precoz de cáncer de mama (PDP), de periodicidad bienal para las mujeres de 45 a 64 años.

**Objetivo:** Describir la incidencia según tipo histológico y edad y analizar la supervivencia del cáncer de mama en la provincia de Cuenca (1993-1998).

**Métodos:** Con los datos recogidos en el Registro de Cáncer de Cuenca (RCCU) de base poblacional, se calculan las siguientes tasas de incidencia: Brutas (TB). Ajustadas a la Población Europea (TAE) y Mundial (TAW). Específicas por edad, Truncada 35-64 y Acumulativa 0-74 y también la frecuencia de cada tipo histológico. La población cubierta por el registro es de 101.325 mujeres (padrón 1996). Para el análisis de la supervivencia se ha hecho un seguimiento de los casos hasta 12/2003; se calculó la supervivencia observada (SO) y corregida (SOC) a la causa del éxito utilizando el Método Actuarial y comparamos la SOC en los grupos de edad (GE) utilizando el test de Mantel-Haenszel.

**Resultados:**

Nº de casos	T.B.	T.A.W.	T.A.E.	T.trunc 35-64	T.Ac 0-74
450	74,07	46,72	62,52	116,14	5,04
<hr/>					
Edad (N)	Supervivencia observada 3 años (IC95%)	Supervivencia corregida 3 años (IC95%)	Supervivencia observada 5 años (IC95%)	Supervivencia corregida 5 años (IC95%)	
< 45 (54)	80 (69-90)	76 (65-87)	80 (69-90)	78 (67-89)	
45-64 (198)	88 (83-92)	85 (80-90)	88 (84-93)	86 (81-91)	
45-64 PDP (91)	96 (91-100)	92 (87-98)	96 (88-103)	92 (87-98)	
45-64 no DP (107)	81 (74-89)	79 (72-87)	82 (75-89)	81 (74-89)	
> 64 (176)	68 (61-75)	60 (53-67)	71 (65-78)	66 (59-73)	
Global (428)	79 (75-82)	74 (70-78)	80 (77-84)	77 (73-81)	

La tasa específica más alta (170,4) se produce en el grupo de 50-54 años. El 12% de los casos se producen en menores de 45 años, el 45,8% entre los 45 y 64 años y el 41,6% en mayores de 64 años. El Carcinoma Canalicular es el tipo histológico más frecuente (58,9%). El GE 45-64 años tiene una mayor SOC que el GE > 64 años ( $p < 0,0001$ ). En el GE 45-64 años las mujeres diagnosticadas en el PDP tienen una mayor SOC ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Una de cada 20 mujeres desarrollarán cáncer antes de los 75 años. La SOC global es del 80% a los 3 años y del 77% a los 5 años. La proporción de tumores a partir de los 64 años es elevada, con una menor SO y SOC, la diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) respecto a las mujeres de 45-64 años. La mayor SO y SOC se da en las mujeres de 45-64 años con diagnóstico en el PDP.

294

#### ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DEL CÁNCER DE MAMA EN CATALUÑA (1980-2000) MEDIANTE UN MODELO EDAD-PERÍODO-COHORTE

R. Marcos, J. Galceran, V. Moreno, J. Ribes, L. Vilardell, M. Buxo, A. Ameijide, R. Cleries, J. Borrás y A. Izquierdo

**Introducción:** En los registros de cáncer de base poblacional de Girona y Tarragona se ha objetivado un aumento de las tasas de incidencia por cáncer de mama en el período 1980-2000. A través de los datos proporcionados por estos sistemas de información y teniendo en cuenta la mortalidad de Cataluña se estiman las tasas de incidencia en Cataluña para dicho período y mediante un modelo edad-período-cohorte se analiza este incremento.

**Material y métodos:** Para estimar las tasas de incidencia por cáncer de mama en Cataluña se utiliza un modelo incidencia-mortalidad que tiene en cuenta la incidencia proporcionada por los dos registros poblacionales y la mortalidad para toda Cataluña. Se analiza la tendencia de la incidencia de este tumor en Cataluña utilizando un modelo edad-período-cohorte mediante el programa STATA v 7.0.

**Resultados:** En este tumor la tendencia lineal es significativa y el porcentaje anual de incremento es del 1,5 (IC95%, 1,05-2,13). En los resultados preliminares parece que el efecto período es más importante que el efecto cohorte.

## CÁNCER DE MAMA, COMPUUESTOS ORGANOCLORADOS EN SUERO EN MUJERES DE GRANADA Y ALMERÍA

L. Santamarina, J. Ibarlucea, N. Olea, J.M. Begiristain, J. Aurrekoetxea, F.M. Olea, M.F. Fernández y V. Pedraza

**Antecedentes y objetivos:** La hipótesis de asociación entre la exposición a compuestos organoclorados (OC) con actividad estrogénica y cáncer de mama está siendo objeto de estudio. En 1996 se inició un estudio de casos (198) y controles (260) hospitalario en Granada y Almería cuyo reclutamiento finalizó en 1998. El análisis de los niveles de plaguicidas en tejido adiposo mostró para el conjunto de las mujeres estudiadas un incremento de riesgo para el aldrín (OR: 1,73; IC95%: 1,09-2,73). Cuando se estudiaron solamente las mujeres menopáusicas se observaron aumentos del riesgo para el aldrín (OR: 1,97; IC 95%: 1,09-3,53) y para el lindano (OR: 1,80 IC95%: 1,04-3,14). La carga xenoestrogénica, medida a través de un bioensayo que mide respuesta proliferativa relativa (PPR) en células de cáncer de mama-E-screen-, se mostró como un factor de riesgo para las mujeres menos obesas del cuartil superior de PPR (OR: 2,48; IC95%: 1,05-5,87) y para las mujeres posmenopáusicas que presentan un menor grado de obesidad del tercilio superior de PPR (OR: 2,75; IC95%: 1,14-6,60), ambas con  $p$  de tendencia significativa.

**Métodos:** Los casos eran mujeres de 35 a 70 años intervenidas quirúrgicamente de cáncer de mama. Los controles fueron apareados por edad y hospital de intervención. Entrevistadores entrenados recogieron información referente a: características sociodemográficas, historia reproductiva, anticoncepción, terapia hormonal, dieta y consumo de tabaco y alcohol. Muestras de tejido adiposo y sangre obtenidas en la intervención fueron analizadas por técnicas cromatográficas. Una submuestra de casos y controles (98 casos y 96 controles) fue estudiada, determinando los niveles en suero de 16 OC, entre ellos: DDT y sus metabolitos, endosulfán, aldrín y lindano.

**Resultados:** Solamente se presentan resultados para aquellos OC con un porcentaje de muestras positivas superior al 50%. Las medianas, en  $\mu\text{g/L}$ , para los compuestos analizados fueron: para el DDE (3,37 casos vs. 4,95 controles), aldrín (0,25 casos vs. 0,25 controles), endosulfán-eter (1,66 casos vs. 0,10 controles) y lindano (0,79 casos vs. 0,43 controles). Después de ajustar por las variables de apareamiento y por las potenciales variables de confusión, el riesgo de cáncer de mama para el endosulfán-eter fue de OR: 2,37 (IC95%: 1,26-4,46). El DDE, aldrín y lindano no mostraron incrementos de riesgo significativos.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos en suero muestran que el endosulfán-eter puede actuar como factor de riesgo de cáncer de mama. El hecho de que el endosulfán siga siendo uno de los pocos plaguicidas organoclorados utilizados en la actualidad, añadió a la escasísima información epidemiológica disponible sobre el mismo, refuerza el interés en dicho compuesto. Por otro lado, los resultados para aldrín y lindano son contradictorios con los obtenidos en muestras de tejido adiposo.

## Aportación del Análisis de resultados de distintos tipos de lectura mamográfica para optimizar la gestión de un programa de screening de mama

C. Pons Sánchez, L. Salas Trejo, J. Ibáñez Cabanell, J. Miranda García y C. Antón Pascual

Grupo de trabajo del programa de cáncer de mama de la Comunidad Valenciana.

**Antecedentes y objetivo:** Uno de los criterios de calidad de los Programas de cribado de Cáncer de Mama es la calidad de las lecturas mamográficas. La conveniencia de realizar lectura simple o doble de la mamografía sigue siendo una de las controversias establecidas actualmente. El programa de Prevención de Cáncer de Mama de la Comunidad Valenciana (PPCMV) efectúa desde su comienzo en el año 1992 doble lectura con consenso. El objetivo de nuestro trabajo es comparar, en base a nuestra experiencia, la tasa de detección de la lectura mamográfica realizada con uno o dos lectores, valorando además los efectos adversos producidos a través del porcentaje de rellamadas.

**Métodos:** Hemos comparado tres sistemas de lectura: la lectura simple (un radiólogo lee la mamografía), la lectura doble sin consenso (la mamografía es leída por dos radiólogos independientes) y lectura doble con consenso (la mamografía es leída por dos radiólogos, las discrepancias se resuelven mediante el consenso). Como población de referencia utilizamos las mujeres estudiadas por el PPCMV durante los años 2000 a 2002. Para valorar los efectos adversos hemos comparado el porcentaje de rellamadas efectuadas en las mujeres con resultado positivo, (mamografías probablemente benigna, probablemente maligna y maligna) en los tres sistemas de lectura. La tasa de detección la hemos valorado a partir de los casos diagnosticados durante el período. Se comparan los resultados obtenidos con uno o dos lectores. También hemos valorado en los casos discordantes el estadio de los tumores.

**Resultados:** Durante el período en estudio el programa ha realizado 477.259 exploraciones de las cuales 448.584 (94%) tiene efectuada la doble lectura. La tasa de rellamadas cuando consideramos la lectura simple es de 10,58%, de 12,8% con lectura doble sin consenso y de 8,71% con lectura doble con consenso. Cambio en la tasa de recitación del -17%. El total de casos con doble lectura y resultado positivo es de 1477 de los cuales hay concordancia entre los dos lectores en 1421 casos (96,2%), siendo discordantes en 56 casos (3,8%), 27 (1,8%) considera positivos el primer lector y 29 (1,96%), el segundo lector, lo que supone un incremento en la tasa de detección de 2% por la incorporación del segundo lector. El estadio de los casos discordantes es similar a la de los casos concordantes.

**Conclusiones:** El escenario de la doble lectura con consenso aporta mayor tasa de detección a la prueba a la vez que la incorporación del consenso genera menor número de rellamadas.

## ESTUDIO DE LOS CÁNCERES INCIDENTES (VERDADEROS NEGATIVOS Y FALSOS NEGATIVOS) EN EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE MAMA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (PPCMV). 1992-2001

J. Miranda, D. Salas, J. Ibáñez, C. Pons y C. Antón

Grupo de trabajo del programa de prevención de cáncer de mama de la C.V.

**Objetivo:** Conocer y analizar los falsos negativos existentes en nuestro programa como indicador de calidad y como exigencia médica legal.

**Material y métodos:** Nuestra población de estudio son mujeres entre 45-69 años con diagnóstico de cáncer de mama por el PPCMV, entre 1992 y 2001. Se han revisado retrospectivamente las mamografías correspondientes a la serie de cribado previa al diagnóstico de cáncer de mama, de 945 cánceres estudiados entre 1992 y 2001. Se excluyen los cánceres diagnosticados en la primera visita (Prevalentes para el programa) y los cánceres con cita en período inferior a dos años después de la primera visita hasta el momento del diagnóstico. Todas las mamografías fueron leídas, clasificadas y localizada la lesión, por tres radiólogos lectores del programa. Como condición se estableció que no hubieran sido leídas previamente por ninguno de ellos. Posteriormente, un grupo de cinco radiólogos (con mayor experiencia en lectura mamográfica) leyeron las mamografías correspondientes al diagnóstico de cáncer y las compararon con las tres lecturas efectuadas del estudio anterior, comprobando la localización de la lesión y clasificando finalmente el caso. Se clasificó como falso negativo (FN) al cáncer con al menos dos lecturas probablemente maligna (PM) ó maligna (M).

**Resultados:** Los cánceres del estudio se clasificaron en dos grupos en relación al momento del diagnóstico: cánceres incidentes (tiempo transcurrido entre dos visitas de dos años) y cánceres de intervalo (tiempo entre las dos visitas de menos de dos años). Se detectaron 86 casos falsos negativos de los cuales, 74 FN (8,92%) se clasifican como incidentes y 12 FN (10,34%) se clasifican como intervalos. Del total de FN, la suma de Tis y T1 representan el 72% y el 69% son N0. La sensibilidad global del examen mamográfico es del 91%. En relación con el tamaño del tumor, en el estudio encontramos 9,75% de T1S y un 24% entre T1a y T1b, frente a un 14% de T1S y un 24% entre T1a y T1b encontrados en el cribado sucesivo para el mismo período.

**Conclusiones:** Los resultados demuestran la validez de la mamografía como método de cribado de cáncer de mama y que la sensibilidad obtenida es alta siendo un indicador de calidad en los programas de cribado. El análisis de los falsos negativos permite introducir medidas de mejora en la lectura mamográfica. La existencia de programas de cribado permite el diagnóstico de tumores más pequeños, situación de la que se benefician incluso los FN detectados dentro de los mismos.

## MODIFICACIÓN DEL PATRÓN EPIDEMIOLÓGICO DEL CÁNCER DE MAMA TRAS LA IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN

F.J. Roig Sena, J.M. Pérez Clavijo, E. Giner Ferrando, E. Domenech Alonso, D. Adam Ruiz y A. Salazar Cifre

**Antecedentes y objetivo:** El cáncer de mama es el tumor más frecuente en mujeres, por lo que supone un grave problema de salud pública. En las últimas décadas la lucha contra el cáncer de mama se ha centrado básicamente en el desarrollo de dos campos: a) la detección precoz (mediante programas de cribado poblacional), y b) el tratamiento, con mejoras en el campo quirúrgico, radioterápico, quimioterapia y hormonoterapia. El objetivo del presente estudio es determinar el impacto que ha tenido la introducción en 1998 de un programa de prevención de cáncer de mama un Área de Salud, en la incidencia y las características de los casos.

**Métodos:** Se realiza un estudio analítico retrospectivo de los tumores malignos de mama diagnosticados entre 1992 y 2003 en mujeres residentes en nuestra área de referencia. Se utiliza la población del padrón de 1996 y censo de 2001. Para cada paciente se recuperaron las variables de año de diagnóstico, edad al diagnóstico, estadio tumoral y tamaño al diagnóstico. Se calcula la tasa de incidencia bruta, los estadísticos descriptivos de tendencia central y dispersión adecuados a cada tipo de variable, así como la Ji-cuadrado y la diferencia de medias.

**Resultados:** En el total del período se han diagnosticado 796 casos (333 previos al inicio del screening), lo que supone una tasa media anual del período pre-screening de  $86,85 \times 10^5$  y de 119,32 una vez iniciado el screening (diferencia estadísticamente significativa). La introducción del programa de screening no ha supuesto una modificación en la edad al diagnóstico (62,27/62,12), cosa que si que ha ocurrido en el tamaño observado al diagnóstico que ha pasado de ser un 58,5% menor de 2 cm. a un 68,7% ( $p < 0,05$ ). El tipo anatomo-patológico más frecuente sigue siendo el carcinoma ductal infiltrante (76,0%/74,5%). Los diagnósticos en estadio 0 ó I ha pasado del 24,3% al 31,1% (diferencia significativa  $p: 0,016$ ) y los estadios IIIB ó IV del 12,6% al 4,6% (diferencia significativa  $p: 0,001$ ).

**Conclusiones:** La introducción del programa de prevención de cáncer de mama ha supuesto un aumento de la incidencia, probablemente por un adelanto al diagnóstico, así como un menor tamaño del tumor y el diagnóstico en estadíos más tempranos, que supondrá una mejora en la supervivencia.

299

**CARACTERIZACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE CÁNCER DE MAMA EN UN ÁREA CON PROGRAMA DE PREVENCIÓN**

F.J. Roig Sena, J.M. Pérez Clavijo, I. Llacer Fortea, C. Monedero Mateo, D. Adam Ruiz y S. Guijarro Rodrigo

**Antecedentes y objetivo:** El cáncer de mama es el tumor más frecuente en mujeres, por lo que supone un grave problema de salud pública. En las últimas décadas la lucha contra el cáncer de mama se ha centrado básicamente en la detección precoz (programas de cribado poblacional) y el tratamiento (mejoras en cirugía, radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia). En 1998 se instauró, en las mujeres de 45 a 64 años, un programa de prevención de cáncer de mama en nuestra Área de Salud y, en 2003, se amplió hasta los 69 años.

**Objetivo:** Determinar las características al diagnóstico de los casos de cáncer de mama tras la implantación de un programa de prevención de cáncer de mama.

**Método:** Estudio descriptivo de los tumores malignos de mama diagnosticados entre 1998 y 2003 en mujeres residentes en nuestra área. **Variables:** edad, estadio tumoral, motivo de acceso y tipo anatomo patológico al diagnóstico. Se calculan las medidas de tendencia central y dispersión adecuadas a cada tipo de variable. Jí-cuadrado, t-Student, test de Kolmogorov-Smirnov y la diferencia de medias. Tratamiento estadístico: paquete SPSS-8.0 para Windows.

**Resultados:** Se han recuperado 463 casos (tasa de incidencia de periodo de 119,32 x 10<sup>5</sup>), de los que únicamente el 50,1% se encuentran en el rango de edad comprendido por el screening, mientras que el 12,5% son menores de 45 y 37,4% mayores de 69. Entre los 232 casos susceptibles de screening 97 (42,3%) se detectaron a través del programa y 23 (9,9%) en screenings realizados por distintos servicios hospitalarios por diversos motivos (antecedentes familiares, lesiones benignas o malignas previas, etc.), de los 111 que se detectaron por la aparición de algún síntoma 102 debutaron con una tumoreación. Si bien se observa que los diagnósticos en screening se dan en edades más tempranas, la diferencia no es significativa (t-Student: -1,76, p: 0,079; Kolmogorov-Smirnov: 0,85, p: 0,45). El tipo anatomo patológico predominante ha sido el carcinoma ductal infiltrante (66,7% del screening y 80,2% de clínica, diferencia significativa p: 0,02), seguido del carcinoma intraductal no infiltrante (13,3% en screening y 5,4% por clínica, diferencia significativa p: 0,04). El 48,3% de los diagnósticos por screening se realizan en estadios 0 ó I, frente al 26,1% de los que presentaban clínica, mientras que 6,3% de los casos clínicos presentaron estadios IIIB ó IV frente al 0% en el screening.

**Conclusiones:** Resulta evidente los beneficios del screening al detectar los tumores en estadios más precoces, lo que mejora el pronóstico de las pacientes. El diagnóstico de 30 casos en el grupo de 40-45 años y de 66 entre 70-74 años justifica la conveniencia de valorar la ampliación del rango de edad del programa de screening.

**UTILIDAD DE LA EPIDEMIOLOGÍA EN LA GESTIÓN Y MANEJO DIAGNÓSTICO DE UN PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA**

M.C. Blanco Ramos, T. Cerdá Mota, T. Queiro Verdes, M. Corujo Quinteiro, M.J. García García y X. Hervada Vidal

**Objetivo:** Priorizar la citación para pruebas complementarias según probabilidad de detectar patología maligna tras el resultado de la prueba de cribado.

**Métodos:** El indicador "Valor predictivo positivo de la mamografía de cribado" (VPPmc) mide la probabilidad de detectar un cáncer de mama tras la realización de una mamografía de cribado. El VPPmc está relacionado con varios factores entre los que cabe destacar: la edad, la realización o no de mamografías previas (primera ronda o sucesivas) y la clasificación radiológica Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) de la mamografía (alta, media o baja probabilidad de malignidad). El periodo de estudio analizado es 1992-2000.

**Resultados:** El VPPmc global obtenido es del 7,17, incrementándose con la edad: 4,86 (50-54), 7,21 (55-59), 9,67 (60-64). También es superior entre las mujeres que tenían mamografías previas en comparación con las que realizaban su primera mamografía en el programa (10,49 y 6,18 respectivamente). Sin embargo, el factor que más impacto tiene en el VPPmc es el resultado de la clasificación radiológica, siendo 1,78 para la poca probabilidad, 9,83 para la media probabilidad y 58,67 para la alta probabilidad. Si analizamos esta última clasificación controlando el efecto de la ronda de cribado, se mantiene el efecto de la ronda de cribado, y para cada ronda, la edad continúa siendo un factor determinante. Los VPPmc más elevados corresponden a la clasificación BI-RADS de alta probabilidad. Dentro de este grupo, el riesgo se incrementa entre las mujeres que han participado en el programa en ocasiones anteriores y, dentro de estas, el mayor riesgo se corresponde con el grupo de mujeres de mayor edad, es decir el de 60-64 años que tienen el VPPmc más elevado (64,3%).

**Conclusiones:** Uno de los objetivos de los programas de cribado es realizar la confirmación diagnóstica de las pruebas de cribado con celeridad, con ello se pretende reducir en la medida de lo posible la preocupación generada entre las mujeres que no reciben un resultado negativo. En nuestro programa, a las mujeres que tienen una mamografía de cribado clasificada, tras la doble lectura independiente de dos radiólogos, como BI-RADS de poca, media o baja probabilidad se les deriva a una consulta especializada en un hospital de referencia. A pesar de que la tasa de derivación es muy buena según los estándares de referencia, es difícil garantizar todas las citas con una mínima demora. Por ello es fundamental disponer de indicadores que permitan priorizar estas citas según riesgo, siendo el indicador del VPPmc propuesto, ajustado por ronda de cribado y edad, un buen referente a tener en cuenta, tanto para la citación como para el manejo posterior de la paciente en la unidad de diagnóstico.

300

**ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA DEL REGISTRO POBLACIONAL DE CÁNCER DE MAMA DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN**

M. Alacreu García\*, A. Torrella-Ramos\*, M.A. Martínez-Beneito\*, A. Frau-Llopis\*\*, I. Melchor-Alós\*, E. Guallar-Ballester\*, J.J. Abellán-Andrés\*\*\* y O. Zurriaga\*

\*Área de Epidemiología. \*\*Servicio de oncología médica. Hospital provincial de Castellón. \*\*\*Instituto Valenciano de Estadística.

**Antecedentes y/o objetivos:** La intervención y prevención del cáncer de mama requiere información útil, fiable y de calidad. La existencia de registros poblacionales de tumores adquiere una relevancia especial si se conectan íntimamente a programas de prevención, ya que facilitan indicadores comparables de frecuencia, incidencia y resultados finales de la asistencia (supervivencia). El objetivo de este trabajo es analizar la influencia de las variables, recogidas en un registro poblacional de cáncer, sobre el tiempo de supervivencia, así como el estudio de si las variables explicativas presentan cambios cuando se elimina el efecto producido por cualquier causa de muerte distinta al cáncer de mama.

**Métodos:** El Registro Poblacional de Cáncer de Mama de Castellón (RPCMC) recoge todos los diagnósticos de cáncer de mama, "in situ" ó invasivos, de la provincia. Utilizando 1015 casos incidentes durante el periodo 1995-1999, se realizó al análisis de supervivencia mediante el modelo de regresión de Cox. En el proceso de selección se identificaron aquellas variables que mejor explicaban la mortalidad. Los destacables fueron la aparición de recidiva y de metástasis durante el seguimiento. Para mejorar el análisis estadístico, ambas se trataron como "variables cambiantes en el tiempo". Esta estrategia disgrega el seguimiento de una paciente en varios registros, que recopilan la información sucedida antes y después de una recidiva y/o una metástasis. Dado que se trata de un tumor de los que mejor pronóstico tienen, las pacientes pueden fallecer por causas diferentes a esta enfermedad. Para averiguar si las variables de influencia cambiaban, planteamos un análisis de supervivencia considerando como evento el fallecimiento por cáncer de mama. La fecha fin de estudio se fija a 31-12-2001.

**Resultados:** Se obtuvieron dos modelos de supervivencia, estudiándose exclusivamente los casos invasivos. En ambos ajustes, las variables de influencia fueron: método de detección, antecedentes familiares, tamaño del tumor, número de ganglios afectos, metástasis al inicio, receptores hormonales estrogenicos, tratamiento con hormonoterapia y metástasis durante el seguimiento. Especificando la causa de muerte, tanto la edad como el grado de diferenciación dejan de ser variables explicativas y la aparición de recidiva pasa a tener carácter pronóstico.

**Conclusiones:** Resulta particularmente importante la influencia de la metástasis durante el seguimiento (p-valor 0). Comparando los dos ajustes, se observa que los antecedentes familiares, el tamaño tumoral y el número de ganglios afectos son variables que, aun manteniéndose significativas en ambos ajustes, cambian su efecto cuando seleccionamos sólo las muertes por cáncer de mama. Estas diferencias señalan la importancia de conocer la causa de muerte, para obtener resultados más precisos que contribuyan a identificar políticas de intervención en el proceso asistencial, que mejoren la supervivencia del cáncer.

301

**AÑOS DE ESPERANZA DE VIDA PERDIDOS POR CÁNCER DE MAMA EN LAS MUJERES GALLEGAS ENTRE LOS 30 Y LOS 75 AÑOS**

M.I. Santiago Pérez, T. Cerdá Mota y A. Malvar Pintos

Dirección Xeral de Saúde Pública, Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo es medir el impacto de la mortalidad por cáncer de mama sobre el promedio de años vividos por las mujeres gallegas entre los 30 y los 75 años en los comienzos de las 3 últimas décadas.

**Métodos:** El indicador "Años de esperanza de vida perdidos" (AEVP) mide el impacto de la mortalidad por una causa de muerte sobre el número de años que vive la población entre dos edades *a* y *b*. Para cada causa de muerte y grupo de edad (*x*, *x+n*) el número de AEVP se calcula multiplicando la proporción de personas que mueren entre *x* y *x+n* por la diferencia entre el número de años que podrían haber vivido desde *x* si no fallecieran antes de cumplir *b* años (*b-x*) y el número de años realmente vividos entre *x* y *x+n*, que se obtiene a partir de las funciones de la tabla de mortalidad. Para analizar la mortalidad por cáncer de mama en Galicia se calcularon los AEVP por las mujeres entre los 30 y los 75 años en los siguientes trienios: 1980-82, 1990-92 y 1999-2001.

**Resultados:** El promedio de años vividos por las mujeres gallegas entre 30 y 75 años fue de 42,3; 42,8 y 43,1 en los sucesivos trienios, y el total de AEVP fue, respectivamente, de 2,7, 2,2 y 1,9 (la diferencia hasta 45 años que se podrían vivir entre esas edades si no hubiese mortalidad). Los AEVP atribuibles al cáncer de mama supusieron en el trienio 1980-82 un 8,2% del total, porcentaje que aumentó en el siguiente trienio a 12% y volvió a disminuir hasta el 10,8% a finales de los 90. La reducción observada entre los trienios 1990-92 y 1999-2001 se reparte del modo siguiente por grupos de edad: 30 a 49: 65,3%; 50 a 64: 26,9% y 65 a 74: 14,9%.

**Conclusiones:** La reducción observada en los AEVP por cáncer de mama, especialmente durante la última década, es fruto del impacto de varios factores que han influido de distinto grado en los diferentes grupos de edad: el inicio de la quimioterapia a finales de los años 80, la generalización de la hormonoterapia a mediados de los noventa y el inicio del Programa de detección precoz de cáncer de mama, dirigido a las mujeres de 50 a 64 años, que comenzó en noviembre de 1992 y se amplió progresivamente hasta alcanzar el 100% de cobertura en 1998. Dada la elevada supervivencia de este cáncer, el impacto de los programas sobre la mortalidad no es inmediato, por lo que se espera que esta tendencia decreciente se consolide y/o incremente en los próximos años.

302

303

### APLICACIÓN DE MODELOS LOG-LINEALES A LA VALORACIÓN DE LA FIABILIDAD DE LA LECTURA DE MAMOGRAFÍAS EN EL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA

E. Perea, M. Acebal, E. Perea-Milla, J.R. Lacalle, M. Torres y P. Sánchez

**Introducción y objetivos:** La evaluación de los programas de detección precoz pasa por diferentes etapas; una de las primeras es la del conocimiento y mejora de la fiabilidad de las lecturas de las mamografías, que se realizan de forma doble en la mayoría de los casos. Aunque se conocen desde hace tiempo sus limitaciones, es frecuente la aplicación de índices sintéticos, como el Kappa ponderado, que dependen de los valores marginales y por lo tanto de la prevalencia de la enfermedad. El objetivo es conocer los componentes de la concordancia entre lectores de mamografías en el programa de detección precoz de cáncer de mama (PDP) en Andalucía, para identificar oportunidades de mejora.

**Métodos:** Revisión de las lecturas mamográficas de 10.672 mujeres participantes en el Programa de Detección Precoz, en un Distrito de Atención Primaria de la Costa en Andalucía, en su primera vuelta de prevalencia. Se comparan las conductas acordadas por cada uno de los dos equipos que realizan la doble lectura mamográfica. Se valoró la concordancia por diferentes modelos log-lineales (cuasi-independencia, cuasi-simetría, diagonal) en las decisiones tomadas (repetición de la mamografía a los dos años, seguimiento a los 6 meses o derivación al hospital de referencia) y se seleccionan aquellos cuyas lejanías son menores.

**Resultados:** Existe asociación entre los dos equipos evaluados y la mejora en la concordancia en la diagonal. El ajuste del modelo toma un valor  $G^2 = 3,04$ , que no es estadísticamente significativo. Los coeficientes incluidos en el modelo son estadísticamente significativos, con respecto a la hipótesis nula de coeficiente igual a cero. De los coeficientes ajustados para la diagonal, para la decisión de seguimiento a los dos años el coeficiente es de 1,75 (error estándar = 0,078); para la decisión de seguimiento a los seis meses, el coeficiente es de 0,36 (error estándar = 0,10) y para la derivación al hospital, de 1,22 (error estándar = 0,098).

**Conclusiones:** Se concluye que el mejor ajuste se consigue con un modelo diagonal y con cuasi-simetría, ya que las celdas por encima de la diagonal tienen una distribución de frecuencias diferente a las que están por debajo de ella. Aunque existe la limitación de estar comparando sólo grupos y no observadores aislados, con lo que resulta difícil aislar factores relacionados con características como la curva de aprendizaje, se identifican características que señalan perfiles de conductas específicas en categorías determinadas de la decisión tras el paso por el PDP. En especial, la decisión de seguimiento a los seis meses muestra menor concordancia, y es necesario mejorar las especificaciones del protocolo de derivación para aumentar la concordancia entre los equipos que realizan la doble lectura mamográfica.

Proyecto financiado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (2003).

### ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA A UN PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA

C. Vidal, J.A. Espinas, V. Villalba\*, D. Ester\*, C. Albira\* y M. Peris  
Servicio de prevención y control del cáncer. Instituto Catalán de Oncología. \*Servicio de diagnóstico por la imagen. Cap Sant Feliu.

**Antecedentes y objetivos:** Los Programas Poblacionales de Detección Precoz de Cáncer de Mama (PCCM), invitan a las mujeres de una población a realizarse mamografías, normalmente bienales, para reducir la mortalidad asociada a este cáncer. Dependiendo de los programas, las mujeres invitadas tienen una edad comprendida entre los 45-50 años al inicio y los 64-69 años al final. En nuestro programa se incluyen mujeres entre 50 y 69 años, lo que les supone mantenerse fieles a esta medida preventiva durante 20 años. Este estudio pretende determinar la adherencia al PCCM de una cohorte de mujeres que fueron invitadas a participar en el mismo por primera vez hace 12 años, y que se citaron en 6 rondas.

**Métodos:** Los datos proceden del PCCM desarrollado en la población de Molins de Rei (Barcelona) que comenzó su actividad en 1992. Se ha seleccionado una cohorte formada por las mujeres que fueron invitadas a participar en la primera ronda de cribado (se ha excluido algunas mujeres que se recuperaron de la vía asistencial). Es una cohorte de 1199 mujeres que tenían edades comprendidas entre los 50 y los 64 años de edad. Según la recomendación existente en aquellos momentos, las mujeres eran excluidas del programa al cumplir 65 años, pero a partir del año 2000 las que no habían sido excluidas todavía permanecieron en el mismo hasta alcanzar 70 años. En esta cohorte se han medido el número de citaciones para participar y el número de participaciones de cada mujer hasta la mayo de 2004 o hasta que fueron excluidas por la edad o por detectarse una neoplasia.

**Resultados:** En la primera ronda se invitaron 1199 mujeres, de las cuales participaron en al menos una ocasión 921 (76,6%). Entre las que participaron 639 (69,4%) lo hicieron siempre que fueron citadas. Esto supone que el 53,3% de todas las mujeres invitadas a participar en el PCCM lo ha seguido fielmente. Si se hace un análisis desagregado por edad los resultados son los siguientes:

Edad	Nº mujeres	Adherencia total	Adherencia parcial	No participa
50-55	403 (33,61%)	196 (48,64%)	133 (33,00%)	74 (18,36%)
55-59	409 (34,11%)	209 (51,10%)	120 (29,34%)	80 (19,56%)
60-64	387 (32,28%)	234 (60,47%)	29 (7,49%)	124 (32,04%)
Total	1199	639 (53,29%)	282 (23,52%)	278 (23,19%)

El porcentaje mayor de pérdidas de seguimiento son los abandonos 153 (12,8%).

**Conclusiones:** El porcentaje de adherencia al programa, así como la tasa y la motivación del incumplimiento y abandono, deben conocerse tanto a la hora de planificar, como a la hora de valorar la efectividad de un programa.

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### PO2\_07: Enfermedades infecciosas

Moderadora:  
Rosa Ramírez

304

306

### INCIDENCIA Y HOSPITALIZACIÓN POR INFECCIONES POR SALMONELLA NO TIFOIDEA. GIPUZKOA: 1995-2002

M. Basterrechea y J. Artieda

**Objetivos:** Conocer la evolución de la incidencia de salmonelosis con confirmación microbiológica; describir los casos con ingreso hospitalario y analizar las variables que se relacionan con la duración de la estancia.

**Material y método:** Se analiza la información aportada al Sistema de Información Microbiológica (SIM), casos nuevos e identificados por primera vez, por 4 laboratorios de hospitales públicos que procesan la mayoría de las muestras de su área de influencia. Se estudia la tendencia de las tasas ajustadas anuales mediante un modelo de regresión lineal. Se analiza el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de las altas hospitalarias de los hospitales públicos de Gipuzkoa. Se seleccionan las altas con un diagnóstico principal de infección por Salmonella no tífica (CIE-9: 003 y complementarios). Utilizando modelos de regresión múltiple se analiza la relación entre la duración de la estancia y las variables del CMBD; para mejorar la normalidad de su distribución se transforma la variable estancia en su logaritmo neperiano; se estudia la distribución de los residuales tipificados para comprobar el cumplimiento de las condiciones de aplicación del modelo.

**Resultados:** Se notifican 7831 aislamientos de Salmonella no tífica de los que el 81% son *S. enteritidis* y el 11% *S. typhimurium*. La tasa media anual de aislamientos es 155 por 100000 personas-año; la tasa más alta la presenta el grupo de 1-4 años (1624 por 100000) seguido de los menores de 1 año (907 por 100000). En los 8 años se pasa de una tasa de 121,5 por 100000 a una tasa de 371,3, con un ascenso anual medio de 33,7 puntos (IC 95%: 15,7-51,7; P = 0,004). Se identifican 1088 altas con un diagnóstico principal de salmonelosis, de los que el 95% corresponden a un diagnóstico de GEA. La tasa media de ingreso para el periodo es 19,6 por 100000 personas-año; la tasa más alta la presenta el grupo de 1-4 años (110,7) seguido del grupo de menores de un año (68,0). Se pasa de una tasa de 15,4 a una tasa de 36,2 en el año 2002, con un ascenso anual medio de 3,2 puntos (IC 95%: 0,6-5,7; P = 0,02). La estancia media es 6,4 días con un rango de 1 a 58 y una mediana de 5 días. La duración de la estancia se relaciona con las siguientes variables: sexo (mayor en varones), edad (mayor a partir de los 30 años), número de codiagnósticos, año de alta (relación negativa) y tipo de hospital (comarcal vs. terciario).

**Conclusiones:** Las infecciones por Salmonella no tífica constituyen un problema importante de salud en Gipuzkoa que ha empeorado en los últimos años. En los 8 años estudiados esta infección ha ocasionado 7000 días de estancia en los hospitales públicos.

307

**ESTUDIO DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE EN INMIGRANTES DE BARCELONA**

C. M. Bran\*, \*\*, J. Gómez i Prat\*, J.A. Caylá\*\* y P. García de Olalla\*  
 \*Unitat de Malalties Tropicals, Importades i Vacunacions Internacionales Drassanes. \*\*Servicio de Epidemiología. Agencia de Salud Pública de Barcelona. Unidad de Investigación de tuberculosis. Barcelona.

**Antecedentes y objetivo:** En Barcelona se ha observado una tasa de 32,74/100,000 habitantes en el año 2002, con una estabilización de la incidencia en los últimos dos años. En 1,994 el 8,4% de los casos eran extranjeros, mientras que en el año 2002 este porcentaje ascendió a 34,2%. El objetivo de este estudio es analizar la prevalencia de la infección tuberculosa en el colectivo de inmigrantes que se atienden en un centro especializado de medicina tropical y valorar el cumplimiento del tratamiento.

**Métodos:** Se realizó una revisión retrospectiva de las personas atendidas durante el año 2001, comprendidas en las edades de 0-35 años. Se recogieron las variables, sexo, país de origen, la detección de la infección tuberculosa, por medio de la realización de la prueba de tuberculina y la Radiología de tórax y el tratamiento preventivo en pauta de 3 ó 6 meses, la adherencia y el abandono del tratamiento. Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas, como medida de asociación se utilizó el  $\chi^2$  en las variables continuas y la OR con IC del 95% en las variables categóricas. A nivel multivariado se utilizó la regresión logística.

**Resultados:** Se estudió a un total de 1018 inmigrantes, de ambos性s y se realizaron 837 PPD (82,22%) del total, se detectaron 351 (48,21%) infecciones tuberculosas, no se leyeron 109 pruebas (13,02%), se iniciaron 61 tratamientos, con una adherencia del tratamiento de 3 meses de 68,88% y un 56,25% en el de 6 meses, si se considera esta diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,27$ ). Se determinó una prevalencia de infección tuberculosa de 43,78%, que afecta discretamente más al sexo masculino, a las edades comprendidas entre 15-35 años y la región de procedencia así; para África la prevalencia observada fue de 57%, para Asia 42% y para América del Sur 23%. En el análisis multivariado las variables significativas asociadas a la infección tuberculosa fueron la edad, en los de 15-24 años y los de 25-35 años estaban más afectados que los menores de 15 años (OR = 6,07; IC: 2,04-18,03 y OR = 6,15; IC: 2,10-17,98 respectivamente, y la procedencia africana (OR = 2,54; IC: 1,49-4,34), en relación a los de América del Sur.

**Conclusiones:** Estos colectivos de inmigrantes presentan elevadas prevalencias de infección tuberculosa. Deben mejorarse las estrategias de cribaje, diagnóstico, prescripción y cumplimiento del tratamiento preventivo.

309

**SEROPREVALENCIA DE HEPATITIS E Y C, BRUCELOSIS, LEISHMANIOSIS Y *HELICOBACTER PYLORI* EN 1924 ESCOLARES DE LA PROVINCIA DE CÁCERES. DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE SUS NIVELES DE PROTEÍNAS PLASMÁTICAS**

L.F. Pereira, R. Bardaji, I. Tovar, A. Sapiña, C. Cámara, M. Chiquero, I. Arroyo, L. Prieto, C.G. Nieto y J. Viñuelas

**Antecedentes y objetivos:** La mayoría de los estudios serológicos a gran escala se realizan con muestras de Bancos de Sangre y en adultos o en serotecas hospitalarias con "patologías leves no relacionadas". Nos planteamos realizar un estudio seroepidemiológico de enfermedades infecciosas en escolares sanos de la provincia de Cáceres. Completamos el estudio con sus niveles de Inmunoglobulinas y otras proteínas plasmáticas.

**Objetivos:** 1) Hallar la seroprevalencia de portadores de anticuerpos frente a Brucela, Leishmania, virus de la hepatitis C y E y Helicobacter Pylori. Se trata de describir hasta qué punto existen focos endémicos en diferentes áreas de la provincia, la curva de edad, diferencias por sexos, nivel socioeconómico o el medio rural o urbano. 2) Establecer los rangos de referencia por nefelometría de 7 proteínas plasmáticas (IgG, IgA, IgM, Haptoglobina, Ceruloplasmina y Alfa 1 antitripsina). Prevalencia de sus alteraciones patológicas y deficiencias congénitas.

**Métodos:** *Diseño:* Estudio transversal con muestreo aleatorio estratificado por sexos, edades y área geográfica. *Ámbito de estudio:* Se seleccionaron al azar Colegios, Institutos Nacionales de Bachillerato y de Formación Profesional de las 9 poblaciones que por el agrupamiento escolar mejor representaban a las diferentes zonas de la provincia. Dentro de los mismos también se seleccionaron al azar clases completas. El estudio de los niños de 2 años se realizó en Centros de Salud, también al azar y avisados para el estudio. *Sujetos de Estudio:* 1924 niños de 2 a 16 años pertenecientes a una población censal de 80,745 individuos. *Instrumentación:* La seroprevalencia de enfermedades infecciosas se determinó por ELISA (Abbott, Cormedica y técnicas propias para los anti-Leishmania), la determinación de Proteínas Plasmáticas se realizó por nefelometría cinética (Array 360-Beckman). *Análisis Estadístico:* Se utilizó el programa de estadística SPSS 9 y la base de datos File Marker. Los valores de referencia se calcularon utilizando los percentiles 2,5 y 97,5 como límites superior e inferior alrededor de la mediana.

**Resultados:** 1) El porcentaje de resultados positivos fue: Hepatitis C: 0,31% IC95% (0,07-0,55), Hepatitis E: 0,72% IC95% (0,35-1,09), Leishmania: 0,46% IC95% (0,16-0,77), Brucela: 5,61% IC95% (4,58-6,64). Se describe el incremento de anticuerpos con la edad en la infección por *Helicobacter Pylori*. 2) Se obtuvieron los niveles de normalidad para 7 proteínas plasmáticas. Se encontró un 2,21% IC95% (1,55-2,87) de casos con niveles indetectables de haptoglobina, y un 0,61% IC95% (0,26-0,95) de déficit selectivo de IgA. No se detectaron casos de déficit de alfa 1 antitripsina, ceruloplasmina, prealbúmina, IgM o IgG.

**Conclusiones:** Este trabajo cobra especial importancia al tratarse de una muestra al azar en la población infantil sana. El hecho de elegir aulas completas también disminuye el sesgo subjetivo individual para entrar en un estudio. Aporta un gran número de datos novedosos de gran valor asistencial y epidemiológico y cuyas consecuencias teóricas y patogénicas abren nuevos caminos en la comprensión de determinadas patologías. Destaca el hallazgo de 11 casos de déficit selectivo de IgA que es la mayor prevalencia publicada en una población sana hasta la fecha.

308

**RENTABILIDAD DE UN ESTUDIO DE CONTACTOS ANTE UN BROTE DE TUBERCULOSIS. VARIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES PREVENTIVAS**

M. Jiménez Maldonado, F. Barbas Buey, M.J. Domínguez Rodríguez, M.D. Lasheras Carballo y P. Martínez Pardo

**Introducción:** La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica para cuyo control es necesario no sólo el diagnóstico y tratamiento precoz de los enfermos, sino también el estudio de los contactos y correcta aplicación de la quimioprofilaxis secundaria para prevenir el desarrollo de la enfermedad en los infectados. Aunque existen protocolos bien establecidos, el seguimiento de los contactos continúa realizándose de manera desigual. Se presenta un caso de tuberculosis ocurrido en un colegio mayor que originó un brote y se valora el resultado del seguimiento de los contactos.

**Método:** Estudio descriptivo de los resultados obtenidos en el estudio de contactos de un caso de tuberculosis pulmonar bacilífera realizado según el Protocolo de la Comunidad. Se calculan las tasas de ataque de infección y enfermedad en los contactos habituales y esporádicos de caso índice, tanto en el Colegio Mayor donde reside como en el aula de la Facultad a la que asiste.

**Resultados:** El Colegio Mayor cuenta con 212 residentes con una edad media de 20,3 años y 29 personas más que prestan sus servicios en el centro. En una primera fase del estudio, la administración de la prueba de Mantoux a los amigos habituales del caso índice y a los residentes en su mismo piso y ala, se obtuvieron unas tasas de infección de 75% y el 46,78% respectivamente. Dadas las altas tasas, se extiende el estudio a todos los residentes y personal del colegio, así como a los profesores y compañeros de aula de la Facultad. Se obtiene una tasa de infección en el colegio de 54,30% y en la Facultad de 48%. A los infectados se les derivó a su médico con el fin de completar el estudio y prescribir la correspondiente quimioprofilaxis o tratamiento de la enfermedad según el caso. Se identificaron 6 casos nuevos de enfermedad: cuatro en el Colegio Mayor y dos en el aula del centro universitario, todos ellos con afectación pulmonar en estadios precoces y baciloskopias negativas. Por parte de los médicos asistenciales se indicó quimioprofilaxis sólo al 25% de los infectados no enfermos.

**Conclusiones:** El seguimiento de los protocolos para el control de los contactos seguidos en las distintas Comunidades Autónomas no ha sido unánime, ya que según éstos, estaría indicada la administración de quimioprofilaxis secundaria a la práctica totalidad de los infectados de este colectivo.

310

**FIEBRE EXANTEMÁTICA MEDITERRÁNEA EN UN DISTRITO SANITARIO RURAL Y PERIURBANO EN EL AÑO 2003**

M.J. Cabrera Castillo, J. de Andrés Argente y D. Almagro Nievas

**Antecedentes:** La Fiebre Exantemática Mediterránea (FEM) es una enfermedad de declaración obligatoria en algunas Comunidades Autónomas y se requiere para su vigilancia epidemiológica la cumplimentación de una serie de datos del caso, su mecanismo de transmisión y medidas preventivas. La incidencia en nuestro distrito tenía una tendencia a disminuir desde 1999 ( $2,48 \times 10^5$  hab) hasta el 2002 ( $1,8 \times 10^5$  hab).

**Objetivo:** Describir la investigación clínica y epidemiológica de todos los casos de FEM ocurridos en un distrito sanitario rural y periurbano durante el año 2003.

**Métodos:** *Población:* 338.457 habita (Censo 2001). *Emplazamiento:* 18 ZBS. *Intervenciones:* Encuesta epidemiológica recogiendo variables de lugar (municipio, ZBS) tiempo (Fecha de inicio de síntomas) y persona (clínica, edad, sexo, tipo de caso y factores de riesgo). Definición de caso sospechoso (clínica), probable (antecedentes de picadura o relacionado con perros) y confirmado (clínica y laboratorio). *Diseño:* Estudio descriptivo.

**Resultados:** La tasa de incidencia fue  $5,61 \times 10^5$  hab (provincia 2,94). Hay caso en 11 de las 18 ZBS con variación de incidencia entre 23,48 y  $2,6 \times 10^5$  hab. En la semana 32 comenzaron los síntomas 7 casos y el resto próximo sin agrupación municipal. Sólo en 13 casos se recogió la clínica con predominio de la fiebre, artromialgias y erupción maculopapular. La mitad requirió hospitalización. La edad media fue de 42,33 años (mínimo 2 y máximo 75). Por sexo 11 fueron hombre y 8 mujeres. Por tipo de caso 14 confirmados, 4 probables y 1 sospechosos. De 10 casos donde se recogieron factores de riesgo sólo 4 tuvieron contacto con perros.

**Conclusiones:** Ante el incremento estacional de casos se propone una vigilancia activa de casos, mejor cumplimentación de la declaración y actividades intersectoriales (ayuntamiento, sanitarios, veterinarios) de educación para la salud.

311

## ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES HUMANAS EN ANDALUCÍA EN EL PERÍODO 1993-2003

A. Varo Baena y J.A. Heras Pérez

**Introducción:** Las encefalopatías espongiformes transmisibles humanas (EETH) componen un grupo de enfermedades neurodegenerativas que han sido protagonistas de una gran atención científica y mediática y que han sido incluidas en el año 2001 como Enfermedades de Declaración Obligatoria. El objetivo fundamental, es conocer la incidencia de las EETH y sus características clínico-epidemiológicas y detectar la posible aparición de la variante de la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.

**Método:** Se han analizado los datos de la EETH entre los años 1993 y 2003 obtenidos de varias fuentes: la declaración al registro andaluz (con una ficha específica), el registro de mortalidad y el conjunto mínimo básico de datos hospitalario (CMBD). Se han estudiado variables de persona, tiempo y lugar y pruebas clínicas complementarias.

**Resultados:** El total de casos diagnosticados entre 1993 y 2003 es de 66 EETH, siendo 57 casos de ECJ esporádicos, 7 familiares y 2 de Insomnio Familiar Letal (IFL). La sensibilidad del sistema ha aumentado sensiblemente, ya que el número de casos notificados ha ido creciendo hasta llegar al año 2001 con 14 casos probables o definitivos declarados y una tasa de 1,93 por millón, superando la tasa esperada (entre 0,8 y 1), estabilizándose en el año 2003 en que se declaran 8 casos, igual que en el 2002, con una tasa de 1,1, dentro de lo esperado y algo por debajo de la tasa nacional acumulada entre 1993 y 2002 que es de 1,34 por millón. La provincia que más casos declara sigue siendo Sevilla, con 13 casos acumulados y Málaga también con trece pero con una tasa superior (0,95 por 0,69 de Sevilla), siendo Granada la que tiene la tasa más alta (1,3) y Almería el menor número de casos declarados, 2, aunque es Cádiz la que tiene la tasa más baja (0,41). La relación mujer/hombre es de 2/1 y la edad media de diagnóstico es de 64 años, no habiendo diferencia significativa entre hombres y mujeres. El número de casos con diagnóstico definitivo es el 30% (el 40% si se incluyen los casos familiares que antes se consideraban definitivos y ahora si no hay autopsia sólo probables). El polimorfismo del codón 129 es homocigótico en el 68% de los casos (64% Metionina/Metionina). El Electroencefalograma es típico en un 58% de los casos y la proteína 14-3-3 es positiva en el 93% de las realizadas. La supervivencia media entre fecha de inicio de los síntomas y fecha de muerte es de 6,2 meses, siendo algo inferior en los casos definitivos (5,4). La demora diagnóstica media es de 4,2 meses siendo también inferior (3,4) en los casos con diagnósticos definitivos. Cruzando los datos con los del CMBD y el Registro de Mortalidad la incidencia de casos es entre 7 y 11 anuales.

**Conclusiones:** El registro de casos de EETH tiene el sesgo de que ha habido subdeclaración sobre todo entre los años 1993-1996 en que la no se hallaba aún regularizada la notificación. Destaca el registro de una familia con IFL de un municipio de Jaén. Los datos de las variables, no difieren de los conocidos en la bibliografía y no se registra ninguna sospecha de variante de ECJ.

## COORDINACIÓN INTERSECTORIAL PARA EL CONTROL DE LA FUENTE DE INFECCIÓN DE BRUCELOSIOSIS EN UN DISTRITO SANITARIO

P. Barroso García, M.A. Lucerna Méndez, A. Gullón González y T. Parón Carreño

**Antecedentes y objetivos:** En la provincia de Almería se inició en el año 1995 un Programa de Brucelosísis que establecía la coordinación entre las Delegaciones de Salud y Agricultura. Además, en el Distrito Levante-Alto Almanzora (123.736 habitantes) se han desarrollado otras actuaciones mediante convenios con Ayuntamientos. Los objetivos planteados son describir las características de los casos declarados y las actuaciones realizadas sobre la fuente de infección en el período 1997-2003.

**Métodos:** Estudio descriptivo. *Población de estudio:* casos de brucelosísis declarados, ganado relacionado. *Variables:* sexo, edad, profesión, mecanismo de transmisión, año de declaración, Zona Básica de Salud (ZBS), envío de encuestas a inspectores veterinarios y su respuesta, foco de infección, notificación a Oficinas Comarcales Agrarias (OCA) y sus respuestas, ganado con serología positiva, tipo y tamaño del rebaño, no coincidencias entre ganado positivo y sacrificado. *Fuentes de información:* modelos de declaración, notificación microbiológica, CMBD, encuestas realizadas por veterinarios, registros de notificaciones a OCA e informes finales de éstas. Los datos se analizaron con el programa Epiinfo. Para calcular tasas se utilizó el padrón anual 1998, 2001 y 2003. El circuito ante una declaración de brucelosísis es enviar una encuesta al veterinario, y si localiza la posible fuente de infección se comunica a la OCA para las actuaciones oportunas.

**Resultados:** Se registraron 121 casos, las mayores tasas correspondieron a los años 1997 y 1999 con 18,9. Un 76,9% fueron hombres. Un 51% se relacionaron con profesiones de riesgo. Los grupos de edad con más casos fueron los de 31 a 40 y 41 a 50 años (20,7% cada uno); siendo el mecanismo de transmisión por contacto el más frecuente (49,6%). La ZBS con más casos fue la de Los Vélez (25,6%). Se enviaron un 89,3% (108/121) de encuestas a veterinarios y se obtuvieron 92,6% (100/108) de respuestas. En el 69,4% se conoció la fuente de infección; y de éstas se comunicó a las OCAs el 92,8% (78/84), obteniéndose respuesta en el 66,6% (52/78), sobre todo en los dos últimos años. En 78 casos se conoció el tamaño del rebaño implicado (64,5%), correspondiendo el 56,4% a explotaciones con más de 100 cabezas. En 57 casos (47,1%) se realizaron sangrías al ganado relacionado, siendo 13 de ellas negativas (22,8%). De los 52 rebaños con sacrificios realizados, en 9 (17,3%) no se sacrificaron todos los positivos.

**Conclusiones:** El distrito mantiene tasas elevadas en todo el período, más acentuadas en algunas ZBS. Aunque el nivel de respuesta de la OCA ha aumentado en los últimos años, se han detectado algunos aspectos en las actuaciones realizadas (sangrías negativas, no sacrificio de todos los positivos), que podrían contribuir a mantener una endemia en la zona. Se debe mejorar la coordinación intersectorial y seguir realizando educación sanitaria.

312

## RENTABILIDAD DEL ESTUDIO DE CONTACTOS PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE TRANSMISIÓN DE LA TUBERCULOSIS

M. Hernando García, A.M. Pérez Meixiera, J. Astray Mochales, A. Ramos Martos y M. Sánchez Concheiro

**Antecedentes y objetivos:** El estudio convencional de contactos dirigido a la identificación de los individuos que han resultado expuestos a una fuente de infección, con el fin de evitar ésta o prevenir el desarrollo de la enfermedad a lo largo de la vida, se ha demostrado como una de las estrategias más eficaces en la prevención y control de la tuberculosis. Describimos los resultados del estudio de contactos realizado ante la notificación de un caso de tuberculosis respiratoria con baciloscopia positiva en un paciente que refiere ser alumno de un internado.

**Métodos:** En colaboración con la dirección del internado, se estableció el censo de personas expuestas según el riesgo teórico de infección derivado de las actividades desarrolladas por los alumnos del mismo. La estimación del riesgo de infección se realizó en círculos concéntricos. Simultáneamente al cribado mediante la prueba de la tuberculina se recabó, a través de un cuestionario auto-administrado, información epidemiológica sobre las características y la duración del contacto. Se siguió durante todo el proceso el protocolo de actuación ante un caso de tuberculosis de la Comunidad de Madrid.

**Resultados:** Se estableció un primer círculo de contactos integrado por 11 residentes, a los que se les realizó la prueba intradermorreacción de Mantoux; siete de ellos (63,6%) presentaron un Mantoux positivo ( $> 5$  mm de duración), y se realizó exploración radiológica de tórax (proyección póstero-anterior y lateral) a los siete contactos con Mantoux positivo. Todos ellos eran varones, con una media de edad de 23,5 años (rango entre 17 y 32 años). El resultado de esta investigación es la identificación de dos nuevos casos de enfermedad tuberculosa en el primer círculo y uno en el segundo. A los enfermos identificados se les indica tratamiento antituberculoso y a los alumnos con Mantoux positivo quimioprofilaxis primaria durante dos meses (27 casos). Al cabo de los dos meses de la quimioprofilaxis primaria se repite la prueba de Mantoux, produciéndose conversión en tres de los casos (11,1%). Respecto a los factores de riesgo de transmisión recogidos en la encuesta, se encuentra una asociación significativa con el tiempo diario de exposición y con el compartir el trayecto de forma habitual en el coche.

**Conclusiones:** Estamos ante un brote de tuberculosis respiratoria integrado por cuatro casos en un internado, detectado tras la realización del estudio de contactos. Se evidencia que el tiempo compartido en espacios cerrados determina el riesgo de infección. La realización del estudio de contactos en colectivos de forma centralizada, es una estrategia que incrementa la eficacia de la investigación, y ha permitido disminuir el tiempo de exposición de los convivientes de los casos secundarios.

313

## LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA Y SU SITUACIÓN RESPECTO A EUROPA

M.E. Rodríguez Valín, G. Hernández, O. Díaz y S. de Mateo

**Antecedentes y objetivos:** En España la tuberculosis (TB) comenzó a notificarse con un conjunto mínimo de datos a partir del RD 2210/1995 por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Estos datos permiten comparar la situación de nuestro país con la del resto de países europeos, a través de la Red de Vigilancia de la Tuberculosis en Europa (EuroTB). El objetivo de este trabajo es presentar algunos de los indicadores más relevantes de TB en España, y situarlos dentro del contexto europeo.

**Métodos:** A partir de los datos de tuberculosis respiratoria y meningitis tuberculosas procedentes de la RENAVE, se calcularon los siguientes indicadores: tasa de incidencia, razón de masculinidad, media de edad de los casos, porcentaje de menores de 15 años y de mayores de 65, porcentaje de nacidos fuera de España, de casos previamente tratados y de enfermos VIH positivos, y porcentajes de casos con cultivo positivo y con baciloscopia positiva. Como período de referencia se ha utilizado el año 2001, último con datos disponibles de EuroTB, correspondientes a todas las formas de TB. Se presentan los datos de España y de Europa, y en determinadas variables los de Europa Occidental.

**Resultados:** La tasa de incidencia notificada para España fue de 18,7 casos/100.000 h en 2001, inferior a la de Europa (44,6), pero superior a la de Europa Occidental (11,4). La razón de masculinidad (2,0) y la media de edad de los casos (entre 35 y 44 años) fueron idénticas a las de Europa. El 6% eran menores de 15 años (5% en Europa), y el 19% mayores de 65 (11% en Europa). El porcentaje de extranjeros fue 5,5% (7% en Europa), y el de enfermos tratados previamente 5% (11% en Europa). Los porcentajes de casos con cultivo positivo y bacilíferos fueron 36,1 y 37,7% respectivamente (en Europa 38 y 44%). Los VIH positivos representaban un 8,7% del total (0,6% en Europa y 4,6% en Europa Occidental).

**Conclusiones:** En el contexto europeo, España se sitúa en una posición intermedia en cuanto a incidencia de TB; no obstante, nuestras tasas son superiores a la media de Europa Occidental. En este sentido es de destacar la influencia de los VIH positivos respecto al total de casos, cuya proporción es muy superior a la media de Europa y casi el doble que la de Europa Occidental. El problema se agrava si tenemos en cuenta que estos datos corresponden sólo a dos formas de tuberculosis. El resto de características no presenta diferencias destacables respecto a Europa.

314

315

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LEPROZA EN EXTREMADURA

P. Giraldo Matamoros, G. Calero Blanco, M.M. Álvarez Díaz, J.M. Ramos Aceiteiro

Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes:** La lepra continúa siendo un problema de Salud Pública en el mundo, aunque la carga mundial de la enfermedad se ha reducido de 10,5 millones de casos en 1985 a 1,15 millones a comienzos de 1997. Para eliminar la lepra es importante comprender la epidemiología de esa enfermedad, nuestro objetivo es conocer el patrón epidemiológico histórico de la Lepra en Extremadura.

**Método:** Estudio descriptivo sobre los datos del Registro de Lepra y del Registro Enfermedades de declaración obligatoria. Los resultados se presentan en números absolutos, porcentajes y tasas de incidencias acumuladas por cien mil habitantes según población censal de 2001. Los datos de mortalidad a partir del año 1990, se han obtenido del registro de mortalidad.

**Resultados:** Desde el 1 de Enero de 1938 hasta el 31 de Diciembre de 2003 se han declarado un total de 105 casos de Lepra, (9,92 por cien mil habitantes). La evolución de la enfermedad se ha mantenido muy similar a lo largo de los años, pero cabe destacar un período de 8 años (1960-1967) donde se observó un aumento considerable de la incidencia. Con 3 picos importantes en los años 1962, 1966 y 1967. La incidencia es mayor en mujeres que en hombres. Los grupos de edad más incidente son 40 a 49 años y 50 a 59 años, y el menor incidencia el de 70 a 79 años. La forma de presentación fue en 60 casos Lepra Multibacilar y en 44 casos Lepra Paucibacilar. El 72,12% recibió monoterapia, el 11,54% multiterapia OMS y el 13,46% otro tipo de multiterapia; no recibieron tratamiento el 2,88%. El 78,05% de los casos, tenían afectadas varias extremidades. Consta consanguinidad familiar en 11 casos y no existe en 91 casos. Las condiciones higiénico-sanitarias de las viviendas de los casos de Lepra, sólo en 20 eran malas. De total, 19 casos constan como fallecidos; de estos 19 sólo dos tuvieron como causa fundamental de muerte la lepra; desconociéndose la causa de los restantes. La mayor incidencia se da en la provincia de Badajoz y en el área de Don Benito-Villanueva de la Serena.

**Conclusiones:** Podemos considerar la lepra como una enfermedad eliminada en Extremadura pero siguen siendo necesario los sistemas de información específicos y no bajar la guardia teniendo en cuenta la influencia de los procesos migratorios en la posibilidad de transmisión de este tipo de enfermedades consideradas como eliminadas en los países desarrollados.

317

## SINTOMATOLOGÍA GASTROINTESTINAL EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS VÍRICAS

N. Torner, A. Domínguez, A. Martínez, L. Ruiz, T. Pumorola y el Grupo de Vigilancia de las Infecciones Respiratorias Agudas en Cataluña

**Antecedentes y objetivos:** Las infecciones respiratorias altas de etiología vírica constituyen un importante problema de salud pública. Afectan principalmente el tracto respiratorio superior con una variedad de síntomas locales y sistémicos que suelen auto-limitarse pero no hay unanimidad en cuanto a considerar la existencia y la frecuencia de la sintomatología gastrointestinal en el síndrome gripe. El objetivo de este trabajo es el de estudiar las diferencias en la sintomatología presentada en las infecciones respiratorias víricas confirmadas por laboratorio especialmente en cuánto a manifestaciones clínicas de gastroenteritis, en función de la edad y del tipo de virus aislado.

**Método:** Se han revisado los informes de recogida de datos correspondientes a las muestras obtenidas por los centros centinela con resultados positivos para alguno de los virus estudiados durante las temporadas gripe 1999-2000 a 2003-2004 dentro del Programa de Información Diario de las Infecciones Respiratorias Agudas en Cataluña (PIDIRAC). Se han estudiado las siguientes variables: inicio brusco, fiebre, sintomatología respiratoria: odinofagia, artralgias, sintomatología gastrointestinal y vacunación para cada tipo de virus (virus de la gripe A –VGA, virus de la gripe B -VGB, virus respiratorio sincitial –VRS- y adenovirus –ADV) en dos grupos de edad: menores o iguales y mayores de 14 años. Se han utilizado medidas de asociación (OR) y se han realizado pruebas de significación estadística de regresión logística no condicional.

**Resultados:** Del total de 1591 muestras analizadas durante las cinco temporadas gripe estudiadas se obtuvieron 286 positividades a VGA, 107 a VGB y 89 VRS-ADV. Para el VGA, la fiebre (OR = 0,027; IC95% = 0,006-0,114;  $p < 0,0000$ ) y la sintomatología gastrointestinal (OR = 0,227; IC95% = 0,057-0,908;  $p < 0,036$ ) han sido significativamente más frecuentes en los  $\leq 14$  años que en los mayores de esa edad, mientras que las artralgias (OR = 32,201; IC95% = 15,116-68,598;  $p < 0,0000$ ) así como el antecedente de vacunación frente a virus gripe (OR = 8,841; IC95% = 1,662-47,036;  $p < 0,011$ ) lo han sido en los mayores de 14 años. Las diferencias respecto a la sintomatología gastrointestinal en cuanto a edad no se han observado ni en el VGB, ni tampoco en el grupo formado por VRS y ADV.

**Conclusiones:** Los datos obtenidos indican que entre las manifestaciones clínicas de las infecciones respiratorias altas de etiología vírica en la población pediátrica, a diferencia de lo que ocurre en la población adulta, la fiebre se encuentra asociada a todos los virus estudiados mientras que los síntomas gastrointestinales se asocian a las infecciones producidas por el virus gripe A.

316

## SEROPREVALENCIA DE ZOONOSIS EN EXTREMADURA

J.F. Sánchez Cancho, M.A. Asencio Egea, J.M. Martínez Sánchez, C.F. López Jurado, M.M. Vecino Rosado y J.M. Ramos Aceiteiro  
Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Introducción:** La zoonosis es una enfermedad o infección transmisible de forma natural de los animales al ser humano, directa o indirectamente. La incidencia de zoonosis su importancia y valoración en el ámbito de la Salud Pública se ha visto incrementada durante los últimos años, debido a un mejor conocimiento de estas afecciones, de su diagnóstico y al establecimiento de sistemas de lucha y prevención más eficaces. Nuestro objetivo es conocer la prevalencia de estas enfermedades en función de la edad y según lugar de residencia (rural/urbano).

**Método:** La población objeto de estudio son las personas residentes en Extremadura mayores de 24 meses de edad durante los años 2002-2003. Se realizó un muestreo por conglomerados bietápico, no-equiprobabilístico, en una primera etapa se seleccionaron 36 zonas de Salud como conglomerados y en cada una de ellas un número de personas como unidades elementales de muestreo, de entre las que acudían al centro consideradas "sanas" para las enfermedades estudiadas, excluyendo aquellas que hubieran sido diagnosticadas de alguna enfermedad inmunosupresora y/o estén o hayan estado en tratamiento con inmunosupresores en los últimos tres meses. A la población estudiada se le realizó una encuesta diseñada *ad hoc* que incluye las siguientes variables: datos personales, antecedentes (enfermedades inmunosupresoras, enfermedades infecciosas padecidas) y hábitos (ingesta de productos lácteos sin pasteurizar, contacto con ganado). Los anticuerpos frente a Brucella se determinaron por aglutinación en portaobjetos utilizando el colorante Rosa de Bengal (RB); para confirmar los resultados y obtener el título de anticuerpos se realizó el test de aglutinación estándar en tubo (TAST) considerando como umbral de positividad un título de 1/80. Los títulos de anticuerpos del resto de enfermedades (rickettsia, leishmania, hidatidosis y toxoplasmosis) se determinaron por el método de ELISA.

**Resultados:** Toxoplasmosis: prevalencia total 45,72%, que aumenta progresivamente con la edad de 4,86% en el grupo de 2-4 años a 80,73% en el de > 59 años. Brucellosis: prevalencia total 0,90%, aumentando en edad joven-adulta volviendo a descender en población anciana. Rickettsia con prevalencia total 5,63%, y Leishmania con 1,70% presentan una mayor prevalencia en personas de edad infantil-juvenil (15-19 años) como en edad mayor de 59 años. Hidatidosis: prevalencia total 2,48 siendo más estable en los diferentes grupos de edad. En función del municipio de residencia hay mayor prevalencia de todas ellas en el medio rural excepto en hidatidosis.

**Conclusión:** Las prevalencias de Brucelosis encontradas son inferiores a las esperadas en función de la incidencia de casos en la región. Cabe destacar la elevada prevalencia de toxoplasmosis, que revela que casi la mitad de la población habría sufrido la infestación.

318

## SITUACIONES DE RIESGO PARA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

M. Ordobás, S. Cañellas, E. Insúa, A.I. López-Figueras, A. Tobías y F. Rodríguez Altalejo

**Antecedentes y objetivo:** Está documentada la relación entre diversas situaciones de riesgo e incidencia de tuberculosis. Estas se pueden resumir en dos: las que facilitan la transmisión del bacilo y las relacionadas con la situación general e inmunológica del hospedador. El objetivo de este estudio es conocer la coincidencia y la evolución de las situaciones de riesgo más frecuentes para la tuberculosis en la Comunidad de Madrid (CM) entre 1994 y 2002.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos detectados en el Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la CM entre 1994 y 2002. Se considera caso al paciente en tratamiento antituberculoso durante más de 3 meses. **Variables analizadas:** año de inicio de tratamiento, detección de anticuerpos anti-VIH, alcoholismo, consumo de otras drogas, antecedentes de prisión, indigencia, origen extranjero y patología médica con compromiso inmunitario (antecedentes de gastrectomía, terapia inmunosupresora con independencia de la enfermedad, diabetes, silicosis y neoplasia). Se han calculado proporciones para el período y anuales, la frecuencia de coincidencia se ha estudiado entre parejas de situaciones de riesgo en base a probabilidad condicional ( $P(A|B) = P(A) \times P(B|A)$ ) y la tendencia de la proporción anual en las diferentes situaciones de riesgo mediante chi cuadrado de linealidad. El nivel de confianza se ha establecido al 95%.

**Resultados:** Se han estudiado 14.334 casos, que representan una incidencia anual entre  $44,1 \times 10^6$  en 1994 y  $20,6 \times 10^6$  en 2002. En el período analizado el porcentaje de casos con VIH+ ha sido 27,4%, con alcoholismo 10,5%, con consumo de drogas 20,8%, con estancia en prisión 5,6%, con indigencia de 3,2%, con origen extranjero 10,1% y con presencia de patología inmunosupresora 10,4%. El doble consumo de drogas y VIH+ ha sido la más frecuente de las coincidencias estudiadas (19,3%), el resto ha tenido una frecuencia inferior al 5%. Respecto a la evolución, ha disminuido la proporción anual de VIH+, la de consumo de drogas y la de prisión. La mayor variación se ha producido en la proporción anual de VIH+ que ha pasado del 44,8% en 1994 a 12,2% en 2002. Ha aumentado la proporción anual con origen extranjero, de indigencia y de presencia de patología inmunosupresora. La mayor variación se ha producido en la primera que ha pasado de 4,1% en 1994 a 26,0% en 2002. La proporción anual de casos con antecedente de alcoholismo ha sido estable en el período estudiado.

**Conclusiones:** Las situaciones de riesgo para la tuberculosis han cambiado en la CM entre 1994 a 2002. Este hecho contribuye a la variación en el patrón de presentación de esta enfermedad y condiciona las estrategias de prevención y control.

319

## ESTUDIO DE CONTACTOS EN TUBERCULOSIS RESPIRATORIA EN GIPUZKOA

R.M. Sancho Martínez

Una de las actuaciones que contribuyen al control de la tuberculosis es el estudio de los contactos con el fin de detectar casos secundarios y prevenir el desarrollo de la enfermedad entre los infectados. Este tipo de intervención supone una carga importante para el sistema asistencial, sobre todo en una comunidad con una incidencia de tuberculosis elevada, y por ello es importante utilizar los recursos en estrategias que sean rentables y realizar una buena selección de los contactos de mayor riesgo. Se presentan los resultados de los estudios de contactos realizados en Gipuzkoa en 2003 momento en que se crea la figura de Gestora de Casos de tuberculosis que ha supuesto, entre otras cosas, la mejora de la calidad de la información. En Gipuzkoa el abordaje de estos estudios se hace descentralizadamente lo que supone una dificultad para definir el censo de contactos susceptibles. Se realizó estudio de contactos de las formas respiratorias en 127 de los 145 casos susceptibles siendo el nº de contactos estudiados de 692. El 51,2% pertenecían al círculo íntimo y el 48,5% a otro grado de contacto. Según la bacteriología el caso índice, el 59,8% eran contactos de bacilíferos y el 14,3% de un caso con bacíloscopio de esputo negativa pero cultivo positivo. Se detectaron casos secundarios, 7 en convivientes y 2 en un segundo círculo (uno de estos dos es un caso dudoso), generando 3 microepidemias familiares. La mayor rentabilidad se produce cuando se estudia el primer círculo de contactos lo que nos hace plantearnos la necesidad de destinar los recursos a ese nivel ya que el desarrollo, seguimiento y control del resultado final de un estudio supone un coste muy elevado y mucha dificultad para conseguir la adherencia de los individuos con indicación de TITL. Se definió como infectados en los contactos del círculo 1 de bacilífero los PPD mayor o igual a 5 mm. Para los demás se consideró a partir de 10 ó más. La tasa de infección para el grupo de convivientes fue de 37,5% y de 26,8% para los demás. En el 36,3% de los contactos con PPD positiva se indicó TITL; en el caso de los contactos de bacilífero fue de 71,7%. Si se hubiese utilizado el punto de corte para infección en 5mm para todos los contactos, la proporción de candidatos a TITL aumentaría un 20% lo que supone una relación coste-beneficio dudosa.

321

ESTUDIO PROSPECTIVO DE INCIDENCIA DE ENFERMEDAD INVASORA POR *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* COMUNIDAD VALENCIANA 2003

M. Martín-Sierra Balibrea, A. de la Encarnación Armengol, E. Pérez Pérez, M.T. Castellanos Martínez, I. Huertas Zarco, C. Carmona Martínez y E. González Moran

**Antecedentes:** El *Streptococcus pneumoniae* es el agente responsable de la enfermedad neumocócica, cuya incidencia es mayor en niños menores de 2 años. Ante la existencia de una vacuna antineumocócica conjugada, que se ha demostrado que es eficaz en menores de 5 años, es necesario profundizar en el conocimiento de la enfermedad neumocócica, para disponer de criterios sobre recomendaciones de administración de dicha vacuna.

**Objetivos:** Conocer la incidencia de la enfermedad invasora por *Streptococcus pneumoniae* en niños menores de 5 años, describir las características epidemiológicas y clínicas, los serotipos implicados y la evolución de la enfermedad.

**Métodos:** Estudio descriptivo prospectivo de los casos de enfermedad invasora por *Streptococcus pneumoniae*, desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2003 en nuestra Comunidad Autónoma. La fuente de datos procede de la totalidad de centros hospitalarios de la red de asistencia pública o privada con servicio de asistencia pediátrica. Se incluye en la definición de caso a los ingresos hospitalarios de edad inferior a 5 años y aislamiento de *Streptococcus pneumoniae* en sangre, LCR, o en otros lugares estériles y enfermedad aguda compatible con enfermedad neumocócica. Para el cálculo de la incidencia se utiliza la población de la comunidad autónoma con edad inferior a 5 años.

**Resultados:** Durante el periodo estudiado han sido comunicados 27 casos, de los cuales 24 (88,8%) se asignan a nuestra comunidad autónoma. La tasa de incidencia total para la comunidad ha sido de 6,72 casos por 10<sup>5</sup>, de los cuales el 37,5% (9/24) corresponden a neumonías (tasa de 2,52), el 37,5% (9/24) a bacteriemias (tasa de 2,52), y el 25% (6/24) a meningitis (tasa de 1,68). Los menores de 2 años acaparan el 70,8% de los casos. No se produjo ningún fallecimiento, y en la evolución cabe destacar la presentación de complicaciones en el 12,5%, y secuelas en el 8,3%. El serotipo ha sido investigado en 19 cepas (79%), siendo los más frecuentes el 6A (15,8%), 6B (15,8%), 19F (15,8%) y 24 (10,5%). Dos de las cepas corresponden a casos previamente vacunados, y en un caso el serotipo hallado coincide con el de la vacuna (6B). El 47,4% (9/19) de los serotipos identificados coinciden con los de la vacuna conjugada.

**Conclusiones:** La incidencia global en nuestra comunidad autónoma está por debajo de la de otras comunidades autónomas, en donde se han realizado estudios específicos con anterioridad. La vacuna conjugada comercializada en la actualidad incluye menos de la mitad de los serotipos que se reparten por la geografía de nuestra comunidad autónoma. El *Streptococcus pneumoniae* sigue mostrando baja letalidad en los menores de 5 años a diferencia de la mostrada en adultos.

320

## SEROPREVALENCIA DE BRUCELLOSIS EN EXTREMADURA. ESTUDIO DE DOS ENCUESTAS SEROEPIDEMIOLÓGICAS

M.A. Asencio Egea\*, J. Blanco Palenciano\*\*, J.M. Martínez Sánchez\*, J.F. Sánchez Cancho\* y J.M. Ramos Aceitero\*

\*Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. \*\*Hospital Infanta Cristina. Servicio Extremeño de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes y objetivos:** La brucellosis es una enfermedad de declaración obligatoria desde 1943. Aunque en los últimos años se ha observado una estabilización o un ligero descenso en el número de casos declarados, la brucellosis continúa siendo la zoonosis de mayor incidencia en España, siendo endémica en algunas regiones dedicadas a la ganadería y a la transformación de los productos animales. Extremadura es la Comunidad Autónoma que presenta mayor incidencia de brucellosis, sobre todo la provincia de Cáceres, donde predomina en municipios pequeños. Con este estudio se pretende conocer la prevalencia de brucellosis en la población de Extremadura, valorando así el impacto actual de esta enfermedad y evaluando las medidas preventivas llevadas a cabo.

**Métodos:** Sueros. Se obtuvieron de forma aleatoria de personas sanas residentes en Extremadura que acudieron a alguno de los centros sanitarios de extracción seleccionados. El primer estudio se realizó durante el año 1988, con un total de 1.258 sueros. El segundo estudio ha sido realizado durante los años 2002-2003, con un total de 2.913 sueros. A la población estudiada se le realizó una encuesta diseñada a tal efecto que incluye las siguientes variables: datos personales, antecedentes (enfermedades inmunosupresoras, enfermedades infecciosas padecidas, etc) y hábitos (ingesta de productos lácteos sin pasteurizar, contacto con ganado, etc). Reactivos. Los anticuerpos frente a *Brucella* se determinaron por aglutinación en portabrojitos utilizando el colorante Rosa de Bengala (RB) (Pronadisa, Hispanlab, S.A., Madrid, Spain). Para confirmar los resultados y obtener el título de anticuerpos se realizó el test de aglutinación estándar en tubo (TAST) (Cromatest, Linear chemicals, S.L., Barcelona, Spain), considerando como umbral de positividad un título de 1/80.

**Resultados:** En el estudio realizado durante el año 1988 se detectaron anticuerpos por RB en 17 sueros de los 1.258 estudiados (1,3%), de los cuales 11 fueron confirmados mediante el TAST (título de anticuerpos igual o mayor de 1/80). En el periodo 2002-2003, 21 sueros fueron RB positivos (0,83%), 18 de los cuales se confirmaron mediante el TAST. El grupo de edad más frecuentemente afectado en ambos estudios fue el de 20-40 años.

**Conclusiones:** A pesar de que el número de casos de brucellosis declarados en Extremadura ha disminuido en los últimos años debido, sobre todo, al desarrollo de campañas de saneamiento ganadero, la brucellosis sigue constituyendo un problema sanitario y económico sin resolver por la existencia de áreas locales endémicas cuya identificación se establece por este tipo de estudios epidemiológicos.

322

## EL IMPACTO DE LA INMIGRACIÓN EN LA EPIDEMIOLOGÍA DE LA TUBERCULOSIS EN UN ÁREA SANITARIA DE MADRID. UNA DÉCADA DE EXPERIENCIA

A. Arce Arnáez, M. Burgos Arenales, J. Iñigo Martínez, L. Cabello Ballesteros y C. Moreno Gomila

Servicio de Salud Pública Área 11. Madrid; Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

**Antecedentes/Objetivos:** Constituyendo una nueva realidad social el elevado porcentaje de población inmigrante (10,3% en la Comunidad de Madrid y 13,1% en el área de estudio en 2003), se plantean los objetivos de cuantificar el aumento de la tuberculosis importada en la última década y comparar la situación epidemiológica de la enfermedad en población inmigrante y autóctona.

**Métodos:** Estudio descriptivo de ámbito poblacional de los casos diagnosticados en residentes en el área 11 de la Comunidad de Madrid (665.142 habitantes) entre 1994 y 2003. La fuente de datos es el Registro Regional de Tuberculosis. Se estudian las variables: edad, sexo, país de origen, fecha de llegada a España, localización anatómica, coinfección por VIH, nivel asistencial de prescripción terapéutica y retraso mediano de tratamiento.

**Resultados:** Entre 1994 y 2003 se notifican 2211 casos, 269 (12,1%) en personas de origen extranjero. La tasa de incidencia evoluciona de 44,8 casos por 100.000 habitantes en 1994 (2,9% inmigrantes) a 26,6 en 2003 (35,8% inmigrantes) (chi cuadrado de tendencia,  $p < 0,001$ ). Las regiones de procedencia de los inmigrantes son: Latinoamérica (56%), África (30%), Europa (11%) y Asia (3%). Se dispone de información sobre la fecha de llegada en 166 casos (61,9%): el 74,7% desarrollaron tuberculosis en los cinco primeros años de estancia en España, el 51,8% en los dos primeros años y el 31,9% en el primer año. El grupo etario con más casos -15 a 34 años- es significativamente mayor en inmigrantes que en población local (60,3% frente a 38,8%,  $p < 0,001$ ). El sexo femenino es más frecuente en inmigrantes (39% frente a 32%). La presentación anatómica sigue patrones similares: la respiratoria es la más frecuente en ambos grupos, la ganglionar significativamente más frecuente en población inmigrante y la miliar en autóctona, no existiendo diferencias en otras formas. La proporción de coinfectados por el VIH es significativamente menor en inmigrantes (12,7% frente a 30,3%,  $p < 0,001$ ). No son relevantes las diferencias en niveles asistenciales de prescripción de tratamiento o de seguimiento. Únicamente destaca el mayor porcentaje (84%) de prescripciones terapéuticas hospitalarias en inmigrantes (76,8% en españoles). En inmigrantes, la mediana del retraso terapéutico es de 32 días ( $P_{25} = 17$  y  $P_{75} = 74$ ) y en autóctonos de 33 ( $P_{25} = 14$  y  $P_{75} = 71$ ).

**Conclusiones:** En la década analizada se evidencia una modificación del patrón epidemiológico de la tuberculosis producida por un aumento de casos en población inmigrante (35,8% en 2003). Se constata una tendencia decreciente en las tasas en autóctonos y creciente en inmigrantes. La distribución de casos en inmigrantes según nacionalidad es bastante aproximada al de la población extranjera empadronada. El enfermo ha inmigrado en el último quinquenio, es más joven y presenta con mayor frecuencia tuberculosis ganglionar. No son relevantes las diferencias en el manejo clínico/epidemiológico de los casos. El incremento de la tuberculosis importada hace necesario reforzar las medidas de salud pública de prevención y control.

323

### ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO ASOCIADA A VIAJAR POR ESPAÑA. COMPARACIÓN ENTRE VIAJEROS ESPAÑOLES Y EXTRANJEROS

R. Cano, C. Martín, L. Sobrino, M.L. Velasco, L. Sánchez y S. de Mateo  
Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

**Antecedentes:** Los casos de legionelosis asociados a viajar suelen presentarse como casos esporádicos o en pequeñas agrupaciones en tiempo y espacio. La información epidemiológica y los resultados de las investigaciones microbiológica y ambiental no suelen ser suficientes para identificar la correspondiente fuente de infección.

**Objetivo:** Realizar un análisis comparativo de la información disponible de los casos de legionelosis, tanto españoles como extranjeros, asociados a viajar por España que permita mejorar el conocimiento que tenemos de su presentación y caracterización desde el punto de vista epidemiológico.

**Métodos:** Se usó la información de los casos de legionelosis notificados a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y de la red europea de infecciones asociadas a viajar (EWGLINET). Se realizó el análisis comparativo de las principales variables disponibles para el periodo 2001 a 2003. Se calcularon las tasas de incidencia utilizando como denominadores los datos que sobre pernoctaciones y movimiento de turistas publica el Instituto Nacional de Estadística.

**Resultados:** En el periodo 2001-2003 se notificaron 466 casos (27 extranjeros y 191 españoles), la incidencia fue 28,92/100.000 y 26,80/100.000 personas-año respectivamente. No se halló diferencia en la edad (59 y 57 respectivamente). La tasa de letalidad fue 24,8% para extranjeros y 2,4% para los españoles ( $p = 0,006$ ). En 75 clusters se produjeron 181. En el 40% de las investigaciones ambientales realizadas se halló *Legionella* en los alojamientos con clusters, tanto de españoles como de extranjeros.

**Conclusiones:** La incidencia para los casos españoles es inferior a la de los turistas extranjeros. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la edad de los dos grupos comparados. La letalidad es significativamente mayor para los extranjeros. La probabilidad de obtener un resultado positivo es similar en la investigación de clusters en alojamientos con extranjeros o españoles alojados.

### CLASIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA ESTUDIO DEL RIESGO DE TRANSMISIÓN DE LA ENFERMEDAD DE CREUTZFEELDT-JAKOB

M.J. Belda<sup>1</sup>, A. Rábano<sup>2</sup>, J. de Pedro-Cuesta<sup>1</sup>, K. Mølbak<sup>3</sup>, Á. Siden<sup>4</sup>  
por el grupo EUROSURGYCJD

<sup>1</sup>Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. <sup>2</sup>Laboratorio de Neuropatología, Hospital de Alcorcón. <sup>3</sup>Statens Serum Institut. Copenhagen. <sup>4</sup>Instituto Karolinska, Estocolmo.

**Antecedentes y objetivos:** Los estudios caso-control de la asociación de historia quirúrgica con riesgo de enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ) esporádica han arrojado resultados negativos o de interpretación difícil. En el estudio caso-control en curso con datos de casos de comienzo clínico en el periodo 1987-2002 y controles poblacionales, aparentados y no, con datos de historia quirúrgica recogida en registros hospitalarios durante las últimas décadas en Dinamarca, Suecia y Finlandia, se planteó la necesidad de categorizar las intervenciones quirúrgicas en niveles hipotéticos de riesgo correspondientes a una base teórica específica. Según esta, la transmisión dependería entre otros factores -por ejemplo susceptibilidad genética determinada por la estructura del codón 129 del gen de la proteína príncipe (PrP) - del aporte de restos de tejido no debidamente desnaturalizado a través de instrumentos quirúrgicos reutilizados sobre tejido o estructuras anatómicas receptoras identificables a partir del código y ubicación de la intervención registrada.

**Métodos:** A partir de una revisión de la literatura se identificaron resultados de estudios clínicos o experimentales relativos a infectividad tisular, expresión celular de PrP o ruta de infección demostrada, y se construyó una tabla de clasificación de tejidos y estructuras en tres niveles de riesgo hipotético de transmisión de ECJ esporádica. El método de clasificación de procedimientos quirúrgicos incluyó: 1) la selección de dos atributos (utilización de instrumentos no desecharables y contacto de los mismos con tejidos de nivel de riesgo hipotético determinado según la tabla) y 2) la aplicación por un neuropatólogo con experiencia en patología general de una guía de procedimiento para intervenciones bien definidas y para inespecíficas, clasificadas habitualmente como "otras intervenciones" al final de capítulos correspondientes a regiones anatómicas. Este método se aplicó a 1271 procedimientos quirúrgicos codificados correspondientes a 212 casos y 1060 controles suyos aparentados por edad, sexo y residencia al fallecimiento de los casos realizados en un determinado año.

**Resultados:** Un primer análisis resultó en la siguiente distribución: alto riesgo 3,2%, alto riesgo sobre datos inespecíficos, 1,1%; menor riesgo 60,4%; menor riesgo sobre datos inespecíficos 11,7% y riesgo mínimo 23,6%. El estudio de la variación inter-clasificadores no ha finalizado.

**Conclusiones:** La medida de la exposición quirúrgica en estudios epidemiológicos de transmisibilidad de enfermedades por priones basada en teoría es factible y puede ser ventajosa para controlar el sesgo por error de clasificación. Esta propuesta no resuelve el problema de medida en individuos con exposición repetitiva o acumulada, sometidos a múltiples intervenciones, pero puede facilitar la identificación de períodos de incubación de duración variable según el nivel de riesgo. Recent epidemiological studies on the potential role of surgery in CJD transmission disclosed associations between previous history of specific surgical interventions and CJD or found negative results. Within the context of a case-control study designed to address surgical risk in sporadic CJD in Nordic European countries (EUROSURGYCJD Project<sup>®</sup>) we adopted the strategy to categorize all reported surgical procedures (putative transmitting procedures) in terms of potential risk of CJD acquisition. For this purpose a classification of exposed tissues and anatomic structures has been elaborated on the basis of their specific putative role as entry site for prion transmission through surgical instruments. This classification can serve as a reference for a categorization of surgical procedures in terms of risk of CJD acquisition in our study and also in further epidemiological studies.

325

324

### ESTUDIO BIBLIOGRÁFICO SOBRE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA EN LAS ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR PRIONES, 1970-2002. PRODUCCIÓN, TENDENCIAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

M. Ramírez Santa-Pau\*, C. Suárez-Balseiro\*\*, I. Iribarren-Maestro\*\*, E. Sanz-Casado\*\* y J. de Pedro-Cuesta\*\*\*

\*Redes temáticas CIEN y de Epidemiología y Salud Pública y FCSAI, Madrid. \*\*Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid. Getafe, Madrid, España. \*\*\*Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

**Objetivos:** Analizar la evolución de la producción científica en el campo de las enfermedades producidas por priones durante 3 décadas, desde 1973 hasta 2002.

**Métodos:** Los datos para el estudio han sido obtenidos de Medline, a través del servicio PubMed. Para la recuperación de información se realizó una consulta al vocabulario controlado (MESH) que utiliza la NLM para indicar los contenidos de PubMed relacionados con priones. El estudio de las características y evolución de la investigación publicada han sido determinadas mediante la utilización de indicadores bibliométricos de tipo unidimensional y multidimensional o relacionales, que se obtienen mediante técnicas de análisis multivariante (en este caso el escalamiento multidimensional y el análisis factorial de correspondencias simple), para explorar la evolución de la colaboración entre autores, así como la concentración geográfica de la actividad investigadora.

**Resultados:** Los resultados que se pueden avanzar son provisionales. El número de documentos publicados en las temáticas consideradas es 7799. En 1973 se parte de valores discretos, puesto que son solamente 78 documentos que se publican, para pasar a 793 los publicados en el año 2002. En el año 1996 se produce el mayor incremento en las publicaciones, puesto que el porcentaje de documentos respecto al año inicial aumenta un 657,7%. El tipo de documento más utilizado para la publicación es el artículo científico, con el 81,4% de los documentos, seguido por las cartas con el 9,9%. En cuanto a los países más productivos, teniendo en cuenta que solamente en el 50% de los documentos aparece el país de los autores firmantes, Estados Unidos ocupa la primera posición, con el 26,89% de los documentos, seguido por el reino Unido con el 23,07%, y Francia en tercer lugar, aunque con un porcentaje muy inferior (9,57%). La colaboración establecida entre los autores se ha determinado a partir indicadores relacionales. En este sentido, en el primer decenio (1973-1982) aparecen 3 clusters bien diferenciados, en el primero de ellos los investigadores más productivos son Gajdusek y Brown; mientras que en el segundo cluster el investigador más productivo es Prusiner. En el tercer cluster aparecen 2 autores (Marsh y Kimberlin) con una productividad similar. En el segundo decenio (1983-1992), se forman 7 clusters bien delimitados, siendo los dos más productivos liderados por los mismos autores que en el decenio anterior, Gajdusek y Brown, en uno de ellos, y Prusiner en el otro. En el último decenio (1993-2002) los clusters más productivos son 13. También en este caso, los dos primeros están formados por los mismos autores (Gajdusek y Brown, y Prusiner).

**Conclusiones:** La producción científica en el campo de priones ha experimentado un extraordinario crecimiento a partir de 1996 con relativamente escaso aumento de grupos activos.

### DIEZ AÑOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENCEFALOPATÍAS ESPONGIIFORMES TRANSMISIBLES EN ESPAÑA, 1993-2002

F. Avellanal, J. Almazán, P. Martínez y J. de Pedro Cuesta  
Centro Nacional de Epidemiología por el Grupo de Vigilancia de EETH del Consejo Interterritorial.

**Objetivos:** Mostrar un balance de la actividad del Registro Español de Encefalopatías Espónsiformes Transmisibles Humanas en el periodo 1993-2002 y sus conclusiones más importantes.

**Métodos:** Descripción de la notificación y registro de casos, proporciones de casos estudiados con diversas técnicas y grado de confirmación histopatológica, incidencias por CA y tendencias así como análisis de casos en jóvenes o clínicamente próximos a variante de ECJ.

**Resultados:** El registro acumula datos de 465 casos de ECJ, 439 esporádica, 23 familiar y 3 yatrogénica, 28 de insomnio familiar letal y 70 no casos, todos de comienzo clínico en 1993-2002 sobre 513 notificaciones durante ese periodo. Dos casos más de ECJ yatrogénicos comenzaron previamente. Las características más importantes del proceso diagnóstico es el aumento de las proporciones de casos notificados en las que se practicaron estudios de proteína 14-3-3 en LCR y el genotípico, identificándose en el ultimo periodo unos 3-4 casos anuales de ECJ probable solo por el EEG y unos 20 solo por positividad al test de la proteína 14-3-3, así como unos dos casos anuales por mutaciones presentes sin antecedentes familiares identificados de EETH. Se realizaron 6 biopsias de amígdala y 23 cerebrales, siendo estas últimas menos frecuentes en años recientes. Las incidencias de ECJ esporádica aumentan hasta 1997, alcanzando ese año un valor del 1,48 por millón, con diferencias significativas en comparación con Cataluña durante el periodo 1998-2002 para Castilla la Mancha, incidencia 0,57 por millón, RR 0,43 IC95% 0,14-0,86 y Cantabria, incidencia 3,61 por millón RR 2,26, IC95% 1,15-4,45. Los casos de EETH genéticos o familiares se concentran claramente en el País Vasco, 3 ECJ y 15 IFL y los iatrogénicos en Murcia, dos casos uno de comienzo en 1992 notificado en 1993 no citado previamente, todos como el agrupamiento bien conocido en la zona por implante de duramadre biológica procesada antes de la introducción de tratamiento industrial preventivo. Fueron notificadas treinta y dos sospechas de EETH de comienzo clínico antes de los 50 años. Cuatro casos han cumplido en algún momento criterios de variante de ECJ posible, dos en época previa a su enunciación, y otros posteriores confirmándose en uno la ECJ esporádica y exhibiendo biopsia amigdalal negativa para PrP el otro.

**Conclusiones:** El patrón diagnóstico de EETH que el registro identifica a pesar de los cambios temporales, que sugieren sesgo de detección progresivamente reducido, corresponde a: 1) incidencias de ECJ esporádico similares las descritas en países de nuestro entorno (incluidas las altas de Cantabria similares a las recientes de Suiza, Bélgica o Austria); 2) agrupamientos de casos familiares en País Vasco y iatrogénicos en Murcia y 3) ausencia de variante de ECJ.

326

327

**ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA POR W135 EN ESPAÑA**

M.C. Álvarez-Castillo\*, L. Arriola, P. García-Cervigón, J. Vázquez, F. Martínez Navarro y R. Cano

**Antecedentes:** Desde el año 2000 se han producido brotes de gran escala causados por *N. meningitidis* W135: 2a: P1,2,5 coincidiendo con la temporada de peregrinación a la Meca apareciendo casos en Estados Unidos y en países de Asia, Europa y África. Según el Sistema de notificación urgente de infección W135 establecido desde el año 2000 por la Red Europea de Vigilancia de Infecciones Bacterianas Invasivas, el laboratorio nacional de referencia en España ha notificado 1 caso correspondiente a esta cepa, cuyo origen se ha asociado con un proceso de recombinación genética de una cepa de serogrupo C. *Neisseria meningitidis* serogrupo W135 es el causante del 1-8% del total de casos de enfermedad meningocócica esporádica a nivel mundial, y la proporción de portadores sanos en población general varía del 1-10%. Se considera que posee un bajo potencial para causar enfermedad invasiva o brotes.

**Objetivo:** Describir la ocurrencia de enfermedad meningocócica producida por serogrupo W135 a partir de 1999 en el estado Español.

**Métodos:** *Fuentes de información:* laboratorio nacional de referencia de microbiología (CNM-ISCIII), Unidades de Vigilancia epidemiológica de CCAA y Sección de Información Microbiológica del CNE. *Método:* análisis descriptivo en tiempo, lugar y persona de los casos ocurridos desde 1999.

**Resultado:** Se han detectado 24 casos de serogrupo W135 mediante cultivo que respecto a otros serogrupos aislados suponen en 1999, 0,3% (1/382), en 2000, 0,9% (6/690), en 2001, 0,6% (3/476), en 2002, 0,9% (5/573) y en 2003, 1,8% (9/488). Se han aislado 9 combinaciones antigenicas: NT: P1.6 (5; 20,8%), NT: P1.3,6 (4; 16,7%), NT: NST (4; 16,7%), NT: P1.5 (2; 8,3%), 14: NST (2; 8,3%), NT: P1.6,12 (1; 4,2%), NT: P1.2,5 (1; 4,2%), 2a: P1.2,5 (1; 4,2%), 1: P1.3,6 (1; 4,2%). Por localización geográfica, 9 CCAA han presentado casos: Cataluña (11; 48,8%), Andalucía (3; 12,5%), Madrid (3; 12,5%), Asturias (2; 8,3%), Aragón (1; 4,2%), Castilla-León (1; 4,2%), Canarias (1; 4,2%), Extremadura (1; 4,2%), y Galicia (1; 4,2%). La razón de masculinidad (V/M) es de 5/7. El rango de edad incluye desde los 6 meses a 92 años, siendo los grupos de edad con mayor número de casos: < 1 año (4; 16,7%), 1-4 (5; 20,8%) y 65 y más años (5; 20,8%). Principalmente, la enfermedad se ha manifestado como sepsis (siete casos) y como meningitis (ocho casos). La letalidad ha sido del 18,7% (3/16).

**Conclusiones:** Excepto en un caso, no existe relación entre los aislamientos obtenidos y el brote internacional descrito. Se observa un incremento en el número de casos a expensas de la combinación antigenica NT: P1.6/1.3,6. Cataluña es la CCAA que ha presentado más aislamientos. El alto porcentaje de casos entre mayores de 65 años refleja una particular distribución de este serogrupo. La letalidad observada es similar a la descrita en la literatura. Se recomienda estrechar la vigilancia de esta enfermedad y que todos los aislamientos sean tipificados en el laboratorio nacional de referencia.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**

Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)

**PO2\_08: Brote epidémico**

Moderadora:  
*Socorro Fernández*

328

**BROTE EPIDÉMICO DE MENINGITIS LINFOCITARIA EN GIPUZKOA**

J. Artieda\*, I. Larrañaga\*, M. Basterretxea\*, D. Vicente\*\*, G. Cilla\*\*, E. Artola\*\*\* y L. Larraz\*\*\*

\*Departamento de sanidad. \*\*Laboratorio Unificado Donostia. \*\*\*Servicios de Pediatría Hospitalares Comarcales.

**Introducción:** En la primavera de 2002, escolares de dos comarcas de Guipúzcoa, enfermaron de meningitis por enterovirus tipo Echo y serotipo 30. Este póster presenta el estudio epidemiológico realizado para caracterizar el brote.

**Método:** Los casos fueron notificados por los hospitales de las dos comarcas. Se realizó encuesta epidemiológica a todos los casos y se recogieron muestras biológicas para estudio de enterovirus. A partir del registro de altas hospitalarias se estudió el número de meningitis linfoцитaria ingresadas en el periodo 1994-2002.

**Resultados:** Se registraron 56 casos entre el 23 de Abril y el 10 de Julio. El 55,3% pertenecía a una comarca y el 44,6% a la otra. Del total, 66,1% eran hombres y 33,9% mujeres, con edades entre 2 y 13 años, media 6,2 (DE = 2,84). Los síntomas fueron fiebre (85,7%), cefalea (96,4%), vómitos (91,0%) y diarrea (3,5%). Todos los casos cayeron tras una estancia media de hospitalización de 2 días. El registro de altas hospitalarias confirmó igualmente la situación de brote epidémico en esas dos comarcas durante 2002. En el periodo 1994-2001, el 15-20% de los ingresos por meningitis linfoцитaria correspondían a las dos comarcas, mientras que en el 2002 esta proporción fue de 66,3%. De las 37 muestras de L.C.R., 26 (70%) fueron positivas para Echovirus y en tres se identificó Echovirus 30. Las restantes muestras fueron negativas.

**Conclusión:** El brote de meningitis linfoцитaria por Echovirus 30, que junto a la cepa 9 es prevalente en el Estado Español, afectó fundamentalmente a niños escolares con tasas de ataque de 3,32 por 1000 en una comarca y de 2,04 por 1000 en la otra. Se recomendó a los centros escolares extremar las medidas de higiene habituales, para el control del brote y prevenir nuevos casos.

329

## BROTE DE BRUCELOSIDAD EN UN MATADERO DE CORIA DEL RÍO (SEVILLA)

J.M. Aldana Espinal, M.T. Azpeitia de Arri, M. García Fernández, L. Ibáñez Gimeno, P. Cabezas Saura y J. Carballo Orduña

**Introducción:** La brucelosis es la zoonosis más común en España, incluso cuando la tasa de incidencia disminuye de 20 casos/ 100.000 habitantes en 1984 a 2,34 en 2001. En 2003 la tasa para España fue de 1,41 casos, para Andalucía 3,3 casos, 3,37 para la provincia de Sevilla y para la zona básica de Coria de 24,96 casos/100.000 habitantes. Históricamente, Extremadura y Andalucía registran la mayor incidencia media, 7,17 y 6,06 en 2001. En mayo de 2003 se declaran al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) 6 casos sospechosos de brucelosis. Tenían en común ser trabajadores de un matadero de Coria del Río, con gran actividad por la campaña de saneamiento de animales positivos para brucelosis. Los exámenes de salud posteriores revelaron 5 casos más que cursaron subclínicamente.

**Objetivo:** Estudio/confirmación del brote y detección de posibles factores de riesgo.

**Método:** Estudio epidemiológico y de casos y controles. Vigilancia activa, exámenes de salud, inspección por Servicio Veterinario (SV) y Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo (CSHT). Encuestas según Cuestionario de Brotes Ocupacionales de Brucelosis (SVEA). Se definió como caso el compatible clínicamente con brucelosis confirmado mediante aislamiento del agente causal o demostración serológica (aumento del título de Ac cuatro veces o Ac IgM frente a *Brucella sp*); como control, trabajador del matadero no diagnosticado de brucelosis, durante el período epidémico. Estadísticas descriptivas, OR y Tasas de ataque (TA), programa Epilínfo 6.04.

**Resultados:** Casos: 11/30 expuestos (todos varones). Todos confirmados serológicamente y 2 además mediante hemocultivo (*Brucella sp.*). TA global: 36,3%, TA si contacto con animales: 44%. Según actividad: 9 matarías (TA 50%), 1 guardería/limpieza (TA 20%) y 1 mantenimiento (TA 33%). No existían diferencias estadísticamente significativas en tiempo trabajado ni edad entre casos y controles ( $p = 0,26$ ,  $p = 0,47$ ). Resultaron de riesgo para enfermar el contacto con anejos fetales (OR = 10,36 IC95% 1,43-75,25), mamás (OR = 4,60 IC95% 1,53-13,83), vísceras (OR = 2,30 IC95% 1,08-4,89), ganado vivo (OR = 1,92 IC95% 1,15-3,19) y contacto con especie ovina (OR = 1,35 IC95% 1,04-1,78). El CSHT y el SV constatan el enorme volumen de sacrificio del matadero con relación a sus dimensiones y número de trabajadores, ineficacia de las campanas extractoras para los aerosoles formados durante el faenado, manipulaciones de riesgo del Equipo de Protección Individual y lagunas de información en algunos trabajadores sobre conductas de riesgo.

**Conclusiones:** El principal problema parece ser un elevado número de animales enfermos sacrificados, que crea aerosoles que se diseminan por el matadero y para los cuales las campanas extractoras son ineficaces. Se recomienda la formación/ información continuada de todos los trabajadores, la revisión de las normas de seguridad y del Plan de Prevención de Riesgos Laborales, la revisión del sistema de extracción de aire y la adecuación del número de sacrificios al espacio y trabajadores del matadero.

331

## BROTES DE ESCARLATINA EN POBLACIÓN ESCOLAR

E. Giner\*, A. Salazar\*, J.L. Chover\*, J. Roig\*, I. Llacer\*, S. Guiral\*\* y R. Carbó\*\*

\*Secció d'Epidemiologia. Centre de Salut Pública. València. \*\*Secció de Brots Epidemiòmics. Servei de Vigilància i Control Epidemiològic. Generalitat Valenciana.

**Antecedentes y objetivo:** La escarlatina es una enfermedad exantemática ocasionada por el *Streptococcus pyogenes*. Su importancia deriva de su capacidad de provocar dos secuelas: fiebre reumática aguda y glomerulonefritis aguda. El conocimiento de su incidencia y sus patrones de transmisión son muy limitados pues no tiene la consideración de enfermedad de declaración obligatoria. Los brotes epidémicos de escarlatina en evolución libre pueden alcanzar tasas de ataque muy elevadas o secuelas crónicas importantes; nuestro objetivo es poner de manifiesto la relevancia de los brotes epidémicos de Escarlatina, los factores contribuyentes en su generación y la estrategia aplicada en su contención.

**Sujetos y método:** Se analizan los brotes de Escarlatina en el período enero 1999 a marzo 2004. En todos ellos se aplicó el protocolo estándar de actuación donde se definen caso probable, confirmado y sujetos expuestos. Incluyendo el procedimiento de encuesta, identificación de caso índice, toma de muestras y las normas de profilaxis. Comparamos las tasas de ataque y las tasas de infección en relación con la presencia de casos por aulas, adultos enfermos y tiempo de intervención. Realizamos el ajuste por factores cualitativos mediante un análisis estratificado (Breslow-Day) para estimar el peso de los factores contribuyentes comunes a los brotes.

**Resultados:** Los brotes, todos en ámbito escolar, generaron 49 casos de escarlatina confirmados, tasa global de ataque de 6,50 (Varianabilidad: 20% al 2,20%). Tomanos muestras en el 86% de los expuestos, tasa global de infección del 19,75% (Varianabilidad: 31,88% y 4,17%). Los profesores fueron casos confirmados en tres de los brotes, coincidiendo con las tasas de infección más elevadas. Destaca en la distribución temporal de los brotes su ausencia durante un período de dos años y la posterior repetición de la secuencia temporal. La estratificación de la población infectada mostró O-R cruda de 2,75 (IC95%: 1,88-4,02) siendo el O-R del Estrato Profesor y Alumno Enfermo de 6,58 (IC95%: 5,11-8,47) y la del Estrato Alumno Enfermo de 1,20 (IC95%: 1,16-1,24).

**Conclusiones:** La transmisión persona - persona entre los alumnos de un aula constituye la base de la cadena de contagio, lo que se evidencia en la desproporción observada entre grupos pertenecientes a aulas con y sin casos. La presencia de un profesor enfermo incrementa el número de infectados y el riesgo de aparición de nuevos casos, siendo un factor contribuyente en la diseminación tanto por la fuerza de la asociación como por la plausibilidad de la oportunidad de contagio y la consistencia con otras observaciones de transmisión profesor/alumno. Los centros escolares constituyen territorios de riesgo para la transmisión de enfermedades, lo que implica que las autoridades educativas deberían ofrecer mayores facilidades para la separación del personal enfermo, al menos durante el período de transmisibilidad.

330

## CONTROL DE UN BROTE DE SARAPIÓN EN UN ÁREA SANITARIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

E. Insua, M.J. Calvente, M.J. Gascón, L. Velázquez, M. Ordovás y J.C. Sanz

**Antecedentes y objetivos:** Según las recomendaciones de la OMS para la Región Europea y las recomendaciones nacionales subsiguientes, la Comunidad de Madrid formuló su Plan de Eliminación de Sarampión apoyado en las estrategias de vigilancia epidemiológica e intervención en los contactos. A mediados de julio de 2003, se notificó al Servicio de Salud Pública del Área 3 de la Comunidad de Madrid un caso de sarampión en un profesional sanitario del Servicio de Urgencias del hospital de zona. La investigación epidemiológica permitió conocer la exposición de este a un paciente atendido en el Servicio de Urgencias del mismo Hospital, diagnosticado a raíz de dicha investigación. A su vez, dicho paciente se relacionó con un caso de sarampión notificado en otro Área sanitaria, cuyo origen podría hallarse en una azafata de vuelo (caso importado).

**Métodos y resultados:** Del sanitario afectado, la enfermedad se transmitió, en 3 generaciones de casos, a otras 11 personas: 8 casos en el hospital de zona, 1 en un centro de salud y 2 en una transmisión madre-hija. La edad de los afectados osciló entre 14 meses y 33 años, con una mediana de 23,5 años. El 42,9% eran mujeres y el 57,1% hombres. Los síntomas predominantes fueron: fiebre, exantema, tos, conjuntivitis, coriza y manchas de Koplik. Todos los casos evolucionaron favorablemente, sin complicaciones, requiriendo hospitalización tres de ellos. El diagnóstico de confirmación se estableció por vínculo epidemiológico en 14 casos, por serología en 13 y por cultivo en 9. Se identificaron 595 contactos, encuestándose 560 de ellos. Se realizó un estudio serológico a los trabajadores de urgencias del hospital menores de 35 años (188 muestras) y a 35 trabajadores de una empresa, de 19-36 años, expuestos a un caso. Se administraron en total 82 vacunas a susceptibles.

**Conclusiones:** La afectación predominante de adultos en este brote y la vía de entrada al sistema sanitario a través de urgencias hospitalarias obliga a replantear la población diana (que abarca hasta los 23 años) de la estrategia de eliminación del sarampión. El diagnóstico tardío de algunos casos y su difusión en el medio sanitario revela la necesidad de hacer más presente esta enfermedad entre los profesionales sanitarios, especialmente para que apliquen las medidas preventivas imprescindibles en una enfermedad de tan alta transmisibilidad. El importante papel jugado por el servicio de urgencias hospitalario como foco difusor de la enfermedad, cuestiona la adecuación de estos servicios (espacios físicos, adiestramiento y situación inmunitaria de los profesionales) al manejo de enfermedades transmisibles.

332

## PORTADORES DE MENINGOCO TRAS UN CLUSTER DE ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA

A. Salazar<sup>1</sup>, E. Giner<sup>1</sup>, F.J. Roig<sup>1</sup>, S. Guiral<sup>2</sup>, R. Carbó<sup>2</sup>, E. Pérez<sup>2</sup>, J.M. Nogueira<sup>3</sup>, A. Ros<sup>3</sup> y J.A. Vázquez<sup>4</sup><sup>1</sup>Secció D' Epidemiologia. Centre de Salut Pública de València. <sup>2</sup>Secció de Situacions i Brots Epidemiòmics. Direcció general de Salut Pública. <sup>3</sup>S. microbiologia. Hospital Dr. Peset. València. <sup>4</sup>Laboratori de Referència de Meningococci del Institut de salut Carlos III.

**Antecedentes y objetivos:** La agresividad de la meningitis meningococcica viene condicionada por las características de la cepa y el sujeto, la extensión y rapidez de la intervención sanitaria y ciertas condiciones ambientales. Entre Noviembre y Diciembre del 2003 detectamos una agregación de casos en adolescentes de 15 años relacionados entre sí, y afectados de por la cepa B: 4: P<sub>1,15</sub>. Pese a la temprana y reiterada adopción de medidas profilácticas, tras el primer caso acaeció un segundo caso diez días después y un tercero treinta días más tarde. Formulamos la hipótesis de que la aparición de un cluster de meningitis vendría determinado tanto por la reinfección del grupo a riesgo a partir de sujetos externos al territorio de riesgo como por la predominancia de una única cepa circulante en la población origen del cluster.

**Método y sujetos:** Se diseñó un estudio casos y controles apareados con un grupo de sujetos externos relacionados con los casos y los controles (convivientes). *Criterios de exclusión fueron:* terapia antibiótica previa, origen racial distinto de los casos, residencia distinta del área urbana del centro escolar. *Criterios de apareamiento:* edad +/- 3 meses, sexo, curso escolar y área de residencia. Se tomaron cuatro grupos: a) alumnos del grupo escolar origen del cluster, b) alumnos de otro grupo del mismo colegio, c) alumnos de otro centro del área urbana definida, d) adultos relacionados. Para garantizar la viabilidad de las muestras fueron sembradas en el lugar de recogida. Para garantizar su identificación fueron procesadas en el Hospital de referencia y en el Centro Nacional de Referencia.

**Resultados:** Se estudiaron 104 alumnos, 9 profesores, 20 padres y 67 convivientes. El grupo A constó de 28 alumnos con 5 aislamientos (4 cepas B: 4: P<sub>1,15</sub> y 1 cepa B: NT: P<sub>1,4</sub>). En el grupo B con 30 alumnos no se identificó ningún aislamiento. En el grupo C con 46 alumnos se identificaron 11 cepas diferentes, ninguna coincidente con la cepa origen del cluster. En el grupo D con 87 sujetos se identificaron 6 cepas distintas. Merece mención el colectivo profesores donde se aislaron 3 cepas B: 4: P<sub>1,15</sub> entre 9 profesores relacionados con los grupos A y B.

**Conclusiones:** La cepa B: 4: P<sub>1,15</sub> se halla asociada al grupo origen del cluster sin transmisión al grupo contiguo del mismo centro escolar. Las precauciones en el procesamiento de las muestras no permiten desechar un sesgo en la clasificación. Los convivientes y familiares no parecen ser la fuente de realimentación del cluster. En nuestra opinión el mantenimiento de sujetos portadores se halla relacionado con la relación profesor-alumno y viceversa. Por último, la cepa B: 4: P<sub>1,15</sub> o "cepaa cubana" ha presentado altos niveles de actividad y prevalencia en territorios con vacunaciones previas contra el Meningococo C como es nuestro territorio.

333

**CAMBIO EN LA ENDEMIA DE LA HEPATITIS A EN BARCELONA. A PROPÓSITO DE DOS BROTES EN EL COLECTIVO HOMOSEXUAL**

A. Orcau, H. Pafella, P. García de Olalla, M.T. Brugal, J.A. Caylà, S. Carvajal, E. Diez y M.I. Pasarin

**Objetivos:** Conocer las características epidemiológicas y los factores de riesgo de los brotes de hepatitis A detectados en Barcelona en el colectivo homosexual desde 2002. Implantar medidas preventivas para controlar la transmisión de la enfermedad y aumentar la cobertura vacunal.

**Métodos:** Los casos notificados por el sistema EDO y los detectados por vigilancia activa, completaron un cuestionario que incluía variables sociodemográficas, clínicas, uso de servicios sanitarios, prácticas sexuales y número de parejas en los dos meses anteriores al inicio de la enfermedad. Para disminuir la transmisión del virus se vacunaron contactos de riesgo y para aumentar la cobertura vacunal frente hepatitis A y B del colectivo, se inició una campaña de vacunación en saunas gay.

**Resultados:** Se consideró caso, varón de 18 o más años homosexual o bisexual, con hepatitis A confirmada y sus casos secundarios. Se detectaron 48 casos de enero a septiembre de 2002 y 60 de abril de 2003 a marzo de 2004. La edad iba de 20 a 44 años, con una mediana de 32. El 90% eran homosexuales, el 84% autóctonos, el 27% estaban infectados por el VIH y el 27% estaban vacunados de hepatitis B. El 53% de los casos había practicado sexo en discotecas y saunas en los dos meses previos al inicio de la enfermedad. En 2002, todos los casos practicaban sexo oro-anal sin protección y el 70% había tenido más de una pareja sexual en los dos meses anteriores, con un rango de 2 a 60 y una mediana de 3. En 2003, el 65% de los enfermos utilizaron la asistencia primaria para el diagnóstico y tratamiento. En 2002, se administró gammaglobulina inespecífica y vacuna anti hepatitis A a 121 contactos de riesgo de una sauna y 4 prostíbulos. La campaña de vacunación en saunas se inició en noviembre de 2003 y hasta mayo de 2004 se han vacunado 741 usuarios, con un porcentaje de revacunación de segundas dosis del 56%.

**Conclusiones:** Se trata de dos brotes de hepatitis A con 108 casos hasta marzo del 2004, de transmisión persona-persona, la mayoría sexual a través de prácticas oro-anales sin protección. El 27% eran VIH positivos y solo el 27% estaban vacunados de hepatitis B.

**Recomendaciones:** Aumentar la cobertura frente hepatitis A y B en este colectivo, sobre todo a los infectados por el VIH.

335

**BROTE DE SARAPIÓN EN ALMERÍA EN EL 2003. ESTUDIO DESCRIPTIVO**

P. Marín Martínez, L. Cuenca López, T. Parrón Carreño, J.J. Fornovi Vives, D. Sureda Santiso, M.S. Alonso Humada, R. Álvarez-Ossorio, P. Barroso García, M.A. Lucerna Médez, V. Gallardo García, M. Mosquera Gutiérrez, J. Echevarría Mayo y F. de Ory Manchón

**Antecedentes y objetivos:** Se pretende describir el brote de sarampión que aconteció en Almería en el primer semestre del 2003, analizando las variables más importantes del mismo, como edad, sexo, antecedente vacunal, localización geográfica y contactos identificados en cada caso, así como vacunaciones realizadas para su control.

**Métodos:** Se ha analizado el registro de datos de todos los casos del brote de sarampión sospechosos y confirmados declarados en la provincia, que cumplían el criterio de caso según el protocolo del Plan de acción para la eliminación del sarampión en España.

**Resultados:** Se ha identificado un brote de sarampión de gran magnitud –284 casos investigados-, que ha requerido una intensa actividad vacunadora, llegándose a administrar más de 40.000 dosis de triple vírica. El brote ha implicado a todos los niveles asistenciales sanitarios y a otras instituciones públicas y privadas. El primer caso –importado- inició síntomas el 13 de enero y el último el 9 de junio. El recuento final del brote ha dado como confirmados 180 casos, de los que la mayoría, 173, lo han sido por laboratorio, otros 5 han sido confirmados por vínculo epidemiológico, clasificándose además 2 casos como compatibles. Se han descartado 104 casos investigados, siendo la mayoría, 91 casos, por serología negativa, 6 por otro diagnóstico y 7 considerados como postvacunales. Han requerido hospitalización 44 casos notificados, la mayoría de ellos confirmados con posterioridad, lo que ofrece un porcentaje del 15% de todas las notificaciones. Por otro lado, se han identificado unas 20 complicaciones en los ingresados, lo que supone el 7% de las 284 sospechas. Ha habido 1 sólo fallecimiento en todo el brote, lo que ofrece una tasa de mortalidad entre los confirmados del 0,55%. El brote ha afectado mayormente a adultos jóvenes y a menores de 15 meses, algo más al sexo masculino (53,6%) que al femenino, sobre todo en municipios de zonas urbanas y periurbanas, con una mayor proporción de jóvenes.

**Conclusiones:** De enero a junio del 2003 se padeció en la provincia de Almería un brote de sarampión de ámbito poblacional, que ha tenido su origen en un caso importado, iniciándose con fuerza en el Distrito Almería para trasladarse posteriormente y finalizar en el Distrito Poniente. La historia vacunal previa y las bajas de población susceptible han sido los factores más determinantes que han explicado el comportamiento de este brote.

334

**BROTE DE PSITACOSIS EN GRANADA**

M.T. León Espinosa de los Monteros, M.T. Rueda Domingo, B. López Hernández, M.J. Bermejo Pérez, J. Laguna y J.C. Sabonet

**Antecedentes y objetivos:** La psitacosis se puede transmitir de pájaros infectados a los seres humanos, siendo una causa importante de infección sistémica, que a menudo provoca neumonía. En febrero de 2003 se comunica la existencia de un caso de neumonía atípica en el Hospital U. Virgen de las Nieves de Granada con antecedente de exposición a pájaros exóticos y fallecimiento de un hermano por sepsis. Al tener ambos una tienda de animales, se sospechó psitacosis y se procedió a la investigación del brote. Objetivos planteados: determinar el origen del brote y las características de los pacientes expuestos, así como realizar las actuaciones pertinentes para controlar el brote.

**Métodos:** Estudio descriptivo. Se comunicó el caso al Sistema de Vigilancia Epidemiológica, a la Delegación de Agricultura quien realizó inmediatamente las actuaciones pertinentes en relación con el caso (inspección del establecimiento, toma de muestras, desinfección e inmovilización cautelar de las aves), clausura del establecimiento por el Ayuntamiento, hasta que se asegurara la ausencia de riesgo, realizándose definición de caso y encuesta epidemiológica. Análisis de frecuencias.

**Resultados:** 17 personas (incluyendo el fallecido) estuvieron en contacto con animales sospechosos (53% varones y 47% mujeres), de los cuales 9 (edad media de 30 años), han presentado síntomas ( fiebre el 100%, seguido por cuadro pseudogripal, 44,4%). Se realizó serología en 11 personas de los 17 expuestos para *Chlamydia psittaci* (68,75%), resultando positiva en dos de ellos (18,18%). En el paciente fallecido se realizó estudio de tejido pulmonar enviado al Instituto Andaluz de Patología y Microbiología en Málaga, donde se realiza la detección molecular del microorganismo, dando resultado positivo al comprobarse la presencia de DNA de *Chlamydophila psittaci*. La confirmación diagnóstica de Psitacosis entre los pacientes sintomáticos (3/9) es del 33%, siendo negativo el resultado de la serología en todos los asintomáticos. La Delegación de Agricultura impuso cuarentena a 22 núcleos zoológicos que compraron pájaros al centro de importación relacionado con el brote o en aquellos en los que no quedaba claro su origen. Las muestras tomadas (70), 60 de las cloacas de los animales y 10 aves, fueron analizadas en el laboratorio de referencia en Algete (Madrid); dando resultado positivo (detección cualitativa directa de antígeno de *Chlamydia*), en 7 muestras (10%); siendo la detección de ácidos nucleicos (técnica PCR) positiva en una de ellas.

**Conclusiones:** La exposición a aves enfermas de los establecimientos implicados originó un brote de Psitacosis relacionado con un foco común de contagio, de carácter laboral. La adecuada coordinación y colaboración entre las Delegaciones de Salud y Agricultura, ha permitido posiblemente evitar la aparición de casos nuevos.

336

**EVALUACIÓN DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE BROTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID RECIBIDOS EN EL CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA. 2002**

S. Arroyo Velasco, M.C. Varela Santos y J.F. Martínez Navarro

**Antecedentes:** Nuestro objetivo está basado en la evaluación de informes de los 224 brotes estudiados en la Comunidad de Madrid en el 2002 y contenidos en la base de datos del Centro nacional de Epidemiología.

**Material y método:** Se han seleccionado mediante muestreo aleatorio 56 brotes. Se analiza la calidad de la investigación: estudio descriptivo: territorio epidémico, curva epidémica, estudio de los casos; estudios de observación; estudios complementarios; conclusiones del brote están basadas en el estudio epidemiológico, etiológico, en ambos.

**Resultados:** 1) Antecedentes solo constan en un 76%; definición de caso en el 26%; aparece explícito el número de casos en todos los informes; no consta letalidad; 2) datos epidemiológicos básicos: curva epidémica en un 30%; territorio epidémico en un 76%; datos de los casos: sexo, 24%; edad, 40%; 3) etiología: agente causal, 48%; de los brotes y en un 70% de los mismos; 4) epidemiología: se conoce el mecanismo de transmisión en el 70%. Se ha confirmado la causa del brote de acuerdo a criterios epidemiológicos en el 54% de los brotes; epidemiológica y laboratorio en el 35%; en el 11% de los brotes no hay conclusiones. La oportunidad en la notificación del brote ha sido del 16%; sin embargo, una vez notificado el estudio ha sido inmediato en el 54%, que se eleva al 66% en los brotes por enfermedades inmunoprevenibles. Por último, en el 80% de los casos la intervención es específica a la causa del brote.

**Conclusiones:** En la información recogida sobre el estudio de brotes se observa una baja notificación de los mismos, si bien de los notificados los investigados son altos. Los estudios adolecen de falta de información descriptiva básica. Por último, el uso de criterios epidemiológicos para establecer la causa del brote es bastante frecuente.

337

### DETECCIÓN DE UN BROTE DE FIEBRE Q EN UN COLECTIVO DE DISCAPACITADOS PSÍQUICOS, ASOCIADO A LA ESTANCIA EN UNA GRANJA-ESCUELA

M.A. Tebar Betegon, R. de los Ríos, M. Cortés, F. Martín, J.C. Sanz, R. Muñoz y H. Ortiz

**Objetivo:** El objetivo del estudio es describir la investigación de un brote de fiebre Q en un colectivo (Centro de día para discapacitados psíquicos) con antecedente de exposición a animales en una granja-escuela.

**Métodos:** El 1-3-2004 se notificó a la Sección de Epidemiología del Área 4 (municipio de Madrid) un paciente con fiebre sin filar de 12 días de evolución, y un caso de neumonía ambulatoria (ambos asistían a un colectivo de discapacitados psíquicos). Se solicitaba colaboración para el diagnóstico. La investigación consistió en entrevista con responsables del colectivo, encuesta epidemiológica, revisión de informes médicos y serología para *C. burnetii*. El colectivo incluye 25 usuarios y 30 trabajadores. Se obtuvo información clínico-epidemiológica de las 55 personas y se recogieron muestras serológicas en 29. Definición clínica de caso: fiebre  $\geq 38^\circ\text{C}$  con evolución  $\geq 3$  días, acompañado de al menos uno de los siguientes síntomas: astenia, anorexia, los no productiva. Definición serológica: seroconversión (por fijación de complemento/ inmunofluorescencia indirecta) o IgM positiva (IFI). Se describen características clínico-epidemiológicas de los casos, tasa de ataque y riesgo relativo.

**Resultados:** Las 55 personas del colectivo cuentan con una edad media de 26,9 años (DS 7,1) y el 45,5% son hombres. Se detectaron 21 casos de fiebre Q. Sólo se identificaron casos entre las personas que habían acudido los días 21-23 de enero a la granja-escuela (Tasa de Ataque en expuestos: 51,2%). En 11 casos, que se ajustaban a la definición clínica, no pudieron obtenerse muestras de suero. En 29 personas (6 no expuestas) se realizó estudio serológico que resultó confirmatorio en 10 (todas expuestas, 5 con clínica compatible y 5 asintomáticas). Entre los sujetos sintomáticos se detectaron dos casos de neumonía, dos tenían ligera hipertransaminasemia y dos trombopenia. Dos afectados requirieron hospitalización. La evolución fue favorable en todos los pacientes. Se identificó como fuente de infección el parte de una oveja en esta granja el día 23. La mediana del período de incubación fue 28 días (rango 7-44). El riesgo de infección aguda se estimó en 8,2 veces mayor entre las personas que acudieron a la granja (IC 95%: 1,2-55,8).

**Conclusiones:** La mayoría de los brotes de fiebre Q son detectados a nivel hospitalario a partir de casos con clínica manifiesta, y en pocas ocasiones se logra identificar la fuente de infección. La investigación epidemiológica permitió detectar y confirmar un brote de fiebre Q en este colectivo, así como identificar la fuente de exposición más plausible. Aunque la sintomatología era en general inespecífica, la investigación de los antecedentes epidemiológicos (exposición a animales) orientó el diagnóstico clínico y el tratamiento específico. La recogida de muestras serológicas según criterios de exposición, permitió detectar casos asintomáticos y corroborar la ausencia de casos entre las personas del colectivo que no habían acudido a la granja.

339

### TRANSMISIÓN NOSOCOMIAL DE SARMIÓN: EXTENSIÓN DE UN BROTE FAMILIAR A BROTE COMUNITARIO

A. García, Y. Castán, D. Fenoll, J.L. García, J.M. Lucas, P.J. Bernal y M.M. Mosquera

**Antecedentes y objetivo:** En abril de 2003 se registraron dos clusters de sarampión en dos municipios distintos de la Región. Dada la baja incidencia de sarampión en esta Comunidad Autónoma en el periodo 2000-2002, entre 0 y 3 casos anuales, se investigó la hipótesis de que ambos clusters estuvieran relacionados.

**Métodos:** Todos los casos fueron confirmados mediante detección de IgM en suero. Los antecedentes de exposición de cada caso se investigaron mediante encuesta epidemiológica. Se realizó identificación genotípica de las cepas de sarampión de muestras de exudado faringeo y/o orina de los afectados en el Centro Nacional de Microbiología.

**Resultados:** En la semana 15 de 2003 se notificaron 2 casos confirmados de sarampión en dos hermanos en un municipio A, diagnosticándose retrospectivamente sarampión en otra hermana que en la semana 14 había presentado un exantema no filiado. Los casos se relacionaron epidemiológicamente con un reciente brote comunitario de sarampión en otra provincia, al haber visitado allí a un familiar afectado. En la semana 17 se registró un caso confirmado en el municipio B en una joven sin relación con otros casos. Se constató que su hijo de dos meses de edad se encontraba hospitalizado con enfermedad febril no filiada, habiendo tenido un ingreso previo en dicho hospital coincidente en el tiempo con la hospitalización por sarampión de los hermanos del municipio A. Los niños de ambos municipios estuvieron ingresados en boxes cercanos de una misma unidad hospitalaria. Se solicitó estudio serológico en este bebé y se confirmó como caso de sarampión, presentando madre e hijo inicio de síntomas en la misma semana. Por último se registró en la semana 18 otro caso confirmado en el municipio B, en una mujer de 26 años que frecuentaba un lugar común con la anterior. Las cepas estudiadas en los casos de ambos municipios correspondían al genotipo B3.

**Conclusiones:** Todos los casos formaban parte de un mismo brote de sarampión con dos generaciones de casos. Un brote familiar de sarampión en un municipio se extendió a la comunidad mediante transmisión nosocomial. La investigación epidemiológica que vincula los casos de ambos municipios en tiempo y espacio se corrobora al coincidir el genotipo de las cepas aisladas en los casos de ambos municipios, genotipo B3, muy raro en España y coincidente con el genotipo de la cepa responsable del brote en la provincia colindante, procedente a su vez de África. A medida que la incidencia de sarampión disminuye, la transmisión nosocomial puede suponer un mecanismo creciente de veiculación de sarampión en la comunidad. Se debe minimizar el riesgo de transmisión nosocomial mediante: a) aislamiento precoz del paciente sospechoso de sarampión en una habitación separada, b) identificación precoz de pacientes y personal susceptible para realizar inmunización y c) vacunación del nuevo personal susceptible.

338

### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO EN LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 1999-2003

I. Rodero Garduño, A.I. López-Figueras, L. G-Comas, M. Ordobás, S. Cañellas y C. Cevallos

**Objetivos:** Describir las características epidemiológicas de los brotes de los ferina notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica (RVE) de la Comunidad de Madrid (CM) en los últimos 5 años.

**Metodología:** Se analizan los datos recogidos por la RVE de la CM. Las variables estudiadas son: número de brotes, casos y ingresos hospitalarios, año y mes de notificación, duración, edad, colectivo, diagnóstico, estado vacunal, fuente de infección y medidas de control.

**Resultados:** Entre 1999 y 2003 se notificaron 20 brotes, 215 casos asociados y 4 ingresos hospitalarios. El 69,3% de los casos se produjeron en los dos últimos años. El 50,0% de los brotes ocurrieron en junio y agosto. Los grupos de edad más afectados fueron el de 5 a 12 años (66,5% de los casos) y 19 meses a 4 años (13,0%). El 6,1% de los casos se produjo en menores de 18 meses y el 14,4% en adolescentes y adultos. El colectivo familiar fue el más afectado (60,0% de los brotes), seguido del escolar (30,0%). Los brotes escolares sólo se han observado en los dos últimos años. El caso índice era un niño menor de 13 años en el 83,3% de los brotes familiares y escolares y un adolescente en 2 familiares. La duración media de los brotes familiares fue 17,4 días (DT = 9,3) y de los escolares 82,2 (DT = 40,4). En el 75,0% de los brotes existen resultados microbiológicos y/o serológicos positivos. En el 10,0% se detectó al menos un resultado positivo en alguna muestra por cultivo, en el 20,0% por seroconversión y en el 65,0% por serología en muestra única. En el 50,0% la serología en muestra única fue la única evidencia diagnóstica, sobre todo en 2003. El 86,5% de los niños entre 6 meses y 18 años habían recibido la primovacunación y el 56,3% de los de 18 meses a 18 años habían recibido una dosis de refuerzo. En el 60,0% de los brotes se llevó a cabo quimoprofilaxis y/o vacunación (83,3% de los brotes escolares y 50,0% de brotes familiares).

**Conclusiones:** Se observa un incremento en el número de casos asociados a brotes de los ferina, sobre todo en niños en edad escolar, posiblemente relacionado con la escasa duración de la inmunidad vacunal y con una mayor sospecha de esta enfermedad. La disponibilidad de realizar titulación de anticuerpos en muestra única en nuestra Comunidad en los últimos años ha aportado evidencias de que estos brotes son originados por *B. pertussis*. La inclusión de una dosis de refuerzo a los 4 años en el calendario vacunal en el año 2000 puede reducir el número de brotes en niños en edad escolar si se alcanzan coberturas vacunales altas.

340

### BROTE DE GASTROENTERITIS AGUDA POR ASTROVIRUS EN UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS. ENERO 2004

C. Varela, J. Venanzi, M. Jiménez, S. Arroyo, MC. Varela-Santos y F. Martínez-Navarro

**Antecedentes y objetivo:** En enero del 2004 el laboratorio de microbiología notificó a la Sección de Epidemiología la existencia de un posible brote de Gastroenteritis aguda en una residencia de ancianos, en la que había 475 residentes y 230 trabajadores. Se inició la correspondiente investigación epidemiológica con el objetivo de confirmar la existencia del brote e investigar las causas y los factores determinantes del origen y la transmisión de la enfermedad, así como implementar las medidas de control pertinentes.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo que generó como hipótesis que la transmisión del brote había sido persona-perso favorcida por deficiencias en las condiciones higiénicas. Para verificar estas hipótesis se llevaron a cabo dos estudios analíticos de cohortes, uno en toda la residencia y otro en la planta primera, donde se produjeron la gran mayoría de los casos.

**Resultados:** Los casos aparecieron entre el 5 de enero y el 10 de febrero de 2004. El estudio descriptivo mostró que las tasas de ataque eran del 16% para los residentes y del 3% para los trabajadores, así mismo centró el problema en la primera planta de la residencia, donde estaban los residentes más asistidos, con una tasa de ataque del 30% y un RR = 2,6 IC 95% = 1,7-3,9 p = 0,00004. El análisis multivariante para el total de los residentes mostró que el hecho de residir en la primera planta (OR = 2,39 IC95% = 0,94-6,09 p = 0,07), o asistir al comedor 1 (OR = 3,35 IC95% = 0,95-11,75 p = 0,06) eran factores de riesgo para la enfermedad. No se observó ninguna relación con el hecho de usar pañal (OR = 1,15 IC 95% = 0,50-2,67 p = 0,74). Cuando se centró el estudio en los residentes de la primera planta el análisis multivariante mostró que el tener una mayor dependencia total (física y psíquica) era un factor de riesgo asociado de forma estadísticamente significativa con la enfermedad (OR = 9,61 IC 95% = 1,94-47,69 p = 0,006).

**Conclusiones:** La transmisión del brote ha sido persona-perso, y aunque han podido contribuir múltiples factores, los resultados del estudio indican que aquellas personas más dependientes, que tienen un mayor contacto con los auxiliares, tanto a la hora del baño como de la comida, son las que tienen un mayor riesgo de enfermar. Entre los factores que han podido facilitar esta transmisión estaría el hecho de que los residentes de la primera planta comparten un único baño geriátrico por cada galería y que los auxiliares ayudan a comer a los residentes con la misma ropa utilizada para su aseo.

341

**BROTE POR NEISSERIA MENINGITIDIS B: 4: P1.19,15 ET-5 EN UN ÁREA DE HUELVA**

P. Soler, R. Cano, J. de la Vega, L. Fajardo, F. Rivas y F. Martínez-Navarro

**Antecedentes y objetivo:** Un brote epidémico de enfermedad meningocócica producido por una variante nueva de *N. meningitidis* B (B: 4: P1.19,15 ET-5) tuvo lugar en la zona del Andévalo Central - Cuenca Minera de Huelva durante 4 años epidémicos (2000-04). Se identificaron 26 casos, de los cuales 20 residían en cuatro municipios próximos que definen el territorio epidémico: Valverde (6 casos), Nerva (11), Riotinto (2) y Calañas (1). El rango de edad fue de 6 meses a 88 años. El 54% fueron varones. 12 de los 15 casos con información clínica, cursaron con sepsis. La tasa de letalidad fue de 11,5. El objetivo del estudio fue caracterizar los factores de riesgo individuales y colectivos asociados al brote.

**Métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles apareado por edad, sexo y localidad de residencia. Se definió caso como persona residente en el territorio epidémico desde enero-2000 hasta diciembre-2003 que presentó enfermedad meningocócica por la cepa epidémica y como control la persona con las características anteriores pero sin haber padecido, durante ese período, enfermedad meningocócica. Se escogieron aleatoriamente tres controles por caso de la Base de Utilización de la Tarjeta Sanitaria de Andalucía. Una encuesta diseñada ad hoc recogió información, personalmente de los casos y telefónicamente de los controles, sobre los siguientes factores de riesgo, entre otros: exposición al tabaco, infección previa de vías aéreas superiores, hacinamiento familiar, actividades sociales y de ocio del caso/control y su familia, contacto con enfermos y relación con poblaciones próximas. Se calcularon las ODDs Ratios (OR), intervalos de confianza al 95% (IC 95%) mediante análisis univariado. Se calculó el porcentaje del riesgo atribuible (%RA) entre los expuestos. Por último se realizó un análisis de regresión logística condicional. Se utilizó Epi-Info 2002.

**Resultados:** Se encuestaron 17 casos y 47 controles. Del análisis univariado destacaron las siguientes variables: fumador activo (OR = 5,50; %RA = 82), frecuentar bares y discotecas el caso (OR = 4; %RA = 75) o algún miembro de la familia (OR = 3,29; %RA = 70). Dos mostraron significación estadística: padecer infección de vías aéreas superiores previa al inicio síntomas (OR = 4,25; IC 95%: 1,08-35,56; %RA = 77) y participación social de la familia (OR = 9; IC 95%: 2,28-64,89; %RA = 89). En el análisis multivariado, sólo se mantuvo en el modelo la participación social de la familia (OR = 26; IC 95%: 2,17-310,67).

**Conclusiones:** Nuestros resultados son similares a los encontrados en brotes producidos por nuevas variantes de meningococo. La asociación entre enfermedad y el grado de sociabilidad familiar es una medida indirecta de la adquisición del meningococo en lugares donde se establecen múltiples contactos. Las medidas de control recomendadas fueron la administración de quimioprofilaxis y la vigilancia activa.

343

**BROTE DE NEUMONÍA ATÍPICA EN UNA ZONA BÁSICA DE SALUD**

M. García Hernando, A.M. Pérez Meixeira, M. Hernando García y J. Astray Mochales

**Antecedentes y objetivos:** Se notifica un aumento del número de casos de neumonía atendidos en la consulta de pediatría de un Equipo de Atención Primaria de una Zona Básica de Salud. El objetivo de la comunicación es describir las características clínico-radiológicas, epidemiológicas y microbiológicas de un brote de neumonía atípica detectado en escolares.

**Métodos:** Se consideró como caso a "todo paciente con síntomas clínicos compatibles con proceso neumónico y confirmado por radiología, residente en la zona básica de salud afectada". Se realizaron encuestas epidemiológicas a los casos e investigación etiológica mediante serología (pares de suero separados 15-20 días y se realizaron test frente a: *Mycoplasma Pneumoniae*, *Legionella* spp, *Chlamydia psittaci* y Fiebre Q). Caso confirmado: seroconversión, o título único igual o mayor a 1/64. Se realizaron estudios radiológicos al inicio del cuadro y una vez finalizado el tratamiento. Se realiza una investigación retrospectiva para detectar posibles casos previos a la identificación del brote, y posteriormente se realiza vigilancia activa del absentismo escolar.

**Resultados:** El número de casos es 21, 12 niñas (57,14%) y 9 niños (42,85%); las edades oscilaban entre los 3 y 15 años (media: 9,43). La fiebre (81%), fue el síntoma clínico más frecuente seguido de los (76,2%). La totalidad de los afectados presentaba alteraciones radiológicas. Se realizan pruebas serológicas a 20 (95,24%) casos confirmándose títulos altos y/o seroconversión en el 60% a *Mycoplasma Pneumoniae*. La evolución clínica ha sido favorable en todos ellos. Entre la aparición del primer caso y el último transcurrieron tres meses, evidenciándose transmisión persona a persona. La mayor agregación de casos se produjo en dos aulas de los centros escolares (tasa de ataque del 10% para los cursos de 3º de primaria (8 años)); la encuesta epidemiológica puso de manifiesto la relación extra escolar en este grupo de edad. Salvo un caso, en el que se documentó afectación familiar (tres hermanos), no se evidenciaron indicios de transmisión intrafamiliar. El caso inicial se identificó "a posteriori" como un alumno de 8 años que estaba escolarizado en el colegio público de la zona. La vigilancia activa del absentismo escolar se mantuvo durante el mes posterior al diagnóstico del último caso relacionado, y se consideró finalizado el brote al no aparecer ningún otro caso de enfermedad.

**Conclusiones:** Se produce un brote confirmado de Neumonía Atípica por *Mycoplasma Pneumoniae* en escolares. El abordaje del estudio desde una perspectiva global de salud pública posibilita acceder al medio escolar y familiar, y permite aunar las actividades clínicas y la utilización de los métodos serológicos para la confirmación etiológica de los brotes, permitiendo un conocimiento más preciso de los brotes en la comunidad.

342

**LAS GRANJAS-ESCUELA COMO NUEVOS LUGARES DE EXPOSICIÓN A FIEBRE Q**

M.J. Esteban Niveiro, I. Rodero, M. Ordobás, A. Arce, E. Cóboba, M. Hernando y J.C. Sanz

**Antecedentes y objetivos:** La fiebre Q es una zoonosis producida por *Coxiella burnetii* cuyo reservorio principal es el ganado doméstico. Aunque a menudo cursa de forma asintomática, puede presentarse como enfermedad febril aguda, neumonía o fiebre Q crónica (endocarditis o hepatitis, fundamentalmente). En marzo de 2004 se confirmó un brote de fiebre Q en un centro ocupacional de la Comunidad de Madrid con antecedente de estancia en una granja-escuela de la Comunidad en enero de 2004. Los objetivos de este estudio son la identificación de la fuente de exposición y la determinación de la magnitud del brote.

**Métodos:** Estudio descriptivo de la exposición a fiebre Q en una granja-escuela. En los animales se recogieron las siguientes variables: especie, fecha de entrada en la granja, fecha de los partos de ovinos y caprinos, y resultados de determinaciones serológicas. Se incluyeron como expuestos, una vez excluido el colectivo que originó la investigación, los trabajadores y los asistentes entre enero y marzo de 2004 como alumnos. También se revisó retrospectivamente CMBD y el registro de serología del hospital de referencia. Se estableció una definición de caso, se investigó a los expuestos y, además, se realizó serología a los que cumplieron la definición de caso y a todos los trabajadores de la granja. El estudio serológico de animales y personas se realizó mediante fijación del complemento, ELISA e inmunofluorescencia indirecta.

**Resultados:** Se investigaron 11 colectivos, con un total de 713 expuestos. No se detectó ningún caso entre éstos. Se estudiaron 8 trabajadores y 3 familiares con antecedentes de visita a la granja-escuela. De ellos, 3 cumplieron criterios clínicos de caso, 1 con síntomas en noviembre de 2003 y 2 en febrero de 2004. Los resultados serológicos confirmaron estos 3 casos e identificaron otros 3 casos. De 102 animales de la granja, se analizaron 157 muestras de ocho especies animales. Todas resultaron negativas mediante fijación del complemento. En ganado ovino, en 5 animales confirmó por serología fiebre Q.

**Conclusiones:** Se han detectado 2 brotes de fiebre Q (uno en 2004 y otro probablemente en el último trimestre de 2003) relacionados con el ganado ovino de una granja-escuela. Dadas las características clínicas de esta enfermedad y que su control sanitario no está incluido en los protocolos oficiales de sanidad animal para las granjas-escuela, es posible la aparición de brotes difícilmente detectables. Por tanto, sería conveniente revisar la inclusión de fiebre Q y otras zoonosis en estos protocolos, considerando que estos establecimientos han experimentado un importante auge en los últimos años y que realizan una labor como centro educativo para población infantil.

344

**BROTE DE GASTROENTERITIS AGUDA POR NORWALK-LIKE EN UNA RESIDENCIA DE LA TERCERA EDAD EN DON BENITO, EXTREMADURA**

A. Arias Senso\*, M.M. Álvarez Díaz\*\*, C. Gómez González\*, J.M. Ramos Aceitero\*\*, L.M. Gallardo Albandor\* y A Grano de Oro San Andrés\*

\*Dirección de Salud área de Don Benito - Villanueva. Servicio Extremeño de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. \*\*Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes:** En el año 1992, con ocasión de un estudio de brote epidémico de gastroenteritis declarado en una escuela primaria de Norwalk (EEUU), se descubrió un nuevo virus al que se le denominó Norwalk. El día 31 de Julio de 2002 la Red de Vigilancia Epidemiológica de Extremadura recibe notificación de un posible brote de Toxinfeción alimentaria en la localidad de Don Benito (Badajoz) localizado en una residencia de la tercera edad. Nuestro objetivo es describir y analizar el brote epidémico, conocer la etiología y la difusión de la enfermedad, determinar los factores favorecedores de su propagación y emitir recomendaciones para evitar la aparición de nuevos casos.

**Método:** Estudio descriptivo y de casos y controles utilizando la Odds Ratio (OR) como estimador del riesgo relativo, y sus intervalos de confianza al 95% y el test  $\chi^2$  para la significación estadística. Los parámetros de propagación de la enfermedad se estudian con la curva epidémica. Se analizaron muestras biológicas en laboratorios de referencia. Se realizó inspección de las instalaciones. Se obtuvieron datos de calidad del agua en la población, análisis físico-químicos y microbiológicos, previos y posteriores a la aparición del brote.

**Resultados:** Estudio descriptivo: lugar: el territorio epidémico se circunscribió al intermedio; el 27,27% de los casos aparecieron en la zona de enfermería de mujeres; tiempo: el primer caso apareció el 29 de julio y el último el 3 de agosto, siendo los días 30 y 31 de julio los más incidentes; persona: la tasa de ataque fue 41,11% entre residentes y 29,16% entre cuidadores; el 93,18% de los casos eran mujeres; De los 90 residentes, 28 (31,11%) comieron puré, alimentación inicialmente considerado implicado. La sintomatología fue: vómitos y diarrea (47,52%), sólo vómitos (15,99%), y sólo diarrea (36,36%), siendo el cuadro auto limitado en pocas horas. Se analizaron 6 coprocultivos, 3 (50%) resultaron positivos al Calicivirus Norwalk-like. Estudio casos-controles: se analizaron los siguientes factores de riesgo: residente/no residente, OR 1,69 (0,59-5,05),  $p > 0,20$ ; haber comido puré/no haberlo comido, OR 2,90 (0,98-8,94),  $p > 0,10$ ; mujer/hombre, OR 8,58 (2,23-38,59),  $p < 0,001$ ; autonomía para aseo personal/No autonomía, OR 5,36 (2,18-13,37),  $p < 0,001$ ; el estudio se finalizó en 48 horas.

**Conclusiones:** Estamos ante un brote epidémico por virus Norwalk-like. El caso índice fue una trabajadora que contagió residentes y de estos a otros residentes u trabajadores, siendo el mecanismo de transmisión las maniobras de aseo en residente son autonomía para ello, al no cambiarse los guantes de un residente a otro. El conocer con menos de 48 horas la vía de transmisión nos llevó a poder establecer las medidas higiénico-sanitarias con rapidez y así evitar la aparición de casos nuevos.

345

**CONTROL DE UN BROTE DE ENFERMEDAD MENINGOCÓICA (NERVA, 2003): EVALUACIÓN DE LA QUIMIOPROFILAXIS**

F. Rivas Alcázar, M.L. Fajardo Rivas, J.A. Lepe Jiménez, F. Martínez Navarro, J.A. Vázquez Moreno, J.C. López García, J.G. Enríquez, F. García Rodríguez, A. Ruibo Sanz, R. Cano Portero, P. Soler Crespo y J. de la Vega Ollías

**Antecedentes:** Un cluster de 8 casos de enfermedad meningocócica se produjo en Nerva (6500 habitantes) entre enero y abril de 2003. Este cluster forma parte de un brote de 26 casos producido por una variante de la N. meningitidis B: 4P1.19, 15 ET5 en la provincia de Huelva. Las medidas adoptadas consistieron en quimioprofilaxis con rifampicina a los contactos, si bien por el agravamiento epidémico se amplió a la población de riesgo (15 a 29 años). Se evaluó la efectividad mediante dos encuestas: la primera previa a la quimioprofilaxis y la segunda a los 15 días de su administración.

**Sujetos y métodos:** Personas residentes en Nerva. Seleccionadas en el padrón municipal por muestreo aleatorio sistemático estratificado por grupos de edad (0-14, 15-29, 30-44 y 45 o más años) y género, con repetición por pérdida de un 10%, utilizando como frecuencias esperadas iniciales las observadas en otros estudios y con un nivel de significación del 95%. La toma de muestras fue realizada por personal sanitario del Centro de Salud de Nerva y su procesamiento y caracterización preliminar en el Hospital de Minas de Río Tinto; la caracterización molecular por el Laboratorio nacional de Referencia del CNM. Los tiempos entre la extracción y la siembra fueron inferiores a 90 minutos.

**Resultados:** Encuesta prequimioprofilaxis (Marzo 2003) muestra de 427 personas, tasa de portadores, serogrupo B, en el grupo de edad intervenido, 15 a 29 años, fue del 10,58% (6,9-15,0), 4 de los portadores tuvieron el mismo genotipo que la cepa epidémica y 2 estaban muy relacionados. Encuesta postquimioprofilaxis (Mayo 2003), muestra de 507 personas, tasa de portadores, serogrupo B, en el grupo de edad intervenido fue de 2,70% (0,1-5,0), con 1 aislamiento idéntico a la cepa epidémica, en el mismo grupo de edad. La diferencia de las tasas es significativa ( $\chi^2 = 23,69$  p < 0,000001). A los 10 meses se realizó una nueva encuesta en Nerva, siendo la tasa de portadores en la misma población diana de 2,3% (0,1-3,0), no habiendo aislamientos de la cepa epidémica en el grupo intervenido.

**Conclusiones:** 1) se apreció una disminución de la tasa de portadores post-quimioprofilaxis en el grupo objeto de la intervención, resultados compatibles con otros descritos en la literatura internacional; 2) la administración de la quimioprofilaxis contribuyó al control del brote.

347

**ASPECTOS DIFERENCIALES DE LOS BROTES DE HEPATITIS A EN DOS PERÍODOS DE TIEMPO: 1994-1998**

N. Torner, A. Martínez, L. Ruiz y A. Domínguez

**Introducción:** El virus de la hepatitis A pertenece al grupo de los enterovirus, es de distribución mundial y se presenta tanto de forma esporádica como en forma de brotes epidémicos. La principal vía de transmisión es la de persona a persona por contaminación fecal-oral. Durante los últimos años se han detectado algunos cambios en las características epidemiológicas de la enfermedad a expensas, en gran parte, del fenómeno de la inmigración y de aspectos relacionados con ella, aunque no se conocen todavía con exactitud la magnitud de estos cambios.

**Método:** Se han revisado los informes de los brotes de hepatitis vírica A de los años 1994 a 2003. Las variables estudiadas han sido: número de afectados, edad, ingresos hospitalarios, ámbito de producción, vía de transmisión, antecedentes de viaje e inmigración. Se han comparado dos períodos de tiempo, el primero de 1994 a 1998 y el segundo de 1999 al 2003. Se han utilizado medidas de asociación (OR) y se han realizado pruebas de significación estadística de regresión logística no condicional. Para la comparación de medianas se ha utilizado el test de la t de Student.

**Resultados:** Durante el período de tiempo estudiado se notificaron en Cataluña 142 brotes de hepatitis A, 75 en el primer período y 67 en el segundo. No se detectaron diferencias ni en la forma de transmisión, ni en el número de afectados entre los dos períodos. En cambio, sí se ha observado diferencias significativas en cuanto al ámbito de producción del brote: los brotes familiares ha pasado del 43% en el primer período al 66% en el segundo (OR = 2,6; IC95% = 1,2-5,4; p = 0,006). El incremento de las infecciones a nivel familiar se ha relacionado al hecho de ser población inmigrante, la cual ha supuesto un 78% del total de brotes familiares (OR = 3,82; IC95% = 1,3-11,5; p = 0,005). La población afectada por los brotes tiene antecedentes de viajes (OR = 6,4; IC95% = 2,4-16,9; p = 0,000) y es población inmigrante (OR = 9,3; IC95% = 3-28,6; p = 0,000) con una mayor proporción en el segundo período que en el primero. Aunque no se han observado diferencias en la mediana de edad entre ambos períodos, sí se ha detectado según si se trata de población inmigrante o no; el grupo de afectados inmigrantes es más joven (mediana = 9,4 años) que el de no inmigrantes (mediana = 16,5 años; p = 0,001). Estas diferencias se han incrementado ligeramente en el segundo período.

**Conclusiones:** Los resultados del estudio sugieren que el fenómeno de la inmigración asociado a los desplazamientos temporales de individuos no inmunizados a sus países de origen puede explicar los cambios observados en la epidemiología de la hepatitis A. Se plantea la conveniencia de considerar este grupo de personas como candidatas a la vacunación.

346

**BROTES DE GASTROENTERITIS (GEA) DE ORIGEN NO ALIMENTARIO EN NUESTRO MEDIO. 1996-2003**

S. Guiral, R. Carbó, J. Berenguer, M. Martín-Sierra, E. Carmona y F. González

Sección de Situaciones Epidemiológicas y brotes. Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico. Consellería de Sanitat. València.

**Antecedentes:** Los brotes de GEA de origen no alimentario ocupan el segundo lugar entre los brotes notificados en el año 2003 en nuestra Comunidad, agrupando a casi la mitad de los casos asociados a brotes. El objetivo es cuantificar el impacto y describir el patrón epidemiológico de los brotes de GEA no alimentarios en nuestro medio durante 1996-2003.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo a partir de la información del Registro de situaciones epidémicas y brotes de la Red Valenciana de Vigilancia en Salud Pública, estudiando las variables epidemiológicas. Se utiliza la t-Student para la comparación de medias y el  $\chi^2$  para proporciones.

**Resultados:** Durante 1996-2003 se notificaron 116 brotes, con 3604 casos asociados, media de 31,1 casos/brote (3-149) y una tasa de hospitalización de 2,8%. El 49,1% de los brotes se concentran en los dos últimos años estudiados. Las tasas de incidencia de casos asociados de 2002 y 2003 presentan un incremento estadísticamente significativo respecto a las medianas de las tasas de los quinquenios anteriores ( $p < 0,0000$ ). El 74,1% de los brotes se notificaron desde los niveles asistenciales primarios. El 23,3% de los brotes (27) se producen en hoteles, el 19% (22) en colegios, el 12,9% (15) en ámbito familiar y otro 12,9% en residencias-3<sup>er</sup> edad. Las medianas de casos/brote más elevadas se observan en hoteles, en colegios y residencias-3<sup>er</sup> edad. La distribución mensual muestra una curva trimodal con mayor incidencia en febrero, junio y octubre. La etiología, según características clínicas y epidemiológicas, se atribuyó en un 62,2% al origen vírico y en un 12,1% a bacteriano. El agente causal se confirma en un 35% de los brotes: Virus Norwalk (28), Salmonella (8), E.Coli (2) y Estafilococo (2). El 92,9% de los aislamientos de virus Norwalk se concentran en 2002 y 2003. La duración media de los brotes es de 10 días (1-56), más alta en el ámbito municipal, residencias-3<sup>er</sup> edad y hoteles. En el 69% de los brotes se diseñó un estudio epidemiológico analítico.

**Conclusiones:** Los brotes de GEA en nuestro medio presentan un incremento destacable en los años 2002 y 2003, con un elevado número de casos asociados. La levedad clínica favorece su declaración desde los niveles asistenciales primarios. Los meses de mayor ocurrencia y la afectación en ámbitos turísticos coinciden con los programas de vacaciones de persona mayores. El incremento de brotes de GEA puede atribuirse a la emergencia de brotes de origen vírico, principalmente por virus Norwalk, situación ya descrita en otras zonas geográficas. La disponibilidad actual de procedimientos de investigación de virus, ha permitido confirmar como predominante el virus Norwalk. A pesar de la levedad del cuadro clínico, el elevado número de afectados obliga a incidir en la investigación etiológica, de la transmisión y de sus factores contribuyentes.

348

**BROTES DE TUBERCULOSIS. HACIA LA MEJORA DE SU INVESTIGACIÓN**

R.M. Carbó, S. Guiral, J. Berenguer, E. Carmona, M. Martín-Sierra y M.T. Castellanos

Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico. Consellería de Sanitat. Generalitat Valenciana.

**Antecedentes y objetivo:** Los brotes de Tuberculosis respiratoria del año 2002 ocuparon en nuestra comunidad el tercer lugar en frecuencia, siendo los casos asociados el 8% del total de casos declarados. La caracterización del patrón de ocurrencia de los brotes se halla poco descripta a nivel poblacional, por la dificultad de establecer las cadenas de transmisión con el estudio convencional de contactos. El objetivo es describir el patrón de presentación de los brotes de tuberculosis en nuestra Comunidad Autónoma durante el quinquenio 1998-2002 y apuntar líneas de estudio para su investigación.

**Métodos:** Se ha utilizado la definición de brote de Tuberculosis contenida en los protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. La fuente de los datos ha sido los informes epidemiológicos del Registro de situaciones epidémicas y brotes de nuestra comunidad. Para la comparación de proporciones y medias se han utilizado el programa Epidat versión 3.

**Resultados:** Se han declarado un total de 128 brotes en el quinquenio, con una tasa media anual de 1,7 casos asociados a brotes por 10<sup>5</sup> en el conjunto de la comunidad. La hospitalización fue del 58%. La distribución anual presenta una tendencia decreciente en el número de brotes y casos asociados en el ámbito comunitario, (23 brotes en 1998; cero brotes en 2002). En el ámbito familiar descendieron hasta el año 2002 que presentó un incremento (27 brotes) con respecto al año anterior del 54%. La media de casos en los brotes familiares fue de 2,53 y en los comunitarios 3,24 siendo esta diferencia significativa ( $p = 0,032$ ). El 73,3% de los casos asociados a brotes han sido menores de 35 años, presentando el grupo de 0 a 4 años las tasas más altas con diferencia estadísticamente significativa comparado con el grupo de 5 a 14 años. Resultaron infectados el 60% de los contactos. La media de infectados en el ámbito familiar fue de 4,8 frente a una media de 21,3 en los brotes comunitarios. Los factores contribuyentes más frecuentes, no excluyentes entre si, fueron el retraso diagnóstico del caso índice (35,1%), seguido del estudio de contactos incompleto (10,1%) y la existencia de problemática social (9,4%).

**Conclusiones:** Los brotes de tuberculosis en nuestro medio han sido de pequeño tamaño, familiares, y en menores de 5 años. El control de contactos familiares parece haber sufrido últimamente un empeoramiento en su cobertura, lo que exige explorar los factores que han contribuido a ello. La premura en el diagnóstico podría haberlos evitado en gran parte. La casi inexistencia actual de brotes comunitarios indica una mejora de los estudios de contactos escolares y laborales. Para aproximarnos a la incidencia real de los brotes, principalmente comunitarios, es necesario investigar las cadenas epidemiológicas de transmisión mediante la utilización de técnicas moleculares.

349

## BROTES EPIDÉMICOS DE TUBERCULOSIS EN CATALUNYA EN UN PERÍODO DE CUATRO AÑOS

Grupo de Trabajo de Brotes de Tuberculosis.

**Antecedentes y objetivo:** La tuberculosis (TB) sigue representando un riesgo considerable para toda persona que haya estado en contacto con un enfermo bacílico, sobretodo si se diagnostica con retraso. El objetivo de este trabajo es analizar las características epidemiológicas de los brotes epidémicos notificados al Departamento de Sanidad y Seguridad Social de Catalunya dentro de un período de 4 años.

**Métodos:** Se revisaron los brotes epidémicos que han ocurrido durante el período de 1998-2002, registrados en el Departamento de Sanidad y Seguridad Social de Catalunya. Se define como "Brote epidémico", a la agrupación de 3 o más casos de TB, en un corto período de tiempo, y que probablemente tengan un foco común.

**Resultados:** Se han analizado 26 brotes de TB reportados durante estos cuatro años en Catalunya, de los cuales 18 han ocurrido en un ámbito familiar, 4 en la comunidad, 1 laboral, 1 escolar y 1 de un área deportiva específicamente a un equipo de fútbol. De los brotes se encontró que 21 fueron declarados a partir de un caso índice auténtico y 5 de un caso de TB secundario; y con respecto a la región sanitaria las que presentaron mayor incidencia de los brotes fueron la Costa Ponent (7 brotes, 0,57/100,000 hab.), Lleida (6 brotes, 2,02/100,000 hab.) y Girona (6 brotes, 1,08/100,000 hab.), mientras que Barcelona ciudad (3 brotes, 0,20/100,000 hab.), Barcelonés Nord-Maresme (2 brotes, 0,28/100,000 hab.) y Tarragona (1 brote, 0,21/100,000 hab.) y por último Tortosa no reportó ningún brote. Con respecto al tipo de TB que presentaron los casos índices iniciales (caso detectado inicial del brote), se estableció que 16 brotes presentaron una TB cavitaria, 7 TB no cavitaria, 2 TB pleural y 1 TB Ganglionar, en cambio los casos índices auténticos (origen probable del brote) todos presentaban TB pulmonar y el 73% eran bacílicos. Al comparar el retraso diagnóstico y el número de casos secundarios, se observó una relación estadísticamente significativa en el sentido de que a mayor retraso diagnóstico corresponde mayor número de casos secundarios de los convivientes ( $P = 0,105$ ).

**Conclusiones:** El retraso diagnóstico es la variable más asociada a los brotes de TB, por lo que es deseable que los programas para el control y prevención de la TB priorizan el diagnóstico precoz.

351

## BROTE DE SALMONELOSIS EN UN COLEGIO DE ENSEÑANZA PRIMARIA EN EL ÁREA V DE LA COMUNIDAD DE MADRID

I. Méndez Navas<sup>1</sup>, C. Hidalgo<sup>2</sup>, F. Martínez Navarro<sup>1</sup>, C. Varela<sup>1</sup> y J.M. Ordóñez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PEAC Centro Nacional de Epidemiología. <sup>2</sup>Centro de Salud Pública Área V, Instituto de Salud Pública. Madrid.

**Antecedentes y objetivo:** En marzo de 2004, el director de un colegio de enseñanza primaria notificó al Servicio de Salud Pública la existencia de varios casos de gastroenteritis aguda con fiebre entre alumnos que asisten al colegio. Se inicia el estudio del brote con el objetivo de caracterizar el mismo e identificar factores de riesgo para su control.

**Métodos:** Se caracterizó el brote según las variables de espacio, tiempo y persona; se diseñó un estudio de casos y controles tomando como población los alumnos de 9 o más años que tomaban la comida del mediodía en el comedor del colegio (la tasa de ataque fue mayor en estos grupos de edad y la información que podían proporcionar era más fiable que la que proporcionaban alumnos de menor edad). Se realizaron entrevistas personales a los alumnos mediante cuestionario donde se reconocían variables: sexo, edad, fecha inicio síntomas, síntomas presentados y alimentos consumidos. Se definió caso como persona que había ingerido la comida del mediodía en el comedor del colegio al menos una vez durante los días 1 a 9 de marzo y que había presentado, entre los días 4 y 9, alguno de los siguientes síntomas: diarrea, náuseas y vómitos, fiebre, dolor abdominal y/o que tuviera un resultado positivo para Salmonella en un coprocultivo. Se han calculado las OR para los diferentes alimentos consumidos. Se efectuó investigación microbiológica de los alimentos consumidos y de manipuladores, se analizaron los posibles factores contribuyentes.

**Resultados:** Se identificaron un total de 79 alumnos afectados (tasa de ataque 22%). Los síntomas han sido: diarrea y dolor abdominal 77,2%, fiebre 69,6%, vómitos 25%. El período epidémico abarca desde el día 4 hasta el día 9. La curva epidémica, el alimento y el germe implicados sugieren que algunos de los casos fueron secundarios. Los alimento implicados, después de controlar mediante regresión logística, han sido natillas (OR 2,9; IC 0,5-16,4) y lomo asado (OR 6,2 IC 0,4-97,4). El agente causal ha sido Salmonella typhimurium fagotipo U302 aislado en muestras de alimentos (lomo asado), de afectados y de manipuladores. Factores contribuyentes: preparación anterior al consumo, contaminación cruzada, e insuficiente calentamiento posterior.

**Conclusiones:** Se trata de un brote de origen alimentario producido por Salmonella typhimurium fagotipo U302 vehiculizado por lomo asado: el estimador puntual así lo indica a pesar de que en el IC está incluido el 1 y se aisló el germe. El alimento debió de contaminarse en los procesos de manipulación posteriores al asado que se produjo el día anterior al consumo. En el momento del consumo no se sometió a calor suficiente para destruir los gérmenes patógenos.

350

## BROTE DE BRUCELOSIS EN UNA INDUSTRIA LÁCTEA DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2004

I. Méndez Navas\*, Jerker Jonsson\*\*, J. Fouz\*\*\*, F. Martínez Navarro\*\*\*\*, C. Varela\*\*\*\* y J.M. Ordóñez\*\*\*

\*PEAC Centro Nacional de Epidemiología. \*\*PEAC/EPIDIET Centro Nacional de Epidemiología. \*\*\*Centro de Salud Pública Área V, Instituto de Salud Pública, Madrid. \*\*\*\*Centro Nacional de epidemiología.

**Antecedentes y objetivo:** En marzo de 2004 se detectó un brote de brucellosis entre trabajadores de una industria láctea dándose la circunstancia de que en el 2000 se había identificado otro caso en esta misma empresa. La brucellosis en la Comunidad de Madrid, aparecen cada vez con mayor frecuencia entre personas que trabajan en la industria de la alimentación, tanto en cárnicas como en lácteas. Se inició el estudio del brote con el objetivo de identificar los riesgos y otros factores que hubieran determinado la aparición del mismo.

**Métodos:** Se ha realizado una caracterización del brote, teniendo en cuenta las variables de tiempo, lugar y persona. Se definió como caso toda persona que presenta síntomas clínicos definidos en los protocolos de la Red Nacional de Vigilancia epidemiológica y que hubiera trabajado en contacto con leche cruda en la industria láctea en cuestión al menos durante los meses de diciembre, enero, febrero y/o en las que se hubiera aislado el agente causal en alguna muestra clínica y/o que hubiera producido seroconversión y/o que se hubieran detectado anticuerpos IgM por ELISA. Se realizó una búsqueda activa de casos entre los trabajadores de la empresa en contacto con leche cruda, mediante la determinación de Rose de Bengal. Investigación medioambiental en la que se incluyó: trazabilidad de la leche con determinación de anticuerpos a Brucella de 97 ganaderías: (las muestras de leche cruda fueron procesadas en el Laboratorio Interprofesional Lechero de Cantabria). Descripción de actividades en la industria y árbol de causas.

**Resultados:** Las personas afectadas fueron 2 varones de 35 y 38 años que trabajaban en la zona de recepción de leche cruda de una industria láctea dedicada a la fabricación de quesos. Comenzaron con síntomas los días 1 y 8 de marzo respectivamente. La búsqueda activa de casos produjo resultados negativos. La leche que se recibía en la industria procedía de diferentes ganaderías de las comunidades autónomas de Madrid, Extremadura, Castilla la Mancha y Castilla León. Resultaron positivas 11 ganaderías (11,3%): una de Extremadura otra de Castilla la Mancha y nueve de Madrid. Las actividades identificadas de riesgo fueron: la recogida de leche, y la recepción en la industria.

**Conclusiones:** Se trata de un brote de brucellosis producido en el ámbito laboral transmitido por leche cruda de oveja y de vaca con anticuerpos positivos a Brucella. El mecanismo de transmisión ha sido por inhalación y por contacto con piel y mucosas. Como factores contribuyentes: no utilización de gafas, inadecuada utilización de mascarilla.

352

## BROTE DE TUBERCULOSIS EN UN COLEGIO DE GRAN CANARIA. JUNIO 2003

A. Izquierdo Carreño, L. Bello Luján, N. Cabrera Espino, C. Varela Santos y F. Martínez Navarro

**Introducción:** En el mes de julio de 2003, el Servicio de Epidemiología del Servicio Canario de Salud, informa de la existencia de un brote de tuberculosis (TBC) en un Centro Escolar de la isla de Gran Canaria. Este brote implica la aparición de un caso en un profesor y, posteriormente, en 6 alumnos del aula en la que imparte clase.

**Métodos:** Se realiza un estudio descriptivo del brote utilizando las encuestas epidemiológicas disponibles en el Servicio de Epidemiología. Se define como población a riesgo la formada por los alumnos de Primer A, alumnos de clases de apoyo de Segundo A y B y profesores del centro escolar, así como familiares del caso. Se determina la diferenciación intraespecífica de las cepas de micobacterias de los casos mediante la técnica de la RFLP-IS6110.

**Resultados:** El Colegio público afectado es un Centro-Residencia que acoge niños tanto de esta localidad como de otras cercanas. Es residencia habitual de niños pertenecientes a familias desestructuradas y con problemas sociales junto a niños de familias estructuradas. El caso índice se diagnostica en el mes de junio de 2003, aunque la fecha de inicio de síntomas es de diciembre de 2002; el caso fuente fue diagnosticado en el mes de agosto de 2002 y presenta un alta por curación en el mes de abril de 2003. Los niños fueron casos asintomáticos diagnosticados por el mantoux, las imágenes radiológicas sugestivas y, en dos casos, por cultivo. El caso fuente es un varón de 33 años de edad, el caso índice es un varón de 48 años de edad, los niños afectados son 4 mujeres (66,7%) y dos varones (33,3%) de 6 años (33,3%) y 7 años (66,7%). El único niño infectado es un varón de 6 años de edad. Se constata que las cepas de micobacterias del profesor, de su hermano y los dos niños con cultivo positivo a M. Tuberculosis al Laboratorio de Microbiología de Majadahonda y realizada la diferenciación intraespecífica mediante "RFLP-IS6110" tienen el mismo patrón.

**Conclusiones:** Se ha producido un brote de tuberculosis en un Centro de Primaria en la localidad de Santa M<sup>a</sup> de Guía (Gran Canaria). Se constata la alta proporción de casos secundarios en el aula afectada, mientras que sólo hay un caso infectado. El retraso en el diagnóstico de un caso de tuberculosis en un docente, en estrecho contacto con los alumnos de un aula, ha propiciado la aparición de 6 casos secundarios al mismo. La falta de estudio de contactos, del círculo de contactos próximos al caso fuente favoreció la posible aparición de otros casos.

353

### MICROEPIDEMIAS DE TUBERCULOSIS. ¿CÓMO SELECCIONAR A LOS CONTACTOS?

J.A. Taveira Jiménez<sup>1</sup>, M.C. Álvarez Castillo<sup>1</sup> y H. Ortiz Marrón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sección de Epidemiología del Servicio de Salud Pública del Área 7. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad. <sup>2</sup>Servicio de Prevención y Protección de la Salud. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Madrid.

**Antecedentes:** La incidencia de Tuberculosis (TB) en la Comunidad de Madrid (CM) ha ido disminuyendo en los últimos años (20,9 casos por 100.000 habitantes-año 2001), sin embargo el Distrito Sanitario de Centro sigue presentando las mayores tasas de incidencia (40,7 casos por 100.000 habitantes). Según la Encuesta de Tuberculina de 1999 en la CM, la prevalencia de infección tuberculosa a los 6 años fue 0,6% (IC95%: 0,07-1,16). Las microepidemias en centros escolares suelen relacionarse con algún caso bacílico próximo a los alumnos en el que el tiempo de exposición es el factor de riesgo más importante. El *objetivo* es describir una microepidemia de tuberculosis ocurrida en un colegio público del distrito Centro de Madrid.

**Métodos:** Ante el diagnóstico de dos casos de eritema nodoso en alumnas de aulas diferentes de enseñanza primaria, se buscó el posible caso índice entre sus familiares y los profesores del colegio, encontrando una profesora de música asintomática con un resultado positivo a la prueba de la tuberculina (PT) y una Rx torácica indicativa de TB. Fue diagnosticada de TB pulmonar por cultivo positivo de lavado bronco-alveolar, siendo negativas las baciloskopias. Se estudiaron 425 alumnos de educación primaria y de educación secundaria (ESO) donde impartía clase de música 1-2 horas/semana. Se realizó PT a todos y Rx torácica a aquellos con PT positiva. Las cepas aisladas se tipificaron mediante técnica de reacción en cadena de polimerasa (PCR). Se describió la prevalencia de enfermedad y de infección.

**Resultados:** La prevalencia de enfermedad fue 1,41% (6 casos). Los casos se clasificaron por las manifestaciones clínicas y la radiología sugerente dado que todas las baciloskopias fueron negativas. La única muestra cultivada y que resultó positiva junto con la de la profesora se tipificaron mediante PCR obteniéndose patrones idénticos. El estudio de contactos detectó 66 infectados (16,6%): 20 en primaria (10,1%) y 46 en ESO (24,2%). Con la primera PT se hallaron: en primaria 12 infectados (6,1%) y un caso y en ESO 35 infectados (18,4%) y dos casos; en la segunda PT: en primaria 8 infectados (4,4%), y en ESO 11 infectados (7,0%) y un caso.

**Conclusiones:** La alta prevalencia de infección y enfermedad tuberculosa encontrada en esta microepidemia escolar no es lo esperable ante un caso índice asintomático y no bacílico, siendo además el tiempo de exposición con los contactos sensiblemente menor al marcado en los protocolos de estudio de contactos. La confirmación de este brote mediante la técnica de PCR plantea la conveniencia de revisar los criterios de selección de los contactos, principalmente cuando se trata de poblaciones con mayor riesgo como los niños y adolescentes y áreas geográficas con mayores tasas de enfermedad de las halladas en nuestro entorno.

354

### BROTE DE GASTROENTERITIS POR VIRUS NORWALK EN UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS

L. Arriola Larrarte, I. Méndez, F. Martínez Navarro y C. Varela Santos PEAC. CNE.

**Antecedentes:** En enero de 2004 se declara un brote de gastroenteritis en una residencia de ancianos por lo que se inicia el estudio epidemiológico con el objetivo de caracterizar el brote, conocer la difusión de la enfermedad e identificar los factores que determinaron su aparición. Los brotes de gastroenteritis aguda son uno de los problemas de salud que más afectan a las personas que viven y/o trabajan en las residencias de ancianos.

**Métodos:** Se estableció una cohorte retrospectiva con todas las personas que vivían y/o trabajaban en la residencia. Se definió como caso a toda persona que habitaba o trabajaba en la residencia y que entre los días 7 y 24 de enero presentó al menos un episodio de diarrea y/o vómitos. Se realizó un estudio descriptivo en tiempo-persona-espacio y posteriormente un estudio analítico donde se calcularon los Riesgos Relativos para las distintas variables. Asimismo se realizó la investigación microbiológica.

**Resultados:** Enfermaron un total de 15 personas (13 personas que vivían en la residencia y 2 trabajadores) con una tasa de ataque del 43%. De las enfermas 4 eran miembros de la familia que vive en el último piso de la residencia (2 niños y 2 adultos). 86,7% de los afectados presentaron vómitos y 66,7% diarrea. La duración media de los síntomas fue de 28 horas. Los cinco primeros casos aparecieron con intervalos de 24-48 horas entre sí y los 10 siguientes aparecieron acumulados en 72 horas. La hipótesis formulada incluye una transmisión mixta: persona-persona en el ámbito familiar inicialmente, afectando a 5 personas y fuente común posteriormente afectando a 10 personas. Ninguna variable estudiada se relacionó con un riesgo elevado de padecer la enfermedad (nivel de asistencia RR: 1,4 IC: 0,6-3,7, usar pañales RR: 0,9 IC: 0,4-2,2, sexo RR: 0,7 IC: 0,2-2,5, edad RR: 1,1 IC: 0,5-2,4, habitación/planta de residencia RR: 1,1 IC: 0,4-3,1). No se pudo obtener información sobre los alimentos ingeridos por cada individuo. Se aisló virus Norwalk en 2 muestras de heces y en la tortilla de espárragos servida en la residencia. Probablemente la tortilla se contaminó durante su preparación.

**Conclusiones:** Brote de gastroenteritis por virus Norwalk que presenta una transmisión mixta. La familia (incluyendo dos niños) que vive en la residencia contribuye a que este brote se transmita inicialmente persona a persona y luego mediante una fuente común y no al revés como en otros brotes de virus Norwalk. Entre las recomendaciones se encuentran las medidas de higiene habituales, la formación continuada de los trabajadores y la familia y la separación de la vivienda familiar de las instalaciones destinadas a la residencia de ancianos mediante un acceso independiente de la segunda planta.

355

### PATRÓN EPIDEMIOLÓGICO DE LA HEPATITIS VÍRICA A EN EXTREMADURA

P. Vaca Macho, M.M. Álvarez Díaz y J.M. Ramos Aceitero Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes:** En España la evolución del patrón epidemiológico de la hepatitis A ha sufrido un cambio a partir de los años 80, desplazándose la incidencia hacia los grupos de edades más altas, acercándose así al presentado por los países del norte de Europa.

**Objetivo:** Determinar el patrón de incidencia de hepatitis A en Extremadura, y conocer sus posibles entre los años 1988 y 2001 con el fin de disponer de datos que permitan establecer políticas de intervención en el campo de la prevención.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo sobre datos del registro de enfermedades de declaración obligatoria de la Red de Vigilancia epidemiológica de Extremadura, según variables de persona y geográficas por provincia y áreas de salud y factores de riesgo. Presentamos los datos en porcentajes y en tasas por cien mil habitantes según población censal 2001.

**Resultados:** En Extremadura de 1998 a 2001 la tasa de incidencia acumulada (TIA) del periodo ha sido de 3,78 por cien mil; en la provincia de Badajoz 1,22, y en Cáceres 7,9, manteniéndose siempre esta última por encima. Por áreas de salud, la mayor incidencia se da en Navalmaral de la Mata con 15,07. El grupo de edad con mayor incidencia es el de 5-9 años (59,98). Por géneros los casos en hombres (65,93%) duplican a los de mujeres (34,07%). El factor de riesgo más implicado ha sido "asistencia a guardería, centro escolar o institución" (37,04%), el menos frecuente "viaje al extranjero" (2,96%). Clínicamente el 59,26% presentó algún síntoma, los más frecuentes fueron la ictericia y la astenia (80%), y colorura y náuseas, vómitos (58,8 y 57,5% respectivamente), el 88,1% presentaban transaminasas elevadas, y el 11,85% precisó ingreso hospitalario. Las medidas preventivas tomadas fueron: en el 49,6% aislamiento entérico, en el 63,7% educación sanitaria. Se aplicó gammaglobulina en 5 casos dentro de un brote (3,7%). En ningún caso se realizó inmunización a los contactos.

**Conclusiones:** El cambio en el patrón epidemiológico de la Hepatitis A producido en España, por el que los grupos de edad más afectados son los adolescentes y los adultos jóvenes debido a la mejora de las condiciones sanitarias, no parece haberse producido aún en Extremadura, probablemente debido a la importante proporción población rural, incluso ha aumentado la incidencia en los últimos años.

356

**EVOLUCIÓN DE LOS CASOS DE SARAPIÓN. ANDALUCÍA, 2001-2003**

V. Gallardo García, M. Morales Reyes, C. Petit Gancedo, J. Guillen Enríquez, A. Rubio Sanz y E. Pérez Morillas

**Antecedentes y objetivo:** En enero de 2001 se puso en marcha el Plan de Eliminación del Sarapión en Andalucía. Este Plan introdujo cambios en la vigilancia epidemiológica del sarapión: Definición de caso sospechoso más sensible, declaración urgente, confirmación por laboratorio e investigación de todos los casos sospechosos. El objetivo del plan es la rápida detección de la circulación del virus en la población y la adopción de las medidas de control para conseguir la eliminación del sarapión autóctono en el año 2005. El objetivo de este estudio es describir la evolución de los casos de sarapión desde 2001 a 2003 en Andalucía.

**Métodos:** Estudio descriptivo de los casos de sarapión declarados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía desde 2001 al 2003. Se recogieron las siguientes variables: identificación, localización, edad y sexo, confirmación diagnóstica, datos de laboratorio, asociación a brote, datos clínicos, estado vacunal y antecedentes epidemiológicos.

**Resultados:** En el año 2001 se notificaron en Andalucía 24 casos sospechosos de sarapión. Tres casos aislados que se confirmaron por laboratorio y 9 casos quedaron como compatibles. En el año 2002 se notificaron 11 casos sospechosos. Sólo uno se confirmó por serología (caso importado de Italia) y 2 casos quedaron como compatibles. En el año 2003 se investigaron en Andalucía 330 casos sospechosos de sarapión, confirmándose 186, quedando solo 4 casos como compatibles. El 96% de los confirmados (180 casos) pertenecieron al brote epidémico ocurrido durante los meses de enero a junio en la provincia de Almería, iniciado por la importación del virus B3 desde África. De los casos confirmados en Andalucía, 182 han sido autóctonos (178 pertenecientes al brote de Almería), 3 importados (un caso de Argelia, genotipo B3 y dos casos de Marruecos, genotipo C2) y 1 extracomunitario (Ceuta). Los casos confirmados corresponden a las provincias de Almería (179), Granada (5, uno de ellos relacionado con el brote de Almería), Córdoba (1, genotipo D7) y Cádiz (1). Aparte del brote de Almería, en 2003 se produjo otro brote en la provincia de Granada con 2 casos, siendo el caso índice un caso importado de Ceuta y el caso secundario un menor de 16 meses. Los grupos de edad más afectados fueron adultos de 20-29 años (42%) y niños menores de 16 meses (25%).

**Conclusiones:** Durante los años 2001 y 2002 no se detectaron cadenas de transmisión del virus en Andalucía y en el año 2002 no se confirmó ningún caso de sarapión autóctono. Los dos brotes ocurridos en Andalucía durante este periodo presentaron un caso índice importado. El brote de Almería ha hecho que aumente el número de casos sospechosos declarados debido a una mayor sensibilización ante esta enfermedad.

358

**ENFERMEDAD INVASIVA POR NEUMOCOCO EN MENORES DE 5 AÑOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID, AÑO 2003**

M.A. Gutiérrez Rodríguez, M.F. Domínguez Berjón, D. Martín Ríos, C. Hidalgo Fernández y E. Insúa Marisquerena

**Antecedentes y/o objetivos:** La reciente introducción en nuestro medio de una vacuna antineumocócica conjugada eficaz en los menores de 2 años, hace necesario profundizar en el conocimiento de la enfermedad neumocócica, para disponer de criterios que nos permitan elaborar las recomendaciones de dicha vacuna. Los objetivos del estudio son determinar la incidencia y las características epidemiológicas de la enfermedad invasiva por neumococo en menores de 5 años, en la Comunidad de Madrid en el año 2003.

**Métodos:** Estudio prospectivo de los casos de enfermedad neumocócica invasiva en menores de 5 años, confirmados por laboratorio, que requirieron ingreso hospitalario en el año 2003 en la Comunidad de Madrid. De cada caso se recoge una ficha epidemiológica con información sociodemográfica, antecedentes personales, datos clínicos y de laboratorio.

**Resultados:** Se han detectado 52 casos de enfermedad invasiva por neumococo (19,45 por 100.000 habitantes). La mayoría se presentaron en forma de neumonía (7,85 por 100.000), siendo la incidencia de meningitis de 5,98 casos por 100.000 habitantes. La letalidad ha sido de un 7,7%, y un 3,8% han presentado secuelas. El 57,7% de los casos eran varones y el 61,5% eran menores de 2 años. La mayor incidencia se presenta en los menores de 1 año (28,87 casos por 100.000 habitantes), y los menores de 2 años (27,76 casos por 100.000 habitantes); así como la letalidad (12,5% en los menores de 2 años). La estancia media ha sido de 11,4 días. La distribución temporal de los casos muestra un patrón estacional, con predominio en los meses fríos (de octubre a marzo). Seis pacientes presentaban antecedentes patológicos (11,5%) y ocho habían recibido vacunación antineumocócica (15,4%), de los que 2 presentaban patología previa. Los serotipos más prevalentes han sido el 19A (24,4%), 6B (12,2%), 10 (9,8%), 14 (9,8%), 1 (7,3%) y 19F (7,3%). La cobertura de la vacuna heptavalente frente a los serotipos aislados ha sido de un 39%, que asciende a un 46,3% si se incluyen los serotipos con probable inmunidad cruzada con los incluidos en la vacuna.

**Conclusiones:** La carga de la enfermedad neumocócica en nuestro medio es importante, sobre todo en los menores de 2 años. La incidencia obtenida presenta valores intermedios respecto a estudios de otras CCAA, y de otros países; tanto para la enfermedad invasiva global, como para la meningitis. Es necesario insistir en la vacunación de los grupos de riesgo. La cobertura de la vacuna conjugada es inferior a la estimada en otros estudios tanto para la Comunidad de Madrid, como para el nivel nacional; lo que puede deberse al uso de la vacuna en nuestro medio. Es necesario realizar una vigilancia continuada de esta enfermedad que nos permita detectar los cambios en la incidencia y en la distribución de serotipos.

357

**ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASIVA POR STREPTOCOCO PNEUMONIAE EN EXTREMADURA. AÑO 2003**

J.F. Sánchez Cancho y J.M. Ramos Aceitero

Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes y objetivos:** El *Streptococcus pneumoniae* (SP) es uno de los principales agentes responsables de la meningitis bacteriana, bacteriemia, neumonía y otitis media en la infancia. Se han observado variaciones geográficas en cuanto a incidencia y a serotipos aislados, así encontramos países donde los serotipos aislados estarían contenidos en su mayoría en la vacuna heptavalente conjugada actualmente comercializada, otros donde la protección por esta vacuna sería muy baja y otros países con una cobertura intermedia en función de los serotipos aislados, en este último grupo situaríamos a España. Nuestro objetivo es conocer el patrón de presentación de enfermedad invasiva (EI), incluyendo neumonía, meningitis y sepsis, por SP en Extremadura.

**Métodos:** Estudio descriptivo durante 2003 en población < 5 años. Se presentan casos en números absolutos, porcentajes y tasas de incidencia acumulada por cien mil habitantes sobre población censal de 2001. Las variables consideradas se recogieron mediante ficha epidemiológica diseñada al efecto. Los datos de hospitalización se han obtenido del Conjunto Mínimo de Datos Básicos (CMBD) de los hospitales de Extremadura así como de la revisión de las historias clínicas de los casos. Se estudia la distribución geográfica según las 8 Áreas de Salud (AS) de Extremadura.

**Resultados:** Se presentaron un total 7 casos de EI con una tasa de 13,75 por cien mil < 5 años. La forma clínica más frecuente fue la meningitis neumocócica con 3 casos (5,91 por cien mil). La mayoría de los casos, 5, afectaron a menores de dos años (incidencia en < 2 años de 24,62 por cien mil). Hay variabilidad en la distribución geográfica apareciendo AS con alta incidencia (42,46 casos por cien mil en Nájera y AS sin casos. Se aislaron 6 de los aislamientos, perdiéndose el séptimo. En dos de los casos se aislaron cepas que estarían incluidos en la vacuna heptavalente (18C y 19F), en otros dos los casos las cepas corresponderían a serotipos cruzados (19A y 6A), en otros dos NO estarían incluidas en vacuna (1 y 15B), y un caso no pudo tiparse.

**Discusión:** Hay una alta variabilidad de incidencia de esta patología en Extremadura, esta pudiera deberse a factores epidemiológicos reales, o a diferencias en cuanto a los sistemas de registro y notificación de cada área sanitaria y/o a la propia práctica clínica. En cuanto a los serotipos aislados no permiten recomendar una vacunación sistemática, aunque estos datos hay que tomarlos con cautela debido a que la serie estudiada es de un tamaño muy reducido y a ello hay que añadir la pérdida del aislamiento de un caso, lo que es una dificultad añadida a la toma de decisiones. Debe continuarse la vigilancia de esta patología.

359

**CARACTERÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LOS CASOS DE SARAPIÓN NOTIFICADOS EN CANARIAS TRAS LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ELIMINACIÓN. 2001-2003**

A. García Rojas, P. García Castellano, M.D. Trujillo Herrera, J. Solís Romero, P. Matute Cruz, N. Abadía Benítez, L. González Santa Cruz, D. Núñez Gallo y M.C. Pérez González

**Antecedentes y/o objetivos:** Una de las características principales del Plan de Eliminación del Sarapión en Canarias, se basa en la recogida y análisis de las particularidades de la epidemiología de presentación de la enfermedad en las Islas, para adoptar de forma continuada las estrategias y actividades necesarias para avanzar en su eliminación. Se presentan las características descriptivas de los casos sospechosos de sarapión notificados en Canarias, tras la puesta en marcha del Plan.

**Métodos:** Se analizaron los procesos notificados a la Red Canaria de Vigilancia Epidemiológica desde las 0 horas del día 1 de Enero de 2001 a las 24 horas del día 31 de Diciembre de 2003, según ficha epidemiológica establecida en el plan. Se analizaron las siguientes variables: Clasificación de los casos, tipo de notificador, periodo temporal de notificación, distribución geográfica de los casos, distribución según grupo de edad, clínica presentada, estado vacunal y recolección de muestras.

**Resultados:** Se notificaron 35 casos sospechosos, de los cuales 33 (94%) se clasificaron por laboratorio (30 descartados y 3 confirmados), quedando 2 como compatibles al no haberse podido realizar por negativa de los afectados, la correspondiente investigación. Los tres casos confirmados eran importados y no tenían antecedentes de vacunación frente al sarapión. La mayoría de ellos declararon en los meses de invierno y primavera, principalmente en la isla de Tenerife, seguida de Gran Canaria. En las islas del Hierro, Gomera y la Palma no se ha identificado ningún caso. Más de la mitad de los procesos sospechosos tenían edades comprendidas entre 1 y 5 años (ambos inclusive). Todos los casos fueron notificados por la red de Atención Primaria. Los síntomas más frecuentes fueron, exantema, fiebre y conjuntivitis. En un 71% de los procesos notificados, se obtuvieron muestras de suero, orina y exudado faringeo.

**Conclusiones:** Durante el periodo estudiado, no se han verificado casos autóctonos de sarapión en Canarias. Solamente han quedado sin clasificar 2 procesos sospechosos, y en ambos casos por negativa de los afectados a colaborar. El porcentaje de casos investigados con tres muestras obtenidas es muy alto, lo que refuerza el buen funcionamiento del sistema de vigilancia.

360

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD INVASIVA POR *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* EN LA COMUNIDAD DE MADRID

M. Hernando, J. Campos, F. Román, M. Pérez-Vázquez, B. Aracil, J. Oteo, E. Lázaro, F. de Abajo y el Grupo de Enfermedad Invasiva por *Haemophilus Influenzae* de la Comunidad Autónoma de Madrid

**Antecedentes y/o objetivos:** El *Haemophilus Influenzae* (Hi) es un patógeno causante de infecciones agudas y crónicas, invasivas y no invasivas. Se estudia la incidencia de enfermedad invasiva por Hi en la población general de la Comunidad de Madrid, así como se describen las características epidemiológicas de los casos.

**Métodos:** Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de todos los pacientes con aislamiento de Hi en líquidos normalmente estériles, en los laboratorios de Microbiología de los hospitales de la Comunidad de Madrid, durante los años 1999 y 2000. Se recogió información con variables de identificación del caso, forma de presentación, enfermedades o antecedentes predisponentes, evolución al alta y estado vacunal. La población residente en la Comunidad de Madrid, se obtiene del Padrón municipal de habitantes de 1996, calculando tasas brutas y específicas por edad.

**Resultados:** Se identificaron un total de 113 pacientes con enfermedad invasiva por Hi. La incidencia es mayor en varones que en mujeres (66,4% vs. 33,6%) ( $p < 0,001$ ). Respecto a la edad, es más frecuente en menores de 14 años que en mayores de esta edad ( $p < 0,001$ ), siendo el grupo de recién nacidos a cuatro años (tasa de 4,4) y dentro de éstos los menores de un año (tasa de 16,3) los que presentan la incidencia más alta. La tasa más elevada para los adultos corresponde a los mayores de 70 años (tasa de 2,62). De los 24 aislamientos de Hi capsulados, 15 son serotipo b. Todos los casos de serotipo b producidos en menores de 5 años, lo fueron en niños no vacunados o con una pauta incompleta de vacunación. En cuanto a la forma clínica de presentación, la más frecuente es la bacteriemia (52,2%), las neumonías (20,4%) y las meningitis (10,6%). La neumonía es más frecuente en adultos que en los menores de 14 años (25,9% vs. 7,1%). Respecto a la presencia de enfermedades predisponentes, 84 pacientes (74,3%) tienen alguna de ellas, siendo las relacionadas con un déficit inmunitario (patología tumoral, trasplante de órganos, déficit de complemento) las más frecuentes (31,8%), seguidas de enfermedades respiratorias (23%). Con la información obtenida al alta hospitalaria, sobre la evolución de los casos, fallecen 17 pacientes (15%), todos ellos fueron adultos y el 55,5% mayores de 65 años.

**Conclusiones:** La incidencia de enfermedad invasiva por Hi en menores de 5 años ha disminuido sustancialmente, después de la introducción de la vacuna conjugada para el Hi b en el calendario vacunal vigente. Por edades, la tasa más elevada corresponde al grupo de menores de cinco años, dentro de ésta a los menores de un año. El 74,3% de los pacientes con enfermedad invasiva por Hi presentan algún antecedente o enfermedad predisponente.

362

## PATRÓN EPIDEMIOLÓGICO DE LA HEPATITIS VÍRICA B EN EXTREMADURA

P. Vaca Macho, M.M. Alvarez Díaz y J.M. Ramos Aceitero  
Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes:** La infección por virus de la hepatitis B (VHB) es considerada como un importante problema de salud pública en el mundo. España está considerada dentro del grupo de países europeos de endemidad intermedia, siendo los grupos de mayor riesgo los adolescentes y adultos jóvenes donde la transmisión sexual es probablemente la de mayor importancia.

**Objetivo:** Conocer la incidencia y el patrón epidemiológico de la hepatitis B en Extremadura y poder evaluar la política de intervención.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de 1998 hasta 31 de junio de 2003, sobre datos del registro de enfermedades de declaración obligatoria de la Red de Vigilancia epidemiológica de Extremadura. Se presentan los datos en tasas de incidencia acumulada (IA) por cien mil habitantes según población censal 2001 y en porcentajes.

**Resultados:** La IA para Extremadura en el periodo ha sido 9,16 por cien mil, por provincias 9,77 para Badajoz y 8,17 Cáceres; el área de salud de mayor IA es Mérida (23,11) y la de menor Don Benito (1,42); el grupo de edad más incidente es de 45-64 años (36,02); por géneros la incidencia es mayor en hombres (32,76) que en mujeres (15,55). El factor de riesgo más implicado es "contactos con enfermos de hepatitis" (19,8%) y el menos implicado "hemofilia o padecimiento de otras enfermedades que recibe transfusiones frecuentes"; el consumo de drogas por vía parenteral aparece en un 13,86%, de éstos 91,9% comprendían edades entre 15 y 44 años, el 7,12% pertenecían a alguna institución cerrada. Se realizó vacunación a los contactos de enfermos en 3,37%. Clínicamente el 74,16% presentó síntomas, los más frecuentes fueron astenia (46,46%) e ictericia 33,33%, no existiendo grandes diferencias con el resto de los síntomas; el 68,13% presentaban transaminasas elevadas. Un 8,6% fue ingresado en centros hospitalarios.

**Conclusiones:** La incidencia de hepatitis B ha descendido en Extremadura en los últimos años, probablemente debido a la campaña de prevención y control de la enfermedad donde se incluyó entre otros, los programas de vacunación realizados a población de riesgo y a la población infantil. La Hepatitis B en Extremadura es más frecuente en varones entre 45 y 64 años y que han tenido contacto previo con enfermos de hepatitis, por tanto es a este grupo al que debería ir encaminarse campañas de prevención y control específicas.

361

## EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA DESDE LA TEMPORADA EPIDEMIOLÓGICA 1999-2000 HASTA 2004 (SEMANA 17)

E. Pérez Pérez, E. Carmona Martí, I. Huertas Zarco, M. Martín – Sierra, R.M. Carbó Malonda, H. Vanaclocha Luna y F. González Morán

**Antecedentes y objetivos:** Desde la temporada epidémica 1996-97 se han realizado en nuestra Comunidad Autónoma varias intervenciones para disminuir la incidencia de la Enfermedad Meningocócica (EM), entre las que se incluye la introducción en el calendario vacunal de la vacuna conjugada frente al meningococo C en el año 2001. Los objetivos de este trabajo son describir y comparar las tasas de incidencia de EM, desde la temporada epidemiológica 1999-2000, valorar el impacto de la introducción en el calendario vacunal de la vacuna conjugada frente al meningococo C en la incidencia de la EM por serotipo C, analizar la evolución de la letalidad de la EM en su conjunto y por serogrupos y cuantificar los fallos vacunales notificados de la vacuna conjugada frente al meningococo C.

**Métodos:** Se estudian, retrospectivamente, los casos de EM notificados al Sistema de Vigilancia de las EDO, desde el comienzo de la temporada epidemiológica 99-00 hasta la semana 17 del año 2004. Se analiza la evolución de la incidencia de EM, mediante la comparación de tasas globales, por grupos de edad y serogrupos, para las distintas temporadas. Se calculan indicadores de letalidad global y por serogrupos, comparando su evolución.

**Resultados:** Durante el periodo a estudio se declararon 512 casos de EM, de los cuales 88 (17,18%) correspondieron al serotipo C. La tasa de incidencia más alta se registró en la temporada 99-00 (4,03) y la más baja a la última temporada 02-03 (2,07), razón de tasas 1,94 (IC 95% 1,49-2,51;  $p < 0,001$ ). Para el serotipo C la tasa de incidencia pasó de 0,82 a 0,24, razón de tasas 3,45 (IC 95% 1,70-7,01;  $p = 0,0004$ ). Este descenso se produjo, fundamentalmente, en la temporada 00-01 respecto a la anterior en los grupos de edad menores de 15 años. La letalidad mantiene una tendencia ascendente desde la temporada 99-00 tanto en el caso del serotipo B (5,80 a 15,09%) como del C (12,12 a 30,00%), no siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Se notificaron 7 casos de EM por serotipo C en niños correctamente vacunados con la vacuna conjugada, el 86% de estos fallos se produjeron entre los años 2003 y 2004, correspondían a niños menores de 10 años (1 menor de 1 año, 4 de 1 a 4 años y 2 de 5 a 9 años) que habían recibido 3 ó 1 dosis de vacuna según su edad.

**Conclusiones:** La EM presenta, durante el periodo a estudio, una tendencia descendente, así como la EM por serotipo C. La letalidad muestra una evolución ascendente. Se han registrado 7 fallos vacunales confirmados, de la vacuna conjugada, lo cual nos obliga a investigar los factores que han contribuido a ellos y a extremar la vigilancia ante la posible aparición de nuevos fallos vacunales.

363

## VACUNACIÓN ANTIHEPATITIS A EN LA COMUNIDAD GAI. RESULTADOS PRELIMINARES DE UNA INTERVENCIÓN COMUNITARIA

Grupo de Trabajo de Prevención y Control de la Hepatitis A en la Comunidad Gai.

**Antecedentes:** En el último año han aumentado moderada pero sostenidamente las declaraciones de hepatitis A en el colectivo de varones homosexuales de Barcelona. La vacuna es muy efectiva y está disponible en el sistema nacional de salud. Se estima que la tasa de vacunación antihepatitis B es del 17% y que la tasa de vacunación antihepatitis A es también muy baja. Se pretende aumentar la vacunación en este colectivo.

**Objetivos:** Aumentar la cobertura vacunal de la hepatitis A y, de forma oportunitista, de la hepatitis B en el colectivo gai de Barcelona.

**Métodos:** Se establecen tres estrategias: vacunación directa en lugares de encuentro y desde centros sanitarios especializados, promoción de la vacunación desde los centros de atención primaria de salud y campaña de comunicación. En otoño de 2003 la Agencia de Salud Pública de Barcelona promovió un grupo de trabajo compuesto por entidades de trabajo en sida en la comunidad homosexual, gerentes de saunas y locales de sexo comercial, técnicos de promoción de la salud y epidemiología y los responsables de los centros de vacunación de los hospitales de Vall d'Hebron, Clínico, el Dispensario de Infecciones de Transmisión Sexual y el centro de vacunas del Institut de Medicina i Salut.

**Resultados:** En cuanto a la primera estrategia, en Barcelona se identificaron 6 saunas, 4 agencias de servicios de prostitución y 3 discotecas. En diciembre de 2003, equipos de vacunación compuestos por una enfermera, un médico y un acompañante empezaron a vacunar en las tres principales saunas de la ciudad. Hasta abril de 2004 se han vacunado 870 personas (trabajadores del sexo, clientes y personal de estos locales). El 56% ha recibido ya una segunda dosis en los propios locales o en los centros de vacunación colaboradores. La campaña de comunicación, desarrollada en colaboración con entidades, consistió en la edición de 15.000 tarjetas y 100 pósters que se distribuyeron en marzo de 2004 en 60 locales de ocio, discotecas, saunas y locales comerciales de la comunidad gai por voluntarios de las entidades. El diseño del material se probó con pruebas piloto. La estrategia de vacunación desde los centros de atención primaria está en fase de desarrollo.

**Conclusiones:** La vacunación en las saunas o locales específicos es una estrategia eficaz para llegar a una parte importante de población a riesgo. Es recomendable mantener la vacunación en saunas para aumentar la cobertura y la revacunación de esta subpoblación. Se debe impulsar la estrategia de la vacunación desde centros de atención primaria para alcanzar el grueso del colectivo gai. La colaboración de entidades, empresas e instituciones de salud pública y atención sanitaria potencia los resultados de las intervenciones.

364

## COBERTURAS DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL EN ESPAÑA MEDIANTE LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 1993-2001

E. Mayo Montero, V. Hernández Barrera, R. Jiménez García y A. Gil de Miguel

**Objetivo:** Evaluar la evolución de las coberturas antigripales en España por Comunidades Autónomas (CCAA) a partir de los datos de las Encuestas Nacionales de Salud de España (ENS) para el periodo transcurrido entre 1993 y 2001.

**Material y métodos:** A partir de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de los años 1993 y 2001, se han realizado un total de 42.123 encuestas, 21.051 y 21.072 en cada año, todas ellas en adultos mayores de 16 años no institucionalizados representativos para todas las CCAA. La variable dependiente utilizada es la respuesta ("sí" o "no") a la pregunta: "¿Querríamos saber si se ha vacunado de la gripe en la última campaña?". Como variables independientes se han analizado otras preguntas realizadas acerca de: presencia de enfermedad crónica asociada (diabetes y/o asma y/o bronquitis crónica y/o enfermedad del corazón), año de la encuesta y variables sociodemográficas (CCAA, edad y género). Se ha estimado la cobertura de vacunación mediante el porcentaje de individuos que manifiestan haber sido vacunados frente a la gripe. La evolución de las coberturas vacunales en este periodo se ha estudiado mediante un modelo de regresión logística multivariante para datos de muestreros complejos. Mediante la representación en mapas comparamos la cobertura de cada CCAA con el resto de España.

**Resultados:** Para el total de la muestra se estima una cobertura vacunal en 1993 de 17,94% (IC 95% 17,42-18,46) y 19,30% (18,77-19,83) en 2001. En el modelo de regresión logística ajustado por edad, género y enfermedad crónica asociada no encontramos cambios significativos en la evolución en el grupo de menos de 65 años con enfermedades crónicas. Sin embargo, se observan mejoras significativas de los niveles en el grupo de mayores de 65 años (OR = 1,28 IC 95% 1,10-1,50). Comparando la tasa de vacunación antigripal de cada CCAA encontramos que la mayoría de ellas presentan coberturas muy dispares y en general por debajo de la global obtenida en España en cada año.

**Conclusiones:** Según datos autodeclarados de vacunación antigripal recogidos por las ENS desde 1993 a 2001 se demuestra un ligero incremento en el periodo estudiado en las coberturas antigripales para los grupos con indicación de vacuna antigripal, a favor del subgrupo de > 64 años. Los sujetos < 65 con enfermedades de riesgo no han cambiado sus coberturas. Las CCAA muestran coberturas dispares entre si. La falta de eficacia para mejorar las coberturas en estos pacientes podría hacernos considerar la opción y el beneficio potencial de rebajar la edad límite de las actuales recomendaciones de indicación de vacuna antigripal en España.

## EVOLUCIÓN DE LOS CASOS DE HEPATITIS A EN INMIGRANTES DEL AÑO 1999 AL 2003 EN LA PROVINCIA DE GIRONA

M. Company, N. Camps, N. Follia y M. Sabater

**Objetivos:** Constatar el aumento del número de casos de hepatitis A en niños inmigrantes o con el antecedente de un viaje reciente a países de alta endemia, valorar las actuaciones realizadas después de la notificación de los casos para prevenir la aparición de casos secundarios.

**Metodología:** Los datos se han obtenido de los casos de hepatitis A notificados en la provincia de Girona desde el año 1999 hasta el año 2003, de las encuestas epidemiológicas realizadas a partir de la notificación de los casos y de las actuaciones realizadas por la Sección de Epidemiología para prevenir la aparición de casos secundarios.

**Resultados:** Se ha observado un incremento progresivo del número de casos de hepatitis A en menores de 14 años:

Año	H.A. notificadas	H.A. en < 14 años	Inmigrantes	Viaje reciente
1999	18	4	0	0
2000	25	9	2	3
2001	10	5	2	1
2002	23	11	4	4
2003	23	11	9	6

La mayoría de los casos notificados han comportado actuaciones en la escuela: administración de gammaglobulina para prevenir la aparición de casos secundarios, reuniones informativas con los padres de los alumnos.

**Conclusiones:** Se ha observado un aumento progresivo del número de casos de hepatitis A en niños inmigrantes que provienen de países con alta endemia. En Cataluña la vacuna de la hepatitis A se administra a los 11 años en la escuela junto con la hepatitis B. Existe una vacuna que es efectiva contra esta enfermedad a partir de los 2 años de edad. Sugerimos adelantar la vacunación a los 2 años de edad.

365

## PLAN DE ELIMINACIÓN DEL SARAPIÓN EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA AÑO 2003

I. Huertas Zarco, M. Castellanos Martínez, F. González Moran, E. Pérez Pérez, M. Martín-Sierra y H. Vanaclocha Luna  
Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico. Conselleria De Sanitat. Valencia.

**Antecedentes y objetivos:** En 1998 la Región Europea de la OMS aprueba el Plan estratégico de eliminación del Sarapión, y la eliminación de este en la Región Europea para el año 2007. De acuerdo con estas recomendaciones el Ministerio de Sanidad y Consumo en colaboración con el Instituto de Salud Carlos III, elabora el Plan de Acción a nivel Nacional y plantea como objetivo la eliminación del sarapión autóctono para el año 2005; a partir de aquí, con el mismo objetivo, se realiza el Plan de eliminación del Sarapión en nuestra Comunidad Autónoma, y dentro de las estrategias de actuación, en enero de 2001, se pone en marcha el Sistema de Vigilancia Especial. Los objetivos de este trabajo son: describir las características clínico-epidemiológicas de las sospechas de sarapión notificados en la Comunidad Autónoma durante el año 2003 y evaluar la calidad del sistema de vigilancia.

**Metodología:** Estudio descriptivo, de los datos recogidos en las encuestas nacionales, de acuerdo con el Plan de Eliminación del Sarapión en la Comunidad Autónoma, y obtención de Indicadores de Calidad propuestos por el Plan Nacional.

**Resultados:** Se han notificado 43 sospechas, de las que 11 (25,6%) han sido casos confirmados, 29 (67,4%) descartados y 3 (7%) compatibles. La tasa de incidencia ha sido de 0,33 por 10<sup>5</sup>. De los 11 casos confirmados, 10 pertenecían a dos brotes (uno familiar y otro comunitario), y un caso fue aislado e importado. Han declarado sospechas el 80% de las áreas de salud, y la mayoría de estas y todos los casos se han dado en la primera mitad del año. En antecedentes vacunales, 5 casos se dieron en cohortes de edad no sometidas al programa de vacunación (menores de 15 meses y mayores de 20 años), 2 casos deberían haber sido prevenidos por el plan (niños de 6 y 12 años no vacunados) y en 2 casos el estado vacunal era correcto y completo (2 dosis). En cuanto al laboratorio, se recogieron 40 muestras de suero y 33 de orina, dentro de los períodos recomendados; los resultados mostraron IgM+ en 10 de los casos, y un caso se diagnosticó por seroconversión. El estudio del genotipo ha identificado el D8 (India, Nepal y Etiopía) en 5 de las 9 muestras del brote comunitario. En el brote familiar el caso había sido contagiado por una niña procedente de Italia, y el caso aislado fue importado de Inglaterra. La mayoría de los indicadores de calidad se han cumplido por encima de los valores recomendados por el Plan Nacional (80%).

**Conclusiones:** En el año 2003 no se ha producido ningún caso de sarapión por virus autóctonos en nuestra Comunidad Autónoma. Los resultados de los indicadores de calidad muestran un funcionamiento adecuado del sistema.

366

## ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASIVA EN MENORES DE 5 AÑOS EN BIZKAIA

V. de Castro Laíz, J. Eguirarte Legarreta, J.L. Rodríguez Murua, E. Alonso Fustel, J. Bidaurrezaga Van Dierdonck, C. Castells Carrillo, M. Goiri Zubala y N. Muniozguren Aguirre

**Introducción:** El mayor riesgo de infección por *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) se produce en la edad pediátrica, entre los menores de 2 años y los que padecen alguna enfermedad crónica. La disponibilidad de una vacuna conjugada heptavalente en el mercado ha aumentado considerablemente el interés por conocer más en profundidad las características epidemiológicas de la enfermedad invasiva por neumococo en nuestro medio y valorar las posibles ventajas y desventajas de su utilización sistemática.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de enfermedad neumocócica invasiva en menores de 60 meses de edad y residentes en Bizkaia, durante los años 1996-2003. Los casos se identificaron a partir de aislamientos de *Streptococcus pneumoniae* en una muestra de localización estéril (sangre y/o LCR) realizados en los laboratorios públicos de Bizkaia. Se revisaron las historias clínicas de todos los casos y se enviaron las cepas para el serotipado al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología. Los datos poblacionales se obtienen del EUSTAT (Instituto Vasco de Estadística).

**Resultados:** El estudio incluye 184 casos de los que 132 eran menores de 2 años; la razón de género fue de 2 hombres por cada mujer. La incidencia media anual de la enfermedad fue de 56,0 y 96,3 por 100.000 habitantes para menores de 5 y de 2 años respectivamente. La forma clínica más frecuente fue la bacteriemia, sola o asociada a síntomas menores (108 casos), seguida por la neumonía (42 casos), la meningitis (27 casos) y la sepsis (7 casos). La tasa anual global de sepsis y/o meningitis neumocócica es de 10,3 y 14,2 por 100.000 habitantes para menores de 5 y 2 años respectivamente. De los 184 casos, 6 estaban vacunados, 5 de ellos en los dos últimos años. Conocemos el serotipo causal de los casos diagnosticados en uno de los laboratorios fuente de información, lo que supone el 57% del total de casos estudiados. Es de destacar que mientras que en los años 1996-2001 el 76% (60/79) fueron debidos a serotipos contenidos en la vacuna heptavalente, en el año 2002 sólo lo fue el 44% (7/16) y en el 2003 el 25% (2/8). Estos datos coinciden con un importante aumento en la cobertura vacunal frente al neumococo en la población infantil en Bizkaia.

**Conclusiones:** Se deben mantener las actuales recomendaciones de vacunación a los grupos de riesgo actualmente existentes en nuestra Comunidad Autónoma. Se debe continuar la vigilancia activa de la enfermedad neumocócica invasiva con objeto de tomar las oportunas decisiones de cara a una futura vacunación universal, conociendo sus posibles beneficios y desventajas.

367

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### PO2\_10: Vigilancia epidemiológica

Moderadora:  
*Petra Matute*

#### LEGIONELOSIS DECLARADA EN UN HOSPITAL DE 1º NIVEL, 1998-2003

J.M. Aldana Espinal, A. Gasch Illescas, R. Valencia Martín, I. Zuluetar Dorado, C. Barrera Becerra y M. Conde Herrera

**Introducción:** Desde 1996 la Legionellosis es Enfermedad de Declaración Obligatoria nacional y según normativa del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA), debe ser declarada como urgente. La incorporación de la prueba de detección de antígeno de *Legionella pneumophila* en orina, que permite el diagnóstico de Legionellosis de manera rápida, proporcionó un medio simple y ágil para identificar al paciente infectado. Esto, junto con la mayor sensibilidad de los médicos por la publicación y publicitación de casos de Legionellosis, ha propiciado que desde el año 1998 se diagnostiquen y declaren en el conjunto de Andalucía y España mayor número de casos que en años anteriores.

**Objetivo:** Conocer la epidemiología de la Legionellosis declarada en el Servicio de Medicina Preventiva de un hospital de 1º nivel, de 1998 a 2003.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Fuente de información: fichas de la Encuesta Epidemiológica de Legionellosis. Variables: datos del paciente, de laboratorio y epidemiológicos. Tratamiento y análisis de datos: SPSS v.11.5.

**Resultados:** Se han encontrado tres tipos de ficha epidemiológica, que difieren en la amplitud de la recogida de factores de riesgo, síntomas y signos. Se han registrado 89 casos de Legionellosis, el 23,6% nosocomial. Se declararon entre 0 y 13 casos/mes; los meses de septiembre a enero acumulan el 72% de las declaraciones. La media de edad de los pacientes fue de 51 años (rango 6 a 90), 79% hombres. El 54% era fumador y el 20,2% presentaba una enfermedad respiratoria crónica. El 14,6% fue exúitus (33,3% de los nosocomiales y 8,8% de los comunitarios). El diagnóstico se realizó en el 73% de los casos por antigenuria, pasando del 65,7% como primera prueba diagnóstica en 1998 al 93% en 2003. El tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas a la declaración de la enfermedad fue de 20,36 días (rango 0 a 80) en 1998 y de 10,75 días (rango 7 a 16) en 2003. Desde el inicio de la clínica a la confirmación de Legionellosis por el laboratorio transcurrieron una media de 16,61 días (rango 0 a 125) en 1998 y 8,75 (rango 6 a 12) en 2003.

**Discusión:** Los datos encontrados son similares a los aportados por otros estudios. Los CDC o Carmona para Cataluña (2002) describen un 23% de casos nosocomiales, si bien la mortalidad es ligeramente inferior en este último, 13% (26% nosocomial, 5% comunitaria). La distribución de casos en el año es similar al estudio español y difiere de otros estudios europeos, de predominio estival, posiblemente debido a diferencias estacionales en cuanto a temperatura óptima de crecimiento del germen. Destacar la disminución de los tiempos medios para la declaración y diagnóstico (50%) y sobre todo de los rangos, que sugiere una mejora en el manejo de la enfermedad.

368

#### RESULTADOS Y MÉTODO DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE ALERTAS DE SALUD PÚBLICA EN ANDALUCÍA. 2003

J. Guillén Enríquez, M.J. Bermejo Pérez, C. Donato López, N. Mata Pariente, V. González Andrés y T. Fernández Alonso  
*Consejería de Salud Andalucía.*

Nuestro sistema de alertas responde a la necesidad de detectar e intervenir ante riesgos y problemas de salud que requieren respuesta inmediata y garantía de medidas de prevención y control de la salud colectiva. Valorar su funcionamiento, a través de un método objetivo, permite detectar sus limitaciones y realizar una mejora continua de la calidad del mismo, a través de la protocolización previa y el consenso con los implicados, contando con 6 años de trabajo continuado de evaluación.

**Objetivo y método:** Evaluar en 2003 la efectividad del sistema, a través de indicadores de monitorización de calidad. Para ello se realiza una evaluación multifactorial ponderada, del nivel provincial del sistema de alerta, usando 9 criterios, de ellos 5 analizan la capacidad de detección de alertas (peso global 35%), 3 la calidad de la intervención e investigación (50%), y 1 la comunicación de las actuaciones (15%). La puntuación global por provincia se obtiene ajustando por población, y tras asignar también a cada criterio un peso ponderado y un rango de variabilidad.

**Resultados:** En 2003 el sistema actúa ante 1627 incidentes, de ellos 1095 casos de EDO urgente. Analizamos los 499 alertas por brotes y clusters detectados por la red, que suponen 7,23 por 100.000 habitantes. Entre las causas: un 73,5% de brotes de TIA, confirmándose agente o alimento en un 39,3% de ellos, brotes de brucellosis, tuberculosis, gastroenteritis inespecíficas, infecciones nosocomiales, sarampión, infestaciones, intoxicaciones. Se notifican 9,6 afectados por alerta, y un 8,7% de hospitalizados. Hay un 63,3% de alertas en ámbito domiciliar o de colectivos. En atención especializada se detecta un 34% de las alertas. En un 45% de las alertas se inicia la intervención antes de las 48 horas. Hay un 70% de informes de alerta recibidos, de los cuales, previa selección de 140 y revisión externa por MIR con 10 criterios de valoración, se obtiene una puntuación media de información epidemiológica e intervención realizada de 7,5 sobre 10, valor creciente desde 2000. El indicador resumen ponderado de los 9 criterios citados inicialmente es del 54% (rango: 23,64 a 84,74), siendo superior a 2002 (51,2%).

**Conclusiones:** La visualización de problemas, mediante una evaluación objetiva continuada, y tras 11 años de funcionamiento del sistema de alertas, permite mejorar la calidad de la detección, comunicación e intervención ante las alertas más importantes, y posibilita la coordinación interna en una red de vigilancia de salud pública de más de 70 centros y 120 personas implicadas, que insertada en la red asistencial es la base del Sistema Integrado de Alertas (SIA) iniciado en 2003 y del sistema de Información que lo soporta.

370

#### STAPHYLOCOCCUS AUREUS METICILINA RESISTENTE. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES EN EL NORTE DE GALES. 2003

D. Carnicer-Pont, K. Bailey, B. Mason, M. Walker, M. Evans y R. Salmón

**Introducción:** La vigilancia rutinaria de la infección por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM), funciona en Gales desde 1995. Durante los últimos 4 años, se viene observando un aumento de bacteriemias SARM por encima de la media en un hospital del Norte de Gales. Conducimos un estudio retrospectivo de casos y controles para identificar los factores de riesgo asociados con SARM y las posibles intervenciones para reducir la incidencia.

**Métodos:** La revisión detallada de las historias clínicas permitió llenar el cuestionario que recogía información demográfica del paciente, los factores de riesgo desde el momento del ingreso hasta el test de sangre positivo al SARM, si había estado previamente ingresado y en qué período, el área clínica del hospital en la que el paciente fue ingresado, los antibióticos que recibió, los contactos que tuvo con el personal sanitario. Los casos fueron definidos como cualquier paciente con SARM o bien *Staphylococcus aureus* sensible a la meticilina (SASM) identificado entre el 1 de Abril 2002 y el 31 de Setiembre 2003. Los controles fueron seleccionados aleatoriamente a partir de un listado de pacientes del hospital durante el mismo período que nunca testaron positivos para SARM o SASM. Describimos las variables continuas mediante la media y la desviación estándar o la mediana y el rango intercuartiles si la distribución es no normal. Utilizamos el test T de Student para datos individuales para comparar las variables continuas entre los casos y los controles. Odds ratios (OR) con intervalos de confianza del 95% fueron utilizados para comparar variables bivalentes. Para controlar el efecto de confusión utilizamos regresión logística y las variables incluidas en el modelo fueron las que resultaron de OR superiores a 2 en el análisis univariable.

**Resultados:** Los pacientes con SARM eran mayores en edad, padecían enfermedad renal o diabetes con más frecuencia, y habían estado ingresados previamente con más frecuencia y más recientemente (entre el último mes y año previos al ingreso objeto de estudio) que los controles. Durante el tiempo de tratamiento en el hospital previo al test positivo para SARM estos pacientes habían estado ingresados en las unidades de cirugía o cuidados intensivos, recibido mayor número de antibióticos y se les insertó una vía central endovenosa y/o un catéter urinario con más frecuencia que los controles.

**Conclusiones:** Este estudio confirma la importancia de la cateterización en la etiología la bacteremia estafilocócica. También identifica las admissions previas como un marcador del riesgo potencial para SARM (pero no para la SASM). El control de la infección hospitalaria que focalice en la correcta cateterización y un sistema que permita identificar los pacientes y personal sanitario colonizados sería recomendable.

371

**HEPATITIS A EN CATALUÑA. COMPARACIÓN ENTRE DOS FUENTES DE INFORMACIÓN**

G. Carmona, M. Oviedo, N. Torner, I. Sánchez y A. Domínguez

**Introducción:** La hepatitis A es una Enfermedad de Declaración Obligatoria (EDO). Con la finalidad de mejorar el conocimiento de la incidencia de esta enfermedad en la provincia de Barcelona, durante 2000-2001 se compararon las notificaciones al sistema EDO con las registradas por los laboratorios de la provincia.

**Métodos:** Se investigaron retrospectivamente en los laboratorios de la provincia de Barcelona las detecciones de Ig M (+) anti-hepatitis A. Se ha calculado la incidencia según EDO y EDO más laboratorios. Se ha estudiado la sensibilidad y el valor predictivo positivo (VPP) de los casos notificados al sistema EDO. Se ha estudiado la distribución de los casos en las dos fuentes de información y si habían diferencias en las dos distribuciones mediante el test de chi-cuadrado.

**Resultados:** La tasa de incidencia de los casos EDO en los < 15 años fue de 5,3 /100.000 personas-año; en los de 15-49 de 2,1/100.000 personas-año y 0,2 /100.000 personas-año en los > 49 años. Combinando las dos fuentes de información, la tasa de incidencia en los < 15 años fue de 8,6/100.000 personas-año, de 4,8 /100.000 personas-año en los de 15-49 y de 1,2/100.000 personas-año en los > 49 años. La sensibilidad de los casos notificados a la fuente EDO en los < 15 años fue de 61,7% (IC 95% 52,2-70,6); en los de 15-49 años fue del 44,9% (IC 95% 38,4-51,5) y en los > 49 años de 21,6% (IC 95% 9,8-38,2). El VPP en los < 15 años fue de 34,3% (IC 95% 23,2-46,9), de 20,7% (IC 95% 14,8-27,7%) en los de 15-49 años y de 9,4% (IC 95% 2,0-25,0) en los > 49 años. El 38% (IC 95% 31,5-46,0) de los casos notificados al sistema EDO tenía menos de 15 años, versus un 25,5% en los casos notificados por los laboratorios ( $p = 0,005$ ), un 57,6% (IC 95% 50,1-64,8) de los casos declarados al sistema EDO tenían entre 15-49 años, versus un 62,4% de los declarados por los laboratorios ( $p = 0,3$ ) y un 4,4% (IC 95% 1,9-8,4) de los casos declarados a la fuente EDO eran > 49 años, versus un 12,2% en los declarados por los laboratorios ( $p = 0,002$ ).

**Conclusiones:** La sensibilidad de la fuente EDO ha sido mayor en el grupo de los < 15 años (61,7% (IC 95% 52,2-70,6) que en el resto de grupos de edad.

373

**EVALUACIÓN DE LA DECLARACIÓN OBLIGATORIA DE MENINGITIS EN UN HOSPITAL DE PRIMER NIVEL ASISTENCIAL**

A. Morillo García, C. Barrera Becerra, A. Gasch Illescas, J.M. Aldana Espinal, R. Valencia Martín y M. Conde Herrera  
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Introducción:** El análisis de la cumplimentación de las encuestas de Declaración Obligatoria de Enfermedades (EDO) es una herramienta útil para valorar el funcionamiento del sistema de información.

**Objetivo:** Evaluar la calidad de la información epidemiológica del Sistema de Declaración Obligatoria remitida al Servicio de Medicina Preventiva (SMP) de un hospital de nivel 1. Elegimos la meningitis por ser una enfermedad donde la calidad de la información reviste gran importancia al generar alarma social y requerir intervenciones inmediatas.

**Método:** Estudio descriptivo de las encuestas epidemiológicas del Servicio de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía de las meningitis declaradas al SMP del centro referido durante el año 2003. Se analizó su cumplimentación y se contrastó la información con los datos aportados por el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) y los listados de gérmenes del laboratorio de microbiología de este mismo hospital. Programa estadístico: SPSS v11.5.

**Resultados:** Se declararon 69 meningitis, todas comunitarias. Etiología vírica en el 43,5% y meningocócica 27,5%. La mediana de edad fue 6 años. Más del 95% de las fichas tenían cumplimentados los datos de filiación, fechas de ingreso y tipo de meningitis, para otros datos la cumplimentación fue muy desigual: 50% recogen el microorganismo implicado y menos del 20% recoge factores de riesgo (mecanismo de transmisión, contactos sospechosos, etc.). A través del CMBD se detectaron 94 casos que no habían sido declarados (57,7% no declaración), caracterizados por estar relacionados con algunos factores de riesgo como la neurolcirugía, derivaciones de líquido cefalorraquídeo y traumatismos craneales, así como las desarrolladas durante el ingreso. La edad media de los casos no declarados fue de 32 años y el tipo de meningitis más frecuente fue bacteriana (47,3%).

**Conclusiones:** La calidad de la información obtenida por la declaración activa de casos es variable, obteniéndose más información para aquellos ítems genéricos que en los más específicos de la enfermedad (vías de transmisión, contactos, etc.). Se ha detectado una clara infradeclaración de casos de meningitis no comunitarias, especialmente aquellos relacionados con maniobras invasivas sobre SNC. El desarrollo y la integración de los distintos sistemas de información disponibles en atención especializada puede ser una herramienta útil en Vigilancia Epidemiológica.

372

**MOTIVOS DE CONSULTA DE inmigranteS EN ATENCIÓN PRIMARIA en Castilla y León**

M. Gil Costa\*, T. Vega Alonso\*, J.A. Gómez de Caso Canto\*\*, R. Álamo Sanz\* y Red de Médicos Centinelas de Castilla y León

\*Observatorio de Salud Pública. D. G. de Salud Pública y Consumo. Junta de Castilla-León. \*\*Sección de Epidemiología – Segovia.

**Antecedentes y objetivo:** El aumento de la inmigración en nuestro medio se hace cada vez más patente. La información existente sobre el estado de salud de la población inmigrante es escasa y frecuentemente procede de estudios epidemiológicos sobre enfermedades transmisibles y parasitarias. El objetivo de este estudio es conocer los problemas de salud relacionados con los inmigrantes desde la Atención Primaria.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo realizado por la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León durante el año 2003. Definición de Inmigrante: Población de origen extranjero que tiene su residencia temporal o permanente en Castilla y León. Criterios de inclusión: se incluyen todas las consultas por procesos; se excluyen sucesivas visitas o consultas por el mismo proceso. Se estudia el motivo de consulta, basado en la clasificación Wonca, y el diagnóstico médico.

**Resultados:** Se registraron 1.284 consultas en 1.284 sujetos. Por país de procedencia el 27% procedían de Bulgaria, el 16% de Ecuador, de Colombia el 13% y de Marruecos 11%. El 47% eran varones con una media de edad de 20 años (DE  $\pm 16,3$ ) y el 53% mujeres con una media de edad de 22 años (DE  $\pm 16,4$ ). El 48% fueron menores de 15 años. Los motivos de consulta más frecuentes para este grupo de edad fueron las enfermedades del aparato respiratorio (51%), las infecciosas y parasitarias (9,7%) y las incluidas en la sección suplementaria (8,4%), siendo el diagnóstico médico más frecuente la infección aguda de vías respiratorias superiores (23,7%), seguida de amigdalitis y faringitis (10,8%), y en tercer lugar el reconocimiento del niño sano (5,7%). Los motivos más frecuentes de consulta en los inmigrantes de 15 y más años fueron: Enfermedades del aparato respiratorio (20,5%), seguido de las incluidas en signos, síntomas y estados patológicos mal definidos (14,8%) y enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo (9,1%). El diagnóstico médico más frecuente en este grupo de población fue la infección aguda de vías respiratorias superiores (10,5%), seguida en un porcentaje más bajo por la solicitud de certificado médico (5,9%) y lumbalgias (4,1%).

**Conclusiones:** Las consultas realizadas a la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León corresponden mayoritariamente a inmigrantes jóvenes. Tanto el motivo de consulta como el diagnóstico más frecuente ha sido el de enfermedades del aparato respiratorio. Los resultados obtenidos indican que los motivos de consulta de la población inmigrante NO difieren del resto de población castellano y leonesa, de su misma edad. Así, la frecuencia de enfermedades del aparato respiratorio, del músculo esquelético y las consultas de tipo administrativo son equiparables a la población de Castilla y León.

374

**VIGILANCIA Y DIAGNÓSTICO DE LAS INFECCIONES HUMANAS POR CAMPYLOBACTER EN ESPAÑA Y LA UNIÓN EUROPEA**

M.C. Varela, P. Soler, A. Torres, P. Ordóñez y G. Hernández

**Antecedentes y objetivo:** La campylobacteriosis se encuentra entre las enfermedades recientemente sujetas a vigilancia en la Unión Europea (UE). Al no ser actualmente de declaración obligatoria en España, pretendemos estudiar la situación de partida de nuestro país en relación a otros de la UE en cuanto a la vigilancia y al diagnóstico de *Campylobacter*.

**Métodos:** Se han comparado los resultados de un estudio de la UE, del año 2000, con los obtenidos en España con posterioridad, pero utilizando la misma metodología. Se realizaron dos encuestas, una sobre sistemas de vigilancia nacionales y otra sobre métodos de diagnóstico de laboratorio. Esta última, en España se envió a 478 laboratorios hospitalarios.

**Resultados:** La UE contaba con sistemas de vigilancia para *Campylobacter* en 14 países. La notificación era obligatoria en 7 países, teniendo, en todos menos uno, el laboratorio como fuente (4 países ampliaban la obligatoriedad a los médicos). La frecuencia de notificación era semanal o inferior, excepto en dos países (periodicidad mensual). En España la notificación se basa en los laboratorios, y era semanal y voluntaria (Sistema de Información Microbiológica: SIM). La encuesta sobre diagnóstico de laboratorio contó con un 58% de respuesta. El 80% de los laboratorios encuestados diagnosticaban *Campylobacter* (61% en la UE), obteniendo un 7% de aislamientos, superior a la UE, donde el rango oscilaba entre 2% y 6%. La proporción entre las muestras recibidas y las procesadas para *Campylobacter* es 1,1:1 en España y 2:1 en la UE. El 30% de los laboratorios encuestados en España (valores algo superiores a los de la UE) recibían información relativa a brotes y viajes, aunque estos últimos no se notificaban al SIM. En España el 76% de los laboratorios estudiaban la sensibilidad a antimicrobianos frente a un 46% en la UE, destacando, en ambos ámbitos, la Eritromicina y la Ciprofloxacin.

**Conclusiones:** España cuenta con un sistema de vigilancia para el *Campylobacter*, basado en el laboratorio, todavía no obligatorio, ni universal. Es necesario efectuar cambios en nuestro sistema de vigilancia, como son, entre otros, incorporar al sistema la información disponible acerca de viajes y mejorar la cobertura. El diagnóstico de *Campylobacter* en España parece ser adecuado ya que la mayoría de las muestras enviadas se procesan para *Campylobacter* y además el porcentaje de aislamientos con respecto al total de muestras analizadas es superior al de Europa. Las pruebas de sensibilidad se realizan en la mayoría de los laboratorios y con métodos similares tanto en España como en Europa por lo que sería útil para la vigilancia de los patrones de resistencia.

375

## NUEVOS RETOS EN VIGILANCIA POR EL TURISMO MASIVO. UNA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE ANDORRA

U. Durr, C. Méndez Martínez y J.F. Martínez Navarro

**Antecedentes y objetivos:** Desde 1983, en el que se puso en marcha el sistema de vigilancia epidemiológica (SVE) de Andorra, el país se ha transformado profundamente, pasando de una economía agrícola a una orientada al turismo. La población residente se ha duplicado ( $n = 68\,000$ ) y los turistas han llegado a ser más de once millones en el 2002. Estos cambios han desencadenado nuevos problemas de salud pública, que se pusieron de manifiesto en el invierno/primavera 2002 con brotes recurrentes en distintos grupos de turistas españoles, irlandeses, ingleses. Reflejaron deficiencias en la capacidad de detección, control e investigación del SVE. Como consecuencia surgió la necesidad de evaluarlo para mejorar su funcionamiento, adaptarlo a cambios de prioridades, de patrón epidemiológico y optimizar sus recursos.

**Métodos:** La evaluación combinó métodos cualitativos y cuantitativos. Utilizó un enfoque retrospectivo, pero sobre todo participativo y prospectivo. Incluyó: 1) la descripción del SVE en su contexto identificando las fortalezas y debilidades (revisión de documentos y entrevistas con los responsables en todos los niveles político administrativos); 2) análisis de los atributos cuantitativos y cualitativos; 3) valoración de la discordancia entre capacidades y necesidades de vigilancia (grupos de discusión con médicos notificadores, los responsables de vigilancia, el personal del servicio de intervención-control); 4) análisis intersectorial de los problemas para identificar soluciones.

**Resultados:** Concebido originalmente para los residentes, el SVE no ha sido capaz de adaptarse a los cambios debidos a la afluencia masiva de la población turista: no es flexible (el sistema y la lista de enfermedades vigiladas no se había revisado desde 1983), ni orientado a la acción (sin objetivos operacionales). Es simple pero agotado (un solo nivel de notificación, declaración no automatizada). Su capacidad es escasa para detectar casos y brotes debido a una sensibilidad y representatividad muy baja en los turistas (automedicación frecuente por el alto coste de las consultas médicas; estancia a menudo inferior al período de incubación: 73% se quedan solo un día). La capacidad del SVE para investigar e intervenir no es alta (recursos humanos insuficientes y con poca formación en epidemiología; análisis fundamentalmente descriptivo e incompleto, poca oportunidad, falta de cooperación internacional). La difusión y el intercambio de información están poco desarrollados no se evalúa el impacto de los programas de intervención, la retroalimentación no es sistemática).

**Conclusiones:** Se inició un proceso de reforma incluyendo: 1) El desarrollo de un marco normativo que sustentara el SVE. 2) Talleres de priorización-adecuación de las enfermedades a vigilar. 3) El diseño y la implementación de un sistema de alerta y respuesta rápida utilizando fuentes de información alternativas y buscando mayor cooperación internacional. 4) Una formación especializada del personal técnico adscrito a la unidad de vigilancia.

377

## VIGILANCIA DE LOS EXANTEMAS VÍRICOS MÁCULO-PAPULOSOS EN LA INFANCIA EN LA COMUNIDAD DE MADRID. RED DE MÉDICOS CENTINELAS, 2001-2003

C. Febrel, C. Cevallos, J.C. Sanz, F. Ori, M. Ordobás y R. Ramírez

**Antecedente y objetivo:** El patrón de presentación de las enfermedades que cursan con exantemas está cambiando y puede cursar con formas atenuadas y menos habituales como es el caso del sarampión. El objetivo del estudio es conocer la etiología y características clínico-epidemiológicas de los exantemas en menores de 15 años.

**Métodos:** Estudio descriptivo basado en notificaciones de 35 médicos pediatras de la Red de Médicos Centinelas (RMC) de la Comunidad de Madrid (CM) realizadas entre Junio 2001-2003. La RMC constituye una muestra representativa de la población de la CM. Se diseña un protocolo que define: caso de exantema atípico, considerando criterio de exclusión la sospecha de sarampión y variables clínico-epidemiológicas. Se toma una muestra de sangre y 2 frotis faringeos por paciente determinando IgM, IgG, IgA y PCR de rubéola, sarampión, parovirus, herpes virus 6, enterovirus, adenovirus, citomegalovirus y virus Epstein-Barr.

**Resultados:** Se han notificado 155 exantemas. 85 (54,8%) cumplían la definición de caso. La edad media de aparición de los casos fue de 2 años (DE = 2,40), con una razón hombre/mujer de 0,89. Los meses de mayor número fueron Junio-Julio y Marzo. La duración media del exantema fue de 3,3 días (DE = 1,6). El 91,8% (IC95%: 83,8-96,6) de los casos se presentó en niños de 5 o menos años. La localización más frecuente fue tronco (91,5%; IC95%: 83,2-96,5), seguido de cara (61,5%; IC95%: 49,8-72,3) y extremidades (53,2%; IC95%: 41,5-64,7). Los síntomas de mayor frecuencia resultaron ser: fiebre y febrícula (89,5%; IC95%: 80,8-95,0), afectación del estado general (61,7%; IC95%: 50,2-72,3), los (18,8%; IC95%: 10,9-29,0) y coriza (17,3%; IC95%: 9,8-27,3). El 100% se hallaba correctamente vacunado según calendario y un caso requirió hospitalización por deshidratación. En el diagnóstico microbiológico, se procesaron muestras de sangre para serología en un 74,1% y frotis faringeo en un 69,4% de los casos. Se obtuvieron los siguientes resultados: 1 caso (1,7%; IC95%: 0,04-9,0%) de sarampión, que fue reacción vacunal, 2 (3,4%; IC95%: 0,4-11,7) de rubéola, 10 (16,9%; IC95%: 8,4-29,0) exantemas súbitos, 3 (5,1%; IC95%: 1,1-14,1) eritemas infecciosos, 13 (22,0%; IC95%: 12,3-34,7) enterovirus, 6 (10,2%; IC95%: 3,8-20,8) adenovirus, 4 (6,8%; IC95%: 1,9-16,4) citomegalovirus y 3 (5,1%; IC95%: 1,1-14,1) casos de virus de Epstein-Barr. Del total de exantemas, 70 (45,2%) cumplían criterio de exclusión, de los cuales se realizó diagnóstico microbiológico en 53 (75,7%). Los resultados fueron: 2 casos (3,8%) de sarampión, uno fue reacción vacunal, 1 (1,9%) de rubéola, 15 (28,3%) exantemas súbitos, 2 (3,8%) eritemas infecciosos, 17 (32,1%) enterovirus, 2 (3,8%) adenovirus, 2 (3,8%) citomegalovirus y 3 (5,7%) virus de Epstein-Barr.

**Conclusiones:** Las etiologías más frecuente de los exantemas en nuestro estudio son los enterovirus y el herpes virus 6. En el total de casos notificados, los casos de sarampión detectados fueron escasos, tanto en las formas de presentación atípicas como en aquellas que presentaban criterios de sospecha de sarampión, donde se han diagnosticado otras etiologías.

376

## EVALUACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO DE RECAPTURA DE INFORMACIÓN EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE TUBERCULOSIS

A. Bandera Florido, M.A. Fernández Gómez, R. Moyano Acosta, O. Sánchez Jerez, D. Rodríguez Medina, F. Escassi Gil y J.L. Doña Díaz

**Antecedentes:** La efectividad del tratamiento es un elemento primordial en cualquier Programa de Control de Tuberculosis (TBC), aunque en la práctica, la información sobre el resultado final es insuficiente. Una publicación que analiza información del sistema de vigilancia epidemiológica (SVEA) y del sistema de registro del Programa de TBC en Andalucía, muestra que sólo se cumplimentaron los apartados de "Fin de Tratamiento" en el 18% de los casos declarados. Los resultados de estudios multicéntricos, que buscan activamente información, encuentran que se completa el tratamiento en un 67% de casos. Se inicia el estudio de contactos en un porcentaje superior, aunque no se analiza el grado de cumplimiento de las quimioprofilaxis indicadas. En nuestra área se estableció un modelo de organización con un responsable del Programa de TBC en cada centro de salud (CS), asumiendo funciones de asesoramiento, recogida y comunicación de información y organización de búsqueda activa de casos y contactos. Desde la coordinación se ha diseñado un procedimiento de recaptura de información para mejorar la cumplimentación de los sistemas de información en lo que respecta a los resultados del tratamiento y estudios de foco.

**Objetivo:** Evaluar la utilidad de dicho sistema en la recuperación de información, conocer la proporción de casos con información sobre finalización de tratamiento y estudio de contactos y detectar las principales causas de "No información".

**Métodos:** Estudio descriptivo sobre casos de TBC declarados en el año 2003 al SVEA correspondientes al área. Se analizó información procedente de la declaración, del sistema de registro del programa de TBC y de formularios específicos elaborados para la recuperación de información, que incluían variables relacionadas con el cumplimiento del tratamiento y las posibles causas de pérdida del caso. Dichos formularios fueron enviados a todos los CS al finalizar el primer trimestre de 2004. Tras la recogida de datos, se evaluó la cantidad de información recuperada.

**Resultados:** El sistema de recuperación de información consiguió aumentar el porcentaje de casos cerrados desde un 42,6% a un 76,6%. No se remitió más información en 22 de ellos, sin diferencias por sexo, edad, presentación clínica, hospital declarante y otros factores de riesgo. Sólo se conoce el resultado del tratamiento en el 54,5% de los casos con información, mientras que el resto se catalogaron como "ilocalizables" por diferentes causas.

**Conclusión:** Se comprueba que con este método se recupera información que, quedaba sólo disposición del médico que sigue el caso, sin integrarse en el circuito previsto en el Programa de TBC. Queda de manifiesto que la mayor dificultad para cerrar el estudio del caso y finalizar el tratamiento es el alto porcentaje de casos "ilocalizables".

378

## CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE ATENDIDA POR LA RED DE MÉDICOS CENTINELAS DE CASTILLA Y LEÓN

M. Gil Costa\*, T. Vega Alonso\*, J.A. Gómez de Caso Canto\*\* y Red de médicos centinela de Castilla y León

\*Observatorio de Salud Pública. D. G. de Salud Pública y Consumo. Junta de Castilla-León. \*\*Sección de Epidemiología – Segovia.

**Antecedentes y objetivo:** Los inmigrantes forman un conjunto muy heterogéneo respecto al país de origen, cultura, religión y hábitos sociales, por lo que son muy diversas las circunstancias que concurren en su integración, en la acogida por la población autóctona y en la utilización de los sistemas de atención sanitaria, social y laboral. El objetivo de este trabajo es describir las características que deben ser tenidas en cuenta para mejorar la atención sanitaria de la población de inmigrantes.

**Métodos:** Estudio descriptivo observacional realizado por la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León durante el año 2003. El cuestionario parte del registro de consultas de inmigrantes en Atención Primaria se analiza: sexo, edad, país de origen, comprensión del idioma, estado civil, ocupación y situación familiar. Se consideró inmigrante a la población de origen extranjero que tiene su residencia temporal o permanente en Castilla y León.

**Resultados:** Se recogió información sobre 1.284 inmigrantes, edad media 20,9 (DE ± 16,3). El 53% eran mujeres y el 47% varones, con una estancia media en España de 2,4 años (DE ± 3,7). El origen principal son los países latinoamericanos, con el 44,9% del total, seguido de los países de Europa del Este. Cuatro países agrupan la procedencia de dos de cada tres inmigrantes con una distribución diferente en la Comunidad Autónoma: Bulgaria (27,8%) en Avila, Burgos, Segovia y Valladolid; Ecuador (16,1%), en la provincia de León, Salamanca y Soria; Colombia (27,5%), en Palencia y Maruecos (10,7%), en Zamora. El 76,5% de los inmigrantes que proceden de países de habla no hispana declaró no tener problemas con el idioma. El 84% convive con su familia directa, de los cuales el 54% son mujeres con una media de edad de 21 (DE ± 16,8). Para el grupo de mayores de 15 años, el 60,5% están casados siendo superior este porcentaje entre las mujeres. La media de personas/vivienda es de 4,1. El 19,7% no tiene tarjeta sanitaria, con una mayor proporción de búlgaros y ecuatorianos. El 51,5% es población activa, de los cuales el 13,5% trabajan en agricultura/ganadería, el 24,4% manifiestan ser amas de casa y el 37,4% trabajan en el sector servicios.

**Conclusiones:** La población inmigrante en Castilla y León tiene una procedencia variada, si bien mayoritariamente tienen su origen en los países de Latinoamérica. Con una residencia media superior a los dos años, se caracteriza por su juventud y fácil capacidad de adaptación. El elevado porcentaje de inmigrantes que conviven con su familia directa nos induce a pensar en una adecuada reagrupación familiar. Parece necesario sin embargo, profundizar en la integración de algún grupo de inmigrantes con escaso conocimiento del español y socioculturalmente más desfavorecidos para que puedan acceder a los servicios sanitarios y sociales que precisan.

379

## VIGILANCIA DE LOS PATÓGENOS CIRCULANTES MEDIANTE LA NOTIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA: 1996- 2002

A.M. Pérez-Meixeira y M. Hernando García

**Introducción y objetivos:** Desde 1996 se introdujo en el Área de Salud, la notificación microbiológica como parte esencial de los sistemas de vigilancia, complementario a la declaración obligatoria de enfermedades. La periodicidad de notificación es semanal, salvo en las rúbricas que por su trascendencia requieren intervención comunitaria, en cuyo caso se realiza de forma urgente. La notificación se centraliza en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario que atiende a la población residente en el Área (281.166 habitantes), cobertura poblacional. El objetivo de esta comunicación es describir los resultados de este Sistema de notificación durante siete años: 1996- 2002. Identificar cambios en los patrones de los s patógenos circulantes.

**Metodología:** Análisis de la información procedente de la declaración semanal. Estudio de la evolución temporal, distribución por edad y sexo para cada una de las rúbricas sujetas a vigilancia. Cobertura semanal y demora en la notificación.

**Resultados:** El número de patógenos notificados ha ido en aumento. Los gérmenes declarados con mayor frecuencia son los relacionados con la patología gastrointestinal, *Salmonella* sp (16,1%), *Campylobacter* jejuni (14,7%), y *Rotavirus* (8,3%); no existiendo diferencias significativas durante los años estudiados. Distribución estacional: en el primer trimestre del año son los *Rotavirus* los gérmenes aislados con mayor frecuencia; pasando a ocupar el tercer lugar en los trimestres posteriores; aunque este descenso porcentual no es significativo. La *Salmonella* sp es el patógeno más frecuentemente aislado en la época estival. Su comportamiento es homogéneo durante los años estudiados, no existen diferencias en cuanto a la distribución de edades y sexo. En el caso del *Mycobacterium tuberculosis* aparece un predominio de los varones, manteniendo a lo largo de los años. Las muestras procesadas con mayor frecuencia son heces: 62,8%. El cultivo es la técnica mayoritariamente empleada, 60,7%, para la identificación de patógenos, seguido de la visualización directa: 17,9%. La cobertura de notificación semanal ha ido incrementándose a lo largo de los años, de forma paralela al afianzamiento del sistema, desde 84,5% en 1996 alcanza el 100% en 1998 y se mantiene así hasta la actualidad. La demora de notificación se ha mantenido estable desde su puesta en marcha, siendo de 5 días desde la identificación del germen, salvo para las rúbricas de notificación urgente en las que es menor de 24 horas.

**Conclusiones:** La notificación microbiológica permite lograr mayor eficacia en las intervenciones comunitarias, siendo éstas más oportunas ya que la información se obtiene en tiempo real. Conocer el patrón de patógenos aislados de los últimos ocho años, con una cobertura poblacional, permite detectar cambios y situaciones de alarma, facilita la toma de decisiones y posibilita una respuesta rápida a las demandas de los profesionales.

## EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LAS ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES HUMANAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA 1993-2003

L. Arricilla Larrarte, J.M. Arteagoitia, J. De Pedro, F. Martínez Navarro y C. Varela Santos  
PEAC. CNE

**Antecedentes:** Las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas (EETH) constituyen un problema de salud pública desde que en 1996 aparece la Variante de la Enfermedad de Creutzfeldt Jacob (ECJ) y su relación con la Encefalopatía Espóngiforme Bovina. En España su vigilancia epidemiológica comenzó en 1995 y se reguló en febrero de 2001. Existe un Registro Nacional (Centro Nacional de Epidemiología. CNE) integrado en la Red de Vigilancia Europea de la enfermedad (EUROCJD). La Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) declara casos desde 1995 y retrospectivamente desde 1993. En estos 10 años de registro no se ha realizado ninguna evaluación del sistema de vigilancia de las EETH en la CAPV y el objetivo de este trabajo es evaluar el sistema en dicha comunidad autónoma desde 1993 a 2003.

**Métodos:** Protocolo de evaluación de sistemas de vigilancia adaptado de la Guía de Evaluación de Sistemas de Vigilancia propuesto por D.N. Klaucke<sup>5</sup> haciendo referencia a la importancia en salud pública, descripción del sistema, utilidad, atributos cualitativos (sencillez, flexibilidad y aceptabilidad mediante entrevistas a los neurólogos) y atributos cuantitativos (sensibilidad, valor predictivo positivo (VPP), representatividad y oportunidad). **Definición de caso:** Criterios clínicos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (Julio 2002). **Fuentes de información:** registro de EETH de la CAPV y CMBD.

**Resultados:** Enfermedades de baja incidencia (Nº casos: 36 ECJ esporádicos, 2 ECJ familiares, 15 Insomnios Familiares Fatales, 2 Síndromes de Gerstmann-Strüssler-Scheinker, 0 variantes ECJ), evolución fatal, alta gravedad y desconocidas en muchos aspectos. Sistema complejo con gran cantidad de variables registradas y necesidad de un seguimiento estrecho de los casos notificados. Gran aceptabilidad por parte de los notificadores (98,8% de los ítems llenados, 98% de los neurólogos creen que el sistema es útil o muy útil) y de los diferentes coordinadores responsables del registro. Se ha detectado un problema en la retroalimentación de la información (73% de los neurólogos aseguran no recibir ningún tipo de información sobre el registro de las EETH). Sensibilidad 98,2%, VPP 86,7% y un retraso de 478 días pero que incluye los casos notificados retrospectivamente y además está calculado en base a la fecha de notificación al CNE y no a la CAPV.

**Conclusiones:** Sistema complejo que cumple los objetivos y funciona correctamente gracias al bajo número de casos, gran aceptabilidad, buena coordinación y motivación de los participantes del sistema. Se recomienda definir la fecha de notificación por parte de la CAPV para poder medir la oportunidad con mayor precisión y utilizar nuevos medios de comunicación para la retroalimentación (ej. correo electrónico) ya que la mayoría de los notificadores estima que no recibe información suficiente.

380

## EVOLUCIÓN DE LA DEMORA DIAGNÓSTICA DE TUBERCULOSIS Y FACTORES ASOCIADOS. COMUNIDAD DE MADRID, 1995-2001

S. Cañellas, M. Ordobás, E. Insúa, A.L. López-Figueras, A. Tobías y J. Cascante

**Antecedentes y objetivos:** Es sabida la importancia del diagnóstico temprano de la tuberculosis para interrumpir su transmisibilidad. Conocer el tiempo transcurrido entre inicio de síntomas y tratamiento, en los casos entre 1995-2001, y describir factores asociados al retraso diagnóstico en 2001, son objetivos de este estudio.

**Método:** Estudio descriptivo retrospectivo. Fuentes de información: Registro Regional de Casos de Tuberculosis, historias clínicas y entrevistas con profesionales. Se definió demora como más de 15 días en ser diagnosticado el caso. Para 1995-2001 se calculó la ji cuadrado de tendencias. Para el 2001 se calcularon proporciones de variables sociodemográficas y de riesgo de enfermedad, y se compararon mediante la prueba exacta de Fisher. Análisis de regresión logística para conocer factores asociados a la demora diagnóstica. Además, se estudió en una fase piloto, los factores asociados a la demora atribuida al paciente y la atribuida al sistema sanitario.

**Resultados:** En 1995, la mediana de días entre inicio de síntomas y tratamiento fue 31 días (rango: 0-1355), tiempo que aumentó significativamente hasta 1999 (39 días; rango: 0-2251) para disminuir a 32 (rango: 0-1826) en 2001. Respecto a las formas bacilíferas de 2001 (N = 813), el 65% eran hombres, edad media 40 años (DE = 21,3), 10,5% consumían drogas, 11,8% VIH positivo, 13% padecía alguna enfermedad inmunosupresora, 5% indigentes, 14,1% alcoholícos y 26,1% extranjeros. El 52,9% sufrieron demora diagnóstica. En el análisis bivariado hubo diferencias significativas en el riesgo de demora según género, edad y afectación por VIH. Al ajustar por el resto de variables dicha asociación se mantuvo: ser hombre (OR = 0,61), adulto (OR = 2,6) y ser VIH positivo (OR = 0,5). En el estudio piloto realizado entre 19 casos de edad y sexo similar a los del 2001, resultó que las mujeres consultaban síntomas antes que los hombres (75% vs. 22%), pero tardaban más en ser diagnosticadas (50% vs. 44%). El 100% de los VIH positivos tardaron más de 15 días en contactar con el sistema y menos de 15 en iniciar tratamiento. Los extranjeros consultaron antes que los españoles (67% vs. 30%) y se les diagnosticó más tarde (67% vs. 40%). Sólo un caso de alcoholismo acudió al médico y fue tratado sin demora. Similar comportamiento respecto a los tiempos hubo entre consumidores de drogas y no consumidores. Estas diferencias según los distintos factores de riesgo no son estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Es un objetivo de Salud Pública disminuir los tiempos de demora diagnóstica de tuberculosis, tanto la atribuida al paciente como las atribuidas al sistema sanitario, mediante estrategias de formación e información. Ser mujer, adulto y VIH negativo son factores asociados a una mayor demora diagnóstica.

381

## EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN EL ÁREA VII DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 2000-2003

E. Ballester Orcal, M.C. Álvarez Castillo, M.C. Varela Santos y F. Martínez Navarro

**Antecedentes:** Dada la importancia de la enfermedad meningocócica como problema de salud pública por su gravedad, letalidad y porque afecta con mayor frecuencia a un tipo de población especialmente sensible, como son los niños y adultos jóvenes, su vigilancia va encaminada a obtener información de máxima calidad para realizar las intervenciones correctas en los contactos y en tiempo oportuno.

**Objetivos:** General: evaluar el sistema de vigilancia de la enfermedad meningocócica en el área sanitaria VII de la Comunidad de Madrid, durante el período de tiempo 2000-2003. Específicos: evaluar la detección y notificación de casos, la calidad de la información epidemiológica y la capacidad de respuesta del sistema.

**Métodos:** Los atributos que se han evaluado son sencillez, aceptabilidad, sensibilidad, valor predictivo positivo, oportunidad en la declaración y en la intervención, siguiendo el protocolo de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), de EEUU. Los datos necesarios para realizar la evaluación se obtuvieron de las fichas de notificación de los casos del área VII. Como fuente complementaria de datos se utilizó el Conjunto Mínimo Básico de datos de los hospitales de referencia del área.

**Resultados:** Durante el período de estudio 2000-2003 se declararon en el área sanitaria VII de la Comunidad de Madrid 53 casos de enfermedad meningocócica, de los cuales 8 fueron sospechosos y 2 probables. **Sencillez:** los criterios de diagnóstico están claramente definidos y los canales de transmisión de la información también, bien a través de los Servicios de Medicina Preventiva de los diferentes Hospitales o de los laboratorios. **Aceptabilidad:** los datos de filiación de los casos, los clínicos y de laboratorios están cumplimentados al 100%. Los datos de la intervención son los que faltan con más frecuencia, sobre todo la fecha de intervención, tipo de intervención y número de quimioprofilaxis y vacunas administradas. La sensibilidad es de 95%. El valor predictivo positivo es de 81%. La oportunidad de la declaración tuvo una mediana de 3 días. La oportunidad de la intervención tuvo un retraso medio de 3 días. El 96,2% de los casos notificados se realizó dentro del período de tiempo de 10 días. Se realizó intervención en el 85,2% del total de los colectivos donde se notificó un caso.

**Conclusiones y recomendaciones:** El sistema de vigilancia tiene una estructura sencilla, flexible y su aceptabilidad es muy elevada. Es un sistema oportuno para llevar a cabo una intervención con quimioprofilaxis adecuadamente en las primeras 24 horas. Recomendamos aumentar el valor predictivo positivo y aumentar el grado de cumplimentación de los datos de la intervención realizada tanto de la fecha como del número de intervenciones.

382

## COMUNICACIONES EN CARTEL

Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)

### PO2\_11: Salud laboral

Moderadora:  
*Vicenta Escribá*

#### RECONSTRUCCIÓN DE LA COHORTE DE TRABAJADORES EXPUESTOS A AMIANTO EN UN ÁMBITO AUTONÓMICO: ESTUDIO DE SALUD BASAL

M. Zimmermann y M. Martínez Vidal

**Antecedentes:** El Ministerio de Sanidad y Consumo y las CCAA elaboraron un Programa Integral de la Salud de los trabajadores expuestos a amianto aprobado en la Comisión de Salud Pública en 2003. La vigilancia de la salud post-ocupacional afecta a trabajadores activos en empresas que tuvieron riesgo de amianto (el servicio de prevención asume esta vigilancia), y a trabajadores que dejaron de trabajar en las mismas (vigilancia asumida por la administración sanitaria).

**Objetivos:** Definir aquellas empresas inscritas al RERA (registro de empresas con riesgo de amianto) en nuestra Comunidad Autónoma; reconstruir la cohorte total de seguimiento para localizar a los trabajadores post-ocupacionales y definir el estado de salud de la cohorte total al inicio del seguimiento (estado basal).

**Material y métodos:** Se analizó, a partir de los registros informatizados, que custodia la Administración Laboral, el estado de salud basal (primera entrada) de los trabajadores pertenecientes a empresas inscritas al RERA en nuestra Comunidad Autónoma y con ficha médica para amianto desde 1987 hasta 2001. La base de datos inicial fue depurada por el fin de evitar duplicidades y errores de codificación. Las variables analizadas fueron: actividad de la empresa, tiempo de exposición, hábito tabáquico y datos de salud (presencia de síntomas y signos compatibles con enfermedad neurológica).

**Resultados:** Se definió una cohorte dinámica de 918 trabajadores pertenecientes a 29 empresas inscritas al RERA con una exposición basal media a amianto de 19 años (IC95%: 18,6-20,1). Respecto a la morbilidad inicial detectada destacó la disnea (17,5%), EPOC (11,1%) y alteraciones pleurales benignas (4,7%). La disnea y alteraciones pleurales benignas (APB) siguieron sendas tendencias lineales crecientes en relación al tiempo de exposición, encontrándose las frecuencias mayores entre los de más de 15 años de exposición (25% para la disnea y 7,3% para las APB). La disnea se asoció con el tiempo de exposición a amianto una vez controlado el hábito tabáquico (IC 95% OR: 3-16 para los expuestos más de 15 años a amianto). El indicador más específico de la exposición fue las APB que resultó independiente del consumo de tabaco.

**Conclusiones:** Este estudio es el punto de partida para construir el sistema de vigilancia post-ocupacional de amianto en nuestro ámbito regional. Parte de la cohorte total se habrá jubilado sana, otros habrán enfermado o fallecido por causas ajenas a la exposición, otros habrán adquirido una enfermedad derivada de la misma y otros seguirán en activo bien en la misma empresa o en otra. El programa de vigilancia post-ocupacional regional comenzará con la detección de la cohorte post-ocupacional y con planificación de la vigilancia específica que debe desarrollarse desde la administración sanitaria.

#### PREVALENCIA DE COLONIZACIÓN DE MANOS EN PERSONAL SANITARIO

M.J. Pereira Rodríguez y E. Torres Sánchez

**Antecedentes y objetivos:** Es conocida la importancia de las manos del personal sanitario en el origen de infecciones nosocomiales, sobre todo por su intervención en la transmisión cruzada. Tras la aparición de un brote por *Klebsiella pneumoniae* productora de B-lactamases de espectro ampliado, en una unidad de neonatología, se estudió la colonización de las manos del personal del servicio, valorándose a su vez la eficacia de las medidas de control implementadas.

**Métodos:** Ambito: Servicio de pediatría de un hospital de segundo nivel, provincia de Cáceres. **Diseño:** Estudio descriptivo y evaluación antes-después en las situaciones de colonización. **Variables analizadas:** categoría profesional, edad, sexo, tiempo trabajado en el hospital y análisis microbiológico. **Criterios de inclusión:** Personal del servicio de pediatría que trabajó durante el período de aparición del brote (diciembre 2003-enero 2004). Intervención en los colonizados: información individualizada a los trabajadores sobre la necesidad de una adecuada higiene de manos junto con el uso de jabones antisépticos durante un período de 15 días. Se valoró su efectividad mediante un segundo estudio microbiológico. **Análisis de datos:** métodos descriptivos con el programa SPSS11.5.

**Resultados:** Se estudiaron un total de 38 trabajadores, con la siguiente distribución por estamentos: 9 facultativos (23,7%), 15 enfermeras (39,5%) y 12 auxiliares (31,6%). El 92% eran mujeres (n = 35), perteneciendo los hombres al grupo de facultativos. La edad media era de 46,67 años (DS 10,88). La media de tiempo trabajado era de 16,30 años (DS 8,29). Del total de frotis cutáneos realizados de inicio (n = 38), en 5 trabajadores (13,5%) se encontraron microorganismos no saprofíticos. Los gérmenes aislados fueron: 2 *Klebsiella pneumoniae*, 1 *Klebsiella oxytoca*, 1 *Escherichia coli*, y 1 *Acinetobacter lwoffii*. Un trabajador presentaba colonización simultánea por *Acinetobacter lwoffii* y *Klebsiella pneumoniae*. No se pudo establecer relación causal con las cepas aisladas en los pacientes. La categoría que presentó mayor proporción de colonización fue la de auxiliares de clínica con 44%, frente a un 6,7% en enfermería, y ningún caso entre los facultativos. La edad media entre colonizados y no (x = 54,9 y x = 45,2, respectivamente) no presentaba diferencias estadísticamente significativas (p = 0,065). Sin embargo, la diferencia si lo eran (p = 0,033), si tenemos en cuenta el tiempo de trabajo (23,4 años en colonizados y 14,9 años en los no colonizados). Tras el período de intervención, 4 de los trabajadores perdieron la colonización. Persistió el *Acinetobacter lwoffii*, si bien se eliminó el *Klebsiella pneumoniae*, en el trabajador con dos aislamientos.

**Conclusiones:** En nuestro estudio, el tiempo trabajado en el ambiente hospitalario influyó significativamente en la existencia de colonización, mientras que no lo hacía la edad del trabajador. El grupo de auxiliares fue el que presentó mayor porcentaje de colonización. Sería necesario ampliar el tamaño del estudio para valorar la consistencia de estos resultados y tener en cuenta además, factores propios de las actividades de cada estamento que pudieran influir en estos resultados. La utilización de jabones antisépticos y la educación de los trabajadores fueron efectivos para disminuir el porcentaje de colonización.

#### PREVALENCIA DE ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA INHALACIÓN DE POLVO DE SÍLICE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS EXPLORACIONES DE GRANITO DE QUINTANA DE LA SERENA, EXTREMADURA

A. García Cabañas\*, \*\*, M.M. Álvarez Díaz\*, J.M. Ramos Aceitero\*, C. Varela Santos\*\* y F. Martínez Navarro\*\*

\*Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria, Consejería de Sanidad y Consumo, Junta de Extremadura (Mérida). \*\*Programa de Epidemiología aplicada de Campo, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III (Madrid).

**Introducción y objetivos:** La inhalación del polvo de sílice se ha relacionado con la Silicosis y otras neumoconiosis, Tuberculosis, Cáncer de pulmón, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y Fibrosis pulmonar. El objetivo del presente trabajo es cuantificar la prevalencia de dichas enfermedades en el área de influencia de las canteras de granito de Quintana de la Serena (Badajoz).

**Método:** Estudio descriptivo poblacional transversal en términos de lugar, persona y diagnósticos. Período de recogida de datos Noviembre-2002 a Enero-2003. Territorio: las Zonas Básicas de Salud de Campanario, Castuera y Zalamea de la Serena. Caso: persona mayor de 18 años, residente en el territorio, con diagnóstico o antecedente de alguna de las enfermedades estudiadas. **Fuentes de Información:** historias activas u otros registros de los consultorios de Atención Primaria y la base de datos de Tarjeta Sanitaria. Análisis y proceso de datos con el paquete estadístico del programa Excel y EPI-TABLE.

**Resultados:** La prevalencia para todas las enfermedades es 2,0% (IC95% = 1,8 - 2,2) y por zonas 2,1% (IC95% = 1,8 - 2,4) para Campanario, 1,5% (IC95% = 1,2 - 1,8) para Castuera y 2,6% (IC95% = 2,2 - 3,0) para Zalamea. La prevalencia de EPOC es 1,9% (IC95% = 1,7 - 2,1), de TBC 0,2% (IC95% = 0,1 - 0,3). La prevalencia de Cáncer de pulmón es 56/100.000 habitantes, de Fibrosis pulmonar 43/100.000, Silicosis 17/100.000 y de Otras Neumoconiosis 17/100.000. Se detectan 472 personas afectadas, 440 con un único diagnóstico, 29 doble y 3 triple. Hay 432 diagnósticos de EPOC (92% del total), 44 TBC (9%), 13 Cáncer de pulmón (3%), 10 fibrosis pulmonar, cuatro silicosis y cuatro de otras neumoconiosis. El 77% son varones y 23% mujeres. Los Coeficientes de Correlación y Determinación entre las prevalencias de todas las enfermedades y la EPOC resultan  $r = 0,991$  y  $r^2 = 0,982$ . Media de edad = 71 años (IC95% = 70-72), Mediana = 74 años, Rango 25-90, Desviación Estándar = 11 años, el 75% de los casos tiene edad superior a 64 años y el 60% están entre 65-79.

**Conclusiones:** La prevalencia de EPOC es semejante o inferior a la de la bibliografía, no detectándose problema de salud especial en el estudio. La de TBC es inferior y es mayor la prevalencia de cáncer de pulmón y fibrosis pulmonar. Para la Silicosis y otras Neumoconiosis no encontramos datos comparables. Son más afectados los varones, y las edades mayores, lo que indica una posible diferenciación ligada al género o a algún factor de exposición, como el trabajo o hábitos.

## UTILIDAD DEL CUESTIONARIO SF-36 PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

P. Boix i Ferrando, J. Gil Alcamí, R. Ballester, J.L. Aleixandre y P. Prada

**Antecedentes:** La reordenación normativa de los reconocimientos médico-laborales y su sustitución por el nuevo concepto de vigilancia de la salud, pone sobre el tapete la posibilidad de utilizar cuestionarios para el estudio y seguimiento del estado de salud de los trabajadores. Ante la ausencia de cuestionarios específicos de salud laboral debidamente validados, parece operativo estudiar la utilidad de trasladar al medio laboral instrumentos genéricos que sí lo están, entre ellos, el cuestionario SF-36, que permite discriminar diferencias en salud por grupos de edad y sexo, y detectar variaciones en el nivel de salud de colectivos de población en el tiempo. La facilidad de uso y la posibilidad de medir distintos aspectos de salud, física, psíquica y social (8 dimensiones), hacen de este cuestionario una herramienta atractiva para la vigilancia de la salud de los trabajadores, a pesar de una utilización escasa en el ámbito de la salud laboral a nivel nacional y limitada en el internacional.

**Objetivos:** Valorar la utilidad del SF-36 para la vigilancia de la salud de los trabajadores tanto a nivel individual como colectivo y su adecuación a las prescripciones normativas en prevención de riesgos laborales, con el fin de poder utilizarlo como instrumento operativo para los Servicios de Prevención.

**Métodos:** En Junio de 2003 se distribuyó el SF-36 a los 482 trabajadores de cinco empresas de un grupo industrial del sector cerámico de Castellón a los que se le iba a realizar el reconocimiento médico, se recogió el mismo día en el que se practicó el reconocimiento, tanto el reconocimiento como la cumplimentación es voluntaria. Las puntuaciones fueron obtenidas mediante SPSS, se definió como individuo con una dimensión alterada a todo el que presentaba valores inferiores al valor percentil 5 de la población española de referencia (cada dimensión).

**Resultados:** El cuestionario fue cumplimentado por 243 trabajadores (50,4%), al reconocimiento acudieron 318 (66,0%), 44 trabajadores de los que contestaron SF-36 no acudieron a reconocimiento, los datos fueron analizados con SPSS y comparados con los valores poblacionales de España para cada grupo de edad y sexo. Se ha encontrado una mayor prevalencia de alteraciones en la población laboral en estudio ( $p < 0,05$ ) en las dimensiones función física, función social, dolor corporal y vitalidad. Dicha prevalencia diferencial puede utilizarse como indicador de salud colectiva para evaluar su eventual correspondencia con determinadas exposiciones laborales, el cuestionario no parece adecuado para discriminar situaciones individuales dado que no utiliza como referencia un patrón de normalidad fisiopatológica sino un criterio relativo de edad y sexo.

**Conclusiones:** El SF-36 permite caracterizar el estado de salud de un colectivo de trabajadores y puede servir de alerta para orientar la evaluación de riesgos laborales.

## PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES QUE HAN ESTADO EXPUESTOS A AMIANTO

M. García-Gómez<sup>1,2</sup>, L. Artieda<sup>2,3</sup>, V. Esteban<sup>2,4</sup>, I. González<sup>2,5</sup>, A. Guzmán<sup>2,6</sup>, M. Zimmermann<sup>2,7</sup>, R. Campos<sup>2,8</sup>, R. Castañeda<sup>2,1</sup>, R. Castell<sup>2,9</sup>, M. Elvira<sup>2,10</sup>, E. Estañ<sup>2,11</sup>, F. Galván<sup>2,12</sup>, N. Martínez<sup>2,13</sup>, L. Míralles<sup>2,14</sup>, A. Montilla<sup>2,15</sup>, A. Rubio<sup>2,16</sup> y A. Unamuno<sup>2,17</sup>

<sup>1</sup>Ministerio de Sanidad y Consumo. <sup>2</sup>Grupo de Trabajo de Salud Laboral de la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial. <sup>3</sup>Gobierno de Navarra. <sup>4</sup>Generalitat Valenciana. <sup>5</sup>Xunta de Galicia. <sup>6</sup>Principado de Asturias. <sup>7</sup>Comunidad de Madrid. <sup>8</sup>Junta de Extremadura. <sup>9</sup>Comunidad de Baleares. <sup>10</sup>Junta de Castilla y León. <sup>11</sup>Comunidad de Canarias. <sup>12</sup>Comunidad de Murcia. <sup>13</sup>Diputación General de Aragón. <sup>14</sup>Comunidad de La Rioja. <sup>15</sup>Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. <sup>16</sup>Junta de Andalucía. <sup>17</sup>Generalitat de Cataluña.

**Antecedentes y objetivos:** El seguimiento de los trabajadores expuestos a amianto persigue cuatro metas principales: identificar poblaciones de alto riesgo, identificar situaciones sobre las que actuar preventivamente, describir daño para la salud producido por el trabajo y desarrollar métodos de tratamiento, rehabilitación o prevención. El Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas han diseñado y consensuado con las organizaciones empresariales y sindicales representativas un Plan Nacional de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores que han estado expuestos a Amianto, con el objetivo de garantizar una intervención adecuada, uniforme y armonizada en todo el territorio nacional de estos trabajadores.

**Métodos:** Su elaboración partió del Grupo de Trabajo de Salud Laboral del Consejo Interterritorial, se enriqueció con las aportaciones del Grupo de Trabajo Amianto de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, y fue aprobado por la Comisión de Salud Pública, la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Consejo Interterritorial. El Programa consta de las siguientes actividades: 1) elaborar un Registro de trabajadores expuestos a amianto; 2) establecer y facilitar los procedimientos de acceso a los exámenes de salud post-exposición al amianto; 3) aplicar el Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica aprobado; 4) establecer la continuidad de la vigilancia de la salud post-exposición; 5) favorecer el reconocimiento médico-legal de las enfermedades derivadas de la exposición al amianto; 6) evaluar el Programa de vigilancia de la salud.

**Resultados:** Un año después de aprobado el Programa y gracias a los procedimientos de búsqueda activa de todos los agentes implicados, 5.124 trabajadores pertenecientes a 155 empresas están incluidos en el Registro de Trabajadores Expuestos a Amianto (el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto –RERA– funcionante desde 1984, contiene 2.500 trabajadores). El 54% son trabajadores inactivos (jubilados y parados) cuyo seguimiento corresponde al Sistema Nacional de Salud, y el 46% activos, cuyo seguimiento es a cargo de la empresa. 189 (3,7%) trabajadores tienen EPOC, 141 (2,8%) alteraciones pleurales benignas, 8 (0,16%) cáncer de pulmón y otros 8 mesotelioma (6 pleural y 2 peritoneal); finalmente, 7 trabajadores presentan otros cánceres con posible relación con el amianto (gástrico, de laringe y colon). Se describen en comunicaciones separadas la implantación y resultados detallados de los Programas de las Comunidades Autónomas de Navarra, Valenciana, Asturias, y Madrid.

**Conclusiones:** El consenso y la participación alcanzados alrededor de este Programa está permitiendo alcanzar coberturas de las políticas de prevención de riesgos laborales muy superiores a las que se consiguen con la mera actuación institucional y elaboración de normativa, ya que en sólo el primer año de implantación del Programa (2003) se ha duplicado el número de trabajadores atendidos.

## MAPA SANITARIO DE RIESGO INDUSTRIAL POR EXPOSICIÓN LABORAL A AGENTES CANCERIGENOS EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS

S. González-Camarero y A. Tardón

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias.

**Introducción:** Múltiples estudios relacionan la exposición laboral a agentes cancerígenos con la aparición de diferentes tipos de cáncer. Los estudios multicéntricos para la valoración de dicha exposición laboral en Asturias se verán favorecidos si se dispusiera de una clasificación de industrias y posibles riesgos para cada área sanitaria, y así poder relacionar la incidencia de la enfermedad en una u otra área con diferentes cancerígenos industriales.

**Objetivo:** Elaboración de un mapa que relacione cada área sanitaria de Asturias, perteneciendo los sectores y actividades industriales presentes en cada una, con los posibles agentes cancerígenos que pueden entrar en contacto con la población por exposición laboral. Posterior aplicación de este mapa para estudios epidemiológicos sobre cáncer y exposición laboral en Asturias.

**Metodología:** Partiendo de una base de datos de empresas de Asturias elaborado por el Instituto Económico del Principado de Asturias (IDEPA) y atendiendo a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) se realiza una clasificación de los sectores y actividades industriales específicas presentes en cada una de las áreas sanitarias. Estudio, para cada sector y para cada actividad o proceso concreto, de los posibles agentes cancerígenos con los que el trabajador puede entrar en contacto, bien por contacto dérmico o inhalación. Las ocho áreas sanitarias que conforman el mapa sanitario de Asturias son las siguientes: (I) Jarrio-Coaña, (II) Cangas del Narcea, (III) Avilés, (IV) Oviedo, (V) Gijón, (VI) Arriondas, (VII) Mieres y (VIII) Langreo.

**Resultados y conclusiones:** Hemos obtenido una clasificación detallada de las industrias y actividades industriales en cada área sanitaria, en porcentajes sobre el total de Asturias, y hemos relacionado cada una con los posibles agentes cancerígenos estudiados. De las ocho áreas sanitarias son tres, Oviedo, Gijón y Avilés, las que mayor número de industrias engloban aunque no por ello presentan mayor riesgo por exposición a cancerígenos, esto lo determina el tipo de industria y actividad desarrollada. Los principales posibles cancerígenos son emisiones de motores diesel o gasolina, Hidrocarburos Aromáticos Políclicos, disolventes orgánicos, metales pesados (polvos y humos), polvo de carbón, silice o madera. Y las principales industrias presentes con potencial riesgo por exposición a estos agentes son la minería del carbón (Cangas del Narcea 30%, Avilés 8%, Oviedo 25%, Gijón 8%, Mieres 15% y Langreo 14%) y coquerías (Oviedo 67% y Langreo 33%), la industria química (fabricación de productos químicos básicos, pinturas, barnices y revestimientos; productos farmacéuticos; jabones, detergentes y otros artículos de limpieza; explosivos y artículos pirotécnicos y fibras artificiales y sintéticas) (Cangas del Narcea 2,6%, Avilés 7,4%, Oviedo 51,2%, Gijón 24,4%, Arriondas 4,8%, Mieres 4,85% y Langreo 4,8%), la industria papelera (con la fabricación de pasta papelera al 100% en Jarrio), la metalurgia y fundición (Avilés 12%, Oviedo 23,5%, Gijón 38%, Mieres 12% y Langreo 14,5%) y la agricultura, ganadería y actividades relacionadas (Avilés 20%, Oviedo 40% y Gijón 40%).

Financiado por: FISS03 – RED G03/174.

## VIGILANCIA DE LA SALUD DE TRABAJADORES EXPUESTOS AL AMIANTO EN ASTURIAS

A. Guzmán Fernández, V. Rodríguez Suárez, S. Barcia Maseda y P. del Castillo Fernández

**Antecedentes y objetivos:** El Servicio de Salud Laboral de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios de Asturias, puso en marcha, en marzo de 2.000, un programa de actuación sobre el amianto. A partir de los datos de los trabajadores expuestos que figuraban en el registro de empresas con riesgo de amianto (RERA) y de un registro de trabajadores postocupacionales, que había sido creado en el Insalud cinco años antes, se constituyó el registro de trabajadores expuestos al amianto (RTEA), que permite al Servicio de Salud Laboral organizar y planificar la vigilancia de la salud de los trabajadores postocupacionales (a cargo del Servicio de Salud) y controlar las actuaciones del servicio de prevención sobre los trabajadores que aún no han llegado a esa situación (a cargo de la empresa).

**Metodología:** Por un lado se realiza un estudio descriptivo de una cohorte dinámica de 756 trabajadores, incluidos en el registro, y de los que se dispone de resultados de la vigilancia de la salud específica en 227. Por otro lado, partiendo del registro poblacional de tumores del Principado de Asturias, se realiza un estudio descriptivo y retrospectivo de los mesoteliomas pleurales ocurridos en Asturias en el período 1982/2001, recogiendo información sobre la tendencia y distribución por edades y sexo, así como la relación con el consumo de tabaco y con la exposición laboral.

**Resultados:** En el estudio de la cohorte, se ha encontrado patología relacionada con el amianto en el 23% de las personas con vigilancia específica (52). Las patologías relacionadas con el amianto fueron: 5 mesoteliomas pleurales, 4 cánceres de pulmón, 8 asbestososis, 23 engrosamientos pleurales, 25 placas pleurales y 1 atelectasia redonda. En el estudio del mesotelioma pleural, se encontraron 94 casos, incrementándose la incidencia a partir de 1.990, siendo evidente este aumento únicamente en los hombres y a partir de los 60 años de edad, posiblemente reflejando el efecto de exposiciones laborales a amianto. El consumo de tabaco no parece actuar como factor de riesgo para el mesotelioma pleural.

**Conclusiones:** Cuando un profesional sanitario, cualquiera que sea el ámbito en que trabaje, detecte una persona con probable exposición laboral al amianto, debería de comunicarlo al registro de trabajadores expuestos al amianto de la Consejería de Salud, para garantizar la correcta vigilancia de la salud a la que tiene derecho, incluso después de terminada cualquier relación contractual. La realización de una historia laboral por el especialista en neumología, también es importante para poner de manifiesto la relación entre mesotelioma pleural y exposición al amianto lo que facilitará emprender medidas preventivas en trabajadores que desarrollan ocupaciones o tareas similares, además de favorecer el reconocimiento legal como enfermedad profesional.

390

## EXPOSICIÓN DE TRABAJADORES DE UNA INDUSTRIA TEXTIL A UNA SUSTANCIA TÓXICA PROCEDENTE DE OTRA INDUSTRIA QUÍMICA COLINDANTE

D. Almagro Nievas, A. de la Torre Robles, A. Hernández Jerez y A. Alonso Miranda

**Antecedentes:** Los gases irritantes pueden originar problemas tóxicos sobre todo tras exposiciones agudas. Puede ocurrir en gran variedad de circunstancias, pero es más frecuente en el ámbito industrial afectando sólo a trabajadores. Su regulación está el RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

**Objetivo:** Describir una alerta con sospecha inicial de exposición a sustancias tóxicas en trabajadores de una fábrica textil próxima a otra industria de productos químicos ocurrida en diciembre de 2003.

**Métodos:** La población de estudio son los trabajadores de la empresa textil. El emplazamiento es una empresa textil y otra de productos químicos colindante. Las intervenciones fueron: encuesta epidemiológica (edad, sexo, síntomas y signos y fecha de inicio de síntomas), inspección ambiental de la empresa textil (productos químicos y de limpieza, ventilación) y de productos químicos (almacenamiento y manipulación, hojas de seguridad y descarga últimas semanas) y toma de muestras ambientales. El diseño de estudio es descriptivo.

**Resultados:** El total de trabajadores expuestos fue 17. Todos los afectados fueron mujeres, con un rango de edad entre 24-50 años. Los síntomas aparecieron en las primeras 48 horas tras el vertido en un total de 15 trabajadoras (93,7%). La clínica predominante fue tos, dificultad respiratoria, malestar, cefalea, conjuntivitis y faringitis. Las gasometrías arteriales fueron normales y su diagnóstico fue de exposición a gas irritante. En la fábrica textil no había habido cambio en los productos utilizados en la higiene personal y limpieza ni utilizan productos químicos, hay poca ventilación y huele a lejía o cloro de forma habitual pero más intensa el día de la descarga de ClH. En la fábrica de productos químicos se utilizan como materias primas hipoclorito sódico, ácido clorhídrico y amoniaco. Cuando se produce un derrame se vierte a la red de saneamiento verificándose esto último por arquetas corriodas y el asfalto exterior deteriorado. Hubo descarga las días 2 (hipoclorito sódico) y 3 (ácido clorhídrico). El día 9 se realizó un muestreo ambiental en la empresa textil encontrándose un VLA-ED (valor límite ambiental para exposición diaria) de 0,06 mg/m<sup>3</sup> de cloruro de hidrógeno. Los trabajadores de la empresa química, por utilizar EPIs (equipos de protección individuales), no resultaron afectados por el vertido.

**Conclusiones:** Los hechos que hacen plausible la hipótesis del escape de ácido clorhídrico fueron: clínica, fecha de inicio de síntomas y olor más intenso coincide con el día de la descarga de ácido clorhídrico, ausencia de productos químicos y detección de cloruro de hidrógeno en la empresa textil y falta de medidas de prevención ambiental en la empresa química.

392

## VIGILANCIA DE SALUD POSTOCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA QUE ESTUVIERON EXPUESTOS A AMIANTO

V. Esteban Buedo, V. Villanueva Ballester y E. Santolaria Bartolome Comunidad Valenciana

**Antecedentes:** Como en otras Comunidades, en la Valenciana, diversas empresas han utilizado en sus procesos de producción amiante, sobre todo en actividades relacionadas con la construcción y sector naval. Es conocido el riesgo para salud que supone la exposición profesional a las fibras de estos silicatos, y que el período de latencia puede ser largo. Hasta 2001, las actividades realizadas al respecto lo han sido básicamente, y de forma voluntaria, desde el Gabinete de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Alicante. Desde 2001 la Conselleria de Sanidad, como órgano competente, desde Salud Pública coordina las acciones, y tiene establecido un procedimiento de acceso adecuado a los seguimientos del estado de salud de los trabajadores que estuvieron expuestos al amiante y asegure, cumpliendo lo establecido en el apartado c) del punto 3 del artículo 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales, que se sigue el correspondiente protocolo de vigilancia sanitaria específica editado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, y cuya elaboración fue coordinada por el Servicio de Salud Laboral de la Dirección General para la Salud Pública de la Conselleria de Sanitat. Desde entonces, en el ámbito sanitario se ha hecho énfasis en el problema laboral y de salud pública que supone y se han ido ampliando las actuaciones hasta llegar al Plan actualmente en marcha, aprobado en la Comisión de Salud y Seguridad de la C. Valenciana. A partir de la cual se estableció la colaboración tanto de la administración Laboral como de las organizaciones empresariales y sindicales.

**Objetivos:** Exponer la experiencia desarrollada respecto a la vigilancia de la salud postocupacional de los trabajadores que estuvieron expuestos al amiante.

**Metodología:** Búsqueda activa de trabajadores con exposición anterior a amiante. Identificación del daño a la salud derivado de la exposición a amiante a través de los datos de mortalidad (Registro de mortalidad), morbilidad hospitalaria (CMBD) y Sistema de Vigilancia Epidemiológica Laboral (SVEL).

**Resultados:** Durante el año 2003 se han incorporado al programa 199 trabajadores, el 75,88% proceden de USA y un 29,15% del hospital. La situación laboral de los trabajadores al ingreso en el programa eran activos un 39,20%, jubilados 55,78%, parados 1,51% y un 3,02% sin determinar.

**Conclusiones:** a) Los exámenes de salud de los trabajadores que estuvieron expuestos al amiante son un derecho de esos trabajadores y una obligación que ha sido atendida por la Conselleria de Sanidad para más de 400 trabajadores, b) la colaboración del sistema sanitario público, con los agentes sociales, y los servicios de prevención de riesgos laborales resulta fundamental para ofrecer el derecho, c) los esfuerzos en este terreno deben ir dirigidos a atender el citado derecho y al reconocimiento de la contingencia correspondiente, en caso necesario, d) los resultados de las intervenciones sanitarias, con poca capacidad para modificar los pronósticos, evidencian claramente la importancia y la necesidad de hacer prevención primaria, en los trabajadores actualmente expuestos.

391

## EFECHO DE LA SATISFACCIÓN LABORAL EN LA SALUD DE LOS MÉDICOS ESPECIALISTAS

V. Escrivá- Aguir, D. Martín- Baena y S. Pérez-Hoyos

Escuela Valenciana de Estudios de la Salud (EVES). Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.

**Objetivos:** Determinar la influencia de la satisfacción laboral y variables profesionales en la salud (bienestar psicológico y auto-percepción del estado de salud) de médicos especialistas.

**Métodos:** Estudio transversal realizado sobre una muestra aleatoria de 1021 médicos especialistas en: oncología, medicina intensiva, traumatología, radiología y medicina interna de todo el Estado español. La recogida de la información se realizó por medio de un cuestionario auto-administrado enviado por correo postal. Las variables respuesta fueron: a) la auto-percepción del estado de salud y b) el bienestar psicológico. Se considera un caso de distres psicológico cuando se obtiene un valor en el GHQ-12 superior a 3. La auto-percepción del estado de salud fue categorizada como buena (excelente o muy buena) y mala (buena, regular o mala). Las variables exposición fueron la satisfacción laboral, valorada por una escala específica desarrollada por Graham et al y variables socioprofesionales (edad, antigüedad profesional, categoría profesional, tipo de contrato, nº de horas trabajadas y realización de actividades docentes, investigadoras o de gestión). Se han incluido como posibles factores de confusión, variables relacionadas con el rol de género (género, calidad de las relaciones de pareja, distribución de las tareas domésticas, y presencia de niños menores de 3 años). Tras realizar un análisis factorial confirmatorio con los resultados de la escala de satisfacción laboral de Graham et al, se identificaron 4 dimensiones que coinciden con la escala original: estímulo intelectual, recompensa profesional, no dificultades de gestión y buenas relaciones con pacientes y compañeros. Cada una de estas dimensiones se dicotomizó en alta y baja satisfacción laboral a partir de un análisis cluster unidimensional. Se ha realizado un análisis descriptivo y una regresión logística.

**Resultados:** La prevalencia de distres psicológico es de 23,8% y de mala salud de 51,2%. Los expuestos a bajo nivel de recompensas profesionales presentan un mayor riesgo de distres psicológico (OR<sub>ajustada</sub>: 3,13; IC95%: 2,29-4,27). No se aprecia una asociación estadísticamente significativa entre las variables socioprofesionales, el resto de dimensiones de satisfacción laboral y el distres psicológico. La probabilidad de presentar mala salud es mayor en los expuestos a bajo nivel de recompensas profesionales (OR<sub>ajustada</sub>: 1,44; IC95%: 1,09-1,89). Los médicos que no realizan actividades de investigación tienen un mayor riesgo de sufrir mala autoperción del estado de salud (OR<sub>ajustada</sub>: 1,31; IC95%: 1,01-1,69).

**Conclusiones:** Las bajas recompensas profesionales influyen negativamente en la salud (bienestar psicológico y auto-percepción de estado de salud) de los médicos facultativos especialistas.

Trabajo parcialmente financiado por una ayuda del FIS (99/0704).

393

## ESTRÉS EN EL TRABAJO, UN PROBLEMA DE SALUD EN LA ESTRATEGIA EUROPEA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: LA SITUACIÓN DE ESPAÑA EN EUROPA

C.E. Díaz Ángeles, A. Cazorla, K. Bueno, C. Ballesteros, J. Maqueda y B. Rodríguez

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.

**Antecedentes:** La Comunicación de la Comisión Europea sobre una nueva estrategia comunitaria de Salud y Seguridad en el Trabajo orienta la política europea a promover el "bienestar físico, moral y social en el trabajo". En este sentido los actuales cambios en el mundo del trabajo, inciden en la emergencia del estrés y éste a su vez en la satisfacción en el trabajo.

**Objetivos:** Conocer la distribución de los factores relacionados con el estrés, estrés percibido y satisfacción en el trabajo en la población trabajadora española y europea e identificar los factores mejorables en nuestra población con respecto a nuestro entorno europeo.

**Material y métodos:** Se estudia la población trabajadora europea (error muestral = 0,67%) y española (error muestral = 2,58%) a través de los resultados de la última Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo, en relación a los estresores de origen laboral: demanda, ritmo, autonomía y apoyo, contrastando la prevalencia en ambas poblaciones mediante estimaciones no puntuales con intervalos de confianza construidos para  $p < 0,05$ .

**Resultados:** La distribución de estresores evidencia diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) entre ambas poblaciones: España (Es) y Europa (Eu). El trabajador europeo tiene menos tiempo para el desarrollo de su tarea, (Es = 86,0%; UE = 76,9%), la complejidad de la tarea (Es = 43,2%; UE = 56,4%) y la intensidad del ritmo de trabajo (Es = 21,9%; UE = 31,3%). El control sobre la tarea es significativamente mayor en Europa: ritmo de trabajo (Es = 64,2%; UE = 69,6%), elección del método de trabajo (Es = 61,4%; UE = 70,1%), orden de las tareas (Es = 58,6%; UE = 64,1%), y horario de trabajo (Es = 29,8%; UE = 44,2%). Por otra parte el trabajador europeo recibe más apoyo en el trabajo, por parte de compañeros que el trabajador español (Es = 76,7%; UE = 82,5%). En los indicadores globales de satisfacción en el trabajo y estrés percibido sólo se encuentra diferencia significativa para el nivel de satisfacción (Es.muy satisfechos = 18,8%; UE, muy satisfechos = 28,7%).

**Conclusiones:** A pesar de que los factores estresores son más frecuentes en Europa la percepción de estrés no es superior a la referida por los trabajadores españoles, esto puede ser debido a que en la sociedad del trabajo Europea se da, de forma significativa, una mayor frecuencia de factores protectores: el trabajador europeo recibe mayor apoyo de compañeros, disfruta de un mayor nivel de autonomía, rota de forma más frecuente de tarea y trabaja más frecuentemente en equipo. El estudio permite concluir en la existencia de oportunidades de mejora en lo que se refiere a los factores básicos de prevención del estrés laboral: control y apoyo.

394

**MORBILIDAD LABORAL PERCIBIDA, EXCLUSIÓN Y VIOLENCIA EN EL TRABAJO: LA SITUACIÓN DE ESPAÑA EN EUROPA**

A. Cazorla, A. Díaz, K. Bueno, E. Cristóbal, C. Ballesteros, J. Maqueda y B. Rodríguez

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.

**Antecedentes:** Las encuestas de condiciones de trabajo permiten aproximarnos a un conocimiento más real de los problemas de salud en el trabajo que el reflejado en las estadísticas oficiales, pero sólo la Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (EECT), como instrumento homogéneo de monitorización permite el contraste de indicadores y por lo tanto establecer un benchmarking que contribuya a salvar desigualdades en materia de Salud en el Trabajo, de forma añadida, las modificaciones de la población trabajadora debidas a fenómenos demográficos como envejecimiento, inmigración, género, etc., pueden percutir en la integración del trabajador en el trabajo y en la aparición de conductas violentas u hostiles.

**Objetivos:** Conocer el perfil de morbilidad percibida debida al trabajo. Identificar los tipos de conductas violentas o excluyentes en la población trabajadora española y europea e identificar los factores mejorables en nuestra población con respecto a nuestro entorno europeo.

**Material y métodos:** Se estudia la población trabajadora europea (error muestral = 0,67) y española (error muestral = 2,58%) a través de los resultados de la última EECT, en relación a la morbilidad percibida y conductas violentas o excluyentes, contrastando su prevalencia en ambas poblaciones mediante estimaciones no puntuales con intervalos de confianza construidos para  $p < 0,05$ .

**Resultados:** El perfil de morbilidad percibida es similar en las dos poblaciones, española (Es) y europea (UE) siendo los problemas más prevalentes: "dolor de espalda" (Es = 42,5%; UE = 32,2%), "Fatiga (Es = 37,4%; UE = 23,2%)", "dolor de cuello y hombros" (Es = 30,7%, UE = 22,8%) y estrés (Es = 28,6%; UE = 28,0%). La prevalencia fue significativamente superior en los trabajadores españoles en todos los problemas excepto el estrés. La forma más frecuente de violencia fue en ambas poblaciones la intimidación (Es = 5,0%; UE = 8,5%) y de discriminación la discriminación por razones de edad (Es = 1,4%; UE = 2,8%). Exceptuando la violencia física por compañeros las conductas violentas o discriminatorias son, significativamente más frecuentes en el conjunto de la UE. La población española percibe, de forma significativa, el trabajo como más peligroso para la salud (Es = 40,7%; UE = 27,1%).

**Conclusiones:** El perfil diferencial de morbilidad percibida en nuestro país, con respecto a la UE es coincidente con un patrón de trabajo mixto en lo que se refiere a carga física y mental en el trabajo pero con predominio de requerimientos físicos. El análisis de la existencia de conductas violentas la sociedad del trabajo en nuestro país se muestra menos violenta y más tolerante que la Europea. La percepción de la peligrosidad del trabajo es superior en nuestro país.

**COMUNICACIONES EN CARTEL**Viernes, 29 de octubre  
(11:30-13:30 h)**PO2\_12: Infección por VIH y SIDA**Moderadora:  
*Emilia Sánchez*

395

**TRABAJADORES EXPUESTOS PROFESIONALMENTE A AMIANTO: RESULTADOS DE LOS RECONOCIMIENTOS MÉDICOS POSTOCUPACIONALES**

L. Artieda, M. Lezaun, A. Beloqui, I. Gallego y J. Cañada

**Antecedentes:** La vigilancia específica de la salud para expuestos a amianto tiene importancia por la gravedad y limitaciones de las patologías originadas por esta sustancia, la gran cantidad de expuestos y largo período de latencia aún en condiciones de cese de la exposición. El mesotelioma es un tumor difuso maligno, que puede afectar a la pleura, el peritoneo y el pericardio, aunque es más frecuente la localización pleural, se estima que entre el 80 y 85% de los casos han tenido exposición laboral a amianto. La asbestosis es una fibrosis intersticial difusa debida a la exposición, cuando la enfermedad se manifiesta, el proceso irreversible ya ha comenzado, sin que se conozca tratamiento eficaz. Si la vigilancia nos aportara claves para evitar o minimizar los efectos cobrarian sentido los reconocimientos postocupacionales, por esta razón paralelo al seguimiento hemos venido desarrollando proyectos de investigación que nos aporten mejor comprensión y más precisión en el análisis.

**Objetivos:** Identificar los determinantes de aparición de patología asociada al amianto en trabajadores con antecedentes de exposición laboral a esta sustancia.

**Metodología:** Estudio descriptivo, de una cohorte dinámica de trabajadores profesionalmente expuestos a amianto, que contabiliza a 2294 trabajadores de 33 empresas. En los reconocimientos realizados entre 1999 y 2003 se ha dado cobertura a 72% de los expuestos y se ha recogido información de empresas, trabajadores y exposición, con información detallada del tiempo y variedad del amianto.

**Resultados:** Se han encontrado libres de patología el 83% de las personas en vigilancia específica. Como patologías relacionadas con el amianto se encontraron 1 mesotelioma pleural y 2 peritoneales, 10 asbestosis, 51 alteraciones pleurales benignas. Se encontraron además 4 carcinomas de pulmón, 2 carcinomas broncogénicos y 87 casos de EPOC, lo mismo que 7 casos de tumores posiblemente relacionados con esta sustancia (cáncer de laringe, colon o gástrico). La duración en el tiempo de exposición laboral, el tiempo postexposición, la concentración ambiental de amianto y la proporción de expuestos a crocidolita es mayor en el grupo con patología asociada a amianto que en el grupo libre de patología.

**Conclusiones:** En aquellas personas en las que se encuentran hallazgos patológicos durante el reconocimiento médico, se insta a la empresa a realizar la declaración de Enfermedad Profesional en los trabajadores activos o si bien la persona ya no trabaja en la empresa, se le informa por escrito que puede solicitar determinación de contingencia ante el INSS apoyado en su presencia en el registro de trabajadores expuestos amianto. 3,9% de patología respiratoria atribuible al amianto es una cifra muy alta para este colectivo de trabajadores, una cantidad que refleja el alto riesgo de la exposición. Tiempo, tipo y nivel de exposición son determinantes en la aparición de la enfermedad.

396

**WOMEN IN CAMARIGIBE, BRAZIL: A CASE STUDY ABOUT FEMALE VULNERABILITY IN TIMES OF AIDS**

A.M. Guedes do Nascimento e C. Simões Barbosa

**Abstract:** In the short period of AIDS history in Brazil, concepts and ideas had been constructed that stigmatized it until today. The incidence of the first cases of AIDS in young men, almost exclusively homosexuals, had established an intrinsic relationship between AIDS and sexual behavior that instead of show the connections between the sexual practice, only reinforced stigmas and prejudice. The belief that AIDS was restricted to special groups, had simulated an invulnerability to other groups and, for a long time, the idea of dissemination of the infection beyond heterosexual practice had been denied as well as the possibility that could exist infected women. At the time of the notification of the first cases of infected women, people immediately wondered it was a "women with an easy life" disease. In this context, women, out of this category, was dressed up of a fake protection that only supported the increase of their vulnerability to the infection. Thus, this work proposes to redeem the comprehension of the imaginary that married and poor women have about AIDS. This way, we hope to contribute for the epidemic confront can happen in a more synchronized way with the reality where it happens. In the city of Camaragibe, Pernambuco, Brazil, 16 poor women with stable conjugal relationship, were interviewed. The results suggest there is an increase of women vulnerability facing the HIV/AIDS infection, according with the social representation that those women have of AIDS, considering that it tends to give them a false sensation of immunity, since they don't fit the profile that they imagine of been of whom who has the virus or the real disease.

397

## REFINAMIENTO DE UNA ESCALA DE ACTITUDES ANTE EL SIDA

P. Serrano Gallardo y A.M. Giménez Maroto

**Antecedentes y estado actual del problema:** Las herramientas de medición han de poseer validez y fiabilidad para que, tras su aplicación, se obtengan datos de calidad. Tras haber administrado la Escala de Actitudes ante el Sida de Tomás Sábado en una cohorte de estudiantes de Enfermería, se pudo detectar la inconsistencia en la respuesta de algunos ítems con respecto a la puntuación global. Por otra parte, la tendencia de las puntuaciones a valores extremos en distintas mediciones a lo largo del tiempo, comprometía la discriminación en las actitudes.

**Objetivo:** Refinar la Escala de Actitudes ante el Sida de Tomás Sábado, aumentando su fiabilidad y validez, y proponer un índice para que la herramienta tenga mayor capacidad para discriminar las actitudes ante el Sida.

**Material y método:** Estudio descriptivo en una cohorte de estudiantes de Enfermería (n = 56), los cuales proporcionaron 140 mediciones a lo largo de su carrera (tres cortes: inicio, final de segundo curso y final de tercer curso). Se llevó a cabo una revisión de la validez de contenido de los dos ítems que habían mostrado mayor inconsistencia dentro de la escala; se realizaron análisis de fiabilidad (correlación corregida ítems-total, varianza de la escala si se eliminaban los ítems y alfa de Cronbach si se eliminaban los ítems) en cada corte y en el total de las mediciones. También se computó un Índice de Adherencia (IA) a la Escala (1)  $IA = \#S(x-1) / rK$ ; el cual oscila entre 0 y 1, y donde x es el valor de cada ítems, r es el número de alternativas y K el número de proposiciones o ítems de la Escala; asimismo se realizó un análisis de la diferencia de medias en el IA (de la Escala Completa y Escala Refinada).

**Resultados:** Los ítems eliminados fueron: El Sida es la mayor plaga de nuestro tiempo y el enfermo de Sida debe ser considerado una víctima del sistema social (ambiguos, no auto-explicativos y poco sensibles); la correlación corregida ítems-total de los mencionados ítems fue la más baja (< 0,20) en todos los análisis (excepto en el 2º corte para el primer ítems) y el alfa de Cronbach aumentó al eliminar estos ítems (0,76 a 0,79). Utilizando la escala ordinal de cinco categorías, el 97,4% con la Escala Completa y el 98,7% de la Refinada mostraron una actitud "favorable" o "muy favorable" ante el Sida; por el contrario con el IA, sólo el 13,1% (con la Completa) y el 26,4% (con la Refinada) mostraban un valor = a 0,7. El IA de la Escala Completa fue de 0,61, y de 0,64 para la Escala Refinada (diferencia de medias significativa, t = 26,62, p = 0,000).

**Conclusiones:** El refinamiento de la Escala de Actitudes ante el Sida permite aumentar la fiabilidad de la herramienta. Por otra parte, se propone un instrumento más breve, lo cual es una virtud de cualquier escala. Finalmente el IA propuesto permite discriminar con mayor precisión las actitudes ante el sida, y por lo tanto otorga mayor validez a la Escala.

1. *Silva Ayçaguer LC. Diseño razonado de muestras y captación de datos para la investigación sanitaria. Madrid: Díaz de Santos; 2000.*

399

## VACUNACIÓN FRENTA A VHA Y VHB EN PACIENTES VIH+ Y EN VIH+/VHC+ EN ESPAÑA. RESULTADOS FINALES DEL ESTUDIO GESIDA 29/02. FIPSE 12185/01

B. Mahillo Durán, J. González García, H. Esteban, S. Hernández, R. Pacheco, S. Díz, J. Díez, J.R. Arribas, P. García, M. Torralba, C. Quereda, R. Rubio, F. Pulido, J. García-Caballero, J.J. Vázquez y Grupo Cooperativo Estudio GESIDA 29/02

**Objetivo:** Describir la susceptibilidad a infección por VHA y VHB en pacientes VIH+ y la prevalencia de vacunación frente a ambas infecciones.

**Material y métodos:** *Diseño:* Estudio transversal multicéntrico de dos poblaciones (P) de pacientes VIH+: P1: 1260 pacientes de 38 hospitales / unidades de Enfermedades Infecciosas de toda la geografía española que atienden a más de 30.000 pts VIH+. P2: 1560 pacientes de tres hospitales de Madrid que atienden a 5000 pts VIH+. *Ámbito:* Nacional para P1, Comunidad de Madrid para P2. *Criterios de Inclusión:* 1. Diagnóstico establecido de VIH. 2. Seguimiento de al menos 6 meses en ese centro. 3. Visita a consulta programada durante el período del estudio. *Fuente de datos:* Historia clínica y entrevista con el paciente. *Análisis:* Métodos descriptivos y test de Chi cuadrado / estadístico exacto de Fisher. Programa estadístico SPSS 11.5

**Resultados:** P1 y P2 respectivamente. Prevalencia coinfecções: VHC AntiVHC+ 61 (P1) y 65% (P2); entre ellos PCRVHC+ 89% y 85% (analizados: n1 = 520, n2 = 919); VHA IgGVHA+ en VIH+ 74% (P1) y 78% (P2); en VIH+/VHC+ 76% (P1) y 80% (P2); en VIH+/VHC- 69% (P1) y 74% (P2) ( $p > 0,05$  en ambas poblaciones). VHB AntiHBc+ en VIH+ 60% (P1) y 67% (P2); en VIH+/VHC+ 83% (P1) y 80% (P2); en VIH+/VHC- 39% (P1) y 43% (P2). HBsAg+ en VIH+ 4,9% (P1) y 4,8% (P2). Indicación de vacuna VHA en IgGVHA+: De los pacientes con indicación de vacuna VHA, la han recibido: 31% (P1) y 14% (P2) de VIH+; 24% (P1) y 8% (P2) de VIH+/VHC+; 41% y 22% de VIH+/VHC-. En pacientes ADVP 24% (P1) y 7% (P2); heterosexuales 35% (P1) y 22% (P2); homosexuales 50% (P1) y 20% (P2). Indicación vacuna VHB en HBsAg+/antiHBc+: De los pacientes con indicación de vacuna VHB, se ha realizado en 32% (P1) y 46% (P2) de pacientes VIH+; 33% y 40% de VIH+/VHC+; 32% y 50% de VIH+/VHC- ( $p > 0,05$ ). En ADVP 30% (P1) y 36% (P2); en heterosexuales 31% (P1) y 43% (P2); en homosexuales 45% y 68%.

**Conclusiones:** En España la prevalencia de coinfecções por virus de hepatitis y VIH es alta. La vacunación de la población VIH+ susceptible a infección por VHA y/o VHB es insuficiente, con una cobertura inferior a 1/3 frente a VHA y 1/2 frente a VHB. El patrón de indicación de vacunación frente a VHA y VHB depende de la percepción de riesgo de infección (en los varones homosexuales la indicación de vacunación es mayor) y no de la posible gravedad en caso de infección (los pacientes coinfecados por VHC no son especialmente vacunados).

398

## EL IMPACTO DE LA TERAPIA ANTIRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD (TARGA) EN LAS TENDENCIAS DE MORTALIDAD EN CATALUÑA: UN ANÁLISIS DE REGRESIÓN JOINPOINT

C. Rius, J.R. González, A. Esteve, G. Binefa, A. Puig de Fàbregas y J. Casabona

**Antecedentes:** En 1996 con la introducción de la TARGA en los países industrializados, la mortalidad de los casos de SIDA ha disminuido drásticamente. Sin embargo, diferentes países han notificado una reciente estabilización de las tasas de mortalidad.

**Objetivo:** Describir el patrón de mortalidad de los casos de SIDA de Cataluña e identificar los puntos de cambio en las tendencias mediante modelos de regresión joinpoint.

**Métodos:** La información sobre los casos de SIDA se obtuvo del Registro de Sida de Cataluña. Se actualizó el estado vital de los casos de Sida desde 1985 hasta 2001. Se calcularon las tasas de mortalidad estandarizadas por edad, para ambos sexos, por el método directo usando la población mundial como población de referencia. Los modelos de regresión joinpoint detectan cambios estadísticamente significativos en la tendencia de las tasas. Adicionalmente, se calculó el porcentaje anual de cambio (PAC) para cada uno de los períodos definidos usando un modelo lineal generalizado asumiendo una distribución de Poisson.

**Resultados:** En los hombres, la tasa de mortalidad estandarizada por edad aumentó de forma significativa durante el período 1985-1990 (PAC: 74,9%), continuó aumentando pero con menor pendiente hasta 1995 (PAC: 13,8%), para disminuir a partir de 1996 (PAC: -26,2%). En las mujeres, las tasas de mortalidad fueron menores que en los hombres y observándose un incremento desde 1985 hasta alrededor de 1994 (PAC: 39,2%) y una disminución posterior hasta 2001 (PAC: -22,3%), siendo ambas estadísticamente significativas. El análisis por grupos de edad (15-49 años y 50-84 años) en las mujeres no mostró diferencias respecto al global. Entre los hombres se observó un patrón diferente en los mayores de 50 años, detectándose una estabilización significativa de la tendencia alrededor del año 1999.

**Conclusiones:** Desde la introducción de la TARGA en 1996, no se ha identificado ninguna estabilización de la mortalidad, a excepción del grupo de hombres mayores de 50 años, en los que se detecta una estabilización significativa a partir de 1999.

400

## CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS RELACIONADOS CON LA INFECCIÓN POR EL VIH EN ADOLESCENTES EN BALEARES

V. Thomas Mulet\*, A. Pujol\* y M. Ramos Montserrat\*\*

\*Pla de Salut. Conselleria Salut i Consum. Balears. \*\*Técnica de Salut Gerencia ap Mallorca.

**Antecedentes/objetivos:** En Baleares la epidemia de sida ha afectado a 1.970 personas. La transmisión por vía sexual ha aumentado, especialmente entre los heterosexuales y en la mujer, siendo atribuida a la relajación en las medidas preventivas y a una disminución en el uso del preservativo, preocupando las conductas sexuales de los adolescentes. El Plan de sida y el Plan de Salud se plantearon como objetivo conocer el nivel de conocimientos, las actitudes, y los comportamientos relacionados con la infección por VIH en los adolescentes escolarizados, como punto de partida para diseñar un programa de educación sexual integral en los centros educativos.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal, mediante una encuesta, realizada en mayo de 2001, a los estudiantes de 4º de ESO. Muestreo aleatorio por conglomerados, estratificado por islas, por titularidad de la escuela y número de unidades. El tamaño muestral estimado fue de 1.500, para obtener una precisión de  $\pm 2,5\%$ , con una confianza del 95%. El cuestionario se cumplimentó en horario de clase, administrado por enfermeras, era anónimo y validado previamente.

**Resultados:** Se realizaron 1.490 encuestas en 27 centros educativos. La media de edad es 16 años (entre 14 y 19 años). Los adolescentes reciben la información sobre el sida por los medios de comunicación, especialmente por la TV, un 93% la considera útil, aunque el 89% quería recibir más información. Más del 80% conoce los mecanismos de transmisión del VIH, pero el 70% no diferencia bien entre infección y enfermedad. Un 15% piensa que un VIH+ no puede contagiar el sida. Uno de cada cinco piensa que el sida puede curarse. Un 20% se considera en riesgo de contraer el sida, pero un 93% se siente capaz de convencer a la pareja para que use el preservativo. El 97% tiene la intención de usarlos con la pareja esporádica y el 89% con la pareja habitual. El 32% de los chicos y el 28% de las chicas han tenido relaciones sexuales con penetración, y de éstos el 22% las tiene en varias ocasiones por semana. En la última relación sexual con penetración utilizaron el preservativo el 80% de las chicas y el 88% de los chicos. La mitad ha rechazado una relación sexual por no tener preservativo y acudirán a un centro sanitario ante la rotura de éste.

**Conclusiones:** El nivel de conocimientos sobre la infección es elevado, pero mejorable. Se pone en evidencia la necesidad de realizar educación sexual a los adolescentes de Baleares, así como algunos de los aspectos en los que ésta debería incidir, como las habilidades de las chicas para utilizar los preservativos.

401

## IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS INFECCIONES POR EL VIH MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA STARHS ("SEROLOGIC TESTING ALGORITHM FOR RECENT HIV SEROCONVERSION")

D. Puent, V. González, M.J. Casado, E. Martró, M. Fusté, A. Casanova, E. Ferrer, L. Ruiz, M. Arnedo, O. Sued, E. Caballero, C. Rodríguez, L. Matas, J. Casabona y el Grupo de Estudio Aerihiv

**Antecedentes y objetivos:** En 1998 se describió un nuevo algoritmo diagnóstico para detectar infecciones recientes causadas por el VIH (algoritmo serológico para la detección de la infección reciente por el VIH "STARHS"). Desde 1999 el Centro de Estudios sobre la Sida de Catalunya (CEESCAT) y el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol participan en un programa internacional de control de calidad de esta técnica establecido por el CDC. Presentamos los resultados preliminares de la aplicación de esta técnica en nuestro medio. Los objetivos son: estimar el porcentaje de recién infectados entre los nuevos diagnósticos de VIH y describir su patrón epidemiológico.

**Métodología:** Desde junio del 2003 se identificaron 1053 muestras de suero de pacientes con serología frente al VIH positiva clasificados como nuevos diagnósticos en los laboratorios de los centros participantes, 161 de las cuales fueron excluidas por presentar una prueba positiva con anterioridad a los 6 meses. Estas muestras provenían de: 14 hospitales, 7 centros de asistencia primaria, 5 ONG y 1 centro de enfermedades de transmisión sexual. El STARHS se basa en la aplicación de dos ELISA, uno de ellos menos sensible. Este algoritmo permite identificar pacientes con niveles bajos de anticuerpos (infección reciente, < 170 días desde el contagio). Se recogió información clínica y epidemiológica de los casos a partir de la revisión de las historias clínicas. Presentamos los resultados de las primeras 367 muestras válidas analizadas hasta la fecha.

**Resultados:** De las 367 muestras, 71 (19,3%) resultaron infecciones recientes por la técnica STARHS. De estas 71, hasta el momento se ha recopilado información complementaria de 31 casos; 25 (80,6%) casos eran hombres (edad media 35) y 6 (19,4%) eran mujeres (edad media 43); un 35,5% eran inmigrantes; 5 casos (16%) tenían una infección de transmisión sexual concomitante; 17 (54,8%) casos eran asintomáticos, 7 (22,6%) presentaban primoinfección, 3 (9,7%) tenían SIDA en el momento del diagnóstico y 2 (6,5%) eran sintomáticos pero sin criterio de SIDA. El grupo de transmisión más frecuente fue hombres que mantenían sexo con hombres, seguidos del grupo heterosexual, 19 (61,3%) y 7 (22,6%) casos respectivamente; 3 (9,7%) casos eran usuarios de drogas por vía parenteral. La mediana de CD4 fue de 540 células/mm<sup>3</sup> (rango: 2-1230) y un 60,7% de los casos tenían > 55.000 copias/ml de carga viral.

**Conclusiones:** Aunque los resultados presentados son preliminares y no se consideran representativos, se demuestra la viabilidad del proyecto, corroboran el predominio de la transmisión sexual en nuestro medio y sugieren la coinfeción con otras infecciones de transmisión sexual en los nuevos contagios de VIH. Se complementa así, la información de los sistemas clásicos de vigilancia epidemiológica (vigilancia epidemiológica reforzada).

403

## CARGA DE ENFERMEDAD DE VIH/SIDA EN ESPAÑA Y COMUNIDADES AUTÓNOMAS.1981-2001

E. Álvarez\*, I. Noguer\*\*, C. Morant\*\*\* y J.M. Freire\*

\*ISCIII, \*\*CNE. Génova (Instituto Salud Pública. Madrid), \*\*\*Instituto Salud Pública. Madrid.

**Antecedentes:** La medida de la Carga de Enfermedad (CdE) permite simultáneamente conocer frecuencia y distribución de las enfermedades y sus consecuencias mortales y discapacitantes en la población. Es un indicador de importancia creciente en políticas de salud.

**Objetivos:** 1) Cuantificar los Años de Vida Perdidos Ajustados por Discapacidad (AVAD) atribuibles a la infección por VIH/sida en España desde el inicio de la epidemia. 2) Analizarlos por año, grupos de edad, sexo y Comunidades Autónomas (CCAA), para el período 1981-2001.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo basado en análisis retrospectivo de incidencia, mortalidad y discapacidad por VIH/sida. **Ámbito de estudio:** Población Española en el período 1981-2001. **Fuentes de información:** Mortalidad: Instituto Nacional Estadística; Incidencia y prevalencia: Registro Nacional casos de sida, Encuestas Hospitalarias Plan Nacional sobre sida, Estudios de prevalencia de VIH, Encuesta Morbilidad Hospitalaria, Conjunto Mínimo Básico Datos; Discapacidad: Bibliografía y paneles de expertos. **Variables:** Los AVAD se obtienen sumando los Años de Vida Perdidos por muerte prematura (AVP) y los Años Vividos con Discapacidad (AVD). Se aplica tasa descuento 3% y ponderación por edad (K = 1). Se utiliza el programa GesMor.

**Resultados:** Se estima que en España en el período 1981-2001 se perdieron 1.285.229 AVAD (80% hombres) por VIH/sida. En 2000 el VIH/sida fue responsable del 1,1% (1,6% hombres, 0,5% mujeres) del total de AVAD perdidos en España. La evolución temporal muestra que los AVAD aumentan sobre todo a partir de 1986 (0,1/1000 habitantes), con una tasa máxima en 1995 (4,4%), momento en que comienzan a descender y se estabilizan a partir de 1999 (1,5%). Por edad, se observa un desplazamiento de AVAD hacia grupos mayores. Hasta 1985 el grupo predominante fue 20-24 y a partir de 1999, 35-39 años (aplicable a ambos sexos, mas tardío en mujeres). La contribución de AVP y AVD a los AVAD varía en el período. En 1981 se atribuye a AVP el 96% de CdE, disminuyendo progresivamente hasta 1995 (89%), a partir de aquí el descenso es más llamativo (76% en 2001). Las pérdidas de salud por discapacidad aumentan proporcionalmente, en 2001 suponen el 24% de la CdE (6 veces más que al inicio de la epidemia). Analizando los AVAD por CCAA, se identifica un patrón similar al de España, con tasas máximas en 1995 (entre 7,7/1000 habitantes Madrid y 2,1 Extremadura), estabilizándose a partir de 1999 (entre 1,5 Andalucía y 0,4 Extremadura).

**Conclusiones:** 1) Los AVAD permiten cuantificar el peso de la mortalidad y de la discapacidad a lo largo de la evolución de la epidemia de VIH/sida, y su comparación entre áreas geográficas. 2) La epidemia de VIH/sida en España ha evolucionado reduciendo proporcionalmente la carga de mortalidad y aumentando la de discapacidad, resultado del aumento de la supervivencia en los últimos años.

402

## COBERTURA VACUNAL FRENTA A LOS VIRUS DE LA HEPATITIS A Y B EN PACIENTES INFECTADOS POR EL VIH

N. Jareño Morera, J.A. Cayla y P. G. de Olalla

**Antecedentes y objetivos:** Desde la introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad en el tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) a finales de 1996, se ha producido una marcada disminución de la mortalidad por enfermedades definitorias de sida en los países desarrollados, donde la accesibilidad a dicho tratamiento es mayor. Al mejorar la supervivencia de los pacientes con infección VIH, se ha observado un aumento de la prevalencia de complicaciones debidas a enfermedades crónicas. Entre ellas se encuentra la enfermedad hepática crónica, producida tanto por la toxicidad farmacológica como por la infección por los virus de la hepatitis, de elevada prevalencia en el paciente VIH. La importante morbilidad causada por los virus de la hepatitis es evitable en el caso del virus de la hepatitis A (VHA) y el virus de la hepatitis B (VHB), ya que se dispone de vacunas efectivas y seguras para el paciente VIH. La vacunación frente a los dos virus está recomendada por diversas instituciones. El objetivo de este estudio es evaluar la cobertura vacunal frente a los VHA y VHB en los pacientes infectados por VIH de cuatro hospitales de la ciudad de Barcelona diagnosticados entre los años 2001 y 2003.

**Métodos:** Análisis descriptivo de las variables recogidas. Prevalencia de cada categoría del estado serológico para el VHA, VHB y VHC. La cobertura vacunal frente al VHA y VHB se calculará a partir de los pacientes vacunados y el total de susceptibles.

**Resultados:** De los 403 pacientes del estudio se ha recogido información de un 31% hasta el momento. Un 63% eran hombres y un 37% mujeres. Respecto a la vía de infección, el 43,2% eran usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP), el 13,6% varones homosexuales, el 22,7% heterosexuales, el 2,3% varones homosexuales y UDVP, y en el 18,2% se desconoce la vía de transmisión. Se hizo el estudio serológico del VHA únicamente en el 20,5% de los pacientes y ningún paciente fue vacunado. Un 45,4% tenían inmunidad natural frente al VHB (de ellos el 15% tenían infección actual activa) y el 54,5% eran susceptibles. De los susceptibles, solo el 18,5% estaban vacunados frente al VHB y el 81,5% no lo estaban. Un 43% de los pacientes tenían AC VHC+.

**Conclusiones:** Las coberturas vacunales detectadas fueron muy bajas teniendo en cuenta la proporción de pacientes susceptibles. Consideramos que se debería realizar sistemáticamente serologías frente a los VHA y VHB a todos los pacientes diagnosticados de VIH y vacunar a los susceptibles siguiendo las recomendaciones. Se requiere priorizar la vacunación frente a los VHA y VHB en los protocolos de seguimiento del paciente VIH.

404

## ESTUDIO DE LA AUTOEFICACIA PARA LA PREVENCIÓN DEL VIH EN JÓVENES/ADULTOS ESTUDIANTES DE MAPUTO, MOZAMBIQUE

F. Martins Mudender, M. Morales Suárez Varela y A. Llopis González

**Antecedentes:** En una epidemia generalizada (Elizabeth M. et al, 2004.) como la de Mozambique, la mayor vulnerabilidad para la infección por el VIH procede del simple hecho de vivir allí, y cualquier actividad sexual desprotegida implica un elevado riesgo, y cualquier persona sexualmente activa se halla en permanente riesgo de infección, luego la importancia de la percepción individual de la vulnerabilidad para la infección por el VIH tiene una importancia limitada. Para evaluar la capacidad de los jóvenes/adultos, de protegerse contra el VIH/SIDA mediante el autodominio, fue realizado el estudio.

**Métodos:** Fue utilizada una encuesta (López-Rosales F. et al, 2001), con preguntas abiertas y cerradas en un grupo de estudiantes de Maputo. Todas las características son descritas utilizando medias y desviación estándar para las cuantitativas y frecuencias relativas e intervalos de confianza ( $\chi^2$ ,  $p = 0,05$ ), para las cualitativas.

**Resultados:** Los hombres presentan un comportamiento más arriesgado para la infección por el VIH que las mujeres. La mayoría de los hombres aceptarían tener relaciones sexuales sin preservativo si su pareja se negara a usarlo; no serían capaces de no tener relaciones sexuales antes del matrimonio, como tampoco tendrían una sola pareja sexual durante toda la vida, las mujeres al igual que los hombres, tampoco hablarían de sexo con los padres, del mismo modo que consideran que los conocimientos que tienen sobre sexualidad son elevados.

**Conclusiones:** Los hombres requieren una atención más sistemática visto que son más propensos a adoptar un comportamiento de riesgo para su salud, y dado que el hombre tiene mayor posibilidad de influir sobre los marcos en los que se dan las relaciones sexuales, ello sería doblemente ventajoso.

405

## ESTIMACIÓN DE LAS TASAS DE TRANSMISIÓN VERTICAL DEL VIH A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO VIRAL EN HOSPITALES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

L. Muñoz, I. Noguer y A. García Sáiz

**Objetivos:** Estimar las tasas de transmisión vertical de VIH y su evolución entre 1993 y 2003 en España, mediante el análisis de los resultados del diagnóstico viral.

**Métodos:** Diagnóstico viral de VIH mediante técnicas de detección de replicación viral: aislamiento del virus y PCR de DNA proviral en niños nacidos de madres portadoras del VIH de 85 hospitales del Sistema Nacional de Salud. Se consideraron infectados los niños con PCR y aislamiento viral positivo en dos muestras diferentes. Se consideraron no infectados aquellos niños con PCR y aislamiento viral negativo en al menos dos muestras, una de ellas recogida a partir del tercer mes de edad. Solo se consideró un resultado por niño, con independencia del número de muestras analizadas. Se calcularon las tasas por 100 niños por año y del período y sus intervalos de confianza (IC) al 95%.

**Resultados:** En el período 1993-2003 se analizaron un total de 1.783 niños, con un promedio de 162 niños al año. De ellos 1.268 resultaron negativos (71,7%), 344 indeterminados (19,3%) y 171 positivos (9,6%). La tasa de transmisión vertical del período fue de 9,6% (IC 8,3-11,1). La tendencia fue claramente descendente hasta 1997 (pasando de 20,9% a 5,5%), entre 1997 y 1999 se produjo un nuevo ascenso hasta situarse en 11%. A partir de 2000 las tasas se mantienen por debajo de 5%. En el período 2000-2003 se estima una tasa de transmisión vertical de 4,4% (IC 2,9-6,4).

**Conclusiones:** Los resultados del diagnóstico viral constituyen un buen indicador de la evolución de la transmisión vertical. Las tasas de transmisión vertical han descendido mucho en los últimos 10 años. El diagnóstico precoz del VIH en mujeres en edad de procrear y en embarazadas continúa siendo una prioridad.

## EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR VIH/SIDA 1981-2001 EN ESPAÑA

I. Noguer Zambrano, E. Álvarez, C. Morant, I. Noguer, J.M. Freire, A. Rivas y A. López

**Objetivos:** 1) Analizar las muertes y las tasas por VIH/sida desde el comienzo de la epidemia 2) Describir las defunciones por sexo y grupos de edad. 3) Comparar la mortalidad por VIH/sida con otras causas.

**Métodos:** Estudio descriptivo de base poblacional. **Fuente:** Bases de datos anónimizadas de defunciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) correspondientes a los años 1981-2001. Hasta 1989 se incluyeron los códigos 279,1, 279,3, 279,8, 795,8, 136,3 y 279,9 de la CIE-9. De 1989 a 1998 los 279,1, 279,3, 279,6, 279,5, 279,8, 279,9, 136,3 y 795,8. A partir de 1999 se aplicó la CIE-10 incluyéndose B20-B24, D84,9, R75, D89,9, D89,8 y B59. Como denominadores se usaron las Estimaciones Intercensales INE 1981-2001 y las Proyecciones INE 2001-2003. **Ámbito:** España. **Variables:** edad, sexo, año de defunción. Cálculo de tasas/100.000 habitantes y proporciones.

**Resultados:** Entre 1981 y 2001 se produjeron 42.149 muertes por VIH/sida en España (81,4% en hombres y 18,6% en mujeres). Hasta 1995 las muertes ascendieron de forma continua hasta alcanzar 5.857, a partir de entonces cambió la tendencia para caer un 68% hasta 1998, desde 1999 se mantiene estable con descensos leves (-11% en el período). Esta tendencia se observa en hombres y mujeres, aunque entre las mujeres las muertes ascienden levemente en el último período. La tasa de mortalidad acumulada fue de 111,6/100.000 (185,2 en hombres y 40,8 en mujeres). La tendencia descrita se ha reflejado en las tasas, pasando de 14,9/100.000 en 1995 a 4,14 en 2001 (1,69 en mujeres y 6,70 en hombres). En los 3 últimos años las tasas continúan en leve descenso en los hombres y en leve ascenso en las mujeres. Por grupos de edad, el grupo de 30-34 años ha registrado la mayor tasa acumulada de mortalidad con 525,1/100.000 (853,5 en hombres y 194,5 en mujeres). Entre 1995 y 2001 las mayores tasas se han desplazado del grupo de 30-34 años (68,29/100.000 en 1995) a 35-39 años (16,6/100.000 en 2001). Este patrón se confirma en hombres y mujeres. (26,09 hombres y 7,06 mujeres). En 1995 el VIH/sida supuso el 42% de las muertes entre los 30-34 años, en 2001 el grupo que concentra más muertes (35-39 años) alcanza el 13,2% de los fallecimientos, sin embargo, las mujeres siguen concentrando la mayor proporción de muertes entre 30-34 en 2001. En 1995 la primera causa de muerte en 30-34/35-39 años fue VIH/sida, seguida de accidentes de circulación. En 2001 el VIH/sida es la segunda causa de muerte excepto en hombres de 35-39 que es la primera.

**Conclusión:** La mortalidad por VIH/sida descendió hasta 1998, momento a partir del cual se estabiliza y no desciende en mujeres. Los fallecimientos se producen en edades más avanzadas.

406

## PERFIL Y PREVALENCIAS DE VIH EN MUJERES QUE SE HICIERON LA PRUEBA EN CENTROS DE DIAGNÓSTICO DE VIH EN ESPAÑA. COMPARACIÓN ENTRE ESPAÑOLAS Y ORIGINARIAS DE OTROS PAÍSES

I. Noguer en Nombre del Grupo EPI-VIH

**Objetivos:** 1) Caracterizar a las mujeres que se analizaron para VIH. 2) Analizar la prevalencia VIH por exposiciones de riesgo, edad y país de origen en mujeres que se hicieron la prueba voluntariamente en el período 2000-2002 en 19 ciudades españolas. 3) Describir el perfil de las mujeres diagnosticadas de VIH.

**Métodos:** Estudio epidemiológico descriptivo y prospectivo. **Ámbito:** Red de 20 centros de diagnóstico del VIH en 19 ciudades. **Período:** 2000-2002. **Criterios inclusión:** Mujeres analizadas voluntariamente para VIH en los centros participantes. En las pruebas repetidas anuales se consideró el último resultado confirmado. **Medidas de frecuencia:** Prevalencias y otras proporciones. Análisis multivariante respecto a origen español, ajustado por edad, año, centro y categoría de transmisión.

**Resultados:** De 47.922 personas que acudieron a hacerse la prueba en el período, 22.808 (47,6%) fueron mujeres, siendo este porcentaje ascendente, pasando del 45,5% en 2000 al 49,6% en 2002 ( $p = 0,000$ ). En 21.142 de ellas se recogió el lugar de origen y 11.368 (53,8%) eran originarias de otros países de las siguientes regiones: Latinoamérica y Caribe (LAC) (77,2%), África Subsahariana (AS) (7,2%), Europa del Este (6,9%), Europa Occidental (5,4%), Norte de África (NA) (1,9%). La edad media fue de 29,24 años (sd 7,9), superior en las españolas (29,84) frente a otros orígenes (28,72) ( $p = 0,000$ ). Entre las mujeres testadas, las categorías de exposición excluyentes fueron el 2,3% UDI, 47,1% ejercicio de prostitución, y el 47,3% relaciones heterosexuales. Un total de 258 resultaron VIH+, 41,5% de otros países. La prevalencia global de VIH fue de 1,2%, encontrando diferencias respecto a las españolas (1,5%), en mujeres procedentes de AS (3,9%) ( $p = 0,000$ ) y LAC (0,6%) ( $p = 0,000$ ). Entre 2000 y 2002 la prevalencia de VIH descendió de 1,5 a 0,8 ( $p = 0,000$ ). En conjunto y por categorías de exposición las prevalencias encontradas fueron: 15,7% en UDI, 0,8% en prostitutas y 1% en heterosexuales. Ajustando por centro, edad, año y test previo, entre prostitutas presentan mayores prevalencias que las españolas las subsaharianas ( $p = 0,000$ ) y en aquellas cuyo único riesgo son las relaciones heterosexuales las de AS ( $p = 0,001$ ) y NA ( $p = 0,000$ ).

**Conclusiones:** La mayor parte de las solicitudes de la prueba del VIH en mujeres se debieron a exposiciones heterosexuales. Más del 50% de las mujeres analizadas eran originarias de otros países, predominando las latinoamericanas. Entre las VIH+ predominó la transmisión heterosexual. Las mayores prevalencias de VIH se encontraron en UDI y mujeres con exposiciones heterosexuales de riesgo. Existen diferencias en la prevalencia de VIH en función del país de origen.

**Fuente de financiación:** FIPSE (Fundación formada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, Abbott Laboratories, Boehringer Ingelheim, Bristol Myers Squibb, GlaxoSmithKline, Merck Sharp and Dohme y Roche), exp. 3076/99 y 36303/02.

407

## PERFIL Y PROBABLE MECANISMO DE TRANSMISIÓN EN LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE VIH REALIZADOS EN CENTROS DE DIAGNÓSTICO EN ESPAÑA

A. Barrasa en Nombre del Grupo EPI-VIH

**Objetivo:** Describir las características sociodemográficas, el país de origen y el mecanismo más probable de transmisión de las personas recientemente diagnosticadas de infección por VIH.

**Métodos:** Estudio epidemiológico descriptivo y transversal realizado en diecinueve centros de diagnóstico del VIH de dieciocho ciudades españolas. Solo se incluyeron a aquellas personas que se analizaron voluntariamente para el VIH y que recibieron un diagnóstico confirmado durante el año 2003. En una entrevista previa a la serología de VIH, personal sanitario adiestrado recogió información sobre edad, sexo, país de origen, antecedentes de uso de drogas y exposiciones sexuales de riesgo. En una segunda entrevista posterior a la prueba y en un cuestionario diseñado para tal fin, se exploraron las circunstancias a las que se atribuye la infección en mayor profundidad. Se emplearon el test de C<sup>2</sup> para la comparación de proporciones.

**Resultados:** Se reconocieron 391 nuevos diagnósticos de infección por VIH, de los que 352 (90%) tuvieron la primera prueba positiva en 2003. El 56,7% tenían un test negativo previo y de ellos el 44,7% en los dos últimos años. Los mecanismos de transmisión más probables con carácter excluyente fueron: 227 (58,1%) contactos homosexuales entre hombres, 108 (27,6%) contactos heterosexuales, 44 (11,3%) consumo de drogas intravenosas y 12 (3,1%) otras o desconocidas. El 64,2% de los contactos sexuales a los que se atribuyó la infección fueron realizados con parejas ocasionales (75% en homosexuales y 45,4% en heterosexuales). Se detectaron diferencias en las circunstancias de la transmisión sexual, siendo los contactos con parejas ocasionales más frecuentes entre homosexuales (75,2%) ( $p < 0,001$ ) y el ejercicio de la prostitución entre heterosexuales (27,8%) ( $p < 0,001$ ). El 43,2% de los nuevos diagnósticos eran originarios de otros países (52% Latinoamérica y 26% África Subsahariana) y un 26,6% podrían haberse infectado en su país de origen. La transmisión homosexual del VIH fue la más frecuente en inmigrantes, detectándose diferencias con las vías más probables en españoles. El 35,6% de los nuevos diagnósticos de VIH tenían antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS) y un 25,2% presentaba una ITS en el momento del diagnóstico. En conjunto, el 69,8% de los pacientes diagnosticados en 2003 habían recibido información sobre el VIH.

**Conclusiones:** La mayor parte de las infecciones VIH diagnosticadas en 2003 se atribuyen a relaciones sexuales de riesgo, especialmente con contactos ocasionales. Los inmigrantes representan una proporción muy importante en los nuevos diagnósticos. Es necesario potenciar las intervenciones de prevención de la transmisión sexual.

**Fuente de Financiación:** FIPSE (Fundación formada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, Abbott Laboratories, Boehringer Ingelheim, Bristol Myers Squibb, GlaxoSmithKline, Merck Sharp and Dohme y Roche), exp. 36303/02.

408

409

### DIAGNÓSTICO TARDÍO DE LA INFECCIÓN POR VIH ENTRE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD POR SU INFECCIÓN POR VIH/SIDA

A.M. Caro, V.M. Flores, M.J. Belza e I. Noguer Zambrano

**Objetivo:** Estimar la frecuencia de diagnósticos tardíos de la infección por VIH dentro del colectivo de pacientes con infección por VIH/sida en seguimiento hospitalario. Analizar las diferencias según la edad y la categoría de transmisión.

**Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal. **Sujetos:** todos los pacientes con diagnóstico de VIH/sida que acudieron a los hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS) con motivo de su infección por VIH, en un día predeterminado cada año, en régimen ambulatorio u hospitalario, durante el período 2000-2003. Información obtenida mediante un cuestionario estructurado y anónimo, cumplimentado por el médico que atiende al paciente. Se ha definido como diagnóstico tardío (DT) a los casos de sida en los que el diagnóstico de VIH y de sida se ha producido en el mismo año calendario. Se ha analizado según la edad, el año de encuesta y la categoría de transmisión.

**Resultados:** El total de pacientes analizados durante los 4 años es de 1.472; el 76% de ellos son hombres y la edad media es  $40 \pm 11.5$  años. La proporción global de pacientes con diagnóstico tardío es de 39,7%, sin diferencias significativas entre hombres (39,7%) y mujeres (40,9%). La proporción de DT es mayor entre los menores de 30 años (48,5%) y los de 50 años o más (73,8%) en comparación con los pacientes de 30 a 49 años (35,2%,  $p < 0,0001$ ). Por categorías de transmisión, la mayor proporción de diagnósticos tardíos se observa en los pacientes con infección adquirida por contacto heterosexual (63,2%) y homo/bisexual (56,8%) en comparación con la transmisión entre usuarios de drogas por vía parenteral (24,0%,  $p = 0,0000$ ). No se observan variaciones significativas a lo largo del tiempo excepto para la categoría de transmisión de homo/bisexuales, donde la proporción de DT ha aumentado de 45,9% en 2000 a 69,7% en 2003 ( $p = 0,02$ ).

**Conclusiones:** El diagnóstico tardío de VIH afecta a una proporción importante de pacientes con sida en contacto con el SNS, esta proporción es mayor entre los mayores de 50 años. El diagnóstico precoz y la promoción de la prueba de VIH debe potenciarse en la población con prácticas sexuales de riesgo.

411

### CARACTERÍSTICAS DE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR EL VIH EN INMIGRANTES RESIDENTES EN CATALUÑA

G. Binefa, I. Rodríguez, N. Vives Martín, C. Rius Gibert, D. Puente Bialiarda, J. Almeda Ortega y J. Casabona Barberá

**Antecedentes:** El número de casos de sida en inmigrantes notificados en el Registro de Cataluña se ha incrementado del 3,8% en 1996 al 13,6% en el 2002. Este registro nos proporciona información de infecciones que ocurrieron como mínimo 5 años antes. Sin embargo, a través del sistema voluntario de declaración de nuevos diagnósticos de infección por VIH podemos obtener información más actualizada de los casos notificados.

**Objetivo:** Describir las características epidemiológicas de los nuevos diagnósticos declarados en inmigrantes.

**Métodos:** Estudio transversal de nuevos diagnósticos de infección por VIH notificados entre enero de 2001 y diciembre de 2002 en Cataluña. Se realizó un análisis descriptivo y un bivariante, mediante el test de la Chi cuadrado, para determinar la existencia de diferencias en la vía de transmisión entre inmigrantes y autóctonos.

**Resultados:** Durante el período de estudio se han notificado 1168 nuevos diagnósticos de infección, de los cuales el 23,5% corresponden a personas con país de origen distinto a España. El 70,5% de los casos inmigrantes son hombres. La edad media al diagnóstico es de 34,05 años. Se ha estimado que al menos un 44,3% de los inmigrantes, podrían haberse infectado en Cataluña. Del total de inmigrantes, el 44,4% proceden de Latinoamérica, el 38,9% de África, el 13,4% de Europa y el resto de Asia. La vía más frecuente de transmisión de la infección en los inmigrantes procedentes de Europa es la de usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP) (54,1%) y en los africanos y latinoamericanos es a través de relaciones heterosexuales (80,2% y 55,3% respectivamente). Entre los casos europeos el país de procedencia más frecuente es Rusia; entre los africanos Marruecos, y entre los latinoamericanos Colombia y Ecuador. Al comparar los diagnósticos de infección entre los hombres inmigrantes y los autóctonos, se observa que el porcentaje de casos con transmisión heterosexual es mayor en inmigrantes (51,5% vs. 32,4%,  $p < 0,001$ ). En cambio, la proporción de casos englobados dentro de la categoría UDVP es mayor en los autóctonos (23,3% vs. 10,8%,  $p < 0,001$ ). Al analizar las distintas categorías de transmisión entre las mujeres, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Debido a que la cuarta parte de los nuevos diagnósticos de infección por el VIH se han declarado en inmigrantes, es necesario facilitar el acceso a los servicios sanitarios y elaborar actividades de prevención específicas dirigidas a este grupo de población. Se deberían realizar más estudios para poder determinar con mayor exactitud la proporción de inmigrantes que se infectan en el país de acogida.

410

### ESTIMACIÓN DEL TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR VIH HASTA EL DESARROLLO DE SIDA COMO ENFERMEDAD

M.M. Álvarez Díaz y J.M. Ramos Aceitero

Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

**Antecedentes/objetivos:** Conocer la historia natural de los pacientes infectados por VIH es fundamental tanto para los pacientes y médicos que los tratan como para la gestión y planificación sanitaria. Desde 1996-1997, el tratamiento antirretroviral del sida ha modificado radicalmente la historia natural de esta enfermedad en los países desarrollados pasando de ser un proceso mortal a ser una enfermedad crónica. Pretendemos conocer el tiempo transcurrido desde que el paciente es diagnosticado de infección de VIH hasta que aparece el Sida como enfermedad.

**Método:** Partiendo de 967 casos diagnosticados de Sida notificados al registro de casos Extremadura desde 1987 hasta 31 de diciembre de 2003, eliminamos 298 casos donde no constaban la fecha de diagnóstico de la infección, trabajado con 669 casos, asumiendo una pérdida del 30,81 de los casos. Calculamos la media y la desviación típica (d.t.) de los días transcurridos desde el diagnóstico de la infección por VIH hasta la aparición de la primera enfermedad indicativa de Sida. Se presentan datos por géneros y zonas geográficas según las 8 Áreas de salud de Extremadura.

**Resultados:** La media del tiempo transcurridos desde el diagnóstico de infección por VIH hasta el desarrollo de la enfermedad es de 1.175 días con una d.t. de 1.295 días, rango inferior de 0 días y superior de 6.209 días. Por géneros, este tiempo es ligeramente menor en mujeres (1.027 días) que en hombres (1.207 días). Según área geográfica de residencia del paciente este tiempo es mayor en los residentes en el área de Badajoz (media 1.586 días) y menor en los del área de Mérida (media 455 días), mostrándose estadísticamente significativa esta diferencia ( $p = 0,0002$ ). **Discusión:** El tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la infección hasta la aparición de la primera enfermedad indicativa de Sida en Extremadura es muy bajo, de sólo unos 3 años. Esto puede ser debido a un retraso en el diagnóstico de la infección por VIH, lo que supone un grave problema de Salud pública pues dificulta la prevención y el control de la epidemia. Otro motivo no menos preocupante puede ser que el registro de caso Sida tenga un sesgo importante a la hora de la recogida de datos, agravado por el 30% de pérdidas, y que el análisis realizado no refleje la realidad existente. También es importante la diferencia existente entre áreas de salud, que llega a ser superior a 3 años entre Badajoz y Mérida, lo que puede revelar la diferente forma de abordaje de la enfermedad en las mismas.

412

### COHORTE RETROSPECTIVA MULTICÉNTRICA DE PERSONAS CON INFECCIÓN POR VIH/SIDA EN SEGUIMIENTO ENTRE 1997 Y 2003. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Grupo Ris para el Estudio de Cohorte Retrospectiva

**Antecedentes y objetivos:** Enmarcado en un estudio más amplio puesto en marcha por una red de investigación en sida, este trabajo describe el proceso y las características de los pacientes en seguimiento hospitalario en los primeros años de la era TARGA (tratamiento antirretroviral de gran actividad).

**Métodos:** Cohorte retrospectiva de todas las personas con infección por VIH, mayores de 18 años, con al menos 6 meses de seguimiento, que fueron vistas entre 1997 y 2003 en 9 hospitales españoles cuya información fue tratada mediante procesos estandarizados, para obtener una única base de datos conjunta con la información más relevante.

**Resultados:** El número de personas en estudio es de 4.473. El 26,6% de los pacientes fueron mujeres. Las categorías de transmisión más frecuentes eran el consumo de drogas inyectadas (56%), la exposición heterosexual de riesgo (17,1%, aunque en mujeres asciende al 35,7%) y la transmisión por prácticas homo/bisexuales entre hombres (14,3%). Del total de personas en seguimiento, un 27% evolucionaron a sida, principalmente hombres (27,8% frente a 24,7%;  $p = 0,04$ ) y usuarios de drogas inyectadas (29,4%;  $p < 0,001$ ). La enfermedad definitiva de sida más frecuente fue la tuberculosis, pulmonar (21,4%) o extrapulmonar y diseminada (18,3%), seguida de neumonía por *Pneumocystis jiroveci (carinii)* (18,7%) y candidiasis esofágica (12,7%). Más de la mitad de los pacientes que han seguido TARGA (54,3%) y otro 1,4% ha sido tratado con un inhibidor de la fusión (T-20). El 7,6% de los pacientes no había iniciado ningún tipo de tratamiento con antirretrovirales. Hubo diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) en el tratamiento según sexo, siendo mayor la proporción de mujeres en monoterapia (25,5%, frente al 17,1% en hombres) y menor en TARGA (49% frente al 56,2%). También hubo diferencias por categoría de transmisión, así, son las personas usuarias de drogas inyectadas las que en mayor proporción han estado sin tratamiento, las que menos han accedido a TARGA y presentaron mayores porcentajes de mono y biterapias. El 5,7% de los pacientes fueron exitus. La proporción de fallecimientos fue mayor en hombres (6,2%, frente al 4,1% en mujeres;  $p = 0,007$ ) y en usuarios de drogas inyectadas (7,4%, frente al 4,4% en infectados por vía heterosexual y el 3,7% en hombres con prácticas homo/bisexuales;  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La puesta en marcha de la cohorte retrospectiva ha sido satisfactoria. Las características sociodemográficas descritas se corresponden con la epidemia española. Más de la mitad de los sujetos habían recibido TARGA pero, de los primeros datos obtenidos se desprende, que no todas las personas que podrían beneficiarse de estas terapias acceden a las mismas de forma igualitaria.

413

## DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN LA MORTALIDAD POR SIDA EN BARCELONA

M. Marí-dell'Olmo, M. Rodríguez-Sanz, M.I. Pasarín, P. García de Olalla, M.T. Brugal, J. Caylà y C. Borrell  
Agència de Salut Pública de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** En Barcelona se ha descrito la existencia de desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por sida, patrón que cambia en los diferentes grupos de transmisión. El objetivo del estudio es describir las desigualdades en la mortalidad por sida en la ciudad de Barcelona en 1991-2001, según el nivel socioeconómico individual y del barrio de residencia.

**Métodos:** Estudio de diseño transversal, a partir de las defunciones por sida o VIH de mayores de 19 años y residentes en Barcelona durante los años 1991-2001. Las fuentes de información utilizadas fueron el Registro de Mortalidad, el Registro de Sida y el Padrón de Habitantes de 1996. Las variables individuales estudiadas fueron el grupo de transmisión (usuarios de droga por vía intravenosa -UDIs-, homosexuales y heterosexuales), el sexo, la edad, el nivel educativo (sin estudios, primaria 1ª etapa y superiores), el barrio de residencia y como indicador contextual de privación material la tasa de desempleo masculino del barrio (agrupada en cuatro categorías de menor a mayor). Se realizó un análisis descriptivo de las tasas de mortalidad por sida y VIH según edad y nivel educativo, para cada sexo y grupo de transmisión. Se ajustaron modelos de regresión de Poisson de niveles múltiples, siendo la tasa de mortalidad la variable dependiente, la edad y el nivel de estudios las variables explicativas individuales, y la tasa de desempleo del barrio la variable explicativa contextual. Los análisis se realizaron por separado para hombres y mujeres y cada grupo de transmisión.

**Resultados:** Del total de muertes (N = 2575) el 81% fueron hombres, el 43% eran sin estudios o con primaria y el 24% residían en barrios con altas tasas de desempleo. Según la vía de transmisión el 47% eran UDIs, el 25% homosexuales y un 14% heterosexuales. A nivel individual se detecta una interacción entre el nivel de estudios y la edad, en los individuos de 20 a 39 años, la mortalidad por sida es mayor en los individuos sin estudios respecto a los individuos con estudios superiores (riesgo relativo (RR) = 5,4 IC95% = 4,4-6,7 en hombres y RR = 6,2 IC95% = 4,2-9,0 en mujeres) y este patrón se repite en todos los grupos de transmisión. A nivel contextual los barrios con mayor desempleo registran más mortalidad por sida que los barrios con menor desempleo (RR = 4,7 IC95% = 3,4-6,4 en hombres y RR = 4,3 IC95% = 2,7-6,9 en mujeres), después de ajustar por la edad y el nivel de estudios.

**Conclusiones:** Vivir en áreas con privación material y tener menor nivel educativo son factores independientemente asociados con un mayor riesgo de mortalidad por sida, sobre todo en los jóvenes. Las estrategias preventivas deben tener en cuenta la existencia de estas desigualdades, reforzando las políticas públicas y adaptando los programas de intervención para estos grupos sociales.

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(15:30-17:00 h)

## CO5\_A: Evaluación de servicios hospitalarios

Moderadora:  
Dolores Fiuza

414

## PRÁCTICAS DE RIESGO Y PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR VIH EN POBLACIÓN INMIGRANTE ATENDIDA EN LOS CENTROS DE INFORMACIÓN Y PREVENCIÓN DE SIDA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA ENTRE 2000 Y 2002

V. Rodrigo Bartual<sup>1</sup>, J.I. Alastrué<sup>2</sup>, T. Tasa<sup>2</sup>, C. Santos<sup>2</sup>, J.C. Trullen<sup>3</sup>, J. Belda<sup>4</sup>, A. Fenosa<sup>3</sup>, E. Fernández<sup>4</sup> y R. Martínez<sup>4</sup>

<sup>1</sup>MIR Medicina Preventiva y Salud Pública. H. U. Dr. Peset. Valencia. <sup>2</sup>Centro de Información y Prevención del Sida de Valencia. <sup>3</sup>Centro de Información y Prevención del Sida de Castellón. <sup>4</sup>Centro de Información y Prevención del Sida de Alicante.

**Objetivo:** Valorar la demanda de la población inmigrante en los Centros de Información y Prevención de Sida (CIPS) de la Comunidad Valenciana (CV) y evaluar las diferencias en la prevalencia de VIH, según procedencia y práctica de riesgo.

**Métodos:** Estudio descriptivo de las personas que se realizaron voluntariamente la prueba de VIH desde el año 2000 al 2002, en los CIPS de la CV. Las variables se obtuvieron a partir de la historia clínica: edad, sexo, país de procedencia, práctica de riesgo y serología VIH. Se realizó con el programa SPSS 11.0 análisis descriptivo univariante, de regresión logística bivariante para infección por VIH y procedencia, según práctica de riesgo, y multivariante para infección por VIH.

**Resultados:** La muestra analizada fue de 9445 personas, 6356 (67,3%) y 3089 (32,7%) extranjeras; 59,8% de Latinoamérica, 15,1% de África Subsahariana, 12,0% de Europa del Este, 7,4% de Europa occidental y 4,3% del Norte de África; el 73,8% de los inmigrantes eran mujeres, de las que 1598 (51,7%) ejercían prostitución. La serología del VIH resultó positiva en 305 personas (3,2%), de las que 65 (21,3%) eran extranjeras. La seroprevalencia en hombres subsaharianos fue la más elevada (8,8%), seguida de los procedentes de Europa occidental (4,7%), España (4,3%), y Latinoamérica (3,9%). La de mujeres subsaharianas (4,0%) y norteafricanas (3,0%) fue superior a la de españolas (2,7%) y latinoamericanas (0,7%). El análisis de regresión logística según procedencia y práctica de riesgo, detectó seroprevalencias significativamente mayores en hombres homosexuales subsaharianos (OR: 24,0; IC: 1,4-390,5), norteafricanos (OR: 12,0; IC: 1,0-134,9), y de Latinoamérica (OR: 3,2; IC: 1,5-6,5), y en los heterosexuales subsaharianos (OR: 2,4; IC: 1,1-5,1). En las prácticas relacionadas con uso de drogas y prostitución, la seroprevalencia en inmigrantes no superó la de españoles. El modelo multivariante identificó mayor riesgo a mayor edad ( $B = 0,013$ ), procedencia de África Subsahariana (OR: 6,5; IC: 3,7-11,3) y Latinoamérica (OR: 1,6; IC: 1,0-2,6), uso de drogas injectadas (OR: 10,7; IC: 7,9-14,4), homosexualidad (OR: 2,6; IC: 1,8-3,7), y ser pareja sexual de persona infectada por VIH (OR: 5,2; IC: 3,7-7,3).

**Conclusiones:** La demanda de usuarios inmigrantes durante el período 2000-2002 supuso un tercio del total, con seroprevalencias para VIH significativamente mayores relacionadas con la procedencia de África Subsahariana, ser pareja sexual de persona infectada por VIH y homosexualidad.

Fuente de financiación: FIPSE (Fundación formada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, Abbott Laboratories, Boehringer Ingelheim, Bristol Myers Squibb, GlaxoSmithKline, Merck Sharp and Dohme y Roche), exp. 36303/02.

415

## IMPLANTACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE URGENCIAS DE CATALUÑA. VALORACIÓN A LOS 5 AÑOS DE FUNCIONAMIENTO

E. Torné, A. Pozuelo, A. Guarga, M.G. Torras, J. Vila, M. Pasarín, C. Borrell y A. Plasencia

Investigación financiada por la Agència d'Innovació i Recerca Mediques de Catalunya. La procedència dels coautors: Consorci Sanitari de Barcelona, Agència de Salut Pública de Barcelona i Institut Municipal d'Investigació Mèdica.

**Antecedentes:** En el invierno 1999-00 la tasa de incidencia de infecciones respiratorias agudas o síndromes gripeales fue muy elevada en Cataluña, lo que provocó un incremento de la demanda asistencial en los servicios de urgencias hospitalarios y extrahospitalarios, causando saturación de los mismos. Esta situación, junto con las recomendaciones hechas por la OMS (1999) sobre planificación y realización de modelos estratégicos ante la posible aparición de pandemias, motivó la elaboración del Plan integral de urgencias de Cataluña (PIUC).

**Objetivo:** Describir el diseño e implantación del PIUC (acciones, programas y sistemas de información) y valoración de los resultados a los 5 años de funcionamiento.

**Métodos:** Detallar las acciones realizadas en el proceso de implantación PIUC en los distintos ámbitos asistenciales: acciones preventivas, sistema de información con el diseño de un programa informático que recoge información diaria de toda la red asistencial y nos permite realizar el seguimiento casi "on line" de los indicadores epidemiológicos, acciones para la adecuación de la oferta asistencial y, campaña de comunicación. Descripción del proceso evolutivo a los 5 años de instauración con la presentación de los indicadores monitorizados diariamente, instrumento que nos permiten prever y gestionar las demandas en la atención urgente.

**Resultados:** 1) Acciones preventivas: campañas de vacunación antigripal (5% incremento población vacunada), inicio vacunación antineumocócica, programas de atención domiciliaria (11% cobertura poblacional). 2) Información diaria sobre indicadores asistenciales: urgencias hospitalarias atendidas e ingresadas, tiempo de espera, pacientes pendientes ingreso, camas disponibles, visitas y domicilios en los centros atención primaria (AP) y las atendidas por el 061. Estos indicadores alertan de un incremento de morbilidad, que con los sistemas de vigilancia epidemiológica y los datos microbiológicos, nos permiten realizar análisis epidemiológicos semanales. 3) Adecuación de la oferta asistencial: planes de actuación (contenido organizativo, estructural y recursos humanos) se activan en base a los indicadores anteriores, ampliación de recursos humanos (5-50%), camas adicionales (incremento 48% en 5 años), ampliaciones horarias (20-45%), puntos de atención continuada (46%), coordinación para soporte diagnóstico (60% centros implicados). 4) Plan de comunicaciones: profesionales y población general (consejos de salud, vacunas, disponibilidad de recursos, guías de servicios, atención telefónica permanente).

**Conclusiones:** A pesar del esperable incremento de las urgencias (12,4% hospitalarias y 32,1% extrahospitalarias) en 5 años, el seguimiento y monitorización diaria de los indicadores asistenciales, nos alerta y permite activar los recursos disponibles y adecuar la oferta a la demanda esperada mediante la coordinación de niveles asistenciales. El PIUC, es una estrategia muy útil para la gestión asistencial, gracias a la monitorización de la actividad diaria, a la información sobre la oferta disponible versus la demanda esperada y a las acciones planificadas, que permite reconducir el flujo de pacientes y mantener estable la situación asistencial en los servicios de urgencia desde su implementación.

416

**EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA CIRUGÍA CORONARIA EN CATALUNA. LA IMPORTANCIA DE AJUSTAR POR EL RIESGO**

A. Ribera Sole, C. Permanyer Miralda, I. Ferreira González, P. Cascañan Castelló, C. Martínez-Useros, M. Sanz, B. Romero, F. Callejo, C. Sureda y M.A. Castro por el Grupo del Estudio Arca

**Antecedentes y objetivos:** Para poder comparar la efectividad de estrategias terapéuticas entre centros o sistemas sanitarios es necesario ajustar los resultados por las características de los pacientes que influyen en el riesgo de la intervención. El objetivo del estudio ARCA es evaluar la efectividad de la cirugía de by-pass aorto-coronario realizada en pacientes de la sanidad pública de Cataluña operados en centros de gestión pública y privada, comparando ambas subpoblaciones mediante distintas estrategias de ajuste del riesgo.

**Métodos:** Se recogieron prospectivamente los resultados y las características preoperatorias según dos escalas de riesgo (la desarrollada por la AATRM y el EuroSCORE) de todos los pacientes operados de un primer by-pass coronario entre Noviembre de 2001 y Noviembre de 2003 en tres centros de gestión pública y dos de gestión privada. Se compararon los resultados en términos de mortalidad cruda y ajustada según el riesgo calculado con ambos instrumentos y también mediante la incorporación de las variables de riesgo individuales en un modelo logístico propio. Se calcularon las mortalidades esperadas según el EuroSCORE y las mortalidades ajustadas mediante el cálculo del cociente entre mortalidad observada y esperada.

**Resultados:** Se operaron 1.173 pacientes en los hospitales públicos y 328 en los privados. El riesgo global fue superior en los privados: la puntuación media del EuroSCORE fue 3,81 (DE: 2,71) en centros públicos y 4,52 (DE: 3,03) ( $p < 0,001$ ) en privados; la puntuación media de la escala AATRM fue 9,05 (DE: 9,19) en hospitales públicos y 11,2 (DE: 10,52) en privados ( $p < 0,001$ ). La mortalidad cruda fue 4,6% (IC95%: 3,4-5,8) en los centros públicos y 3,35% (IC95%: 1,4-5,3) en privados, siendo la OR privados/públicos para la mortalidad cruda 0,72 (IC95%: 0,37-1,39). La OR ajustada por el EuroSCORE fue 0,5 (IC95%: 0,24-1,01) y 0,52 (IC95%: 0,26-1,04) al ajustar mediante la AATRM. Ajustando mediante un modelo logístico propio con las variables de riesgo que se consideraron clínicamente importantes, la OR de mortalidad para la gestión privada fue 0,38 (IC95%: 0,17-0,8). Los cocientes entre mortalidad observada y esperada según el riesgo EuroSCORE fueron los siguientes: hospitales públicos (A: 1,091; B: 1,103; C: 1,297), hospitales privados (D: 0,530; E: 0,828).

**Conclusiones:** No se hallaron diferencias significativas en los resultados crudos de mortalidad entre hospitales de gestión pública y privada; sin embargo, al ser globalmente el riesgo preoperatorio mayor en los segundos, la diferencia a favor de los centros de gestión privada se hace aparente mediante tres sistemas de ajuste del riesgo: ajustando por las características preoperatorias de los pacientes y ajustando por dos escalas de riesgo validadas en el ámbito de Cataluña y en el ámbito europeo. La posibilidad de calcular las mortalidades ajustadas permite comparar los resultados entre distintos centros o sistemas de gestión sanitaria.

418

**RESIDENCIAS GERIÁTRICAS Y DEMANDA DE SERVICIOS HOSPITALARIOS: ¿CUÁL ES EL IMPACTO?**

G. Paluzie Ávila y J. Valls Soler

**Antecedentes:** La Encuesta de Morbilidad Hospitalaria (I.N.E., 2001) indica que 3 de cada 10 personas > 84 años han requerido hospitalización, representando el 5,2% de las altas y el grupo de edad con mayor consumo de estancias. En nuestro centro los > 84 años significaron el 10,3% de las altas el año 2003. Las plazas de residencias geriátricas (RG) en el área de influencia son de 20 por 1.000 habitantes, tres veces más que la media de Cataluña en el año 2002. Los factores inductores de esta mayor oferta son: proximidad de Barcelona, clima suave, buena red viaria, y la reconversión de hoteles en esta zona turística.

**Objetivo:** Evaluar en qué medida se ve afectada la actividad hospitalaria por la afluencia por urgencias de pacientes de edad avanzada y procedentes de RG.

**Métodos:** Se han identificado en los registros de urgencias y hospitalización de un hospital general de 150 camas si la procedencia de los pacientes > 84 años era o no de una RG. Se han comparado ambos grupos a partir del CMDBAH de nuestro centro analizando la mortalidad, estancia media, peso medio y distribución de GRD e índice de Charlson como aproximación a la gravedad de las altas.

**Resultados:** 6.050 pacientes > 84 años fueron atendidos en urgencias en el período 2002-2003, 35% procedentes de RG. Los procedentes de RG fueron significativamente más ingresados en el hospital (33,9%, CI95% 32-36 versus 27,7%, CI95% 26-29) y tuvieron mortalidad superior en urgencias (2,2%, CI95% 1,6-2,8) que los no procedentes de RG (1,1%, CI95% 0,8-1,4). Los pacientes > 84 representaron el 13,5% del total de altas con ingreso urgente (5,5% del total procedían de RG). El peso medio (1,057), número de diagnósticos medio por alta (6,3), mortalidad (15%), media del índice de Charlson (1,37) y estancia media (8,8) fue significativamente mayor en los > 84 años que en el resto de grupos de edad. Los pacientes > 84 años procedentes de RG no se diferenciaron del resto excepto que presentaron menor estancia media (7,6 versus 9,5;  $p < 0,0001$ ) que se mantuvo al ajustar simultáneamente por número de diagnósticos, peso relativo del GRD, edad e índice de Charlson.

**Conclusiones:** Los pacientes de edad avanzada procedentes o no de RG representaron el grupo de pacientes globalmente más complejos y graves atendidos. Por lo tanto, un exceso de residencias geriátricas en el área de influencia puede ser un elemento distorsionador en los centros hospitalarios de referencia al incrementar la demanda y afluencia de estos pacientes por encima de lo esperado según índices demográficos, por lo que se debería tener en cuenta en la evaluación de las necesidades de recursos asistenciales en un determinado territorio.

417

**ACEPTACIÓN DE UN SISTEMA DE PRIORIZACIÓN DE PACIENTES EN LISTA DE ESPERA PARA CIRUGÍA DE CATARATAS Y ARTROPLASTIA DE CADERA Y RODILLA POR PARTE DE LOS ESPECIALISTAS CLÍNICOS**

M. Comas, M. Espallargues, A. Allepuz, X. Castells y L. Sampietro-Colom

**Antecedentes y objetivo:** Se diseñó un sistema lineal de puntos para priorizar pacientes en lista de espera para cirugía de cataratas y para artroplastia de cadera y rodilla. El sistema incluyó criterios clínicos, de limitación funcional y social. Las puntuaciones tuvieron en cuenta la opinión de la población general, pacientes y familiares, especialistas clínicos y profesionales de salud relacionados. El objetivo fue evaluar la aceptación del formulario de priorización por parte de los especialistas clínicos.

**Métodos:** Se obtuvo una estimación de la importancia relativa de los criterios de priorización asignada por especialistas clínicos (80 oftalmólogos y médicos de familia en el caso de la cirugía de cataratas y 97 traumatólogos, rehabilitadores, reumatólogos y médicos de familia en el caso de las artroplastias) mediante un análisis de conjunto. Se realizó una prueba piloto de implantación del sistema de priorización en la que se evaluaron 919 pacientes de cataratas y 660 pacientes de artroplastia de 2 y 3 hospitales públicos de la ciudad de Barcelona, respectivamente. Para cada criterio se calculó el porcentaje de formularios que no lo habían cumplimentado y se comparó con su importancia relativa (IR).

**Resultados:** El tiempo medio de cumplimentación del formulario de cataratas fue de 3,9 minutos (desviación estándar 3,67), y un 7% estaban incompletos. Todos los criterios tuvieron una mala cumplimentación, aproximadamente, del 4% excepto el último criterio, 'tener alguien a su cargo', que presentó un 4,8%. Para las artroplastias, el tiempo medio fue de 3,7 minutos (desviación estándar 2,7) y un 26,7% estaban incompletos. La cumplimentación fue excelente (menos del 1% mal cumplimentados) en los criterios clínicos (gravedad de la enfermedad, dolor, probabilidad de recuperación) pero menor en los criterios sociales (4,4% limitación para trabajar, 4,5% tener alguien que lo cuide, 6,1% tener alguien a su cargo). El peor nivel de cumplimentación lo presentó la limitación de las actividades (21,5%) que, contrariamente, fue el criterio con una de las mayores IR (26,6%), pero también el que presentaba una mayor dificultad y carga de administración. Su simplificación durante la prueba piloto supuso una mejora en la cumplimentación (26,2% antes y 14,2% después,  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** El nivel y tiempo de cumplimentación de los formularios de priorización por parte de los especialistas clínicos son buenos, excepto para el criterio de limitación de las actividades en artroplastia, hecho que no se relaciona con su importancia relativa. En artroplastias se observó una mejor cumplimentación de los criterios clínicos y peor en los sociales, posible reflejo de la disconformidad manifestada por algunos profesionales con la evaluación de estos criterios, incluso con su inclusión en el propio sistema de priorización. Estos resultados sugieren la necesidad de mejorar la administración de los criterios mal cumplimentados, o bien la posibilidad de que sean cumplimentados por otros profesionales.

419

**USO DE SERVICIOS SANITARIOS Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN LA POBLACIÓN ESPAÑOLA DE 8 A 18 AÑOS**

S. Berra, L. Rajmil y C. Tebé  
Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques.

**Antecedentes y objetivos:** El objetivo de este trabajo fue analizar la influencia de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en el uso de servicios sanitarios (USS) en una muestra representativa de la población de 8 a 18 años de España.

**Métodos:** La muestra se seleccionó mediante sistema de generación aleatoria de números telefónicos y entrevistas a la población elegible (hogares con niños/as de 8 a 18 años). Después de dar su consentimiento para participar, el niño/a y el adulto responsable recibieron los cuestionarios por correo postal y los devolvieron sin costo por el mismo medio. La persona adulta respondió sobre la cobertura sanitaria del menor y el uso de los siguientes servicios sanitarios: visita o consulta (sí/no) a un profesional de salud durante las 4 últimas semanas y visita al dentista (sí/no) en los últimos 12 meses. Los menores respondieron, además de su edad y sexo, el cuestionario Kidscreen de CVRS y la escala de bienestar económico familiar (Family Affluence Scale) para determinar el nivel socioeconómico (NSE). El Kidscreen contiene 52 ítems en 10 dimensiones; para el análisis, las dimensiones fueron categorizadas de manera que las puntuaciones del primer cuartil representan una peor CVRS. Se ajustaron modelos multivariados de regresión logística para estimar las odds ratios (OR) y sus intervalos de confianza (IC) del 95% de visitas al profesional de salud y al dentista.

**Resultados:** Participaron 924 niños y adolescentes (proporción de respuesta: 24%) y se tuvo información sobre el uso de servicios sanitarios de 875. Según la declaración del informador indirecto, el 78% tenía sólo cobertura sanitaria pública, el 6,5% privada y el 15,5% restante, doble cobertura. No hubo diferencias por edad, género, NSE ni cobertura sanitaria en la prevalencia de visitas a un profesional de salud. La odds de visitas fue mayor en los niños que presentaron puntuaciones bajas en las dimensiones de bienestar físico (OR = 2,24; IC 95% = 1,35-3,71) y rechazo social (OR = 1,70; IC 95% = 1,18-2,46). La odds de visitas al dentista en los últimos 12 meses fue mayor en chicas que en chicos (OR = 2,20; IC 95% = 1,32-3,66), en los niños/as que en los adolescentes (OR = 1,61; IC 95% = 1,32-3,66) y en los que puntuaron en el cuartil inferior de la dimensión amigos y apoyo social (OR = 2,17; IC 95% = 1,13-4,14), mientras que fue menor para el grupo de NSE bajo (OR = 0,48; IC 95% = 0,29-0,77).

**Conclusiones:** Se comprobaron diferencias en el USS por NSE relativas a la asistencia odontológica, pero no a las visitas a profesionales de salud. El uso del Kidscreen permitió revelar ciertos aspectos de la CVRS asociados al USS. Los análisis deben completarse incluyendo otros factores como los relativos a la salud de los niños/as y del informador indirecto.

129

Gac Sanit 2004;18(Supl 3):11-148

420

## HOSPITALIZACIONES EVITABLES EN LA EDAD PEDIÁTRICA

J. Caminal<sup>1</sup>, M. Morales<sup>1</sup> y O. Vall<sup>2</sup><sup>1</sup>Universitat Autònoma de Barcelona, Campus de Bellaterra. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Hospital del Mar.

**Antecedentes y objetivos:** La hospitalización es un acontecimiento que conlleva cargas sociales y emocionales y un servicio costoso que puede resultar yatrogénico. Estas consideraciones son especialmente relevantes cuando se trata de población infantil. Una Atención Primaria de Salud (APS) oportuna, efectiva y mantenida en el tiempo puede reducir un volumen importante de hospitalizaciones por los problemas de salud conocidos como Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC). El objetivo de este trabajo es describir y analizar la variabilidad de la hospitalización por ACSC en pediatría y caracterizar los patrones de dicha morbilidad.

**Material y métodos:** Estudio de 145.675 altas hospitalarias generadas por < 15 años durante 1998 y 1999 en Cataluña. Análisis estadístico descriptivo y patrón de morbilidad por grupo de edad y región sanitaria (RS) de residencia. Cálculo de tasas por 10.000 habitantes y año, IC del 95% y razón estandarizada de tasas por RS. Análisis multivariante con modelos de regresión logística binaria, incluyendo dotación de pediatras.

**Resultados:** La población pediátrica de Cataluña generó un total de 145.675 altas hospitalarias durante el bienio 1998-1999, 26.413 (18,1%) de las cuales debidas a ACSC. El porcentaje de ACSC por RS osciló entre el 15,2% y el 22,6%. La tasa de hospitalización por ACSC fue de 147,5 altas/10.000/año (IC 95%: 145,3-149,7), observándose variaciones por RS y problema de salud. Las tasas de los chicos fueron superiores a las de las chicas ( $p < 0,05$ ) y, en ambos sexos, mantuvieron una relación inversa con la edad. El 70% de las hospitalizaciones por ACSC fueron generadas por < 5 años. Los patrones de morbilidad variaron con la edad, siendo la bronquitis y la bronquiolitis aguda el primer motivo de hospitalización en < 5 años y la neumonía y el asma en los más mayores. En el análisis multivariante, el riesgo de hospitalización por ACSC respecto a no ACSC fue menor en los chicos que en las chicas ( $OR = 0,8$ ; IC 95% = 0,7-0,8), mientras que tener entre 1 y 4 años y residir en la RS Tortosa constituyeron las características de mayor riesgo. El número de pediatras por 1.000 habitantes mostró una tendencia protectora, a mayor número menor tasa de hospitalización, aunque sólo fue estadísticamente significativo para la RS Tarragona.

**Conclusiones:** Las tasas de hospitalización por ACSC en la edad pediátrica en Cataluña son relativamente elevadas. La variabilidad es baja para problemas de salud como la diabetes y alta para patología autolimitada como la gastroenteritis, es decir, parece haber menor variación frente a enfermedades importantes con poco margen de incertidumbre en su manejo. La complejidad del fenómeno "hospitalización", y las limitaciones propias del uso de bases de datos administrativas para su estudio, requieren valorar estos hallazgos con cautela y avanzar en el conocimiento del contexto familiar y social y en los aspectos organizativos de la APS del entorno donde se produce dicha hospitalización.

*Nota. Este estudio ha sido posible gracias a la financiación del proyecto FIS 02/1306.*

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(15:30-17:00 h)

## CO5\_B: Epidemiología ambiental

Moderador:  
*Ferrán Ballester*

421

## MONITORIZACIÓN DE LA COHORTE DE NACIMIENTO DE VALENCIA INTEGRADA EN LA RED COLABORATIVA INFANCIA Y MEDIO AMBIENTE (INMA)

R.M. Ramón<sup>1</sup>, M.P. Rodríguez<sup>2</sup>, M. Lacasaña<sup>2,3,4</sup>, E. Romero<sup>1</sup>, S. Pérez<sup>1</sup>, A. Quiles<sup>1</sup>, M. Rebagliato<sup>1</sup>, F. Ballester<sup>2</sup> y Red Colaborativa Infancia y Medio Ambiente

<sup>1</sup>Universidad Miguel Hernández, Alicante. <sup>2</sup>Unidad de Epidemiología y Estadística. Escuela Valenciana d'Estudis per a la Salut (EVES), Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. <sup>3</sup>Fundación Investigación Hospital La Fe. <sup>4</sup>Centro de Salud Ambiental. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.

**Antecedentes y/o objetivos:** Los estudios de cohortes constituyen un tipo de diseño epidemiológico útil para evaluar distintos efectos en salud asociados a diferentes exposiciones. Su principal limitación, junto al costo, es el sesgo debido a pérdidas de seguimiento. Con objeto de optimizar el seguimiento y minimizar pérdidas, en la cohorte Valencia integrada en la red INMA se ha implementado un programa de base electrónica especialmente diseñado para la monitorización de una cohorte desde el comienzo del embarazo.

**Métodos:** a) Seguimiento de la población de estudio. Para el diseño del sistema de monitorización se averiguó el circuito que siguen las mujeres embarazadas desde su primera visita al hospital hasta el primer año de vida del niño. La información recogida comprende datos personales, visitas obstétricas, pruebas programadas, datos de gestión de laboratorio e información correspondiente a los nacimientos. Toda esta información está interconectada mediante un valor identificativo asociado a la madre. b) Programa informático: La base de datos se ha elaborado con el programa Access 2000. Este soporte permite crear una presentación sencilla y eficiente para la introducción y consulta de datos. En primer lugar se introducen un mínimo de datos sobre las madres que han sido contactadas para participar en el proyecto, creándose un valor identificador propio construido a partir de sus apellidos y fecha de nacimiento. Si rechazan la propuesta, se almacena la información en una tabla de rechazos, en caso contrario, se guardan en una tabla de incluidas asignándoles como identificador del proyecto un número con una M delante (p.e. M0001), y se introduce información relevante (nº historia clínica, datos de contacto, fechas de visita etc.). En base a esta información el programa permite obtener informes sobre cuestionarios y pruebas realizadas y no realizadas, próximas citas, obtención y envío de muestras biológicas. Dicha información puede obtenerse para un período comprendido entre dos fechas cualesquiera. Al nacer un niño se le asigna el número de identificación de la madre con la letra N delante, y se rellenan datos sobre el parto. El seguimiento del niño lleva una base de monitorización propia que enlaza con la información de la madre a través del identificador del niño.

**Resultados:** De casi 200 mujeres incluidas hasta abril de 2004, no se ha producido ninguna pérdida de seguimiento. Cada semana se obtienen calendarios acerca de las fechas de las visitas y pruebas.

**Conclusión:** El control exhaustivo del circuito facilitado por la aplicación creada ha minimizado las pérdidas de seguimiento en los primeros contactos. Concebir y crear la base desde el comienzo con todos los componentes del seguimiento relacionados entre sí permite optimizar el recurso.

422

**MAPA DE CONTAMINACIÓN POR RADÓN EN DOMICILIOS GALLEGO. RESULTADOS PRELIMINARES**

A. Ruano Raviña, A. Figueiras, J.M. Barros Dios, J. Rodríguez Oubiña y J. Peón González

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Santiago.

**Antecedentes y objetivos:** El radón es un gas noble que en su descomposición radiactiva emite partículas alfa carcinogénicas. Múltiples estudios han puesto de manifiesto la relación entre la concentración de este gas y el riesgo de cáncer de pulmón, tanto en mineros como en habitantes de casas que superan niveles considerados de riesgo, así como la importante interacción del radón y el hábito tabáquico. Estudios previos en Galicia indican que ésta es una zona de elevado nivel de radón residencial. El objetivo de este trabajo es la realización de un mapa de nivel de radón domiciliario en Galicia.

**Método:** En el año 2001 se inició un proyecto que tenía como objetivo la medición del nivel de radón en 3.000 domicilios gallegos seleccionados al azar. El muestreo se realizó utilizando las rectificaciones padronizadas de 1996 y fue estratificado por el peso poblacional de cada comarca de Galicia. Como criterio se impuso que todos los municipios debían contar al menos con una medida de radón. Todos los domicilios fueron de un modo especificado y con detectores integrados (CR-39). El revelado de los detectores se realizó en el laboratorio de radón de la Universidad de Santiago, utilizando un equipo Radosys2000®.

**Resultados:** Hasta finales del año 2003 se midieron un total de 884 domicilios en su mayoría de la provincia de A Coruña y de algunas zonas de Lugo y Pontevedra. El nivel medio fue de 104,2 Bq/m³. Siendo el umbral considerado de riesgo o de intervención por la EPA americana de 148 Bq/m³ y por la normativa europea de 200 Bq/m³. De los 884 domicilios, el 23% superaban los 148 Bq/m³, el 12% los 200 Bq/m³ y el 1,9% los 400 Bq/m³. Se observan también grandes diferencias entre comarcas para el nivel de radón.

**Conclusiones:** Un porcentaje elevado de los domicilios gallegos, (más del doble de lo considerado como zona de alto riesgo por los mapas internacionales, que es del 10%) tiene niveles de radón superiores a los recomendados como umbral de seguridad. Se deberían comenzar a tomar decisiones para instaurar programas de reducción de radón en domicilios de las áreas identificadas como de riesgo, en consonancia con gran número de países que llevan más de 30 años con una política de prevención.

424

**EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA MORBILIDAD DEL APARATO CIRCULATORIO EN LA CIUDAD DE ZARAGOZA. PROYECTO EMECAS**

F.E. Arribas, M.J. Rabanaque, M.C. Martos, J.T. Alcalá y J.M. Abad

**Antecedentes y objetivo:** EMECAS es un estudio multicéntrico, en el que han participado 16 ciudades españolas, que estudia el efecto de la contaminación atmosférica sobre la morbilidad. Se presentan los resultados locales en la ciudad de Zaragoza, del efecto de la contaminación atmosférica en enfermedades circulatorias.

**Material y método:** Durante el período 1995-1999 se ha valorado el efecto de la contaminación atmosférica, humos negros (bs), SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y Ozono, sobre el aumento en el número de ingresos hospitalarios diarios por enfermedades del aparato circulatorio (ecir) (CIE 9MC: 390-459), cerebrovasculares (ecbs) (CIE 9MC: 430-438), cardíacas (ecar) (CIE 9 MC: 410-414, 427-428) e isquémicas cardíacas (eisq) (CIE9 MC: 410-414). Hemos utilizado modelos aditivos generalizados (gam), siguiendo una distribución de Poisson, controlándose la sobredispersión y la no linealidad entre variables, reforzándose los criterios de convergencia en el proceso de estimación. Se controló por temperatura, presión atmosférica, humedad, tendencia, número de casos de gripe, día de la semana, festivos y existencia de olas de calor o de huelgas que afectaran al funcionamiento de los servicios sanitarios.

**Resultados:** Se han encontrado asociaciones significativas entre incrementos en la contaminación por ozono y bs e ingresos por ecir. La significación para el ozono fue en el retardo 1 y para bs en el 0. Los RR para estos contaminantes oscilaron de 1,0094 (bs) a 1,0137 (O<sub>3</sub> máximo horario período cálido). Incrementos en el número de ingresos por ecar se asociaron de forma significativa con aumentos de 10 µgr/m<sup>3</sup> en los niveles máximos horarios y en promedio de 24 horas de NO<sub>2</sub>, RR de 1,0079 (1,0019-1,0138) y RR = 1,0089 (1,0005-1,0173) respectivamente y con incrementos de bs, RR de 1,01. Por el contrario se observó un papel protector del ozono en el retardo 0. Un incremento en la concentración horaria máxima (retardo 1) y promedio de 24 horas (retardos 1 y 2) de NO<sub>2</sub> se asoció con aumentos en la morbilidad por eisq. El ozono actuó de modo protector. En el caso de ecbs, el ozono (máximos horarios y promedio 24 horas) se comportó como factor de riesgo, tanto para todo el período como en la época cálida, retardos 1-2-3. El NO<sub>2</sub> promedio 24h (retardos 2 y promedio 23) actuó significativamente como factor protector. Esto mismo se detectó con el SO<sub>2</sub> manual (retardo 3).

**Conclusiones:** El NO<sub>2</sub> y bs se comportan, en este estudio, como factores de riesgo en ecar y eisq y el Ozono como factor protector. Estos efectos se invierten en el caso de las ecbs, donde el ozono actúa como factor de riesgo y los otros contaminantes como protectores.

423

**EFFECTOS A CORTO PLAZO DE LA OLA DE CALOR DE 2003 SOBRE LA MORTALIDAD EN LA CIUDAD DE BARCELONA**

A. Tobías, P. Olalla, C. Linares, J. Caylá, A. Plasencia y J. Díaz

**Antecedentes y objetivo:** El verano de 2003 fue excepcionalmente caluroso, batiéndose récords de temperatura durante los primeros días de agosto en toda Europa, cuya consecuencia ha sido un exceso de mortalidad en Francia (14.800 personas), España (6.600), Italia (4.175), Gran Bretaña (2.045) y Portugal (1.316). Nuestro objetivo es evaluar el efecto de los días extremos de calor sobre la mortalidad durante el verano de 2003 en la ciudad de Barcelona.

**Material y métodos:** Los datos de mortalidad proceden del registro de entradas de defunciones para el período 1999-2003 y la temperatura máxima diaria de los observatorios meteorológicos del Eixample y Collserola. Se recogieron datos de humedad relativa y contaminantes atmosféricos de tipo fotoquímico. Los datos se analizaron utilizando regresión de Poisson mediante Modelos Generalizados Aditivos. Se examinó la forma funcional de la relación entre mortalidad y temperatura máxima, cuantificando el efecto del exceso de calor, y evaluando la modificación del efecto por otros factores ambientales.

**Resultados:** El análisis descriptivo muestra un claro exceso de mortalidad en los meses de junio y agosto de 2003, así como un aumento de la temperatura máxima, que no se observa el resto de años. La mortalidad presenta un fuerte incremento a partir de una temperatura máxima de 30,5°C. Esta temperatura umbral fue superada 2 días en 1999 y 2000, 4 días en 2001 y 2002, y 30 días (15 de ellos de forma consecutiva durante el mes de agosto) en 2003. Más del 10% de todos los fallecimientos de 2003 se produjeron durante esos 30 días. El riesgo atribuible para los días que superaron el umbral de calor en 2003 es de un 25%, incrementándose hasta más del 30% cuando el umbral se supera durante más de dos días consecutivos. Se observó un efecto acumulado del exceso de calor de hasta tres días, presentando un incremento del riesgo de fallecimiento asociado a un incremento de 1°C por encima del umbral de 30,5°C de un 6%, 7% y 5%, después de uno, dos y tres días, respectivamente.

**Conclusión:** Los resultados sugieren que la exposición a elevadas temperaturas provoca un importante incremento de la mortalidad. Entre 400 y 500 fallecimientos entre los meses de junio y agosto de 2003 pueden ser directamente atribuibles al exceso de calor en Barcelona. Aunque este fenómeno fue infrecuente en años precedentes, las temperaturas excepcionalmente elevadas durante el verano de 2003, así como su inmediata repercusión sobre la salud, han hecho que la autoridad sanitaria tome conciencia de un factor de riesgo, las olas de calor, que hasta ahora no había sido contemplado en toda su magnitud.

425

**EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN UNA COHORTE DE EMBARAZADAS: ESTUDIO PILOTO**

F. Ballester<sup>1,5</sup>, A. Esplugues Cebrián<sup>1,2</sup>, R. Fernández Patier<sup>3</sup>, M. Lacasaña<sup>1,2,4</sup>, A. Díaz Esteban<sup>3</sup>, A. Aguirre Alfaro<sup>3</sup>, M. Andreu Martín<sup>1</sup>, E. Romero<sup>5</sup>, S. Pérez<sup>5</sup>, M. Reboliato<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Epidemiología y Estadística. Escola Valenciana d'Estudis per a la Salut (EVES). Conselleria Sanitat. Generalitat Valenciana. <sup>2</sup>Fundación Investigación Hospital La Fe. <sup>3</sup>Centro Nacional de Sanidad Ambiental. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad. Majadahonda, Madrid. <sup>4</sup>Centro de Investigación en Salud Ambiental. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. <sup>5</sup>Departamento de Salud Pública. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante.

**Objetivo:** La medición de la exposición es un elemento clave en la estimación del posible efecto relacionado con la contaminación ambiental. En esta comunicación se presenta el diseño y resultados del estudio piloto para la evaluación de la medida de la exposición a contaminación atmosférica mediante en la cohorte de madres de Valencia dentro del proyecto INMA.

**Métodos:** Se consideró las partes de protocolo que evalúan específicamente exposición a contaminación atmosférica: medición ambiental, medición personal y cuestionarios. La medición ambiental consiste en la determinación de los niveles de concentraciones a dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), compuestos orgánicos volátiles (COV) y ozono (O<sub>3</sub>) mediante el uso de muestreadores pasivos. La medición personal consiste en que la mujer lleva consigo y en la colocación en el domicilio de la mujer (dentro y fuera de las casas) durante 48 horas los mismos muestreadores colocados en el ambiente. Al finalizar se recoge el patrón de tiempo actividad de la mujer durante esas 48 horas. Por último se obtiene información de la exposición a contaminación atmosférica en el ámbito laboral y residencial de la mujer. Se diseñó un estudio piloto con 10 mujeres y 10 puntos de medición ambiental para la comprobación de los aspectos operativos del proyecto incluyendo: captación de las mujeres, coordinación entre equipos, trabajo de campo, cumplimentación de cuestionarios.

**Resultados:** Se propuso la participación en el estudio a 20 mujeres en el hospital a mujeres que acudían a la visita de la semana 32 de gestación. 4 de ellas rechazaron participar sin verificar criterios de inclusión, 13 de las restantes cumplieron los criterios de inclusión y todas aceptaron participar en el estudio planeado para dos semanas después. Dos días antes de la visita a sus domicilios se les contactó para verificación. 5 de las mujeres excusaron su participación (2 de ellas por problemas de salud relacionados con su embarazo). Se colocaron 90 muestreadores y se retiraron todos correctamente. En el proceso de mantenimiento, se perdieron dos muestreadores (1,6%). Se realizó la capacitación de 10 colaboradores del proyecto mediante la difusión de documentos formativos, la realización de una sesión previa de entrenamiento, la organización de equipos y el desarrollo del trabajo de campo. La evaluación del proceso e interpretación de contenidos de los cuestionarios puso de manifiesto la conveniencia de cambiar la redacción de 4 preguntas del cuestionario de las 48 horas y de modificar ligeramente la tabla de tiempo actividad en el cuestionario de salud ambiental.

**Conclusiones:** La puesta a punto de los procesos incluidos en un protocolo es fundamental ya que permite la detección y corrección de errores, el entrenamiento de los participantes y la mejora del proceso. En nuestro caso las modificaciones que se plantearon se dirigieron a mejorar el proceso de presentación del proyecto a las mujeres, la decisión de realizar la evaluación en una etapa algo más temprana de la gestación (semanas 28-32), así como el cambio de algunas cuestiones de los cuestionarios.

426

### EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA MORBI-MORTALIDAD RESPIRATORIA EN EL MUNICIPIO DE MADRID

L. López Carrasco, J.M. Ordóñez, A. Gandarillas, I. Galán, N. Aragónés y E. Aránguez

**Antecedentes y objetivo:** Las enfermedades respiratorias obstructivas están experimentando un incremento tanto en la mortalidad como en la morbilidad, y uno de los factores con los que puede estar relacionado es con la exposición a la contaminación atmosférica urbana. La Comunidad de Madrid, dentro del proyecto EMECAS (Estudio Multicéntrico de los Efectos a Corto Plazo de la Contaminación Atmosférica en la Salud), ha incorporado métodos recientes para identificar la relación entre contaminantes y sus efectos sobre la salud. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto a corto plazo de la contaminación atmosférica sobre la morbilidad y la mortalidad diaria por causas respiratorias en la ciudad de Madrid.

**Métodos:** Estudio ecológico de series temporales de los ingresos hospitalarios urgentes 1997-1999 y las defunciones 1994-1998, por enfermedades respiratorias en la ciudad de Madrid. Se estudian todas las causas respiratorias de mortalidad y morbilidad (CIE 9<sup>o</sup>: 460-519) y los ingresos por Asma (CIE: 493) y EPOC (CIE: 490-492,494-496). **Fuentes de datos:** 1) mortalidad, Registro de Mortalidad del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, 2) morbilidad, CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria) de los Hospitales Públicos de la Comunidad de Madrid, 3) contaminación atmosférica, Red Automática de Control de Contaminación Atmosférica del Municipio de Madrid. Los estimadores se obtienen a través de modelos autorregresivos generalizados aditivos de Poisson controlando todas las variables potencialmente confusas: tendencia y estacionalidad, variables meteorológicas, gripe, y días festivos e inusuales.

**Resultados:** Un incremento de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de los contaminantes del mismo día: SO<sub>2</sub>24h, PM10, NO<sub>2</sub>24h así como de 1mg/m<sup>3</sup> para CO, se asocian, introduciéndolos independientemente en el modelo, con un incremento de la mortalidad respiratoria de 1,9% (0,6-3,3), 1,8% (0,6-3,1), 1,9% (0,8-2,9) y 2,9% (1,2-4,6) respectivamente. El O<sub>3</sub>, aunque se relaciona positivamente, no alcanza la significación estadística. La asociación es menos consistente con la morbilidad respiratoria total: sólo se ha encontrado asociación positiva con SO<sub>2</sub> (un incremento de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de SO<sub>2</sub>24h de 2 días antes se asocia con un incremento de los ingresos del 1,5% (0,1-2,9)). Sin embargo, al analizar una causa más específica como la EPOC, el incremento del riesgo de los contaminantes estudiados oscila entre el 0,5 y el 2,5%, estando la mayoría de ellos en el límite de la significación. En el asma y a excepción de la asociación con el CO (2,6% (0,6-4,6)) no se observa una clara relación.

**Conclusiones:** Niveles habituales de contaminación atmosférica del municipio de Madrid se asocian a corto plazo con un incremento de la mortalidad respiratoria. Asimismo se observa un incremento de la morbilidad por EPOC, aunque la relación con la morbilidad respiratoria general o el asma no es tan consistente.

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(15:30-17:00 h)

### CO5\_C: Nuevos riesgos laborales

Moderadora:  
*Lucia Artazcoz*

427

### TRABAJO TEMPORAL Y RIESGO DE LESIÓN POR ACCIDENTE DE TRABAJO

F.G. Benavides\*, N. Catot\*, J. Benach\*, C. Muntaner\*\*, G. Delclós\*\*\* y M. Amable\*

\*Occupational Health Research Unit. Department of Health and Experimental Sciences. Pompeu Fabra University, Barcelona, Spain. \*\*Department of Epidemiology and Preventive Medicine. University of Maryland-Baltimore, U.S.A. \*\*\*Southwest Center for Occupational and Environmental Health, The University of Texas School of Public Health, Houston, Texas, U.S.A.

**Objetivo:** Comparar la incidencia de lesiones mortales y no mortales por accidente de trabajo entre trabajadores con contrato temporales e indefinidos.

**Sujetos y métodos:** A partir de las 1.500 muertes y 1.806.485 lesiones por accidentes de trabajo notificadas en 2000 y 2001, una vez excluidas las recaídas, los itinerarios y las no traumáticas, se estimaron mediante modelos de regresión de Poisson las tasas de incidencia y razón de tasas (RT), tomando los trabajadores indefinidos como grupo de referencia. La RT se ajustó por sexo, edad, ocupación y antigüedad en la empresa, y se realizó un análisis estratificado según la lesión fuera claramente o posiblemente laboral.

**Resultados:** Los trabajadores con contrato temporal muestran un riesgo relativo significativamente elevado, tanto para las lesiones no mortales (RR = 2,94; IC95%: 2,40 – 3,61), como para las mortales (RR = 2,54; IC95%: 2,29 – 2,81). Despues de ajustar por las diversas variables, esta asociación desapareció, especialmente por el efecto confusor de la antigüedad en la empresa. Aunque, para las lesiones mortales claramente laborales, se mantuvo una asociación significativa (RR = 1,29; IC95%: 1,07-1,57).

**Conclusiones:** Incrementar los contratos indefinidos es claramente una vía para reducir el riesgo asociado al contrato temporal. Igualmente, mejorar las condiciones de trabajo para trabajadores y, sobre todo, la formación en el puesto de trabajo son otras soluciones para reducir el riesgo de lesión por accidente de trabajo. La asociación residual encontrada, que atribuimos a la vulnerabilidad laboral asociada a los contratos temporales, debe ser valorada específicamente.

*Este trabajo ha sido parcialmente financiado por una ayuda del Ministerio de Ciencia y Tecnología (BSA2001-0965).*

428

## PERFILES DE MORBILIDAD EN TELEOPERADORES: LAS NUEVAS FORMAS DE TRABAJO Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA SALUD

M. Zimmermann\*, V. de la Orden\*\*, M. Tejedor\*\* y A. Almodovar\*\*  
\*ISP; \*\*INSHT.

**Antecedentes:** El cambiante mundo del trabajo es un determinante de los nuevos perfiles de morbilidad de la población trabajadora. No sólo el sector industrial está modificando sus métodos de trabajo, también el sector de servicios está experimentando de forma acelerada estos cambios siendo el "tele-marketing" una de las actividades en mayor expansión.

**Objetivos:** Analizar a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo los patrones de morbilidad en teleoperadores y asimilados.

**Material y métodos:** La V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo se realizó sobre una muestra de 5051 trabajadores siendo 4,4% de éstos usuarios de teléfono como herramienta fundamental de trabajo. La valoración subjetiva global de las condiciones de trabajo fue estimada mediante catóreas variables, referidas a aspectos organizativos de la empresa, psicosociales, ergonómicos, de entorno físico, exposición a contaminantes y riesgo de accidentes. Los daños a la salud fueron estimados a partir de la presencia subjetiva de ciertos síntomas y mediante la morbilidad clínicamente atendida atribuible al trabajo. El perfil de morbilidad en teleoperador y asimilados se comparó con el observado en el resto de ocupaciones recogidas en la encuesta nacional. Se realizaron análisis crudos seguidos de sus correspondientes análisis ajustados (por edad y sexo). **Resultados:** Fue recogida la información de 226 teleoperadores (45% mujeres; edad media: 40,3 años; ds: 11,1). Mientras que la postura, temperatura y ritmo de trabajo fueron los aspectos peor calificados en la muestra global, el colectivo de teleoperadores difiere estadísticamente en dos aspectos concretos, la monotonía y la dificultad de comunicación. Respecto a la morbilidad percibida, en los teleoperadores se encontró una mayor prevalencia de alteraciones del sueño, cefaleas, mareos, falta de concentración, falta de memoria e irritabilidad. Ajustando estos hallazgos por edad y sexo, se mantuvieron las diferencias a favor de los teleoperadores en relación a los mareos (IC95% OR: 1,3-3,6), falta de concentración (IC95% OR: 1,1-3,2) e irritabilidad (IC95% OR: 1,3-2,8). Finalmente, un 15,6% de la muestra total consultó al médico, en el último año, por un problema de salud relacionado con el trabajo, mientras que en teleoperadores esta prevalencia fue del 12,8%. Respecto a los motivos concretos de consulta, en el colectivo de teleoperadores se detectó una mayor prevalencia de estrés (5,5% frente a 2,3%) y alteraciones de voz (2,4% frente a 0,4%). Estas diferencias se mantuvieron una vez ajustado el efecto de la edad y sexo.

**Conclusiones:** Entre los teleoperadores se observan ciertas características específicas relacionadas con la organización del trabajo que pueden determinar su perfil de morbilidad. Una intervención dirigida hacia la mejora de estos factores repercutiría positivamente sobre el estado de bienestar y satisfacción de este colectivo.

430

## IMPACTO DE LA CONTRATACIÓN TEMPORAL SOBRE LA SALUD Y EL PROYECTO DE VIDA

L. Artazcoz e I. Cortés

**Objetivo:** Determinar el impacto de la contratación temporal en la salud mental, la insatisfacción laboral y las transiciones a la vida adulta (decisión de vivir en pareja y de tener hijos/as). Se examina la interacción potencial con el sexo y la clase social (trabajadores manuales y no manuales).

**Métodos:** Los datos proceden de la Encuesta de Salud de Catalunya de 2002. La población de estudio fueron los trabajadores asalariados. Para evitar un posible sesgo de causalidad inversa se excluyeron las personas que habían tenido limitación crónica de la actividad en los últimos 12 meses. La población analizada quedó constituida por 1474 hombres y 998 mujeres. El tipo de contrato se clasificó en cuatro categorías: fijo (73,4%), temporal de duración definida (19,2%), temporal de obra o servicio (4,7%) y sin contrato (2,7%). El estado de salud mental se midió con el cuestionario GHQ-12 (punto de corte 3) y la insatisfacción laboral con una pregunta general en este sentido. Se utilizaron dos indicadores de transición a la vida adulta: la convivencia con una pareja (solteros frente a casados o que viven en pareja) y la convivencia con hijos entre las personas casadas o que vivían en pareja. Se ajustaron modelos de regresión logística ajustados por la edad y separados por el sexo y la clase social.

**Resultados:** El tipo de contratación mostró un patrón diferente según el indicador analizado. Trabajar con contrato temporal se asoció con mal estado de salud mental en todos los grupos salvo en los hombres más cualificados. Entre los trabajadores manuales el mayor riesgo correspondió a los hombres que trabajaban con contratos de obra (ORa = 4,30; 95%CI = 1,96-9,44) y a los que lo hacían sin contrato (ORa = 6,34; 95%CI = 1,89-21,22). Las trabajadoras no manuales con contrato de obra (ORa = 3,87; 95%CI = 1,52-9,85) y las manuales sin contrato (ORa = 3,27; 95%CI = 1,54-6,94) presentaron mayor riesgo de mal estado de salud mental que las trabajadoras fijas. En las mujeres trabajar sin contrato también se asoció con mayor insatisfacción laboral (ORa = 5,44; 95%CI = 2,50-11,84). En los hombres el mayor riesgo de insatisfacción laboral correspondió a los trabajadores no manuales con contrato temporal de obra (ORa = 3,07; 95%CI = 1,39-6,79). Salvo en las trabajadoras manuales, la contratación temporal se asoció en el resto de los grupos a una menor probabilidad de vivir en pareja. Sólo en los hombres, independientemente de la clase social, trabajar con contrato temporal se asoció con una menor probabilidad de tener hijos.

**Conclusiones:** El impacto de la temporalidad sobre la vida de los trabajadores depende del tipo de contrato, del indicador utilizado y de la interacción entre el género y la clase social. La categoría de temporalidad engloba situaciones diversas, algunas de ellas ligadas a la precariedad, que deben ser caracterizadas con mayor precisión para entender su impacto en la vida de las personas.

429

## FACTORES DE RIESGO LABORAL FÍSICOS Y PSICOSOCIALES Y TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS

V. Escrivá-Agüir, D. Martín-Baena y S. Pérez-Hoyos  
Escuela Valenciana de Estudios de la Salud (EVES). Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.

**Antecedentes:** El mecanismo etiológico de los factores de riesgo de origen laboral sobre los trastornos músculo-esqueléticos (cuello, hombro y espalda) no ha sido completamente esclarecido. Si bien la carga física parece influir en los trastornos a nivel de miembros superiores y espalda, no existe consenso sobre el efecto de los factores de riesgo psicosocial.

**Objetivo:** Analizar el impacto de la carga física y los factores de riesgo psicosocial en los trastornos músculo-esqueléticos (cuello, hombro y espalda) en personal médico y de enfermería de urgencias y emergencias.

**Método:** Estudio transversal realizado sobre una muestra aleatoria de 639 médicos y enfermeras de urgencias y emergencias de todo el Estado español. La recogida de información se realizó por un cuestionario auto contestado enviado por correo. Las variables respuesta son la presencia de trastornos a nivel del cuello, hombro o espalda durante los 12 últimos meses. Para valorar la carga física y los factores de riesgo psicosocial se ha utilizado el cuestionario de contenido del trabajo de Karasek (JCQ). Este incluye 6 dimensiones: carga física estática, carga física dinámica, demandas psicológicas, control del trabajo, apoyo social de los compañeros, y apoyo social de los supervisores. Se han incluido como posibles factores de confusión variables personales y socioprofesionales (edad, índice de masa corporal, antigüedad profesional, categoría profesional, departamento de trabajo, tipo de contrato, horas mensuales trabajadas, y realización de ejercicio físico) y relacionadas con el rol de género (género, calidad de las relaciones de pareja, poseer niños pequeños, nº de horas dedicadas a las tareas domésticas y mayores dependientes a cargo). Cada una de las dimensiones del JCQ se han dicotomizado en alto y bajo según un análisis cluster unidimensional. Se han calculado las OR ajustadas y sus intervalos de confianza al 95% por medio de una regresión logística.

**Resultados:** La prevalencia de trastornos a nivel del cuello es de 55%, a nivel de los hombros del 36,6% y de la espalda del 64,4%. La exposición a alta carga física estática durante el trabajo aumenta la probabilidad de presentar trastornos a nivel del cuello con una OR<sub>ajustada</sub> de 2,18 (1,56-3,01), a nivel del hombro con una OR<sub>ajustada</sub> de 2,63 (1,85-3,72), y a nivel de la espalda con una OR<sub>ajustada</sub> de 1,99 (1,41-2,82). Los factores de riesgo psicosocial (bajo control sobre el propio trabajo) sólo influyen en los trastornos a nivel del hombro, OR<sub>ajustada</sub> de 1,61 (1,13-2,29). No se evidencia asociación entre la carga física dinámica y las 3 variables respuesta.

**Conclusiones:** La carga física estática influye en los trastornos a nivel del cuello, hombro y espalda. En cambio los factores de riesgo psicosocial (control sobre el propio trabajo) sólo influyen en los trastornos a nivel del hombro.

Trabajo parcialmente financiado por el FIS (00/0686).

431

## FLEXIBILIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO: IMPACTO EN LA SALUD MENTAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA

I. Cortés Franch y L. Artazcoz Lazcano

**Objetivos:** Examinar el impacto de la flexibilización de las condiciones de trabajo en la salud mental de la población ocupada teniendo en cuenta posibles diferencias de género y clase social.

**Métodos:** Los datos proceden de la Encuesta de Salud de Catalunya de 2002 y la población de estudio fue la población ocupada. Se analizaron 1888 hombres y 1186 mujeres tras excluir las personas en baja laboral de más de 3 meses y las que habían tenido alguna limitación crónica de la actividad en los últimos 12 meses, con objeto de evitar un posible sesgo de causalidad inversa. La variable dependiente, el estado de salud mental, se midió con el cuestionario GHQ-12, considerando mala salud mental las puntuaciones superiores a 2. Las variables predictoras para medir la flexibilización de las condiciones de trabajo fueron tres, todas con cuatro categorías: el tipo de contrato (fijo, temporal, sin contrato y autónomos), la duración de la jornada laboral (< 31, 31-40, 41-50, > 50 horas semanales) y el tipo de jornada (partida o continua de mañana, continua de tarde o noche, trabajo a turnos y jornada irregular). El sexo y la clase social (en dos categorías, no manual y manual) se consideraron como variables de interacción. Se calcularon odds ratios (OR) ajustadas por la edad con intervalos de confianza del 95% (IC95%) mediante el ajuste de cuatro modelos de regresión logística separados por el sexo y la clase social.

**Resultados:** La contratación no fija, las jornadas largas y algunos tipos de jornada presentaron un mayor riesgo de mala salud mental solamente en las ocupaciones manuales. Así, los hombres con jornadas de más de 50 horas semanales presentaron una OR = 2,67 (IC95% = 1,06-6,72) en comparación a los que trabajaban de 31 a 40 horas y los que tenían un contrato temporal una OR = 1,92 (IC95% = 0,92-3,99) respecto a los fijos. La peor situación fue la de las mujeres de este grupo que trabajaban sin contrato (OR = OR = 3,60; IC95% = 1,43-9,05 respecto al contrato fijo), las que realizaban jornadas continuas de tarde o noche (OR = 3,26; IC95% = 1,44-7,37), las que realizaban jornadas irregulares (OR = 2,52; IC95% = 1,06-5,99 en ambos casos respecto a la jornada partida o continua de mañana) y las que trabajaban de 41 a 50 horas semanales (OR = 2,00; IC95% = 0,98-4,06 respecto a las de 31 a 40 horas). La duración de la jornada se asoció al estado de salud mental en las clases no manuales, aunque sin llegar a la significación estadística.

**Conclusiones:** La flexibilización de las condiciones de trabajo en cuanto al tipo de contratación y la duración y tipo de jornada laboral se asocian al mal estado de salud mental de la población ocupada, y lo hacen de manera diferente según género y clase social. Hombres y mujeres de clase manual presentan el mayor impacto de la flexibilidad, especialmente éstas últimas.

432

### SALUD LABORAL Y GÉNERO. APORTACIONES DEL ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DE SALUD DE CASTILLA – LA MANCHA, 2002

M.D. Hernández Sanz y O. Solas Gaspar

**Antecedentes y/ objetivos:** En el presente trabajo se pretende dar una aproximación de la salud laboral de los castellano-manchegos y castellano - manchegos a partir de los datos obtenidos en la 1<sup>a</sup> Encuesta de Salud de Castilla La Mancha (FIS-CAM, 2002). Se describen un conjunto de las variables de la encuesta que pueden dar información sobre la salud laboral de las trabajadoras y los trabajadores en nuestra región. El trabajo se ha estructurado en seis apartados: demografía laboral; condiciones de trabajo; calidad de vida en el trabajo; daños de la salud en la población trabajadora; hábitos saludables de la población ocupada.

**Métodos:** Los resultados que se exponen corresponden al análisis estadístico de los datos obtenidos a través de la 1<sup>a</sup> Encuesta de Salud de Castilla La Mancha 2002 (FIS-CAM). **Diseño muestral:** polietápico, estratificado por edad, sexo, provincia y tamaño de hábitat. Se realizaron 3.003 entrevistas domiciliarias a personas de ambos性, de 16 y más años residentes en Castilla-La Mancha. El error admitido es de +/- 2,1% para datos globales.

**Resultados:** El sector servicios da ocupación a más 60% de las trabajadoras y trabajadores de la región. El 28,8% de la población ocupada realizan trabajos cualificados. Esta situación es más frecuente entre los hombres, un 34,4% son trabajadores cualificados, mientras que en 31% de las mujeres son trabajadoras semi-cualificadas. La mitad de la población ocupada realiza sus tareas de pie, existiendo marcadas diferencias según género (el 60% de las mujeres frente al 45% de los hombres). De nuevo la situación laboral nos permite observar las desigualdades entre hombres y mujeres, la frecuencia de *mujeres asalariadas eventuales* es más del doble que entre los hombres. En relación con los hábitos de vida (alcohol, tabaco y ejercicio físico). La mitad de la población ocupada es fumadora habitual (51,6%), dato muy significativo si lo comparamos con la prevalencia global que fue de 33,9% en población de 16 y más años. En cuanto al alcohol tenemos que 16,7% de los varones y un 2,4% de las mujeres presentan tasas elevadas de consumo de alcohol, y sólo un 10,5% realiza alguna actividad física diaria. La encuesta revela que existe mayor grado de satisfacción en el trabajo entre los trabajadores y trabajadoras de Castilla-La Mancha en comparación con el resto del país.

**Conclusiones:** Existen diferencias según género en cuanto a la situación laboral, el sector ocupacional y tipo de trabajo. Existe mayor morbilidad entre las trabajadoras y trabajadores del sector servicios, seguido del sector Industrial. Las diferencias entre mujeres y hombres apuntan a una mayor morbilidad entre las primeras, así como y mayor frecuencia de utilización de servicios (consulta AP y especializada). El consumo de tabaco y alcohol parece estar asociado al desempeño de una ocupación, tanto en hombres como en mujeres. Estos resultados deben servir de orientación para futuros programas de salud laboral que se desarrollen en nuestra Comunidad.

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(15:30-17:00 h)

### CO5\_D: Brotes epidémicos

Moderadora:  
*María del Mar Álvarez*

433

### BROTE DE GASTROENTERITIS POR NOROVIRUS EN UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS

J.F. Barbas del Buey, M.D. Laceras Carbajo, M.J. Jiménez Maldonado y P. Martínez Pardo

**Introducción:** El 14 de enero de 2004, se recibe la notificación de un número inusual de gastroenteritis entre los residentes de un centro de mayores asistidos, que comenzaron el día 4 de dicho mes. Se inicia una investigación epidemiológica con el objetivo de identificar las causas, los factores de riesgo y el vehículo de transmisión.

**Método:** Diseño y cumplimentación de la correspondiente encuesta epidemiológica por medio de entrevistas personales a los cuidadores y facultativos del centro. Estudio descriptivo y de cohortes retrospectivo para investigar el riesgo de enfermar utilizando las variables: sexo, comedor, formato de los alimentos, necesidad de ayuda para comer, planta, uso de pañal, grado de invalidez. Estudio caso-control para investigar la asociación de la enfermedad con el menú de los días 3, 4, y 5 de enero. Inspección de las instalaciones y toma de muestras biológicas (8), de agua y de alimentos. Análisis estadístico con Excel 2000, Epiinfo 2002, Stata v.7.0, SPSS v.11.0.

**Resultados:** Hay 196 expuestos, 114 residentes y 82 trabajadores. Los residentes están distribuidos en tres plantas según su grado de invalidez evaluado con en test de Barthel. En la planta 2<sup>a</sup>, el 90% de ellos tienen una puntuación de 2 o superior. Del total de expuestos enfermaron 113 (tasa de ataque global 57,6%). De ellos, 58 eran residentes (tasa de ataque específica de 50,9%) y 55 trabajadores, concretamente auxiliares geriátricos (tasa de ataque específica 67,07%). El período epidémico es de 12 días. La curva epidémica sugiere una transmisión persona – persona. Los síntomas fueron: diarrea 100%, vómitos 87,9%, dolor abdominal 87,9%. En el análisis viviario sobre el colectivo de residentes resultan significativas las siguientes variables: comedor de 2<sup>a</sup> planta (RR 1,2; IC 1,5-2,19; p = 0,02) residir en la 2<sup>a</sup> planta (RR 1,52; IC 1,02-2,09; p = 0,02) tomar alimentación triturada (RR 1,55; IC 1,1-2,2; p = 0,03 y se aprecia un incremento relativo del riesgo de enfermar al aumentar el grado de discapacidad en la escala de Barthel ( $\chi^2 = 6,30$ ; p = 0,03). En el análisis multivariado únicamente resulta significativo como factor de riesgo el incremento del nivel de discapacidad o dependencia, comportándose el resto de los factores como confusores.

**Conclusiones:** Se trata de un brote epidémico nosocomial por Norovirus transmitido persona-persona por vía fecal-oral y aérea. Los residentes con mayor riesgo de enfermar son los más discapacitados que precisan un grado de manipulación más alto en relación a la higiene y la alimentación. La situación estuvo favorecida por la escasez de personal propia de las fechas. Se recomiendan medidas higiénico-sanitarias y de aislamiento, educación sanitaria del personal y evitar la sobrecarga de trabajo en los auxiliares geriátricos.

434

## FACTORES CONDICIONANTES EN UN BROTE COMUNITARIO DE LEGIONELOSIS (OVIEDO 2003)

I. Huerta González, N. Méndez Menéndez, Y. González García, J. Ruiz Salazar y A. González López

**Antecedentes y objetivo:** La legionelosis ha pasado de ser poco conocida a constituir un problema emergente. Desde su notificación obligatoria (1997) hay un aumento continuado de casos, relacionado con la generalización del diagnóstico rápido (antígenuria) y el aumento de la sospecha, por el mejor conocimiento de la enfermedad y su repercusión mediática. También se incrementan los brotes comunitarios, relacionados con el deficiente mantenimiento de instalaciones de riesgo en entornos urbanos, constituyendo el problema más relevante por el número de afectados (Murcia 2001) o su persistencia en el tiempo (Alcoy 1999-2003), aunque la letalidad ha disminuido. El objetivo del trabajo es describir un brote comunitario de legionelosis, su asociación con una instalación de riesgo, y su relación con factores ambientales.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal, con delimitación espacial (Oviedo) y temporal (junio-julio 2003). Tras la notificación se estableció una vigilancia activa de casos, que se completó con búsqueda activa en laboratorios de microbiología al inicio de 2004. Se realizó encuesta epidemiológica específica a los casos, incluyendo domicilio, lugar de trabajo y desplazamientos. Se inspeccionaron las torres de refrigeración de la ciudad, con búsqueda activa de instalaciones no declaradas (pie y aérea) y toma de muestras. Se paralizaron cautelarmente las instalaciones sospechosas o con presencia de *Legionella* hasta su desinfección. Se obtuvieron datos meteorológicos del Instituto Nacional de Meteorología.

**Resultados:** Se identificaron 16 casos asociados en tiempo (inicio de síntomas del 25/06 al 11/07) y espacio (zona oeste de Oviedo), sin fallecidos. La notificación se realizó el 8/07, 5 días desde el diagnóstico y 13 desde el inicio de síntomas del primer caso. Durante la vigilancia activa se diagnosticaron 12 casos por antígenuria (aislándose en uno *L. pneumophila* sg 1 subtipo Pontiac) y otro caso por seroconversión; la búsqueda activa aportó 3 nuevos casos (seroconversión). Todos tenían relación con la zona, por domicilio, trabajo o desplazamientos. Del 9/07 al 29/07 se inspeccionaron y muestraron 22 instalaciones. En 12 (54,5%) se aisló *L. pneumophila*, que en 8 (36,3%) correspondió a *L. pneumophila* sg 1. Se identificó subtipo Oida en 7 (en una junto al subtipo Bellingham), y en la otra subtipo Pontiac. Se consideró como fuente la instalación de un hotel de la zona, por proximidad espacial y coincidencia de cepas, paralizándose el 9/07 hasta desinfección. Los datos meteorológicos mostraron un pico de calor el 21/06 (34,5°C Tº max - 19,8°C Tº min), lluvias el 24/06 y 29/06, y predominio de vientos del NE (de los casos a la torre), con períodos de calma el 25-27/06, 29/06 y 3-4/07.

**Conclusiones:** A pesar del diagnóstico rápido y la relevancia mediática de la legionelosis, persiste el retraso de la notificación, que puede magnificar el impacto de los brotes. La fuente identificada se asoció en 2001 a un caso fatal de legionelosis, indicando un mantenimiento deficiente. La presencia de *Legionella* en la mitad de las instalaciones de la ciudad señala que el problema es generalizado. Este brote se asoció con altas temperaturas, pero no con el viento. La prevención de estas situaciones debe centrarse en la vigilancia del mantenimiento adecuado de las instalaciones de riesgo por los servicios de Sanidad Ambiental, especialmente ante la previsión de altas temperaturas y en instalaciones asociadas anteriormente con casos o brotes de legionelosis.

436

## DESCRIPCIÓN DE LOS EPISODIOS DE DIARREA INFECCIOSA AGUDA (DIA) NOTIFICADOS AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA Y SU RELACIÓN CON BROTES DE DIA POR CRYPTOSPORIDIUM EN EL AÑO 2003

A. Pujol Buades, A. Galmés Truyols, C. Bosch Isabel, J. Vanrell Berga, M. Portell Arbona y A. Pallicer Orzáez

Servei d'Epidemiologia. Direcció General de Salut Pública i Participació. Conselleria de Salut i Consum de les Illes Balears.

**Antecedentes y objetivos:** Durante el verano del año 2003 el Centro Nacional de Epidemiología notificó a nuestro sistema de vigilancia varios brotes Cryptosporidium afectando a turistas con antecedentes de estancia en hoteles de nuestra Comunidad Autónoma (CA) y diagnosticados tras retornar a su país. Las investigaciones de algunos de estos brotes señalaron una probable exposición accidental en el lugar de alojamiento. Se intentó descartar aumentos significativos de la incidencia de Diarreas Infecciosas Aguda (DIA) en población residente que pudieran atribuirse a la misma etiología y que el sistema de vigilancia no hubiera detectado.

**Métodos:** Revisión de la incidencia de DIA a partir de datos del registro de enfermedades de declaración obligatoria. Comparación de la incidencia observada por Zona Básica de Salud (ZBS) con la esperada, calculada a partir del total de la CA y la población de cada ZBS. Comparación histórica, por ZBS, del número de episodios mediante el Índice epidémico anual (IEA). Comparación histórica cuatrimestral del número de episodios mediante el canal endemopidémico e índice epidémico. Comparación entre la distribución temporo-espacial de los brotes de *Cryptosporidium* y la distribución de los casos de DIA. Para los diferentes cálculos se tuvo en consideración las diferencias en el cumplimiento en la notificación al sistema.

**Resultados:** En el año 2003 se notificaron 45.354 casos de DIA, con un rango para los cinco años anteriores comprendido entre 40.255 casos en 2001 y 46.592 casos en 1999. El IEA para el año 2003 fue de 1,07. En la comparación espacial, de las 47 ZBS, tres notificaron más del doble de los casos esperados y once notificaron entre un 25% y un 100% por encima de los casos esperados. En la comparación histórica, dos ZBS tenían un IEA mayor o igual a 2 y nueve tenían un aumento moderado del mismo índice. En el análisis cuatrimestral se observó un número de casos superior al esperado en las cuatrimestras 2 y 3, y un ligero aumento en las cuatrimestras 8. No se observa un aumento importante de las DIA en las ZBS con brotes de Cryptosporidium.

**Conclusiones:** Existen diferencias temporo-espaciales en el número de casos declarados de DIA por ZBS, en parte no explicadas por la diferencia en el cumplimiento en la notificación, pero sin objetivarse una correspondencia con la distribución temporo-espacial de los brotes detectados. Es necesario explorar el uso de nuevas variables para evaluar la calidad de la información en las enfermedades de declaración numérica, y la representatividad poblacional de la información notificada.

435

## ¿COMO SE DETECTAN LAS ALERTAS SANITARIAS EN LOS CENTROS DE RESIDENCIA PARA ANCIANOS? ANÁLISIS CON MÓDULO DE UN BROTE DE GASTROENTERITIS VÍRICA DECLARADO AL DISTRITO SANITARIO DE JAÉN

M.L. Gómez Mata, R. Martínez Nogueras, I. Sillero Arenas, C. Sánchez Ortiz, F.J. Martos Gamiz, I. Ortega Martínez, I. Muñoz Collado, M.A. Bueno de la Rosa y M. Mariscal Ortiz

**Antecedentes:** Actualmente, existe un importante grupo de la población mayor de 65 años que viven en residencias para mayores, estando ligada esta condición a la exposición a diversos factores de riesgo, que pueden ser causa de brotes y alertas. La detección precoz de estas situaciones, es imprescindible para mejorar su calidad de vida y emprender con eficacia medidas de control.

**Objetivo:** Analizar un brote de gastroenteritis, evidenciar su verdadera magnitud y los factores condicionantes. Al par se cuestionará la sensibilidad del sistema para la detección de estos problemas y el adecuado abordaje.

**Métodos:** Población: 70 internos y 89 trabajadores de una residencia de Jaén. Estudio descriptivo y analítico con el diseño de un estudio de casos y controles. A través de encuesta epidemiológica se investigan las variables de las características personales y de exposición en los ancianos y los trabajadores. Se analizan las tasas de ataque para las diferentes variables y las OR con sus intervalos de confianza. Se realiza inspección del ámbito alimentario, medioambiental y de manipuladores de alimentos, analizándose muestras de alimentos, de enfermos y manipuladores.

**Resultados:** En Jaén el día 22 de abril de 2004 se declaró un brote de gastroenteritis en una residencia de ancianos. Tras la investigación se detectan 55 enfermos (33 residentes y 22 trabajadores). La media de edad global es de 62,3 años, de 46,7 para trabajadores y 83,04 para residentes. El 26,4% son hombres y 73,6% mujeres; entre trabajadores un 20,2% son hombres y un 79,8% mujeres. En residentes, 33,8% hombres y 66,2% mujeres. El período epidémico abarca desde el 7 de abril al 5 de mayo, con un pico máximo de incidencia entre el 13 y el 17 de Abril. La duración media de la enfermedad fue de 3,06 días, con un rango que va desde 12 horas a 12 días. En el estudio caso-control, analizando el riesgo de enfermar, se detecta en la población residente una OR de 2,7 (1,38 - 5,3) frente a los trabajadores; y en los auxiliares de clínica una OR de 2,6 (0,98-7,04) con respecto al resto de trabajadores. Destaca el porcentaje de enfermos entre los residentes no asistidos (66%), con respecto a los asistidos (45%).

**Conclusiones:** Las medidas de control emprendidas a raíz de la notificación del brote han tenido un mínimo impacto al encontrarse éste en fase de resolución. El hallazgo y la notificación casual de una alerta sanitaria en un centro para la tercera edad ha impedido emprender acciones preventivas oportunas por parte de la Autoridad Sanitaria, al par que ha expuesto a dicha población a una situación de riesgo que podía haberse evitado. El estudio constata que la población residente y los auxiliares son los que presentan un mayor riesgo de enfermedad. Es necesario poner en marcha medidas que aumenten la sensibilidad de detección de brotes en instituciones no sanitarias y protocolizar sus actuaciones.

437

## BROTE DE HEPATITIS A EN VARONES JÓVENES

J. Laguna Sorinas, B. López Hernández, D. Almagro Nievas, I. Marín Rodríguez y M.M. Mochón Ochoa

**Antecedentes y objetivos:** La hepatitis A es cada vez menos frecuente en España, donde se observa, como en otros países de nuestro entorno, un desplazamiento de los casos hacia la edad adulta. En estos países se ha descrito entre los afectados el antecedente de viajes a países de bajo nivel higiénico sanitario y la existencia de casos de transmisión sexual entre varones. En 2003 se registraron 8 casos de Hepatitis A en la provincia X, 4 niños (inmigrantes convivientes) y 4 adultos. El Sistema de Vigilancia Epidemiológica detecta en los dos primeros meses de 2004 la existencia de 10 casos de Hepatitis A, 2 en mujeres y 8 en varones jóvenes de la capital y su área metropolitana, lo que suponía un claro exceso de casos y un patrón atípico en cuanto a edad y sexo de los mismos.

**Método:** Población de estudio: casos confirmados de Hepatitis A. **Tipo de estudio descriptivo:** se investiga un brote de Hepatitis A entre varones jóvenes de la provincia X utilizando las características de tiempo (fecha inicio de los síntomas), lugar (municipio) y persona (edad, sexo y factores de riesgo) de los casos, recogidas en una encuesta específica elaborada para este brote y se inicia la intervención en la población de riesgo identificada.

**Resultados:** En las primeras 18 semanas de 2004 se registra un total de 20 casos de Hepatitis A en la provincia X, 4 mujeres y 16 varones. Las 4 mujeres (20% del total de los casos) tienen entre 22 y 84 años de edad. Los 16 varones (80% del total) tienen entre 17 y 38 años de edad (mediana 24 años) y 9 de ellos declaran prácticas homosexuales y otros 3 frecuentan el mismo bar. Además, 3 de los casos varones tienen antecedente de relación sexual con otro varón del brote. Dos de los casos varones son hermanos (convivientes) de uno de los casos que se declara homosexual y otro caso es una mujer joven, pareja sexual de uno de los casos atribuidos a convivencia.

**Conclusiones:** La Vigilancia Epidemiológica ha detectado un brote de Hepatitis A entre varones jóvenes homosexuales residentes en la capital y municipios próximos. Se han registrado también dos casos secundarios atribuibles a convivencia y uno a relación heterosexual. Se instauran mecanismos para la captación activa de casos y control del brote. Se recomienda inmunoglobulina en los convivientes y contactos sexuales, derivación de contactos sexuales al Centro Provincial de ETS y se oferta la vacunación sistemática contra la Hepatitis A en los varones homosexuales que acuden a dicho Centro. Se ha contado con la colaboración de las 2 asociaciones de hombres y mujeres homosexuales existentes en la capital.

135

Gac Sanit 2004;18(Supl 3):11-148

438

### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS BROTES DE TOSFERINA DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 1999-2003

A.I. López, L.G. Comas, E. Insua, J.C. Sanz, I. Vera y F. Domínguez

**Objetivos:** Describir las características epidemiológicas de los brotes de tos ferina notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica (RVE) de la Comunidad de Madrid (CM) en los últimos 5 años.

**Metodología:** Se analizan los datos recogidos por la RVE de la CM. Las variables estudiadas son: número de brotes, casos e ingresos hospitalarios, año y mes de notificación, duración, edad, colectivo, diagnóstico, estado vacunal, fuente de infección y medidas de control.

**Resultados:** Entre 1999 y 2003 se notificaron 20 brotes, 215 casos asociados y 4 ingresos hospitalarios. El 69,3% de los casos se produjeron en los dos últimos años. El 50,0% de los brotes ocurrieron en junio y agosto. Los grupos de edad más afectados fueron el de 5 a 12 años (66,5% de los casos) y 19 meses a 4 años (13,0%). El 6,1% de los casos se produjo en menores de 18 meses y el 14,4% en adolescentes y adultos. El colectivo familiar fue el más afectado (60,0% de los brotes), seguido del escolar (30,0%). Los brotes escolares sólo se han observado en los dos últimos años. El caso índice era un niño menor de 13 años en el 83,3% de los brotes familiares y escolares y un adolescente en 2 familiares. La duración media de los brotes familiares fue 17,4 días (DT = 9,3) y de los escolares 82,2 (DT = 40,4). En el 75,0% de los brotes existen resultados microbiológicos y/o serológicos positivos. En el 10,0% se detectó al menos un resultado positivo en alguna muestra por cultivo, en el 20,0% por seroconversión y en el 65,0% por serología en muestra única. En el 50,0% la serología en muestra única fue la única evidencia diagnóstica, sobre todo en 2003. El 86,5% de los niños entre 6 meses y 18 años habían recibido la primovacunación y el 56,3% de los de 18 meses a 18 años habían recibido una dosis de refuerzo. En el 60,0% de los brotes se llevó a cabo quimioprofilaxis y/o vacunación (83,3% de los brotes escolares y 50,0% de brotes familiares).

**Conclusiones:** Se observa un incremento en el número de casos asociados a brotes de tos ferina, sobre todo en niños en edad escolar, posiblemente relacionado con la escasa duración de la inmunidad vacunal y con una mayor sospecha de esta enfermedad. La disponibilidad de realizar titulación de anticuerpos en muestra única en nuestra Comunidad en los últimos años ha aportado evidencias de que estos brotes son originados por *B. pertussis*. La inclusión de una dosis de refuerzo a los 4 años en el calendario vacunal en el año 2000 puede reducir el número de brotes en niños en edad escolar si se alcanzan coberturas vacunales altas.

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(15:30-17:00 h)

### CO5\_E: Desigualdades en salud

Moderador:  
Ángel Galán Rebollo

439

### DESIGUALDADES SOCIALES EN EL ABANDONO DEL CONSUMO DE TABACO: 8 AÑOS DE SEGUIMIENTO A PACIENTES VISITADOS EN UNA UNIDAD DE DESHABITUACIÓN TABÁQUICA

A. Schiaffino<sup>1</sup>, E. Fernández<sup>1</sup>, C. Borrell<sup>2</sup>, J. Benach<sup>3</sup>, C. Ariza<sup>4</sup>, J.M. Ramón<sup>5</sup>, J. Twose<sup>1</sup>, M. Nebot<sup>4</sup>, M. García<sup>1</sup> y A. Kunst<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Prevención y Control del Cáncer. Instituto Catalán de Oncología. <sup>2</sup>Servicio de Información Sanitaria. Agencia de Salud Pública de Barcelona. <sup>3</sup>Departamento de Ciencias experimentales y de la vida. Universidad Pompeu Fabra. <sup>4</sup>Servicio de Promoción de la Salud. Agencia de Salud Pública de Barcelona. <sup>5</sup>Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario de Bellvitge. <sup>6</sup>Department of Public Health, Erasmus University Medical Center.

Este estudio se engloba en el proyecto "Tackling socioeconomic inequalities in smoking in the European Union" financiado por el programa European Commission, Europe Against Cancer como parte de los proyectos de la European Network for Smoking Prevention. Jorge Twose ha recibido una beca de formación predoctoral de la Fundación August Pi i Sunyer. Montse García ha contado con financiación de la Red de Centros de Investigación Cooperativa en Epidemiología y Salud Pública (RCESP, C03/09).

**Antecedentes y objetivo:** Aunque existen intervenciones terapéuticas efectivas para dejar de fumar, hay poca información acerca de la influencia que el nivel socioeconómico puede tener en el éxito de este abandono. El objetivo del presente trabajo es estudiar las desigualdades sociales en la cesación del consumo de tabaco en aquellas personas que recibieron tratamiento en la Unidad de Deshabituación Tabáquica de la Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge (UDT-CSUB).

**Material y métodos:** Se ha realizado un seguimiento mediante entrevista telefónica de los 1516 (985 hombres y 621 mujeres) fumadores atendidos en la UDT-CSUB entre los años 1995 y 2001. La variable dependiente fue volver a fumar después del tratamiento recibido y el tiempo de seguimiento fue la abstención del consumo de tabaco medida en meses. Las dos principales variables independientes fueron la clase social según la ocupación propuesta por la SEE (y agrupada en 3 categorías: I-II, III, IV-V) y el nivel de estudios (universitarios, secundarios, primarios + menos que primarios). Se ha utilizado el método de Kaplan-Meier para estimar la probabilidad acumulada de continuar abstinentemente al año y a los 8 años de seguimiento. Para calcular el riesgo relativo (HR) de volver a fumar (y los intervalos al 95% de confianza [IC95%]) se han utilizado modelos de regresión de Cox. Todos los análisis se han estratificado por sexo.

**Resultados:** Despues de 8 años de seguimiento la probabilidad de seguir abstinentemente es de 0,28 (IC95% 0,25-0,30). Tras ajustar por edad, sexo y año de tratamiento, los hombres y las mujeres de clases III y IV-V tuvieron un HR de recaída después del tratamiento de 1,36 (IC95%: 1,07-1,72) y de 1,60 (IC95%: 1,24-2,06) respectivamente comparados con las clases sociales I-II. Este mismo efecto se observó al utilizar el nivel de estudios: hombres y mujeres con estudios primarios o sin estudios tuvieron un HR de volver a fumar de 1,75 (1,35-2,25) y de 1,92 (1,51-2,46) respectivamente comparados con aquellos pacientes con estudios universitarios. El ajuste por otros potenciales predictores (motivación, adicción a la nicotina y tipo de tratamiento) mostraron resultados similares.

**Conclusión:** Existen desigualdades sociales en el abandono del consumo de tabaco en aquellas personas que han recibido tratamiento especializado. Aquellos pacientes de clases sociales desfavorecidas o con niveles de educación bajos tienen más riesgo de recaer. Además esta asociación es independiente de otros predictores bien conocidos. Los resultados muestran la necesidad de tener en cuenta las diferencias sociales para mejorar la efectividad de este tipo de intervenciones.

440

## TENDENCIAS EN LA DISCAPACIDAD Y EN LA ESPERANZA DE VIDA LIBRE DE DISCAPACIDAD EN LOS ANCIANOS DE 65 Y MÁS AÑOS EN ESPAÑA, 1986 Y 1999

J.K. Sagardui Villamar, P. Guallar-Castillón, M. García Ferruelo y F. Rodríguez Artalejo

**Objetivos:** Examinar las tendencias recientes en la prevalencia de discapacidad y en la esperanza de vida libre de discapacidad en la población de 65 y más años de España.

**Métodos:** Los datos proceden de las dos Encuestas Nacionales sobre Discapacidades, Deficiencias y Minusvalías realizadas en 1986 y 1999 por el Instituto Nacional de Estadística. Se estudiaron cinco grandes grupos de discapacidad severa: discapacidad para ver, oír, el cuidado personal, desplazarse, y discapacidad cognitiva. Se incluyeron las discapacidades superadas mediante ayudas técnicas externas. El cálculo de tasas ajustadas por edad se ha realizado mediante el método directo, usando como estándar la población española en 1999 en quinquenios de edad. Para el cálculo de la esperanza de vida libre de discapacidad se ha utilizado el método de Sullivan.

**Resultados:** En el período 1986 a 1999 en los hombres, se observó un descenso relativo anual del 3,7% en el conjunto de la discapacidad. El descenso fue algo menor en las mujeres, en los sujetos de 75 y más años, y en los de menor nivel educativo. En los hombres se produjo un descenso relativo anual algo superior al 3% en la discapacidad para desplazarse y en la de oír, inferior al 1% en la discapacidad para ver y en la cognitiva, y se observó un ligero aumento en la discapacidad para el cuidado personal. La evolución fue similar en las mujeres, aunque en ellas la discapacidad para el cuidado personal aumentó el 1,78%. En el período 1986 a 1999, la esperanza total de vida y la esperanza de vida libre de discapacidad ha aumentado en los dos性os y en todos los grupos de edad. En los hombres de 65 años, la proporción de esperanza de vida con discapacidad fue 42,1% en 1986 y pasó a 21,6% en 1999. En las mujeres fue 49,8% en 1986 y 30,6% en 1999. La reducción de la esperanza de vida con discapacidad se observó en incluso en las personas de 80 y más años de edad.

**Conclusiones:** De 1986 a 1999 entre los ancianos españoles, la prevalencia de discapacidad severa ha disminuido sustancialmente y la duración de la vida con discapacidad se ha reducido, comenzando más tarde y más cerca del final de la vida. Sin embargo, entre las mujeres la discapacidad para el cuidado personal, que es la que más recursos sociales requiere para su atención, ha aumentado de forma importante.

*Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Instituto de Salud Carlos III (Red RCESP CO3/09) y ha recibido una ayuda de la Comunidad de Madrid 08.7/0006.1/2003.*

442

## Desigualdades SOCIOECONÓMICAS en la mortalidad evitable e INFANTIL en las CCAA de España

G. Pérez Albarracín, M. Rodríguez-Sanz y C. Borrell  
Agència de Salut Pública de Barcelona.

**Antecedentes y objetivos:** La variabilidad territorial de la mortalidad evitable e infantil podría estar relacionado con la existencia de desigualdades socioeconómicas. El objetivo es describir las desigualdades en las Comunidades Autónomas (CCAA) de la mortalidad evitable e infantil entre 1990 y 2000, según sexo en el marco de un estudio para el Observatorio del Sistema Nacional de Salud.

**Métodos:** Los indicadores de mortalidad se obtienen de las defunciones por CCAA, sexo, edad y cada año de estudio del Registro de Mortalidad y de la base Tempus del INE. Las tasas de mortalidad se estandarizan por edad (método directo) utilizando como referencia la población española de 1996; Se estudian las muertes evitables a partir de una adaptación de la propuesta de Holland (Holland WW. European Community Atlas of Avoidable Death 1985-89 3 ed. London: Oxford University Press, 1991). Se compara el patrón de desigualdad en mortalidad con la distribución del nivel socioeconómico (NSE) en las CCAA (% personas en situación de pobreza y el índice Theil de desigualdad de renta) mediante la representación en mapas y correlaciones de Spearman ( $r$ ). Para el análisis de la evolución de la mortalidad entre 1990 y 2000, se estima el incremento o disminución anual medio de la tasa de mortalidad.

**Resultados:** En el año 2000 la mortalidad por enfermedad cerebro-vascular, cáncer de pulmón, cirrosis, lesiones por accidentes de tráfico, vih-sida y enfermedad isquémica cardíaca es siempre superior en hombres que en mujeres. Entre CCAA existe el patrón de desigualdad Noreste-Suroeste de la enfermedad cerebro-vascular, siendo las CCAA de menor NSE las que registran más mortalidad (según nivel de pobreza  $r = 0,50$  en hombres y  $r = 0,68$  en mujeres, y según nivel de desigualdad de renta  $r = 0,57$  en hombres y  $r = 0,76$  en mujeres), patrón que se repite en la mortalidad por cirrosis. No existe un patrón claro de desigualdad entre CCAA en la mortalidad por cáncer de pulmón, cáncer de mama, lesiones por accidentes de tráfico, vih-sida y enfermedad isquémica cardíaca. Entre 1990 y 2000 la mortalidad disminuye en ambos sexos por todas las causas de mortalidad evitable excepto el cáncer de pulmón que aumenta en las mujeres. En cuanto al vih-sida se produce un aumento de la mortalidad hasta 1996, y a partir de este año disminuye en todas las CCAA. En el año 2000 la mortalidad infantil es muy baja en todas las CCAA, y tienden a disminuir en la mayoría de ellas.

**Conclusiones:** La mortalidad es una fuente de información relevante para analizar las desigualdades territoriales. Los resultados de este estudio muestran la existencia de desigualdades socioeconómicas en mortalidad cerebro-vascular y cirrosis a nivel de CCAA. La evolución de todas las causas de muerte analizadas es favorable excepto en el cáncer de pulmón en las mujeres.

441

## Desigualdades socioeconómicas en mortalidad en Cataluña

G. Pérez Albarracín\*\*, C. Rius\*\*, A. Schiaffino\*\*\*, M. Rodríguez\*, C. Borrell\* y E. Fernández\*\*\*

\*Agència de Salut Pública de Barcelona; \*\*Ceescat, Hosp Universitario Germans Trias i Pujol; \*\*\*Unidad de Prevención y Control del Cáncer. Instituto Catalán de Oncología.

**Antecedentes y objetivos:** El objetivo del estudio es describir las desigualdades en mortalidad según género, clase social y nivel de estudios de la cohorte de participantes en la encuesta de salud de Cataluña del año 1994 (ESCA-94).

**Métodos:** El período de seguimiento fue de 5 años. El estado vital se estableció mediante la conexión entre los datos de la ESCA-94 del CatSalut y el Registro de Mortalidad de Cataluña. La población de estudio fueron los individuos de la cohorte que tenían entre 40 y 84 años al inicio del estudio. La variable dependiente fue la muerte. El tiempo de seguimiento se definió como el tiempo transcurrido desde la entrevista hasta la muerte o la censura. El nivel de estudios y la clase social fueron las variables independientes. El nivel de estudios se agrupó en: 'sin estudios', 'estudios primarios' y 'estudios secundarios y universitarios'. La clase social se agrupó en dos categorías manuales y no manuales. Se calculó el riesgo de morir (hazard ratio = HR) según clase social y nivel de estudios y los intervalos de confianza al 95% a partir del modelo de riesgos proporcionales de Cox estratificado por grupos de edad y sexo.

**Resultados:** Durante el seguimiento, del total de personas estudiadas ( $n = 6.641$ , 3105 hombres y 3536 mujeres), se produjeron 234 defunciones en los hombres y 152 en las mujeres. Según el nivel educativo, los hombres de 40 a 64 años sin estudios (HR = 3,52 IC 95%: 1,32-9,39) y con estudios primarios (HR = 2,68 IC 95%: 1,15-6,28) tuvieron mayor riesgo de morir en comparación con los de estudios superiores, y estas desigualdades no se observan en los mayores de 65 años. Las mujeres de 40 a 64 años sin estudios (HR = 3,68 IC 95%: 1,05-12,91) y con estudios primarios (HR = 2,49 IC 95%: 0,76-8,12) y las de 65 a 74 años tuvieron mayor riesgo de morir en comparación a las de estudios superiores. Estas desigualdades no se observan en mayores de 65 años. Según clase social, los hombres de 40 a 64 años de las clases manuales tienen mayor riesgo de morir que los de las clases no manuales (HR = 1,50 IC 95%: 0,89-2,53) estas desigualdades no se observan en el resto de estratos de edad. Las mujeres de las clases manuales de 40-65 y de 65-74 años tuvieron mayor riesgo de morir que las no manuales (HR = 1,58 IC 95%: 0,81-3,09 y HR = 1,47 IC 95%: 0,74-2,94 respectivamente) y estas desigualdades no se observan en las mayores de 74 años.

**Conclusiones:** Este estudio de cohortes proporciona evidencia sobre la existencia de desigualdades socioeconómicas en mortalidad en Cataluña según nivel de estudios y clase social y, además, tiene la ventaja que las desigualdades en mortalidad no están originados por la movilidad social.

443

## ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL SOCIOECONÓMICO Y LA DIABETES MELLITUS EN ADULTOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

A. Estirado, B. Zorrilla, I. Galán, J.L. Cantero, A. Robustillo e I. Vera

**Antecedentes:** La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad de elevada prevalencia e incidencia en España, y se prevé que aumente en próximos años. El objetivo de este estudio es estimar la prevalencia de DM por nivel socioeconómico basado en el nivel de estudios y la ocupación en adultos de la Comunidad de Madrid (CM).

**Métodos:** Se realiza un estudio descriptivo a partir de los datos del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de las Enfermedades No Transmisibles en adultos de 18 a 64 de la CM. En 1995, 1996, 1997, 2000 y 2001 recogió información de DM autodeclarada, considerándose diabéticos aquellos a los que les ha dicho un médico o enfermera alguna vez que tienen diabetes o en más de una ocasión que tienen el azúcar elevado. Se definen cuatro niveles de estudios según la mayor titulación alcanzada: universitarios, secundarios de segundo grado, secundarios de primer grado y primarios o inferiores. La clase social basada en la ocupación se categoriza en cinco grupos según la propuesta del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología: I el de clase más alta y V el de clase más baja. Se calcula el índice de masa corporal (IMC) como peso (kg)/altura (m)<sup>2</sup>. Se calcula la prevalencia de DM por nivel de estudios y clase social, y por sexo. Se calculan las odds ratio (OR) de DM por nivel de estudios y clase social mediante regresión logística, controlando por edad e IMC y sexo para el global y por IMC y edad para cada sexo.

**Resultados:** La prevalencia global de DM autodeclarada es de 3,30% (Intervalo de confianza al 95% (IC): 2,96-3,67), sin diferencias significativas por sexos. Las OR para cada nivel educativo respecto a las personas con estudios universitarios son de 1,25 (IC 0,86-1,84) para secundarios de segundo grado, 1,52 (IC 1,07-2,17) para secundarios de primer grado y 1,91 (IC 1,32-2,75) en los de estudios primarios o inferiores, siendo mayor la asociación en hombres que en mujeres en todos los niveles. Con la clase social I como nivel de referencia, las OR de las clases II, III, IV y V son 1,35 (IC 0,78-2,36), 1,92 (IC 1,23-2,99), 1,70 (IC 1,10-2,64) y 1,83 (IC 1,10-3,05) respectivamente. La asociación es también superior en varones que en mujeres. En mujeres las OR son mayores de 1 en las 4 clases pero no son significativas.

**Conclusiones:** En la CM hay importantes diferencias en la prevalencia de DM por nivel socioeconómico. El estudio de la asociación de DM con el nivel socioeconómico refleja un aumento creciente de la OR por nivel de educación y clase social. Las desigualdades son mayores para varones que para mujeres tanto por nivel de estudios como por clase social. Los resultados reflejan una vez más la necesidad de tener en cuenta el nivel socioeconómico en la distribución de los recursos sanitarios, incluidos los de Salud pública.

444

### DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN LA SALUD PERCIBIDA EN LAS CC.AA. DE ESPAÑA, 1993 Y 2001

M. Rodríguez-Sanz, C. Borrell y G. Pérez

**Objetivo:** El objetivo es describir las desigualdades socioeconómicas en la salud percibida, y su evolución entre 1993 y 2001, en las comunidades autónomas (CC.AA) de España, según la clase social y según el nivel socioeconómico (NSE) de las CC.AA.

**Métodos:** La población estudiada fueron los residentes en las 17 CC.AA, mayores de 16 años, procedentes de las Encuestas Nacionales de Salud de 1993 y 2001. El indicador de salud utilizado es el mal estado de salud percibido y las variables explicativas son el género, la edad, la clase social (agrupada en manuales y no manuales), e indicadores del NSE de las CC.AA, obtenidos de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1990 (% personas en situación de pobreza y el índice Theil de desigualdad de renta). Se obtuvieron las prevalencias de mala salud según clase social y se calcularon las razones de prevalencias (RP) entre las personas de clases manuales respecto las no manuales. Finalmente se comparó el patrón de desigualdad en salud con la distribución del NSE en las CC.AA mediante la representación en mapas y coeficientes de correlación de Spearman ( $r$ ).

**Resultados:** En el 2001, el 23,7% de hombres y el 32,3% de mujeres declara un mal estado de salud. El porcentaje de personas que declara mala salud varía según clase social, siendo los individuos de clases menos favorecidas los que declaran peor salud (27,1% en hombres de clases manuales respecto al 20,4% en no manuales, y en mujeres 36,2% versus 28,5%). Estas desigualdades se observan en 1993 y en 2001, en ambos sexos y en todas las CC.AA. El porcentaje de personas que declara mala salud varía en las CC.AA (de 33,6% a 11% en hombres, y de 41,2% a 18,3% en mujeres), siendo las de menor NSE las que presentan peor salud (correlacionando con el nivel de pobreza  $r = 0,64$  en hombres y  $r = 0,76$  en mujeres, y según nivel de desigualdad de renta  $r = 0,59$  en hombres y  $r = 0,64$  en mujeres). En 1993, en España, la RP de mala salud en clases manuales respecto a no manuales fue 1,4 (IC95% = 1,39-1,42) en hombres, y 1,22 (IC95% = 1,21-1,23) en mujeres; y en el 2001 la RP ha disminuido en hombres a 1,32, pero ha aumentado en mujeres a 1,27, existiendo variación en las CC.AA. Aunque la mayoría de CC.AA ha reducido el porcentaje de personas que declaran mala salud, entre 1993 y 2001, continúan existiendo desigualdades según clase social en todas las CC.AA.

**Conclusiones:** Este estudio pone en evidencia la existencia de desigualdades en salud en las CC.AA, según el NSE individual (género y clase social) y contextual (pobreza y desigualdad de renta), hechos que deberán ser tenidos en cuenta en la planificación y decisión de políticas, con el objetivo de reducir las desigualdades en salud.

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(09:30-11:00 h)

### CO4\_A: Enfermedades mentales: epidemiología y uso de servicios

Moderador:  
*Javier Alonso de la Torre Núñez*

445

### FALTA DE CONSISTENCIA EN LA RELACIÓN ENTRE GENES Y ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

J. Llorca, T. Dierssen-Sotos, O. Combarros, D. Prieto-Salceda y J. Bermejo

**Antecedentes:** La relación entre el alelo  $\epsilon 4$  apolipoproteína E y la enfermedad de Alzheimer está bien establecida. Además, se han publicado artículos que relacionan esta enfermedad con otros 80 genes, aunque los resultados resultan frecuentemente contradictorios. En otras enfermedades se ha mostrado que si el primer estudio presenta una relación significativa, los estudios subsiguientes tienden a mostrar resultados contrarios. El objetivo de este trabajo es comprobar si este fenómeno ocurre también en la enfermedad de Alzheimer.

**Método:** Se realizaron metaanálisis acumulados sobre la relación entre enfermedad de Alzheimer y cuatro polimorfismos genéticos: mieloperoxidasa, exon 3 del gen LRP, polimorfismo Glu298Asp del gen de la sintetasa del óxido nítrico endotelial y catepsina D. Se seleccionaron los artículos publicados antes de julio de 2003 en revistas incluidas en Medline, en los que se estudiara la relación entre alguno de los polimorfismos indicados y la enfermedad de Alzheimer. Se excluyeron los artículos en que no se aportaba la medida de asociación (odds ratio, habitualmente) y su intervalo de confianza o datos suficientes para calcularlos. La odds ratio del metaanálisis se estimó ponderando por el inverso de la varianza asumiendo un modelo de efectos aleatorios.

**Resultados:** Solo el polimorfismo de la mieloperoxidasa tuvo una odds ratio inicial próxima a 1, y sufrió pequeños cambios cuando se añadieron los estudios posteriores. El exon 3 del gen LRP tuvo la mayor odds ratio inicial (2,41); cuando se añadieron los estudios posteriores, la odds ratio descendió progresivamente hasta 1,35. Cambios similares se encontraron en el gen de la catepsina D (su odds ratio descendió desde el 2,40 inicial hasta 1,26) y en el gen de la sintetasa del óxido nítrico endotelial (su odds ratio descendió desde 1,72 hasta 1,07).

**Conclusiones:** Los resultados indican que si el primer estudio entre un gen y la enfermedad de Alzheimer muestra una relación significativa, los estudios subsiguientes tienden a mostrar falta de consistencia con el inicial. La explicación más probable es una regresión a la media que acaba produciendo una especie de sesgo de publicación en dos fases: si varios estudios se realizan simultáneamente, aquél que muestre una relación significativa puede tener mayor probabilidad de ser publicado; posteriormente, los estudios con resultados negativos podrán publicarse debido a que contradicen el resultado previo. Los lectores de artículos deben ser prudentes al interpretar un primer estudio que muestre una asociación positiva y esperar a que posteriores trabajos confirmen la asociación.

446

## FACTORES ASOCIADOS AL SUFRIMIENTO MENTAL EN BARCELONA

E. Puigdollers, A. Domingo-Salvany, A. Sánchez-Niubó, C. Borrell, K. Pérez, M. Rodríguez-Sanz, L. Rajmil y J. Alonso

**Antecedentes y objetivo:** Existen muy pocos estudios poblacionales de salud mental en España. La encuesta de Salud de Barcelona del año 2000 (ESB-2000) introdujo el Cuestionario de Salud General (GHQ-12). El objetivo del estudio es describir la prevalencia, y los factores asociados, al sufrimiento mental.

**Métodos:** Se entrevistó una muestra representativa de la población no institucionalizada de Barcelona (10.000 personas seleccionadas aleatoriamente a partir de la lectura del Padrón de Habitantes de 1998). Algunas secciones del cuestionario se administraron sólo al 50% de la muestra (selección sistemática). Se excluyeron los sujetos que no podían contestar por sí mismos la entrevista, los menores de 16 años y aquellos que no habían contestado la versión modificada del cuestionario de Apoyo Social Cuestionario de Duke (rango: 0-ninguno a 100-máximo). En total se analizaron datos de 4.152 personas. Se consideró "persona con sufrimiento mental" si su puntuación del GHQ-12 era superior a 2 (rango: 0-ninguno a 12-máximo). Mediante regresión logística, se analizó la asociación del sufrimiento mental con variables socio-demográficas, estilos de vida y la declaración de enfermedades crónicas y discapacitantes.

**Resultados:** La edad media era de 46,7 (SD = 19,5) años y un 53% eran mujeres. El 47% pertenecían a las clases sociales desventajadas (IV y V) y un 14% a la clase I. El 23% había consumido tranquilizantes y el 12% cannabis alguna vez en su vida. El 66% declaraba sufrir algún trastorno crónico. La prevalencia de personas con sufrimiento mental en Barcelona fue del 14%, siendo mayor en las mujeres (17%) que en los hombres (10%). Quienes disfrutaban de buena salud mental referían mayor soporte social que aquellos con sufrimiento mental (media Duke: 84,1 vs. 72,7). El análisis multivariado indicó que el sufrimiento mental estaba asociado a la edad y al soporte social (variables continuas), a ser mujer (OR = 1,6 [IC95%: 1,32-2,04]), pertenecer a la clase social IV o V (OR = 1,8 [IC95%: 1,27-2,54] y 2,0 [IC95%: 1,36-3,08] respectivamente), haber consumido cannabis o tranquilizantes (OR = 1,6 [IC95%: 1,23-2,22] y 2,3 [IC95%: 1,82-2,81] respectivamente), no realizar ninguna actividad física habitualmente o realizarla de forma ligera (OR = 1,5 [IC95%: 1,12-2,05] y 1,4 [IC95%: 1,05-1,91] respectivamente), declarar alguna enfermedad crónica (OR = 1,3 [IC95%: 1,00-1,66]) o restricciones crónicas de la actividad debido a las mismas (OR = 2,6 [IC95%: 2,09-3,33]).

**Conclusiones:** En este medio tienen una probabilidad mayor de sufrimiento mental: las mujeres, las personas de clase social desfavorecida, quienes disponen de menor soporte social, quienes han consumido tranquilizantes o cannabis, quienes no realizan actividad física habitualmente y quienes declaran alguna enfermedad crónica, especialmente si dicha enfermedad ha supuesto una restricción de la actividad o secuela de larga duración. Las elevadas prevalencias de sufrimiento mental, así como el conocimiento de los factores asociados al mismo, hacen necesario poner en marcha políticas sanitarias y sociales con la finalidad de reducirlo.

**Financiación:** RCESP (ISCIII C03/09), DURSI (2001SGR00405).

448

## ESTUDIO DE CARGA DE ENFERMEDAD DE PARKINSON EN ESPAÑA EN 2000: MÉTODOS Y RESULTADOS

C. Morant\*, E. Cubo\*\*, E. Álvarez\*\*\*, J. de Pedro\*\*, P. Martínez\*\*, R. Génova\* y J.M. Freire\*\*\*

\*Instituto Salud Pública. Madrid, \*\*CNE, \*\*\*ISCIII.

**Antecedentes:** Los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) como medida de la Carga de Enfermedad (CdE) son un indicador de importancia creciente en políticas de salud, para definir prioridades y asignar recursos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades neurodegenerativas se encuentran entre las que producen mayor CdE.

**Objetivos:** 1) Estimar la CdE de la Enfermedad de Parkinson (EP) en España en 2000. 2) Compararla con la de países europeos de muy baja mortalidad (EuroA) y con la del mundo en 2000.

**Métodos:** Los AVAD son el resultado de sumar los Años Perdidos por Muerte Prematura (AVP) y los Años vividos con Discapacidad (AVD). Los AVP resultan de sumar los productos de las defunciones por la esperanza de vida (tabla Oeste-26 de Princeton como límite). Los AVD se calculan en función del tiempo vivido con la enfermedad y grado de severidad, considerando incidencia y población. **Variables:** Mortalidad: se seleccionan los códigos CIE-10: G20 y G21.9 (Instituto Nacional Estadística 2000). Incidencia: se estima a partir de dos estudios europeos longitudinales de base poblacional. (Baldereschi M, 2000; Granieri E, 1991). Modelo de enfermedad (estadios y duración): bibliografía y consulta a expertos. Se definen tres estadios cuya duración parcial se estima a partir del estudio de CdE de Australia (Victoria Burden of Diseases Study, 1999). La duración media de la enfermedad se obtiene a partir de la edad de inicio de la EP y la edad de muerte de los pacientes, por grupos de edad, según un estudio longitudinal (Ross R, 1996). Discapacidad: Se aplica 0,55, peso ponderado por duración y estadio, basado en los pesos del "Disability Weights for Diseases in The Netherlands". Se aplica tasa de descuento 3% y ponderación por edad (K = 1). Se utiliza el programa GesMor. Los datos para EuroA y el Mundo en 2000 provienen de la OMS (Informe sobre Salud en el Mundo 2001).

**Resultados:** Se estima que en España en 2000 se pierden 67.582 AVAD por EP (hombres 55%). El 57,5% se concentra entre 60-75 años. La tasa cruda es 169 AVAD por 100.000 habitantes. Los AVP son responsables del 9,4% y los AVD del 90,6%. La tasa bruta por 100.000 habitantes es 68 en EuroA y 24 en el mundo.

**Conclusiones:** 1) Los AVD son responsables de la mayor parte de los AVAD atribuibles a EP, por lo que las intervenciones destinadas a disminuir la carga de esta enfermedad estarían orientadas a prevenir la discapacidad y mejorar la calidad de vida. 2) España, según estos resultados, tiene una tasa de AVAD superior a la de EuroA.

447

## CALIDAD DE VIDA Y CARGA FAMILIAR EN ENFERMOS CON ESQUIZOFRENIA

E. Puigdollers, A. Domingo-Salvany, A. Sánchez-Niubó, A. Martínez, R. Martínez, S. Ochoa, L. Salvador y J.M. Haro

**Antecedentes y objetivo:** El curso de la esquizofrenia es crónico, con exacerbaciones psicóticas agudas cuyo tratamiento puede generar una variedad de efectos secundarios que pueden interferir en el estatus funcional del individuo. Todo ello afecta tanto a la familia (en forma de carga familiar) como a la calidad de vida del individuo. Se pretende estudiar la calidad de vida y la carga familiar de los pacientes ambulatorios con esquizofrenia.

**Métodos:** De los 356 pacientes en tratamiento ambulatorio incluidos en el estudio PSI-COST (abarcaba centros de salud mental de Barcelona, Granada, Madrid y Navarra) se obtuvo, en un corte transversal, mediante entrevista al cuidador principal, información sobre carga familiar de 196 de ellos (55,1%). Mediante regresión lineal múltiple se analizó la relación de la calidad de vida de dichos pacientes medida con el termómetro del EuroQoL (de 0-peor a 100- mejor; media poblacional: 75,8) y de la carga familiar, con cuatro secciones del ECFOS (tres de preocupación y una de impacto sobre la rutina del cuidador), con otras, según la literatura, relacionadas: severidad de la enfermedad (con las dimensiones de la escala PANSS: síntomas positivos, síntomas negativos, pensamiento desorganizado, ansiedad/depresión y hostilidad), curso de la enfermedad (hospitalizaciones último año), variables socio-demográficas y de la disponibilidad de ayuda voluntaria.

**Resultados:** El 60,3% de los pacientes eran hombres (edad media: 38,4 años), solteros (79,1%) y hacía una media de 14,7 años que sufrían la enfermedad. El 79,6% de los cuidadores eran mujeres (edad media: 58,5 años) la mayoría madres de los pacientes (54,1%). La puntuación media del termómetro EuroQoL fue de 58,8 (SD: 21,2). El análisis multivariado indicó que la calidad de vida de los pacientes, estaba relacionada con cuatro dimensiones de la PANSS (todas excepto hostilidad). Prácticamente todos los cuidadores (97,9%) referían algún grado de preocupación por el paciente (preocupaciones globales). La proporción cuidadores que reportaban cargas en las demás dimensiones del ECFOS (entre ellas preocupación por la contención de comportamientos) era variable (rango: 42,3%-65,7%). En el análisis multivariado las tres dimensiones de preocupación estaban relacionadas con la PANSS de hostilidad, la de preocupaciones globales además lo estaba con la PANSS ansiedad/depresión, así como con el sexo del paciente, su estado civil y el disponer de ingresos, mientras que las preocupaciones de la vida cotidiana se relacionaban también con el sexo y la disponibilidad de ayuda voluntaria. En cuanto a los cambios de rutina del cuidador debidos a la enfermedad estaban relacionados con la dimensión de ansiedad / depresión y con la disponibilidad de ayuda voluntaria.

**Conclusiones:** La calidad de vida de los pacientes con esquizofrenia está relacionada esencialmente con la sintomatología, sin embargo, la dimensión de hostilidad (PANSS) parece ser un determinante de varias dimensiones de carga familiar pero no de la calidad de vida.

**Financiación:** FIS 97/1298; FIS 98/75-03 y SIG-RIRAG (G03/061).

449

## UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD MENTAL EN LA POBLACIÓN GENERAL ESPAÑOLA. RESULTADOS DEL ESTUDIO ESEMED-MHEDEA

M. Codony, J. Alonso, J. Almansa, A. Domingo, M. Martínez-Alonso, A. Sánchez, G. Vilagut, M. Bernal, A. Fernández y J.M. Haro

**Antecedentes y objetivos:** La mayoría de estudios poblacionales sobre utilización de servicios por motivos relacionados con la salud mental indican que únicamente una minoría de los individuos con algún trastorno mental recibe ayuda profesional. Como parte del proyecto ESEMED/MHEDEA, nuestro objetivo es describir la utilización de servicios realizada por la población general española por motivos relacionados con la salud mental e identificar factores asociados a no recibir atención sanitaria.

**Métodos:** 5.473 individuos mayores de 17 años y no institucionalizados seleccionados aleatoriamente con un muestreo polietápico entre la población española respondieron una entrevista personal computerizada en sus hogares. Se utilizó la versión española de la encuesta World Health Organization-Composite International Diagnostic Interview (WMH CIDI) para preguntar sobre síntomas mentales, frecuencia de utilización de servicios por motivos relacionados con la salud mental, tipo de profesional sanitario consultado (médico general; psiquiatra; otro profesional de la salud mental; otro tipo de profesional) y tipo de tratamiento (farmacológico; psicológico; ambos; ninguno) recibido. Se utilizaron preguntas sobre la interferencia producida por el posible trastorno en los roles social/la-boral/emocional para clasificar los trastornos en leve/moderados o graves. El marco temporal de todos los datos analizados fue de los 12 meses previos a la entrevista.

**Resultados:** El 6,1% de la muestra consultó algún servicio sanitario. La mayoría de ellos (91%) no sufría ningún trastorno. El 29,4% de los entrevistados con algún trastorno mental consultó a algún profesional. Aquellos con trastorno del estado de ánimo consultaron más que los afectados por trastorno de ansiedad (45,5% vs. 25,2%). El 28,1% de aquellos con algún trastorno mental que consultaron lo hizo únicamente al médico general y el 60,6% consultó al psiquiatra. El 15% de los que padecían algún trastorno y consultaron declaró no recibir tratamiento. Construimos una regresión logística en la que la variable dependiente era no recibir atención médica y fueron significativas la edad (35-49 años: OR 0,3; 50-64 años: OR 0,4; > 65 años: OR 0,4), género (femenino: OR 0,7), ser separado/divorciado/viudo (OR 0,6) o ser soltero (OR 0,6), tener algún trastorno del estado de ánimo leve/moderado (OR 2,6) y no tener ningún trastorno del estado de ánimo (OR 23,5). OR > 1 se asocia a una mayor probabilidad de tener necesidades no cubiertas y viceversa.

**Conclusiones:** La utilización de servicios entre los individuos que sufren algún trastorno mental es insuficiente, aunque este fenómeno se reduce conforme aumenta la gravedad del trastorno.

**Financiación:** Comisión Europea (QLG5-CT-1999-01042), Fondo de Investigación Sanitaria (FIS 00/028-01), Ministerio de Ciencia y Tecnología (SAF-2000-158-CE), CatSalut-Servi Català de la Salut y GlaxoSmithKline.

450

## PREVALENCIA DE TRASTORNOS MENTALES EN LA POBLACIÓN GENERAL DE SABADELL: RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE SALUD

M. Sala Serra, P. Obiols y T. Corbella

**Introducción:** Conocer el número de personas que presentan alteraciones de salud mental es fundamental en la planificación de los servicios para la salud. Sin embargo, medir la salud mental no es fácil, ya que depende del aspecto que se pretenda medir realmente. La utilización de cuestionarios adaptados y validados, permite comparar qué aspectos prevalecen entre las diferentes poblaciones y obtener una clasificación del grupo de personas encuestadas como casos con probables trastornos mentales o como personas sanas.

**Objetivo:** Medir la prevalencia de los problemas de salud mental entre las personas mayores de 18 años de Sabadell, no institucionalizadas, a partir de una encuesta de salud poblacional.

**Metodología:** 1.300 entrevistas a personas mayores de 18 años, residentes en Sabadell y seleccionadas al azar, con representación de todos los grupos de edad, sexo y distritos de residencia. El instrumento utilizado para estudiar los problemas de salud mental es la versión de 12 preguntas del General Health Questionnaire (GHQ) de Goldberg. La puntuación obtenida de la aplicación del cuestionario indica la posibilidad de ser un caso psiquiátrico, pero no determina ni la gravedad ni el tipo de trastorno. Se determina la prevalencia de trastorno mental según la puntuación del GHQ-12, por grupo de edad, sexo, nacionalidad, estado civil y ocupación y se analizan diferencias entre grupos con las pruebas de X cuadrado. Con la regresión logística se realiza un ajuste multivariado del riesgo de padecer trastorno mental.

**Resultados:** Un 19,7% (IC 95% = 17,3-21,7) de los entrevistados son clasificados como personas con riesgo de padecer algún trastorno mental. Este porcentaje es superior en mujeres (24,7%; 21,4-27,9) que en hombres (14,4%; 11,2-16,6), con una diferencia estadísticamente significativa y que se mantiene en todos los grupos de edad. El riesgo de padecer algún trastorno mental aumenta con la edad, pasando de un 14,3% en los jóvenes entre 18 y 29 años, a un 25,4% en los mayores de 75 años. Según la clase social, basándonos en la ocupación, las clases más desfavorecidas (IV y V) presentan mayor prevalencia de personas con riesgo de padecer trastorno mental (22,5%; 18,1-24,9). Las personas extranjeras presentan mayor riesgo de padecer un trastorno mental (40,1%; 24,7-56,4).

**Conclusiones:** La prevalencia de los trastornos mentales en Sabadell es similar al observado en el conjunto de Cataluña, pero mayor que el observado en Barcelona. No obstante, el patrón según edad, sexo y clase social se mantiene igual en los tres ámbitos geográficos. Destaca el elevado porcentaje de personas con riesgo entre las de nacionalidad extranjera. El progresivo envejecimiento y el fenómeno de la inmigración requerirán una mayor consideración de estos datos en la planificación sanitaria.

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(09:30-11:00 h)

## CO4\_B: Métodos estadísticos y epidemiológicos (II)

Moderador:  
*Santiago Pérez-Hoyos*

451

## IMPUTACIÓN DEL INSTANTE DE INICIO DE SEGUIMIENTO EN ESTUDIOS LONGITUDINALES: APLICACIÓN A LA INFECCIÓN POR VIH

S. Pérez-Hoyos<sup>1</sup>, I. Ferreros<sup>1,2</sup>, I. Hurtado<sup>1</sup>, J. del Amo<sup>2</sup> e I. Hernández- Aguado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad Epidemiología y Estadística. Escuela Valenciana de Estudios en Salud (EVES).

<sup>2</sup>Departamento de Salud Pública. Universidad Miguel Hernández.

**Fundamentos:** En los estudios de cohorte o longitudinales los sujetos son reclutados con un tiempo de evolución desde el inicio del problema, como en el caso de la infección por VIH. El objetivo de este trabajo es mostrar diversas técnicas de imputación del inicio del seguimiento y valorar su adecuación en el marco de un estudio sobre la evolución de la infección por VIH.

**Sujetos y métodos:** Se dispone de tres subcohortes de sujetos VIH+ reclutados en los centros de información y prevención del SIDA de Valencia y Castellón hasta 1996. 244 seroincidentes, 887 prevalentes con mediciones de CD4 y 337 sin mediciones de CD4 en los que se estima la fecha de seroconversión. Para los seroincidentes se considera el punto medio entre la última visita VIH- y la primera VIH+. Para los prevalentes con CD4 se imputa la fecha de seroconversión a partir de 5 extracciones aleatorias de un modelo de progresión desde la infección hasta un nivel determinado de CD4. Para los sujetos prevalentes sin CD4 se imputa la fecha de seroconversión a partir de 5 muestras aleatorias de la densidad de incidencia de VIH obtenida de las otras dos cohortes. Se replicó 500 veces la imputación, asignando como seroconversión la median a de las imputaciones y obteniendo límites de confianza a partir de los percentiles 5 y 95. La validez de las imputaciones se contrastó comparando los tiempos a SIDA y Muerte para cada uno de los tres grupos.

**Resultados:** Se observaron 443 casos de SIDA y 405 defunciones en los 1.468 sujetos. La mediana de infección fue enero de 1993 para los incidentes, enero de 1991 para los prevalentes con CD4 y noviembre de 1988 para los prevalentes sin CD4. Este último grupo muestra una peor supervivencia y tiempo libre de sida respecto a las otras dos cohortes.

**Conclusiones:** Los instrumentos de imputación utilizados han mostrado su utilidad para disminuir el sesgo de supervivencia en estudios observacionales. Su generalización depende de la viabilidad de poder obtener cohortes incidentes, de disponer de un marcador de progresión o un punto de origen.

Parcialmente financiado por el Proyecto FIS PI02/0639.

452

### LA CONTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO INDIVIDUALES A LA APARICIÓN DE LA ENFERMEDAD EN POBLACIONES PUEDE ESTIMARSE EVITANDO LA NO-ADITIVIDAD

J. Llorca, C. Fariñas-Álvarez, D. Prieto-Salceda, G. Rubiera y M. Delgado-Rodríguez

**Antecedentes:** Las fracciones atribuibles en los expuestos (FAe) y en la población (FAp) se han utilizado ampliamente para determinar la proporción de casos de una enfermedad particular que pueden atribuirse a cada factor de riesgo. Los epidemiólogos conocen que estas medidas pueden sumar más del 100%, propiedad que se conoce como "no aditividad"; sin embargo, en contextos clínicos o en los medios de comunicación, esta característica se malinterpreta frecuentemente. En este trabajo se sugiere una forma de transformar la FAp de manera que sea aditiva, lo que facilitaría su interpretación.

**Método:** McElduff et al (J Clin Epidemiol 2002; 55:588-92) han propuesto un método para estimar la contribución de un factor de riesgo en una persona expuesta a varios factores. Su ejemplo se sitúa en un contexto judicial: un paciente que desarrolla un cáncer renal teniendo cuatro factores de riesgo (varón, obeso, fumador y expuesto laboralmente al asbestos) presenta una demanda contra la empresa; el juez debe decidir qué proporción del cáncer se puede atribuir al asbestos. La solución requiere convertir la FAe en aditiva. En este trabajo extendemos su sugerencia a poblaciones, en las que los factores de riesgo están mezclados en diferentes proporciones. Ilustramos su empleo también en un contexto judicial en el que la Administración pública puede demandar a compañías tabacaleras para que asuman los costes derivados de la atención a los enfermos de cáncer renal (por continuar con el mismo ejemplo). Para establecer qué proporción del coste les corresponde, es necesario generalizar el método de McElduff et al a la FAp.

**Resultados:** En una población en la que están presentes J factores de riesgo (representados por las letras mayúsculas A,J), la FAp correspondiente al factor A puede convertirse en aditiva mediante la siguiente fórmula:

$$FA^A = \sum_i \left[ P_i \times AFE_i \times \frac{RR^A - 1}{\sum_j (RR^j - 1)} \right] = \sum_i P_i \times AFE^A$$

En la que el primer sumatorio se extiende a todos los niveles i en los que el factor A está presente, y el segundo sumatorio se extiende a todos los factores de riesgo a los que los casos en el nivel i están expuestos, p, es la proporción de casos en cada nivel y AFE<sup>A</sup> representa al estimador de McElduff et al. El procedimiento se ilustra con un ejemplo numérico y se compara con el método sugerido por Eide y Gefeller (J Clin Epidemiol 1995; 48:645-55).

**Conclusiones:** La FAp puede modificarse para obtener aditividad; por tanto, la contribución de un factor de riesgo en poblaciones puede ser estimada, lo que puede ser de interés tanto en clínica como en algunas situaciones judiciales.

454

### SOFTWARE AD HOC PARA EL META-ANÁLISIS DE ESTUDIOS QUE EVALÚAN PRUEBAS DIAGNÓSTICAS: META-DISC PARA WINDOWS

J. Zamora, A. Muriel y V. Abraira

La realización de meta-análisis de estudios que evalúan pruebas diagnósticas requiere del uso de técnicas estadísticas que no se encuentran implementadas en la mayoría de los programas de análisis estadístico. Se presenta la versión final (versión 2.1 español e inglés) del programa Meta-Disc. Este programa implementa las técnicas habituales de aglomeración de los índices de rendimiento de las pruebas diagnósticas con sus correspondientes pruebas de homogeneidad. Genera las gráficas pertinentes y ajusta la curva SROC tanto asimétrica como simétrica con sus correspondientes intervalos de confianza. Adicionalmente implementa métodos estadísticos avanzados para el análisis de la heterogeneidad como es el caso de las técnicas de meta-regresión con distintos esquemas de ponderación. Meta-Disc ha sido probado en sus versiones previas por varios investigadores del área. Los algoritmos utilizados por el programa han sido contrastados con los implementados en otros paquetes estadísticos. En opinión de los usuarios de las versiones Beta previas, este software es de fácil manejo y viene a llenar una laguna existente en el software especializado en meta-análisis.

*Meta-Disc ha sido financiado parcialmente por el FIS mediante la Red Temática G03/090 y mediante el proyecto de investigación 02/0954.*

453

### APORTACIÓN DEL ENFOQUE BAYESIANO A LA TOMA DE DECISIONES EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO

J.F. Barbas del Buey, M.D. Lasheras Carbajo, M. Jiménez Maldonado y P. Martínez Pardo

**Introducción:** El paradigma frecuentista encuentra limitaciones en los estudios de campo observacionales no planificados o diseñados ex profeso. Sin embargo, frecuentemente estas situaciones exigen actuaciones por parte de los Servicios de Salud Pública. La aportación bayesiana es sustancial, porque disminuye la incertidumbre cuantificando la probabilidad de las diversas hipótesis planteadas, facilitando así la toma de decisiones.

**Material y métodos:** Se analizan tres brotes de origen alimentario ocurridos en un Área de Salud comparando los resultados obtenidos mediante el estudio frecuentista y el aporte de información ofrecido por el análisis bayesiano. Para lo que se realizaron las respectivas encuestas semiestructuradas, se diseñaron los estudios de casos y controles de base primaria y se analizaron con los paquetes estadísticos SPSS 11.0, Stata 6.0 y WinBUGS 1.4.

**Resultados:** *Brote 1:* Estudio caso-control con encuesta a 47 personas, el análisis frecuentista resulta negativo teniendo una potencia estadística del 12 al 34% para detectar  $OR > 4$ . El análisis bayesiano nos aporta una distribución de probabilidades etiológicas que concuerdan con los resultados del laboratorio. *Brote 2:* Estudio caso-control sobre 73 encuestas con importantes problemas de confusión en el análisis frecuentista, incluido el análisis multivariante. Sin embargo, se obtuvo un resultado esclarecedor con el multivariante bayesiano que coincide con el aislamiento del patógeno. *Brote 3:* Estudio de cohortes históricas con 21 encuestas siendo negativo el análisis frecuentista con potencias estadísticas del 12,4 al 30,3% para detectar una  $OR > 4$  para los distintos factores. El análisis bayesiano aporta una probabilidad del 97,4% para uno de los factores.

**Conclusiones:** Este enfoque se muestra muy útil con tamaños muestrales pequeños donde es difícil asumir ciertos supuestos y la potencia estadística es baja, en contraposición a la asociación entre tamaño y significación del enfoque frecuentista. La respuesta en forma de probabilidad reduce nuestra incertidumbre sobre las posibles asociaciones causa-efecto sin tener que limitarse a un resultado dicotómico en el que tiene un gran peso la hipótesis nula dados los tamaños muestrales reducidos. Resulta por tanto más eficiente ya que extrae la máxima información que nos pueden ofrecer los datos y permite el análisis según se van disponiendo de estos datos, siendo además menos vulnerable a los sesgos.

455

### EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO FETAL MEDIANTE MODELOS BASADOS EN MEDICIONES REPETIDAS DE BIOMETRÍA FETAL

C. Iñiguez Hernández, M. Rebagliato y A. Planas

**Antecedentes y objetivos:** La evaluación del retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) en estudios epidemiológicos se ha realizado tradicionalmente mediante medidas antropométricas neonatales. La introducción de mediciones ecográficas seriadas en el control rutinario del embarazo posibilita la detección de patrones de crecimiento fetal anómalos. El diagnóstico de RCIU se realiza generalmente comparando parámetros biométricos fetales con curvas estándares obtenidas a partir de estudios transversales. Este procedimiento informa sobre el tamaño del feto, pero no permite diferenciar entre "constitucionalmente pequeño" y "crecimiento retardado". Ello requiere la utilización de modelos estadísticos de medidas seriadas que permitan incorporar las características individuales del feto. Aunque diversos modelos han sido propuestos, no existe todavía un consenso sobre el método más adecuado. La Red de Investigación INMA tiene entre sus objetivos valorar el efecto de la dieta materna y la exposición a contaminantes ambientales sobre el crecimiento fetal. En este trabajo se comparan dos métodos de modelización de medidas ecográficas seriadas: a) el modelo paramétrico de Rossavick y b) la modelización multinivel de Gurrin con c) la metodología estándar de carácter transversal.

**Métodos:** Para 1300 embarazos hipotéticos, se simularon datos de variables poblacionales con potencial efecto sobre el desarrollo fetal (sexo del bebé, edad, peso, altura, grupo étnico y paridad de la madre) y niveles plasmáticos maternos de PCBs y ácidos grasos esenciales. Usando valores estándares y una relación fija con las covariables y variables de exposición, se generaron los valores de diámetro biparietal para cada semana de gestación entre la 12 y la 42. Para la modelización se utilizaron todos los datos de las semanas 12, 20 y 32, y una submuestra de la semana 38. Se calculó el error cuadrático medio de cada método, se contrastó el efecto de las variables de exposición, y se valoró la posibilidad de evaluar crecimiento fetal.

**Resultados:** El Método más preciso fue el de Gurrin (modelo multinivel) con un error cuadrático medio de 1.1 [0,78, 1,43], frente a 3,7 [2,85, 4,48] en el método transversal y a 5,7 [1,06, 10,45] en el modelo de Rossavick. Tanto el modelo multinivel como el transversal permitieron detectar como significativo ( $p < 0,05$ ) el efecto de las variables de exposición impuesto en la simulación. El modelo de Rossavick y el multinivel aportan una curva personalizada para cada niño, pero sólo en este último método pudieron ademas introducirse covariables explicando parte de la variabilidad entre niños. El método multinivel también permitió obtener distribuciones del parámetro condicionadas a valores anteriores, por lo que fue el único que sirvió para valorar crecimiento fetal propiamente dicho.

**Conclusiones:** Basándonos en la precisión obtenida pero sobre todo en la capacidad de predecir el crecimiento esperado en función de las características individuales del feto, el método multinivel resultó el más apropiado.

456

### REPRODUCIBILIDAD DE VARIOS PROCEDIMIENTOS PARA DETECTAR SESGO DE PUBLICACIÓN EN METAANÁLISIS

S. Palma, M. Mariscal y M. Delgado-Rodríguez

**Introducción:** Existen numerosos procedimientos para detectar el sesgo de publicación. El objetivo del presente estudio es comprobar el grado de consistencia o reproducibilidad entre los métodos de regresión sobre gráficos y el trim and fill.

**Métodos:** Desde el año 1990 hasta el 2002 se han publicado 861 metaanálisis de enfermedades cardiovasculares en Medline (utilizando los términos MeSH meta-analysis y cardiovascular diseases). Se decidió seleccionar todos los metaanálisis publicados en los años pares (1990, 1992 hasta 2002), que además dieran información para replicar los cálculos y que constaran de tres o más estudios primarios: 242 en total. Se estimaron los tres procedimientos de regresión sobre gráficos (Begg -B-, Egger -E- y Macaskill -M-) y el trim and fill (T). En este último procedimiento se valoraron dos criterios: el cambio en la significación del estimador ponderado global dado por el método (T1), y cuando el número de estudios recuperados era una tercera parte o más de los estudios localizados (T2). Mediante la prueba kappa se comparó la concordancia entre estos procedimientos y lo que se reflejó en los metaanálisis que hicieron valoración del sesgo de publicación y entre los distintos métodos entre sí.

**Resultados:** El método M no se pudo estimar en 22 metaanálisis porque no se ofrecía el tamaño de los estudios primarios. La proporción de resultados positivos obtenidos fue: B 5,8%, E 14,9%, M 9,6%, T1 2,9%, T2 14,9%. El número de metaanálisis que dio positivo a uno cualquiera de los métodos fue 52 (21,5%), a dos 18 (7,4%), a tres 5 (2,1%) y a los cuatro métodos 1. Tan solo en 25 de los metaanálisis se valoró la posible presencia de un sesgo de publicación (siendo positivo en 10): regresión sobre gráficos en 4 y en los restantes gráficos en embudo (interpretación subjetiva de la asimetría). El acuerdo entre lo afirmado por los autores y lo encontrado por nosotros fue muy bajo: el kappa con B fue 0,04, con E 0,11, con M -0,09, y con T 0,0. Las concordancias observadas entre los distintos métodos fueron las siguientes B-E 0,35 (error estándar -EE- = 0,06), B-M 0,20 (EE = 0,06), B-T1 -0,04 (EE = 0,06), B-T2 0,08 (EE = 0,06), E-M 0,14 (EE = 0,07), E-T1 0,00 (EE = 0,05), E-T2 0,15 (EE = 0,06), M-T1 0,19 (EE = 0,05), M-T2 0,09 (EE = 0,07).

**Conclusiones:** El grado de acuerdo entre los distintos procedimientos es muy bajo y ello supone un grave problema para la investigación del sesgo de publicación.

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(09:30-11:00 h)

### CO4\_C: Estilos de vida y salud

Moderador:  
*Gregorio Montes*

457

### ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE ESPAÑA

P. Gualdar-Castillón, P. Santaolalla Peralta, J.R. Banegas Banegas, E. López García y F. Rodríguez-Artalejo

**Fundamento y objetivo:** Este trabajo examina la relación entre la actividad física en tiempo libre (AFTL) y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la población adulta mayor de España.

**Métodos:** Estudio transversal en los domicilios de 3066 sujetos representativos de la población española no institucionalizada de 60 y más años. La información sobre AFTL se obtuvo mediante entrevista estructurada y la CVRS se midió con el cuestionario de salud SF-36. Se construyeron modelos de regresión lineal donde la variable dependiente fue la puntuación en cada una de las ocho escalas del SF-36, y la independiente principal fue la AFTL. Los modelos se ajustaron por variables sociodemográficas, de estilos de vida, de uso de servicios sanitarios, enfermedades crónicas y de red social.

**Resultados:** El 42,7% de los sujetos realizaba actividad sedentaria, el 54,2% AFTL ligera, y el 3% AFTL moderada/intensa. En comparación con la actividad sedentaria, la AFTL ligera se asoció a mayor puntuación en todas las escalas del cuestionario SF-36, excepto para el rol físico y el rol emocional, tanto en varones como en mujeres. El aumento en la puntuación en los sujetos con AFTL ligera fue superior a 3 puntos en la mayoría de las escalas, lo que se considera habitualmente una modificación de la CVRS con relevancia clínica. Los resultados no variaron de forma apreciable con la edad, el nivel de estudios, la obesidad o la presencia de enfermedades crónicas. A mayor intensidad de AFTL mejor CVRS ( $p$  tendencia lineal  $< 0,05$  en la mayoría de las escalas del SF-36).

**Conclusiones:** La AFTL ligera se asocia a mejor CVRS que la actividad sedentaria. Que esta relación no se modifique por las principales variables sociodemográficas y clínicas, sugiere que la gran mayoría de la población adulta mayor puede mejorar su CVRS realizando, al menos, AFTL ligera.

*Este trabajo ha sido parcialmente financiado por la Comunidad de Madrid 08.7/0005/2003 1 y ha recibido una ayuda del Instituto de Salud Carlos III (Red RCESP CO3/09).*

458

### IMPACTO DE LOS CAMBIOS DEL PESO CORPORAL EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESPAÑOLES DE 60 Y MÁS AÑOS DE EDAD

L.M. León Muñoz, M.P. Guallar Castillón, J.L. Gutiérrez Fisac, J.R. Banezas Banegas y F. Rodríguez Artalejo

**Objetivo:** Examinar la relación entre los cambios del peso corporal y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de la población española de 60 y más años de edad.

**Métodos:** Estudio prospectivo de una cohorte de 4008 personas representativa de la población española no institucionalizada de 60 y más años de edad. La mediana del tiempo de seguimiento fue de 2,14 años. La variable independiente, cambio en el peso corporal en el período de seguimiento, es auto-reportada, mientras que la dependiente, CVRS, es medida a través del cuestionario SF-36 (valora ocho aspectos de la CVRS asignada a cada uno de ellos una puntuación en una escala de 0 a 100, de modo que una mayor puntuación corresponde a una mayor CVRS). Se empleó regresión lineal múltiple para analizar la relación entre ambas variables y se ajustó por IMC medido, edad, nivel de estudios, tamaño del municipio de residencia, vivir solo, nº de enfermedades crónicas y CVRS, todas ellas al inicio del seguimiento.

**Resultados:** El 17,2% de los hombres y el 18,3% de las mujeres registraron un aumento de peso, mientras que adelgazaron, respectivamente, el 10,1% de los hombres y el 17,6% de las mujeres. En los hombres, el aumento de peso se asoció de forma significativa ( $p < 0,05$ ) a una disminución en la CVRS en las escalas función física, rol físico vitalidad y función social. Esta asociación fue mayor en los mayores de 75 años (comparados con los que no cambiaron su peso tienen 19,8; 29,2; 13,2 y 13,7 puntos menos respectivamente en las escalas citadas anteriormente). En las mujeres la asociación con la CVRS depende de la edad. En las menores de 75 años y respecto a mantener el peso sin cambios, el aumento de peso supuso empeoramiento ( $p < 0,05$ ) en las escalas rol físico, salud general, función social y rol emocional (-7,4; -2,7; -5,8 y -7,5 puntos respectivamente), y la pérdida de peso conllevo un descenso ( $p < 0,05$ ) en la puntuación de las escalas rol físico (-8,2 puntos), rol emocional (-10,2) y salud mental (-5,9). En las mujeres mayores de 75 años, comparando respecto al peso sin cambios, el aumento de peso sólo supuso empeoramiento del dolor corporal (-9,0 puntos,  $p < 0,05$ ), mientras que la pérdida de peso afectó ( $p < 0,05$ ) a las escalas dolor corporal, salud general, función social y rol emocional (que descendieron respectivamente 8,7; 6,0; 13,6 y 9,5 puntos).

**Conclusiones:** Independientemente del IMC y el número de enfermedades crónicas, los cambios en el peso corporal se asocian a reducciones de la CVRS de los ancianos españoles.

El trabajo se ha financiado en parte con las ayudas FIS 02/563 e Instituto de Salud Carlos III RCESP C03/09.

460

### DISTRIBUCIÓN DE LA INGESTA DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES A LO LARGO DEL DÍA EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

L. Díez-Gañán<sup>1</sup>, I. Galán<sup>1</sup>, C.M. León<sup>2</sup>, B. Zorrilla<sup>1</sup>, A. Gendarillas<sup>1</sup>, J.L. Cantero<sup>1</sup> y A. Robustillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Epidemiología. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

<sup>2</sup>Dirección General de Salud Pública, Alimentación y Consumo. Consejería de Sanidad, Madrid.

**Objetivo:** Examinar la distribución de la ingesta de energía y macronutrientes de la población infantil de la Comunidad de Madrid en los diferentes momentos del día: desayuno, media mañana, comida, merienda, cena, y entre horas.

**Métodos:** Estudio transversal sobre una muestra representativa de 2039 niños de 6 a 11 años de edad de la Comunidad de Madrid. La selección muestral se realizó a partir de la tarjeta sanitaria. La información nutricional se recogió mediante 2 recuerdos de 24 horas realizados en estaciones del año diferentes, con una entrevista telefónica estructurada. Las entrevistas se llevaron a cabo entre el 2001 y el 2002. Se utilizaron las tablas de conversión a energía y nutrientes publicadas por Moreiras et al<sup>1</sup>.

**Resultados:** La ingesta media de energía de la población estudiada ( $n = 1852$ ; tasa de respuesta con los 2 recuerdos completados: 90,8%) fue 1907 kcal/día (DE: 377,8 kcal/día). Por término medio, el mayor aporte energético se produce a través de la comida, que representa un 36,1% del aporte energético total diario, seguido de la cena (24,8%) y el desayuno (17,9%). La merienda proporciona el 14,7% de la energía, y el consumo a media mañana y entre horas el 3,6% y 3,0%, respectivamente. La contribución relativa de los macronutrientes presenta una distribución más rica en proteínas y grasas en la comida, cena y desayuno, y en hidratos de carbono en la merienda, media mañana y entre horas. Conjuntamente, la comida y la cena proporcionan el 68,8% de las proteínas, el 53,8% de los hidratos de carbono y el 64,9% de los lípidos diarios (50,9% de los ácidos grasos saturados, 72,2% de los monosaturados y 72,4% de los poliinsaturados). Casi el 40% de los hidratos de carbono diarios son ingeridos en el desayuno y la merienda. El desayuno aporta también una importante proporción de los lípidos (17,2%), destacando en particular su contribución de grasa saturada (25,7% del total diario), similar a la de la comida (27,8%) y casi un 3% mayor que la cena (23,0%).

**Conclusiones:** En la dieta de la población infantil de la Comunidad de Madrid, la comida continua aportando la mayor cantidad de la energía total diaria, mientras que el desayuno no alcanza el 20%. En términos de macronutrientes, los alimentos de media mañana, merienda y entre horas, son proporcionalmente más ricos en hidratos de carbono, y los del desayuno, comida y cena, en proteínas y grasas.

<sup>1</sup>Moreiras O, et al. *Tablas de composición de alimentos*. Madrid: Ediciones Pirámide; 2001.

459

### EL PATRÓN DE LA DIETA MEDITERRÁNEA EN PERSONAS MAYORES DE CINCO REGIONES ESPAÑOLAS DEL NORTE Y EL SUR

C. Navarro\*, M. Rodríguez-Barranco\*, M. Dorronsoro\*\*, C. Martínez\*\*\*, M.J. Tormo\* y M.D. Chirlaque\* por el Grupo EPIC-España

\*Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad, Murcia. \*\*Salud Pública, Gobierno Vasco, Donostia. \*\*\*Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada.

**Objetivo:** Identificar patrones de dieta en mayores de 60 años de cinco regiones españolas así como las diferencias norte-sur.

**Métodos:** Se utiliza el análisis de componentes principales (ACP) y el análisis de clúster (AC) para identificar patrones de consumo de alimentos entre los 5.054 miembros (60-70 años) de la cohorte española del proyecto EPIC-Elderly, que investiga la asociación entre longevidad y dieta dentro del estudio prospectivo europeo sobre dieta y cáncer. La información sobre alimentos y nutrientes se recogió mediante el método de historia de dieta, utilizando un cuestionario previamente validado que contiene una lista de más de 600 alimentos y 150 recetas y platos regionales. Los alimentos se agruparon en 22 grupos para el ACP y AC y se ajustaron por energía total por el método de Willet y por género. Se retuvieron los CP con autovalor > 1. Se consideraron contribuyentes relevantes en cada patrón los grupos de alimentos con coeficientes > 0,2. El análisis se repite separando los centros del norte (Asturias, Guipúzcoa y Asturias) y los del sur (Granada, Murcia). Para el AC se empleó el método de Ward.

**Resultados:** Once CP explican el 64% de la variabilidad en el consumo de los 22 grupos de alimentos. La variabilidad explicada por los cuatro primeros es del 29,3%. Ninguno de ellos representa aisladamente la dieta mediterránea, aunque los tres primeros podrían considerarse variaciones de la misma. El componente principal 1 (CP1) está definido por el consumo elevado de patatas, verduras, carne, pescado y aceites vegetales y bajo de lácteos y dulces, el CP2 por consumo alto de verduras, frutas, lácteos y pescados y el CP3 por consumo elevado de patatas, legumbres, pasta, arroz, otros cereales y pasteles. En los centros del sur el CP1 es vegetariano (patatas, verduras, legumbres, frutas, pasta, arroz y aceites vegetales) y en los del norte mediterráneo pero con alto consumo de carne. Se identifican 4 clústeres, que diferencian a los individuos principalmente por el consumo de alimentos que no forman parte de la dieta mediterránea (cereales distintos al arroz y la pasta, mantequilla, margarinas, pasteles, las bebidas alcohólicas y la soja). Entre el 70% y el 85% de los individuos de los centros forman parte del clúster 2, que es el que mejor representa a la dieta mediterránea.

**Conclusiones:** El patrón de la dieta mediterránea está muy extendido entre la población mayor española aunque no de forma "pura" y con variaciones norte-sur. Estos resultados deberían tenerse en cuenta al analizar la asociación entre dieta mediterránea y enfermedades crónicas.

461

### EL CONSUMO DE ALCOHOL ENTRE LOS JÓVENES DE CASTILLA LA MANCHA SEGÚN LA ENCUESTA DE SALUD, 2002

C. Alonso Sanz y E. Rodríguez San Julián

**Antecedentes y/o objetivos:** En términos de impacto el consumo de alcohol es un importante factor de riesgo para la salud de las personas y está implicado en múltiples problemas sociales. A pesar de que existen sistemas de registro y de información orientados y diseñados específicamente para estudiar y monitorizar el consumo de alcohol y otras drogas, consideramos que la encuesta de salud es un instrumento útil para describir los patrones de consumo de alcohol y las actitudes asociadas al mismo.

**Métodos:** Los resultados que se exponen corresponden al análisis de los datos obtenidos a través de la 1<sup>a</sup> Encuesta de Salud de Castilla La Mancha 2002 (FISCAM). *Diseño muestral:* estratificado por edad, sexo, provincia y tamaño de hábitat. Se realizaron 3.003 entrevistas domiciliarias a personas de ambos sexos, de 16 y más años residentes en Castilla-La Mancha. El error admitido para datos globales es de  $\pm 2,1\%$ .

**Resultados:** El consumo de alcohol está ampliamente extendido entre la población castellano-manchega, aunque las tasas de consumo parecen notablemente más bajas que en el resto de España. El consumo juvenil de alcohol tiene peculiaridades que le confieren características de especial riesgo. La edad de inicio al consumo es relativamente temprana y se ha puesto de manifiesto la equiparación de los patrones de consumo de alcohol de ambos sexos. El 19,1% de los jóvenes de 16 a 30 años practica el botellón frecuentemente (el 15,5% alguna vez al mes y el 3,6% todas las semanas), siendo más frecuente en los varones que en las mujeres. La frecuencia con que se hace botellón se relaciona con el patrón general de empleo del tiempo libre, siendo menos frecuente entre los que practican ejercicio físico regular. El porcentaje de consumidores de riesgo es más alto entre los que hacen botellón (10,4% de bebedores de riesgo frente al 2,2% entre los que no hacen botellón). Sin embargo, también es cierto que no todos los que hacen botellón consumen alcohol. La ciudadanía valora el botellón como un problema importante, algo más de la mitad de la población (53,8%) considera que las medidas de control son importantes, frente al 22,2% que apostaría por medidas preventivas o educativas.

**Conclusiones:** La baja percepción del riesgo asociado al consumo de esta droga, supone una evidente dificultad para realizar una autorregulación eficaz de la ingesta. Consecuentemente, los mensajes preventivos deberían promover la toma de conciencia de la magnitud del consumo de alcohol realizado. Más que una forma de consumo, el botellón es básicamente una pauta de relación con los iguales. Es conveniente potenciar las actividades preventivas dirigidas a población infantil. Por otro lado, hay que mejorar la formación de los padres como agentes preventivos y establecer mayores controles en el cumplimiento de la legislación sobre venta de alcohol a menores.

462

### LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE LA LACTANCIA MATERNA EN MUJERES EMBARAZADAS. UN ESTUDIO CUALITATIVO

C. Barona-Vilar, V. Escrivá- Aguirre y R. Ferrero-Gandía  
*Servei de Salut Infantil i de la Dona. Dirección General de Salut Pública. Consellería de Sanitat. Generalitat Valenciana.*

**Objetivos:** Explorar las percepciones y vivencias sobre la lactancia materna (LM) de mujeres embarazadas, así como los factores que influyen y limitan su decisión y duración.

**Métodos:** Estudio realizado mediante metodología cualitativa: grupos de discusión (GD) y entrevistas en profundidad (EP). La población estudiada fueron mujeres embarazadas que acudieron en 2003 al programa de seguimiento del embarazo del sistema sanitario público, en la provincia de Valencia. Las variables estructurales que se tuvieron en cuenta para la selección de la muestra fueron: edad, nivel socioeconómico, paridad, ejercicio de un trabajo remunerado y semanas de gestación. Se realizaron 3 GDs en mujeres primiparas, en su primer trimestre de gestación (19 mujeres en total). Se eligió este momento del embarazo para captarlas, antes de que el personal sanitario pudiera ejercer influencia en la decisión sobre la LM en los grupos de educación sanitaria grupal, que comienzan. En el tercer trimestre del embarazo. Los GDs fueron orientados por medio de un guión que permitía explorar los factores que favorecen y limitan la decisión de la lactancia materna. Los resultados de los GDs se completaron con 12 EPs en mujeres embarazadas captadas al inicio del tercer trimestre del embarazo. En este momento del embarazo la decisión sobre la LM es más firme y, al incluir mujeres secundiparas, podían hablar de su experiencia anterior y en concreto de los factores que limitan la duración de la LM. Los GDs y las EPs fueron grabadas en audio, transcritas y se realizó un análisis de contenido del discurso.

**Resultados:** Existe una creencia general, e independiente del nivel sociocultural, de que la LM es el mejor tipo de alimentación para el futuro bebé. El trabajo fuera del hogar (duración de la baja materna), es uno de los factores estructurales que más van a condicionar la duración de la LM. La pareja masculina prefiere mayoritariamente que se opte por la LM, aunque sus compañeras indican que la última decisión la tienen ellas. El papel de las redes de apoyo (familiares-amigas y profesionales sanitarios) en la decisión y mantenimiento de la LM, varía en función del nivel socioeconómico. Para las mujeres de nivel socioeconómico alto las prescripciones sanitarias son las que hay que seguir, en cambio las de menor nivel socioeconómico consideran que la ayuda y apoyo de sus madres les va a resultar muy beneficioso. La representación del pecho como objeto sexual crea conflictos en las mujeres al chocar con el mensaje de los profesionales sanitarios, centrado en una concepción más biológica.

**Conclusiones:** Existe una creencia generalizada de que la LM es el mejor tipo de alimentación para el futuro bebé. Pero se aprecian una serie de factores sociales y estructurales que van a limitar su éxito y duración.

*Trabajo finalizado por una ayuda de la Consellería de Sanitat (ayuda PI-031/2003).*

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(09:30-11:00 h)

### CO4\_D: Variabilidad en la práctica médica

Moderador:  
*Salvador Peiró*

463

### VARIACIONES EN LA IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS EN ANDALUCÍA

R. Villegas, E. Briones, F. Martínez, M.L. Buzón y T. Hermosilla

**Antecedentes y objetivos:** La implantación de marcapasos permanente ha sido una tecnología de rápida difusión en los últimos años. La simplificación de la técnica de implantación ha sido uno de los factores que ha contribuido a esta difusión. Sin embargo, la decisión de implantar un marcapasos permanente puede ser especialmente compleja, y sus resultados pueden depender en gran medida de la selección de los candidatos. Dentro del Estudio de Adecuación de la Implantación de Marcapasos en Andalucía, se han recogido las características de las implantaciones realizadas en varios hospitales andaluces durante 1998-2000, así como datos del CMBD.

**Métodos:** Estudio de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal. Se estudió una muestra estratificada por tipo de hospital (regionales, generales y comarcales) mediante revisión de historias clínicas. El tamaño muestral se calculó asumiendo un nivel de confianza del 95% y un nivel de imprecisión máxima admisible del 3%, con un incremento de un 20% para sustituir casos con información incompleta. Se recogieron variables primarias (características del paciente, síntoma principal, pruebas realizadas, indicación, tipo de dispositivo, comorbilidad, servicio indicador y servicio implantador), con las que se construyeron algunas variables secundarias, como el índice de Charlson.

**Resultados:** Se obtuvieron 1180 historias válidas, equivalentes a pacientes con marcapasos permanentes implantados durante un episodio de hospitalización. Se encontraron diferencias tanto en los servicios indicadores ( $p < 0,05$ ), como en los servicios implantadores (cirugía cardiovascular en los regionales, cardiología y UCI en los generales y UCI en los comarcales,  $p < 0,05$ ). También hubo diferencias en los dispositivos implantados, siendo los más complejos (VVI/VVIR y DDD/DDDR) más frecuentes en los regionales y en los generales, siendo similares las indicaciones. Se compararon las medias de edad de los pacientes en cada tipo de hospital, y se encontraron diferencias significativas ( $p = 0,019$  y  $p = 0,001$ ) entre los regionales (73,06 años) y generales (71,92 años) con los comarcales (75,61 años). Respecto a los síntomas, no hubo excesivas diferencias ni en el porcentaje de pacientes que se consignaron como sintomáticos ni en la frecuencia de síntomas recogidos. También se analizaron datos de CMBD de los años correspondientes, mostrando tasas de implantación muy diferentes.

**Conclusiones:** Este estudio muestra parte de la variabilidad existente en la implantación de marcapasos permanentes entre los diferentes tipos de hospitales en Andalucía, especialmente en los servicios que implantan y en el tipo de dispositivo elegido. El patrón de uso observado responde a implantación por servicios de cirugía cardiovascular en hospitales regionales y UCI en generales y comarcales, así como marcapasos de mayor complejidad en los hospitales de mayor nivel.

464

## COMPARACIÓN DE LA PRIORIDAD IMPLÍCITA CON UN SISTEMA EXPLÍCITO DE PRIORIZACIÓN DE PACIENTES EN LISTA DE ESPERA PARA ARTOPLASTIA DE CADERA Y RODILLA

M. Comas, M. Espallargues, A. Allepuz, X. Castells y L. Sampietro-Colom

**Antecedentes y objetivo:** Se diseñó un sistema lineal de puntos para priorizar pacientes en lista de espera de artroplastia de cadera y rodilla. El sistema incluyó criterios clínicos, de limitación funcional y sociales. Las puntuaciones tuvieron en cuenta la opinión de la población general, pacientes y familiares, especialistas clínicos y profesionales de salud relacionados. El objetivo fue comparar el sistema explícito derivado sólo de la opinión de los especialistas con su priorización implícita en la práctica clínica habitual.

**Métodos:** Se obtuvo una estimación de la importancia relativa (IR) de los criterios de priorización asignada por 97 especialistas clínicos (traumatólogos, rehabilitadores, reumatólogos y médicos de familia) mediante un análisis de conjunto. Se realizó una prueba piloto de implantación del sistema de priorización en la que se evaluaron 660 pacientes de 3 hospitales públicos de Barcelona. Junto con los criterios de priorización y sus niveles, se pidió a los especialistas que marcaran en una escala visual analógica (EVA) la prioridad que consideraban que tenía el paciente en relación al conjunto de pacientes por operar. Se ajustó una regresión lineal múltiple al valor de la EVA en función de los criterios de priorización y se calcularon sus IR (priorización implícita) para compararlas con las obtenidas con la priorización explícita. También se calculó la correlación entre la puntuación de la EVA y la puntuación de prioridad obtenida con el sistema de priorización.

**Resultados:** Se encontró una correlación entre la prioridad implícita y la explícita de 0,736. La regresión lineal explicó un 58,4% de la variabilidad de la prioridad según la EVA. La ordenación de los criterios según su IR fue la misma, pero la magnitud difirió entre ambos tipos de priorización. En la EVA (implícita) casi todos los criterios clínicos y funcionales obtuvieron mayores IR y los sociales menores: dolor (45,3% contra 34,7% en dolor grave y 26,4% contra 16,4% en dolor moderado), la limitación de las actividades (30,1% contra 26,6% en incapacidad y 11,2% contra 15,2% en bastantes problemas) y la gravedad de la enfermedad (18,4% contra 10% en patología muy avanzada). El resto de criterios fueron no significativos y, por lo tanto, obtuvieron IR menores (limitación para trabajar 4,1% contra 9,2%, tener alguna persona que lo cuide 2,1% contra 8,1%, tener alguien a su cargo 0% contra 5,8%, probabilidad de recuperación 0% contra 5,4%).

**Conclusiones:** Existe coincidencia entre la priorización explícita y la implícita en la importancia de los criterios clínicos y funcionales en general. En la práctica clínica habitual, sin embargo, los especialistas no parecen tener en cuenta los criterios sociales o la probabilidad de recuperación a la hora de determinar la prioridad para la cirugía, aunque sí podrían tener en cuenta otros criterios, ya que los actuales explican menos de un 60% de la prioridad implícita.

466

## VARIACIONES EN LA PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS PARA LA OSTEOPOROSIS ENTRE POBLACIONES ADSCRITAS A DISTINTOS MÉDICOS Y CENTROS DE SALUD EN SEVILLA

S. Márquez Calderón, A. Monroy Morcillo, R. Ocaña Riola, J.C. Domínguez Camacho, T. Molina López y E. Benítez Rodríguez

**Objetivos:** Cuantificar la variabilidad entre médicos y entre centros de salud del distrito de atención primaria de Sevilla de las tasas de prescripción de bisofonatos, raloxifeno y calcitonina para activos y pensionistas, así como su asociación con distintas variables del médico y de los centros de salud.

**Método:** Estudio ecológico cuyas unidades de observación fueron las poblaciones adscritas a 332 médicos de 27 centros de salud. Las tasas de prescripción de bisofonatos, raloxifeno y calcitonina se midieron en Dosis Diarias Definidas por 1000 personas-año. La variabilidad se estimó mediante el cálculo de coeficientes de variación de las tasas por fármaco en activos y pensionistas. Para analizar los factores asociados a las tasas de prescripción se utilizó un modelo lineal multinivel. Las variables dependientes fueron las tasas de prescripción en activos y pensionistas adscritos a los médicos. Las variables independientes correspondieron a 2 niveles de jerarquía: médicos (nivel 1) - edad, sexo y situación laboral (plantilla o interino) - y centros de salud (nivel 2) - tamaño de plantilla y tipo centro de salud (siempre fue centro de salud o previamente ambulatorio).

**Resultados:** Los coeficientes de variación de las tasas de prescripción entre las poblaciones adscritas a médicos oscilaron entre 63% y 95%; y entre las adscritas a centros de salud oscilaron entre 37% y 57%. En activos, entre un 10% y un 26% de la varianza total de la prescripción de los 3 fármacos fue debida a la variabilidad entre centros. En pensionistas, estos valores oscilaron entre un 6% y un 25%. En el análisis multinivel se encontró que, para activos, la edad sexo y situación laboral explicaban solo entre un 6% y un 16% de la variabilidad entre médicos, sin ser estadísticamente significativas las asociaciones. Sin embargo, las variables del segundo nivel explicaron entre un 24% y un 43% de la variabilidad entre centros, presentando tasas significativamente más altas los centros que fueron previamente ambulatorios. En pensionistas, las variables del primer nivel explicaron entre 9% y un 16% de la variabilidad entre médicos y las tasas de calcitonina fueron significativamente más bajas en interinos. Las variables del segundo nivel explicaron entre 28% y un 54% de la variabilidad entre centros, presentando tasas más altas de alguno de los fármacos los centros que fueron previamente ambulatorios y con plantillas mayores.

**Conclusiones:** La variabilidad en las tasas de prescripción de bisofonatos, raloxifeno y calcitonina es alta entre médicos. Aunque la mayor parte de la varianza total de la prescripción se explicaría por características de los médicos, la edad, sexo y situación laboral fueron poco explicativas. Sin embargo, el tipo de centro explicó un alto porcentaje de variabilidad entre centros para alguno de los fármacos.

465

## VARIACIONES GEOGRÁFICAS EN LA TASA DE CIRUGÍA ELECTIVA DE ARTOPLASTIA DE CADERA EN CATALUNYA 2000-2002

M. Comas, X. Castells, M.T. Rodríguez y M. Rué

**Objetivo:** El objetivo del presente estudio fue evaluar la existencia de variabilidad en la tasa de cirugía electiva de artroplastia total de cadera entre las regiones sanitarias de Catalunya.

**Métodos:** Se utilizaron los registros del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Alta Hospitalaria de Catalunya que contenían el procedimiento 'Sustitución total de cadera' de pacientes de 45 o más años de edad operados en el sector público. Para seleccionar únicamente las intervenciones electivas, se excluyeron los registros con diagnóstico principal de fractura. Para calcular la tasa de cirugía se utilizó la población del censo del año 2001 y se agrupó por edad (45-59, 60-69, 70-79, 80 o más), género y región y sector sanitarios. Para identificar mejor la variabilidad debida al componente electivo se ajustó también por la tasa de fracturas de cuello de fémur. Se utilizó un modelo binomial negativo para estimar los riesgos relativos (RR) de cada región sanitaria respecto la región sanitaria 'Barcelona ciutat'. Para evaluar la variabilidad debida a la región y al sector sanitario se ajustó un modelo de Poisson jerárquico introduciendo la variable región o sector como un efecto aleatorio.

**Resultados:** No se encontraron diferencias entre la tasa de cirugía de Barcelona y las regiones 'Costa de Ponent' y 'Barcelonès Nord-Maresme', que son las colindantes geográficamente. Sí que resultaron ser significativamente mayores las tasas de cirugía en las regiones de 'Tarragona' y 'Terres de l'Ebre' (agregadas, RR = 1,16, IC95% 1,01 a 1,32), 'Lleida' (RR = 1,37, IC95% 1,19 a 1,57), 'Centre' (RR = 1,39, IC95% 1,23 a 1,56) y 'Girona' (RR = 1,67, IC95% 1,46 a 1,89). Al estimar los modelos jerárquicos, los riesgos relativos de las variables de ajuste (edad, género y tasa de fracturas) fueron similares pero disminuyó la variabilidad de las estimaciones, ya que el modelo jerárquico recogió la variabilidad asociada a las áreas geográficas. La variancia de las regiones se estimó en 0,027 (IC95% 0,007 a 0,106) y la de los sectores en 0,034 (IC95% 0,018 a 0,064).

**Conclusiones:** Existen variaciones significativas en la tasa de utilización de artroplastia total de cadera como procedimiento electivo entre las regiones y los sectores sanitarios de Catalunya. El hecho de que la variabilidad debida a los sectores sea ligeramente superior a la de las regiones podría indicar que la variabilidad no es debida solamente a factores comunes a cada región, sino que existe variabilidad dentro de éstas. Se han encontrado variaciones independientemente de la estructura por edad y género de las regiones, lo que sugiere la importancia de los factores relacionados con los perfiles de demanda y las prácticas clínicas.

467

## LA VARIABILIDAD DE LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DE LOS EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA: UN INSTRUMENTO DE MEJORA PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA

M. Verdú Arnal, B. Escorihuela, J. Casajuana, B. Iglesias, N. Zabaleta y S. Romea

**Antecedentes:** Las actuaciones en la práctica médica con más variabilidad entre profesionales, son las que probablemente presentan más inadecuación y posibilidades de mejora. Mientras que en el entorno hospitalario no es infrecuente analizar la variabilidad en la práctica asistencial, en Atención Primaria (AP) todavía no es habitual. La capacidad resolutiva es uno de los parámetros con elevada variabilidad dentro del entorno sanitario, nosotros la definimos como: el grado en que la AP resuelve aquello que le es propio. Una forma de medir la variabilidad de la capacidad resolutiva, sería comparar la de un Equipo de Atención Primaria (EAP) con la de otros EAP de características similares.

**Objetivo:** Analizar la variabilidad de la capacidad resolutiva de los diferentes EAP de un Área Urbana.

**Metodología:** Estudio observacional ecológico. **Ámbito:** AP urbana. Se incluyeron todos los servicios de Medicina General de la ciudad (N = 47). Se analizaron las derivaciones de primeras visitas realizadas durante el año 2002, se excluyeron Urgencias, Psiquiatría y Ginecología, ya que el paciente puede acceder directamente. Se calculó el siguiente indicador: Nivel de derivación (ND = N° derivaciones/100 personas atendidas por año). En 9 EAP disponíamos de los motivos de derivación por especialidades. Para el análisis y comparación de la variabilidad entre EAP en las diferentes especialidades se utilizó una adaptación del coeficiente de variación cuartil del ND ( $CV_{80} = \text{Percentil } 90 - \text{Percentil } 10 / \text{Percentil } 90 + \text{Percentil } 10$ ). Fuentes de datos: Sistema de información de AP y para los motivos de derivación, los registros de diferentes hospitales de la ciudad.

**Resultados:** Los 47 EAP generaron 457.707 derivaciones (ND 65,8 por cada 100 personas atendidas). Las cuatro especialidades más frecuentes representaban el 66,4% del total de derivaciones, estas fueron Traumatología-Reumatología (28,4%), Oftalmología (14,3%), Dermatología (13,4) y ORL (10,4%); estas especialidades mantenían su posición en todos los EAP analizados. El EAP con mayor ND realizaba 87 derivaciones (ND = 120) más por cada 100 personas atendidas que el que derivaba menos (ND = 33,2). El ND variaba notablemente por especialidades, siendo Endocrinología ( $CV_{80} = 0,87$ ), Cardiología ( $CV_{80} = 0,68$ ) y Neumología ( $CV_{80} = 0,60$ ) las de mayor variabilidad y Oftalmología ( $CV_{80} = 0,22$ ) y Dermatología ( $CV_{80} = 0,21$ ), a pesar de ser muy frecuentes, las de menor. En todas las especialidades los tres motivos de derivación más frecuentes representaban entre el 30-60% de las derivaciones.

**Conclusiones:** Se han observado importantes variaciones en el nivel de derivación entre EAP. Pocos problemas de salud, abordables desde AP, generan un gran volumen de derivaciones a las especialidades con mayor variabilidad. El análisis de la variabilidad, del volumen y de los motivos específicos de derivación es un buen instrumento para detectar patologías donde la AP tiene más oportunidades de mejorar su manejo. Parece razonable utilizar este instrumento para orientar intervenciones (formativas o de otro tipo) dirigidas a los profesionales de AP.

145

Gac Sanit 2004;18(Supl 3):11-148

468

### VARIABILIDAD DE LA PRÁCTICA CLÍNICA EN LOS EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA CIUDAD DE BARCELONA

M.I. Fernández San Martín

Grupo de Evaluación de Dirección Por Objetivos de Ámbito de Barcelona.

Durante el año 2003 se ha evaluado la actividad de los profesionales de los equipos de atención primaria del Institut Català de la Salut (ICS). El cumplimiento de los objetivos propuestos a principios de año ha sido vinculado a retribuciones económicas variables. **Objetivo:** Presentar los indicadores asistenciales evaluados, sus resultados en cada Equipo y Servicio de Atención Primaria de Barcelona y comparar la variabilidad existente entre indicadores de proceso y de resultado interequipos. **MM:** Se ha seleccionado como población de estudio la atendida al menos tres veces entre 2002-2003 en los 49 equipos de AP de Barcelona ciudad, gestionados por el ICS. La información ha sido recogida a partir de historias clínicas escogidas mediante muestra aleatoria, de los siguientes grupos de pacientes: adolescentes de 15 años (2764), pacientes con HTA (6398), pacientes con Diabetes Mellitus (5337), pacientes afectos de EPOC (4764) y niños entre 5-14 años con asma (1745). Se han utilizado indicadores para evaluar actividades asistenciales de proceso (realización en el año 2002 o 2003 de espirometría en EPOC, en niños asmáticos y vacunación correcta en adolescentes de 15 años (DTPa, Polio y Triple Vírica)) y de resultado (control de HTA (PAS = 140 mmHg y PAD = 90 mmHg en población mayor de 14 años; PAS = 130 mmHg y PAD = 85 mmHg en pacientes diabéticos) y de Diabetes Mellitus (HbA1C = 7,5%). Los resultados se han expresado como proporción (P25-P75). Se ha considerado como medida de comparación de la variabilidad interprocesos el coeficiente de variación intercuartílico (CQV) ((P75-P25) x 100/(P75 + P25)).

**Resultados:** La proporción global de pacientes diabéticos correctamente controlados (48,9% (39,9-54,9%)) fue ligeramente superior a la cifra de pacientes hipertensos con control adecuado de su patología (41,3% (27,3-50%)). El 48,2% (40,0-58,6%) de pacientes EPOC tenían una espirometría realizada en 2002 ó 2003 mientras que entre los niños asmáticos, esta práctica había sido realizada de forma más habitual (64,4% (44,3-82,6%)). La proporción de adolescentes de 15 años correctamente vacunados fue de 62,0% (37,1-79,5%). Tres de los equipos se encontraban por encima del P50 en los 5 indicadores; el 16% de los equipos (8) sólo habían conseguido superar el P50 en 1 indicador. Los indicadores de proceso presentaron los siguientes CQV: espirometría en EPOC (18,9%); espirometría en asma infantil (30,2%); y vacunación a los 15 años (36,3%). En el caso de los indicadores de resultado, estos valores fueron del 15,8% en el control correcto de la diabetes y del 29,4% en el control de HTA.

**Conclusión:** La variabilidad entre equipos en referencia a indicadores de resultado es inferior a la hallada en indicadores de proceso. De la misma manera, los indicadores en pediatría presentan mayor variabilidad interequipos que en medicina de familia.

Soledad Romea, Josep Maria Elorza, Mercè Roura, Maribel Fernández, Xavier Martínez, Loren Fernández, Jose Luis del Val, Antoni Hidalgo, Pere Joan Cortés, Enriqueta Pujol, Begoña Iglesias, Francesc Orfila.

## COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de octubre  
(09:30-11:00 h)

### CO4\_E: Género y salud

Moderadora:  
Pilar Guijarro

469

### DIFERENCIAS EN LA CALIDAD DE VIDA ENTRE LAS MUJERES Y LOS varones EN LA POBLACIÓN ESPAÑOLA DE 60 Y MÁS AÑOS

P. Guallar-Castillón, A. Redondo Sendino, J.R. Banegas Banegas, E. López García y F. Rodríguez-Artalejo

**Objetivos:** Examinar la contribución de factores sociodemográficos, estilos de vida, red social, morbilidad crónica y uso de servicios sanitarios a la menor calidad de vida relacionada con la salud (CVRs) de las mujeres, en comparación con la de los hombres, en población adulta mayor de España.

**Métodos:** Estudio transversal sobre 3260 sujetos representativos de la población española no institucionalizada de 60 y más años. La información se recogió mediante entrevista personal y examen físico en los domicilios. La CVRs se midió con el cuestionario de salud SF-36. La relación del sexo con la CVRs se resumió mediante odds ratios de salud subóptima (puntuación < 100) en cada escala del SF-36, obtenidos mediante regresión logística. La contribución de las variables de interés a dicha relación se evaluó mediante el cambio porcentual en el odds ratio antes y después de ajustar por dichas variables.

**Resultados:** El odds ratio de salud subóptima de las mujeres en comparación con los hombres fue superior a 2 ( $p < 0,0001$ ) en todas las escalas del SF-36. Al ajustar por variables sociodemográficas se produjo una reducción del 23% (límites de confianza (LC) 95%: -38 a -5%) en el odds ratio en la escala de función social, mientras que el ajuste por estilos de vida redujo el odds ratio en las escalas de salud general y función social un 45% (LC95%: -64 a -15%) y un 29% (LC95%: -42 a -13%), respectivamente. El ajuste por variables de red social, morbilidad crónica y uso de servicios sanitarios no modificó significativamente el odds ratio en ninguna de las escalas del SF-36. En general, la contribución de las variables de estudio a las diferencias de CVRs entre ambos sexos fue menor en los grupos de edad más avanzada.

**Conclusiones:** En población adulta mayor, factores sociodemográficos y de estilo de vida pueden explicar una parte sustancial de las diferencias entre mujeres y hombres en algunas dimensiones de la CVRs. Algunos de estos factores, como el menor nivel de estudios y el mayor sedentarismo y obesidad de las mujeres, son potencialmente modificables.

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Instituto de la Mujer del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Expt 24/02) y por el Instituto de Salud Carlos III (Red RCESP CO3/09).

470

## IMPACTO EN LA SALUD PSÍQUICA Y AUTOPERCIBIDA DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER EN LA PAREJA

I. Ruiz Pérez, J. Plazaola Castaño, P. Blanco Prieto, M. de la Cueva Ortega, A. Bonaplata Revilla, P. Ayuso Martín y J.M. González Barranco

**Antecedentes y objetivos:** La violencia contra la mujer en la pareja es un tema de salud pública prioritario, que constituye un importante factor de riesgo para una mala salud. Los problemas psicológicos asociados a esta violencia oscilan desde el consumo de determinadas sustancias hasta síntomas de ansiedad, depresión y trastorno por estrés postraumático, y varían en función de los tipos de maltrato. Los objetivos de este estudio son: 1) analizar las consecuencias de los diferentes tipos de maltrato (físico, emocional y sexual) en la salud psíquica y 2) la salud autopercibida de las mujeres que lo sufren.

**Métodos:** Estudio transversal en 16 centros de Atención Primaria de Andalucía, Madrid y Valencia, seleccionados según criterios de accesibilidad. La información se recogió mediante cuestionario anónimo y auto-administrado a mujeres que cumplían criterios de inclusión y que eran elegidas aleatoriamente siguiendo el mismo procedimiento en cada centro. Incluía variables sociodemográficas, relacionadas con la violencia, morbilidad psíquica (GHQ-12), consumo de sustancias (tranquilizantes, antidepresivos, analgésicos, alcohol y drogas ilegales) y salud auto-percibida. Se crearon "categorías" de maltrato combinando los diferentes tipos: 1) emocional (sin físico ni sexual), 2) físico y emocional (sin sexual), 3) emocional y sexual (sin físico) y 4) físico, emocional y sexual. La fuerza de asociación entre las categorías de maltrato y las variables de salud se estimó mediante la OR con su IC 95%, y se llevó a cabo un análisis de regresión logística para controlar por posibles variables confusoras.

**Resultados:** Participaron 1402 mujeres (88,07%). Casi el 40% presentó morbilidad psíquica y el 20,4% una peor salud auto-percibida. Las 4 categorías de maltrato mostraron asociación significativa con la morbilidad psíquica, el consumo de tranquilizantes y el de antidepresivos. Las mujeres que refirieron sufrir alguna de las categorías de violencia donde hay maltrato físico tenían una peor percepción de su salud (OR: 1,74; IC95%: 1,04-2,91 y OR: 2,91; IC95%: 1,73-4,91). La categoría que incluía los tres tipos de maltrato (físico, emocional y sexual) fue la que se asoció a un mayor número de indicadores de patología psíquica. Las categorías de maltrato donde aparece violencia sexual fueron las que presentaron asociación de mayor magnitud con estos indicadores.

**Conclusiones:** Las lesiones físicas no son la única evidencia de la violencia contra la mujer, sino tan sólo "la punta del iceberg". El amplio rango de patologías asociadas al maltrato hace pensar que las víctimas buscarán asistencia no sólo en los servicios de urgencia, sino también en otros, como unidades de salud mental. Desde los servicios sanitarios se puede desempeñar un papel crucial para ayudar a las mujeres que sufren abusos de sus parejas.

472

## PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO PARA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO DE ALTO RIESGO EN MUJERES DE POBLACIÓN GENERAL EN UN CENTRO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR EN ALICANTE

C. González, L. Muñoz, M. Ortiz, I. Jarrin, J. Canals, A. García-Saiz, M. García y J. del Amo

**Objetivos:** Estimar la prevalencia y factores de riesgo del virus del papiloma humano (HPV) en mujeres de la población general de Alicante y describir los subtipos más frecuentes.

**Métodos:** Estudio transversal de mujeres atendidas en un centro de planificación familiar desde mayo del 2003 a enero del 2004. La infección por HPV de alto riesgo fue determinada mediante el Test Digene HPV, Captura de Híbridos II. La determinación de los subtipos se realizó mediante secuenciación de PCR. Para analizar las relaciones entre la infección de HPV y las variables asociadas se usó regresión logística múltiple.

**Resultados:** Se reclutaron 1011 mujeres en el período de estudio. La prevalencia de HPV fue del 10% (proporción 9,9% IC 8,1-11,9). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas por país de nacimiento ( $p = 0,007$ ), número de parejas sexuales ( $p = 0,000$ ), edad de la primera relación sexual ( $p = 0,0029$ ), edad del primer embarazo ( $p = 0,0115$ ), la realización de la prueba de detección de VIH ( $p = 0,0107$ ), resultado de VIH ( $p = 0,0056$ ). La prevalencia de HPV en españolas fue del 8,2%, 27,5% en colombianas, 23,1% en ecuatorianas, 20,6% en argentinas y 22,7% en otras latinoamericanas. Las mujeres con más de 3 parejas sexuales tenían 3,4 veces más riesgo de infección que las que tenían menos de 3 (IC 95% 2,23-5,23). No se observaron diferencias significativas con la edad ( $p = 0,4054$ ). De 127 mujeres HPV positivas, se tiparon 77 de ellas. Los tipos más frecuentes fueron HPV 18 (20,7%), HPV 16 (18,2%), HPV 31 (10,4%), HPV 53, 58 y 66 (5,2% cada uno), HPV 33 y 70 (3,9% cada uno), HPV 52, 56, 59 y 81 (2,6% cada uno) y HPV 45, 54, 68, 83 y 84 (1,3% cada uno). En el análisis multivariado el riesgo de HPV fue mayor en colombianas (OR = 4,2 95% IC 2-8,7), ecuatorianas (OR = 3,5 95% IC 1,3-9), argentinas (OR = 2,7 95% IC 1,1-6,6), y otras latinoamericanas (OR = 3,2 95% IC 1,1-4,9) comparadas con las españolas (OR = 1). Las mujeres que empezaron sus relaciones sexuales después de los 17 años tuvieron menos riesgo que las que comenzaron antes de los 17 (OR = 0,57 95% IC 0,4-0,8).

**Conclusiones:** La prevalencia de HPV de alto riesgo en mujeres de población general es mayor en mujeres Latinoamericanas y en las que tienen su primera relación sexual antes de los 17 años. Los tipos de HPV de alto riesgo más frecuentes son el 18 y el 16.

471

## CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA EN MUJERES QUE SUFREN VIOLENCIA. EVALUACIÓN PREVIA A LA INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL

C. Natal Ramos, E. Muslera Canclini, M.D. Martín Rodríguez, M.C. Fernández Pol, J. Montejo Candoso y M. Eguia Garay García

**Antecedentes:** El Programa de Atención Psicosocial a mujeres que sufren violencia tiene como objetivo permitir que las mujeres afectadas identifiquen su situación y adquieran las herramientas necesarias para romper el vínculo nocivo. Se trata de un programa piloto que comenzó en Agosto de 2003. En su evaluación se utilizan indicadores de proceso y resultado. Como medida de resultado se evalúa la mejoría en la percepción de calidad de vida mediante el cuestionario WHOQUOL abreviado. Las medidas de calidad de vida relacionada con la salud permiten evaluar la percepción del efecto que las intervenciones sanitarias producen sobre la salud de las personas. Sin embargo, esta percepción no escapa a su experiencia vital y social; individuos y grupos que conviven con la enfermedad y con escasos recursos sanitarios a su alcance pueden considerar ciertos síntomas clínicamente evitables como normales; es necesario, por tanto analizar los indicadores de calidad de vida en un contexto social. En esta comunicación se presenta la percepción inicial de calidad de vida y se discute en relación con la percepción de la población de mujeres de la Comunidad Autónoma.

**Método:** El cuestionario inicial se cumplimenta cuando la mujer acepta participar en el programa y es previo al inicio de la terapia, es auto-cumplimentado y evalúa cinco dimensiones: salud general, calidad de vida, salud física, relaciones, salud psicológica y ambiente, mediante 26 ítems que se valoran de 1 (peor resultado posible) a 5 (mejor resultado posible).

**Resultados:** Cuestionarios analizados 46. Los índices alcanzados en las diferentes dimensiones son: Calidad de vida, 42,17 (EE 2,9); Salud general, 53,04 (EE 2,9); Salud física 48,75 (EE 2,8); Relaciones, 41,30 (EE 3,9); Salud Psicológica, 35,67 (EE 2,6) y Ambiente, 47,55 (EE 2,6). Se consideran muy satisfechas con su salud el 6,5% de las mujeres del programa, bastante satisfechas el 8,7%, lo normal el 37%, poco satisfechas el 39,1% y nada satisfechas el 8,7%. Las mujeres de la población general consideran que su salud es excelente o muy buena en un 20,9% y consideran que tienen una salud regular o mala el 32,9%. La encuesta de salud encuentra que el 22,4% de las mujeres se siente muy feliz, el 65,3% lo es bastante y el 12,1% poco. Las mujeres del programa afirman disfrutar mucho de la vida en un 9,1% de las respuestas, lo normal en un 21,2% y poco o nada el 57,6%.

**Conclusiones:** Las mujeres que acuden al programa tienen una percepción negativa de su calidad de vida, siendo peor en los aspectos psicológicos y afectivos que en los relacionados con la salud general, aunque en ambos su percepción es más negativa que la de la población general.

473

## ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LAS INMIGRANTES QUE RECURREN A LA INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO

S. Bosch, M.A. Martínez-Beneito, O. Zurriaga y T. Molins  
Servicio de Estudios Epidemiológicos y Estadísticas Sanitarias

**Antecedentes y objetivos:** La inmigración en España podría llegar en estos momentos a representar cerca del 4% de la población. En 2002 en la Comunidad Valenciana (CV), los extranjeros residentes representan un 3,3% de la población. Un aspecto que puede marcar diferencias entre las personas de origen extranjero y las españolas es el recurso a la interrupción voluntaria del embarazo (IVE), ya que las mujeres que acuden a efectuarse una IVE pueden presentar patrones diferenciales en relación con características culturales y económicas. El objetivo del trabajo es determinar qué características diferenciales existen entre mujeres en edad fértil tanto españolas como inmigrantes extranjeras que acuden a realizarse una IVE en centros de la Comunidad Valenciana.

**Métodos:** La información se ha recogido en cinco de los catorce centros privados acreditados (seleccionados por la calidad de sus datos) existentes en la CV durante 2003, a partir del boletín oficial de notificación de IVE. La recogida del "país de origen" se ha realizado de manera voluntaria. Para el análisis estadístico se ha empleado un análisis de componentes principales categóricos extrayendo las cuatro primeras dimensiones. Las variables incluidas son: país de origen, edad, estado civil, nivel de instrucción, número de hijos, número de abortos, semanas de gestación y situación laboral tanto de la mujer como de su pareja o sustentador.

**Resultados:** Durante 2003, se ha notificado la realización de 7971 IVE en la CV. Las realizadas en los centros seleccionados, 4333, representan el 54,4% de todas las notificaciones. El 30,9% corresponden a extranjeras. El porcentaje de varianza explicado por 4 ejes del análisis de componentes principales es del 63,8%. La interpretación del primer eje, indica diferencias relativas a la juventud-madurez de las usuarias de IVE. El segundo eje refleja la marginalidad de la persona usuaria, destacando en este caso llamativamente las inmigrantes africanas. El tercer eje está determinado por la contribución de la situación laboral tanto de la mujer como de su pareja o sustentador, no observándose en este caso una influencia clara del país de origen aunque el patrón de menor precariedad correspondería a las mujeres españolas. El último de los ejes parece indicar diferencias culturales entre las inmigrantes, ya que por un lado clasifica a las inmigrantes europeas orientales, usuarias habituales de IVE, mientras que por el otro tenemos a las latinoamericanas, con menor formación y usuarias esporádicas de este procedimiento.

**Conclusiones:** Un tercio de las usuarias de IVE son de origen extranjero. En el análisis la juventud, la situación laboral, la marginalidad y las diferencias culturales son las principales variables que determinan los patrones. Marginalidad y diferencias culturales son las que caracterizan a las mujeres de origen extranjero de las que no lo son.

474

**INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO EN EXTREMADURA. AÑOS 1999 A 2003**

J.M. Martínez Sánchez, M.M. Álvarez Díaz, C. Rojas Fernández y J.M. Ramos Aceitero

*Servicio de Epidemiología. Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.*

**Introducción:** La posibilidad de interrumpir voluntariamente el embarazo (IVE) presenta importantes repercusiones en la salud de la embarazada. En la Comunidad Autónoma de Extremadura, limítrofe con Portugal, existe un registro de IVE's desde 1999. Nuestro objetivo es estudiar el patrón de las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) en Extremadura y comparar según país de procedencia.

**Método:** Se realiza un estudio descriptivo de las variables de persona y se calcula la tasa de IVE en mujeres de edad fértil por mil habitantes. Se ha utilizado la población del censo del 2001 publicado por el Instituto Nacional de Estadística de España. Se ha aplicado un test de significación (t-student) para comparar las proporciones.

**Resultados:** Las IVE practicadas en Extremadura han aumentado 125 casos por año de 1999 a 2003. El grupo de edad con mayor incidencia es el de 20-24 años. Del total de 5.282 IVE practicadas en el período 1999-2003, el 57,38% fueron en mujeres residentes en Extremadura y el 41,59% lo fueron a mujeres residentes en Portugal, llegando al 50,41% y 51,17% en 2002 y 2003 respectivamente. Estudiado exclusivamente las mujeres residentes en Extremadura, la tasa de IVE en mujeres en edad fértil ha pasado de 1,84 en 1999 a 2,19 en el 2003 (incremento del 18%). El patrón de mujer a la que se le ha realizado una IVE en Extremadura es: edad media 26,88 (desviación típica de 7,51), no convive en pareja 57,46%, soltera 63,39%, sin carga familiares 55,55%, asalariada 42,71%, con estudios de secundaria 31,11% y no ha recibido información sobre la utilización de métodos anticonceptivos 73,27%. El patrón de las mujeres residentes en Extremadura es de edad media 26,37 (desviación típica de 7,57), no convive en pareja 60,61%, soltera 64,43%, sin carga familiares 55,33%, asalariada 50,31%, con estudios de primer grado 32,86% y no ha recibido información previa sobre la utilización de métodos anticonceptivos 79,48%. El patrón de las mujeres residentes en Portugal es: edad media 27,17 (desviación típica 7,31), no convive en pareja 53,12%, soltera 61,72%, sin carga familiares 55,67%, asalariada 64,72%, con estudios de secundaria 35,73% y no ha recibido información sobre la utilización de métodos anticonceptivos 64,86%. Estas diferencias en el patrón se muestran estadísticamente significativas ( $P < 0,0001$ ).

**Conclusiones:** El número de IVE practicadas en Extremadura va en aumento. La proximidad geográfica con Extremadura y el hecho de no estar permitida legalmente la IVE en Portugal, hace que en el 2002 y 2003 más del 50% se practicaran en mujeres portuguesas presentando un patrón diferente respecto a las extremeñas. Se evidencia la necesidad de aumentar la información sobre anticoncepción en adolescentes y en adultos jóvenes en ambos colectivos.