



Hospital General de Granollers
Fundació Hospital Asil de Granollers

GUIES ASSISTENCIALS

Protocol

Bioseguretat ambiental associada a la infraestructura hospitalària

Obres i reformes

Maig del 2013
Versió 1.0
Protocol
PTL.2013.007.01

Bioseguretat ambiental associada a la **infraestructura hospitalària**

Coordinadora i autora: Inf. M^a Dolors Navarro.
Infermera de Control de la Infecció Nosocomial.
Comissió d'Obres, i Comissió d'Infeccions

Autors (per ordre alfabètic)

Aragon, Jordi	Cap del Departament de Manteniment. Direcció Econòmica i Serveis
Balagué, Jofre	Cap del Departament de Serveis Generals. Direcció Econòmica i Serveis
Botta, Mònica	Sotsdirectora mèdica. Direcció mèdica
Lecina, Olga	Cap de Servei de Prevenció de Riscos Laborals
Martos, Marian	Cap d'Àrea d'Atenció ambulatoria
Padullés, Carme	Directora Econòmica i Serveis
Palma, Encarna	Secretària del Departament de Manteniment. Direcció Econòmica i Serveis
Remedios, Vicky	Secretària de Comunicació
Vázquez, Rosa	Infermera de Control d'Infecció
Villena, Rodo	Responsable de "Hardware" de la Direcció d'Organització i Sistemes d'Informació

Col·laboració i assessorament

Aloy, Andreu Director de Qualitat i Planificació

Centre:

Fundació Hospital / Asil de Granollers

Data d'elaboració: Novembre del 2013

Número d'edició: 1ª edició

Propera revisió: Novembre – 2017

Vist-i-plau de la Direcció:

Dr. Andreu Aloy. Director de Qualitat i Planificació.
Sra. Carme Padullés. Directora d'Economia i Serveis

Signatura acreditativa

Índex

1.	Introducció	5
2.	Objectius	5
	Objectius generals	5
	Objectius particulars	5
3.	Recomanacions per a la verificació de la BSA a àrees d'especial risc.	5
4.	Classificació de les zones	6
5.	Indicadors i estàndards de BSA	6
6.	Recomanacions per àrees d'alt risc	6
	Estàndards recomanats	6
	Controls recomanats	7
7.	Recomanacions per àrees de risc intermedi	7
	7.1. Quiròfans no inclosos en l'apartat anterior	7
	7.2. Àrees de malalts crítics	8
8.	Assignació de tasques	9
	<i>Del Servei de Manteniment</i>	9
	<i>Del personal assistencial</i>	9
	<i>De la Comissió d'Infeccions</i>	9
9.	Tipus d'obres	10
10.	Classificació de les zones segons el risc pels pacients	11
11.	Classificació de les mesures preventives	12
	<i>Mesures Preventives de classe I</i>	13
	<i>Mesures preventives de classe II</i>	13
	<i>Mesures preventives de Classe III</i>	13
	<i>Mesures preventives de classe IV</i>	14
	<i>Recomanacions al finalitzar les obres</i>	14
12.	Altres recomanacions per a la prevenció d'infeccions nosocomials	15
	<i>Recomanacions per obres exteriors</i>	15
	<i>Recomanacions per obres dins de l'edifici hospitalari</i>	15
	☒ Planificació prèvia	15
	☒ Recomanacions generals en cas d'obres	15
13.	Comunicat en cas d'incidència	16
14.	Vigilància epidemiològica	16
15.	La neteja	16
	<i>Neteja final d'obra</i>	16
16.	La vigilància i el control microbiològic al final de les obres.	17
17.	La vigilància i el controls de les obres no programades	17
	<i>Avaries urgents</i>	17
	<i>Avaries no urgents</i>	18
18.	Indicadors de qualitat	18



19. Comissió d'Obres	18
<i>Missió</i>	18
<i>Objectius estratègics i funcions</i>	19
20. Circuit d'avís als responsables assistencials de les obres a realitzar	19
<i>Fase I</i>	19
<i>Fase II</i>	19
<i>Fase III</i>	20
21. Indicadors de qualitat	20
22. Normatives	20
23. Bibliografia bàsica	21
24. Annexos – Full autorització d'obra/ Full incidències /Seguiment d'obra	21
A les pàgines s'adjunten els annexos per a la preparació, seguiment i tancament.	21



1. Introducció

Als centres sanitaris es duen a terme de forma regular obres d'importància diversa que comporten diferents graus de risc com a origen de fongs i bacteris que poden causar infeccions nosocomials greus. Per aquesta raó, la planificació per prevenir-les i controlar-les ha de formar part de qualsevol projecte d'obra.

2. Objectius

Objectius generals

1. Establir un protocol d'avaluació dels riscos que representin la realització d'obres dins el recinte o a zones adjacents.
2. Establir les mesures necessàries de protecció a seguir.

Objectius particulars

1. Reduir i controlar els perills de riscos de l'entorn.
2. Prevenir accidents i lesions.
3. Mantenir les condicions segures pels pacients, usuaris i personal.
4. Identificar tots aquells procediments que puguin alterar la bioseguretat ambiental (**BSA**), fonamentalment els relacionats amb obres.
5. Establir pautes de manteniment i control periòdic de les àrees de risc amb les següents recomanacions:
 - a. Mantenir un nivell adequat de BSA respecte a fongs oportunistes a les àrees d'especial risc.
 - b. Descriure les mesures a seguir durant la realització d'obres tant a l'interior com a l'exterior de l'edifici.

3. Recomanacions per a la verificació de la BSA a àrees d'especial risc

1. Establir uns estàndard de BSA en zones d'especial risc.
2. Establir els procediments de manteniment i control d'aquestes zones. Això suposarà:
 - a. Manteniment i control de les instal·lacions de climatització.
 - b. Neteja de superfícies.
 - c. Circulació i disciplina del personal i visites.



4. Classificació de les zones

a) Àrees d'alt risc:

- Quiròfans on es realitzen intervencions d'alt risc: Cirurgia amb pròtesis (cardíaca, neuroquirúrgica, vascular, traumatològica) i trasplantaments.
- Àrees d'hospitalització on hi ha malalts neutropènics: <1000 neutròfils/mm3 mantinguts durant dues setmanes o < 100 neutròfils mm3 mantinguts durant una setmana.
- Altres: Reanimació Post quirúrgica, coronària, medicina intensiva, cirurgia cardíaca.

b) Àrees de risc intermedi:

- Quiròfans on es realitzen la resta d'intervencions.
- Àrees de malalts crítics (UCI, reanimació).

5. Indicadors i estàndards de BSA

	Indicador	Llindar de bioseguretat	
		Quiròfans i unitats d'alt risc	Quiròfans i unitats de risc intermedi
Voltant	Bacteris	<10UFC/m3	<35 UFC/m3
	Fongs	<2,5 UFC/m3	<10 UFC/m3
Sortida d'aire	Fongs i bacteris	0	0

6. Recomanacions per àrees d'alt risc

Estàndards recomanats

- *Sistemes de climatització:*
 - Condicions ambientals:
 - Temperatura de 18-24º C.
 - Humitat relativa de l'aire de 40-60%.
 - Un mínim de 15-20 renovacions aire/hora.



- Pressió diferencial positiva entre quiròfans i àrees adjacents (210 pascals).
- Aire filtrat: pre-filtre, filtre d'alta eficàcia (90%) i filtre absolut (HEPA) terminal.
- Funcionament continu del sistema de climatització.

Controls recomanats

1. *Manteniment dels sistemes de climatització:*
 - a. Sistema de registre(digital) de temperatura diari.
 - b. Verificació de les renovacions d'aire(anemòmetre), mensual.
 - c. Manteniment de filtres:
 - i. Filtres intermedis: canvi cada 6 mesos.
 - ii. Filtres absoluts: canvi quan es detecti una anomalia en el seu funcionament(canvis a la pressió diferencial i/o disminució del nombre de renovacions).Es recomana canviar-los amb independència del seu funcionament cada 2 anys.
 - d. Controls microbiològics rutinaris: no hi ha un consens sobre la freqüència i utilitat. Es recomanen en cas d'obres externes (periodicitat mensual) i quan es donin condicions remarcades en el punt següent.
 - e. Controls microbiològics obligatoris en cas de:
 - i. Anomalies del sistema de climatització.
 - ii. Temperatures superiors a 28º.
 - iii. Goteres i humitats.
 - iv. Detecció d'un cas d'infecció de localització quirúrgica per fongs.
 - v. Obres a les àrees o bé a zones adjacents (després de la seva realització i neteja).
2. *Neteja:* Se seguiran els protocols establerts. Es recomana especialment:
 - a. Netejar les reixes d'entrada d'aire (sense desmuntar): setmanalment.
 - b. Treure les reixes per la seva neteja i desinfecció: semestralment.
3. *Disciplina del personal:*
 - a. Utilització de la indumentària adequada.
 - b. Limitar i controlar el nombre de personal al quiròfan.
 - c. Disminuir al màxim el moviment de persones.
 - d. Portes i finestres tancades el màxim de temps possible, també entre intervencions.
 - e. Control d'entrades de material i emmagatzematge

7. Recomanacions per àrees de risc intermedi

7.1. Quiròfans no inclosos en l'apartat anterior



Sistemes de climatització:

1. Igual que pels quiròfans de risc excepte que hauran de comptar amb aire filtrat amb una eficiència del 90-95%.
2. 15 renovacions aire/hora.

Controls recomanats

1. *Manteniment:*

- Neteja dels conductes del sistema de climatització: 1 cop a l'any.
- Canvi dels filtres intermedis: semestral.
 - o Controls microbiològics rutinaris: no hi ha un consens sobre la freqüència i utilitat. Es recomanen en cas d'obres externes (periodicitat trimestral) i quan es donin condicions remarcades en el punt següent.
 - o Controls microbiològics obligatoris en cas de:
 - Anomalies del sistema de climatització.
 - Temperatures superiors a 28º.
 - Goteres i humitats.
 - Detecció d'un cas d'infecció de localització quirúrgica per fongs.
 - Obres a les àrees o bé a zones adjacents (després de la seva realització i neteja).

2. *Neteja:* es seguiran els protocols establerts. Es recomana:

- a. Netejar les reixes d'entrada d'aire (sense desmuntar): **setmanalment.**
- b. Treure les reixes per la seva neteja i desinfecció: **semestralment.**

3. *Disciplina del personal:*

- a. Utilització de la indumentària adequada.
- b. Limitar i controlar el nombre de personal al quiròfan.
- c. Disminuir al màxim el moviment del personal.
- d. Portes i finestres tancades el màxim de temps possible.
- e. Control de les entrades de material i emmagatzematge.

7.2. Àrees de malalts crítics

- 12 renovacions d'aire/hora.
- Controls microbiològics: No hi ha un consens sobre la freqüència i utilitat dels controls periòdics. Es recomanen trimestralment en cas d'obres externes i seran obligatoris en els casos següents:
 - Goteres i humitats.
 - Detecció d'un cas d'infecció per fongs.



- Obres a les àrees o bé a zones adjacents (després de la seva realització i neteja).
- Neteja: Es seguiran els protocols establerts. Es recomana:
 - Netejar les superfícies horitzontals altes: setmanalment.
 - Netejar les reixes del sistema de climatització sense desmuntar: mensualment.
 - Treure les reixes per la seva neteja i desinfecció: semestralment.
- Mantenir portes i finestres tancades.
- Disciplina dels visitants.

8. Assignació de tasques

Del Servei de Manteniment

- Realitzar el control de rutina dels paràmetres físics dels sistema de climatització.
- Registrar els resultats dels paràmetres físics d'aquest sistema i del seu manteniment al full d'incidències i control.
- Informar a la Comissió d'Infeccions de forma periòdica sobre les incidències relacionades amb: obres, avaries i anomalies.

Del personal assistencial

- Supervisar el seguiment del protocol de neteja de l'àrea.
- Controlar el flux de personal i visitants.
- Supervisar el manteniment de les normes de circulació i disciplina d'indumentària.
- Controlar la introducció del material.

De la Comissió d'Infeccions

- Realitzar els controls microbiològics.
- Efectuar de forma periòdica i aleatòria controls de la situació de les zones de risc alt i intermedi.
- Elaborar informes periòdics sobre la situació a les àrees de risc i fer-los arribar a Comitè Directiu i Comissió d'Obres.
- Detectar mancances i fer-les arribar al Servei de Manteniment, responsables dels Serveis afectats i Comitè Directiu.



- Conjuntament amb el Servei de Manteniment elaborar propostes per la solució dels problemes.
- Informar a la Comissió d'obres sobre mancances de BSA de les àrees de risc .

9. Tipus d'obres

A l'efecte de poder establir diferents nivells de risc biològic associat a fongs oportunistes, la classificació més adient és la que té en compta la probabilitat de generació de pols, tant per magnitud com per durada de l'actuació. Els treballs de lampisteria impliquen un risc associat a *Legionella sp.* I es consideren com una categoria apart.

Tipus A	<ul style="list-style-type: none"> ○ Treballs d'inspecció que no generin pols. ○ Aixecament de plaques del sostre (màxim una) per inspecció, pintura, col·locació de revestiments, instal·lacions elèctriques i activitats de manteniment de les instal·lacions que no necessitin foradar parets ni l'accés a través de les plaques del sostre.
Tipus B	<ul style="list-style-type: none"> ○ Són accions de poca envergadura u de curta durada que generen poca pols. ○ Aixecament de parets per a la instal·lació (reparació) d'aparells elèctrics, accés a caixes de registre, de ventilació, cablejat, preparació de petites superfícies per a pintura sempre i quan la generació de pols pugui ser controlada.



<p>Tipus C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es genera pols en quantitat moderada o alta. ○ Demolició o aixecament d'elements de construcció o encastats fixos(taulells, armaris o piques). ○ Engloben, però no s'hi limiten activitats com la preparació de parets per pintura o revestiments, aixecament de revestiments del terra (seipolan) i de plaques del sostre, reparacions de fusteria, construcció de parets noves, treballs menors sobre les conduccions o la instal·lació elèctrica dins el fals sostre, treballs importants de cablatge i totes les activitats que no es puguin acabar en una sola jornada.
<p>Tipus D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Són actuacions que comporten treballs de demolició, construcció i renovacions majors que engloben, però no s'hi limiten, activitats com ara demolicions importants o retirada completa de sostres i cablatges sencers, i treballs de construcció que duren dies consecutius.

10. Classificació de les zones segons el risc pels pacients

Per la prevenció de les infeccions nosocomials s'han de tenir en compta el risc intrínsec (patologies de base) i el risc extrínsec, derivat de les intervencions o maniobres que es duguin a terme en les àrees afectades. Per tal d'establir les mesures de prevenció més adequades, s'estableixen les següents categories de risc:

<p>Grup 1 Risc baix</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Despatxos - Unitats buides. - Àrees públiques.
<p>Grup 2 Risc mitjà</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consultes externes - Admissions. - Serveis no inclosos en els grups 3 i 4.



<p>Grup 3</p> <p><i>Risc mitjà alt</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Urgències - Radiologia - Laboratori - Unitats de cirurgia de curta estada. - Unitats d'hospitalització no incloses al punt 4. - Mitja estada. - Esterilització (zona de preparació)
<p>Grup 4</p> <p><i>Risc elevat.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unitats de crítics (adults i pediatria) - Quiròfans. - Unitat de reanimació post-anestèsica (URPA). - Sales de part. - Magatzem estèril. - Unitats de tractament d'hematologia i oncologia. - Endoscòpia. - Sales de preparació de medicaments i nutrició parenteral. - Habitacions de pacients immunodepremitis.

11. Classificació de les mesures preventives

Grup de risc = Segons àrea d'actuació.

Tipus d'obra = Classificació segons producció de pols.

Classe = Mesures preventives

TIPUS D'OBRA				
Grups de risc	Tipus A	Tipus B	Tipus C	Tipus D



Grup 1	Classe I	Classe II	Classe II	Classe III/IV
Grup 2	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Grup 3	Classe I	Classe III	Classe III/IV	Classe IV
Grup 4	Classe I/III	Classe III/IV	Classe III/IV	Classe IV

En les recomanacions de cada classe, cal incloure totes les que corresponen a la seva categoria i totes les descrites perles categories inferiors.

Mesures Preventives de classe I

- Minimitzar la pols (restituir les plaques del sostre el més aviat possible.
- Reduir al màxim l'exposició dels pacients a les zones afectades.
- Si s'afecta la xarxa d'aigua sanitària:
 - Si es possible separar el tram d'aigua en obres de la resta de la xarxa sanitària.
 - Comprovar el clor i la temperatura de l'aigua.
 - Deixar corre l'aigua durant 15-30 minuts al finalitzar els treballs.
- Assegurar l'aplicació del protocol de neteja.

Mesures preventives de classe II

- Totes les mesures anteriors i :
- Identificar prèviament a aquells pacients que han de ser traslladats a altre unitats.
- Tenir cura que l'equip i el mobiliari destinat als pacients estigui protegit de la pols.
- Eliminació de la pols:
 - Utilitzar plàstics per sectoritzar
 - Segellar portes i finestres que no s'utilitzin.
 - Segellar o sectoritzar conductes d'aire.
 - Posar una estora per captar la pols a l'entrada i a la sortida de les àrees en construcció.
 - Eliminar la runa en contenidors tapats.
- Verificar si els filtres de l'àrea en construcció s'han de netejar o canviar .
- Aplicar el protocol de neteja i netejar sempre amb material humit.

Mesures preventives de Classe III

- Totes les anteriors i :
- Aixecament de pantalles antipols entre el terra i el forjat (Si s'ha d'aixecar el fals sostre) o be entre el terra i el fals sostre (si no s'hi ha d'accedir).
- Usar plàstics, o altres mètodes, per evitar-ne la dispersió.



- Sempre que es pugui utilitzar un aspirador amb filtre HEPA.
- Segellar portes i finestres que no s'utilitzin.
- Segellar les reixes d'evacuació d'aire a les zones d'obres.
- Tanca rel sistema de ventilació de la zona.
- Utilitzar pantalles antipols, si es necessari.
- Si cal utilitzar serra mecànica que sigui de les que treballen en humit.
- Eliminar la runa en contenidors tapats.
- No es pot circular per zones assistencials amb la roba de l'obra, i en els casos en que sigui inevitable, caldrà aspirar-la i tapar les sabates abans de sortir de la zona d'obra.
- Aplicar el protocol de neteja i netejar sempre amb material humit. Si el treball dura més de 24 hores s'ha de netejar cada dia.
- La zona de treball s'ha de deixar neta i endreçada quan acabi la jornada.
- Augmentar les freqüències de neteja de les àrees adjacents.
- L'aire s'ha d'evacuar a l'exterior i sempre que sigui possible mantenir la zona amb pressió negativa.
- Cal establir la metodologia per mantenir la vigilància diària de les mesures de prevenció.
- La Comissió d'obres valorarà la necessitat de tancament de l'activitat.

Mesures preventives de classe IV

- Totes les anteriors i :
- Construcció d'una pantalla estanca antipols i una avantcambra, abans de l'inici de les obres, sempre que l'accés a l'àrea de treball sigui adjacent a una zona assistencial.
- Autoritzar les persones alienes a l'obra que hi hagin d'entrar i indicar-los l'obligació d'utilitzar peücs.
- Mantenir la zona de treball amb pressió negativa.
- Vetllar per tal que els sistemes de ventilació funcionin correctament a les zones adjacents.
- Visitar la zona d'obres per tal d'avaluar l'eficàcia i el compliment de les mesures. Cal portar roba de protecció i peücs o calçat específic per entrar a l'obra.

Recomanacions al finalitzar les obres

- Cal fer una neteja de final d'obra .
- L'àrea ha de ser netejada i aspirada (utilitzant els filtres adequats) abans i després de la retirada de les barreres antipols.
- En tots els casos al finalitzar la neteja i les obres cal deixar corre l'aigua entre 15 i 30 minuts.
- Control del clor i de la temperatura de l'aigua.
- Fer controls microbiològics ambientals en aquelles zones establertes.
- En cas de Quiròfans i UCIs:
 - o Mesurar la temperatura.
 - o Mesurar les renovacions d'aire.



- Verificar els filtres d'alta eficàcia i absoluts.
- Valorar la BSA a les 48 h.

12. Altres recomanacions per a la prevenció d'infeccions nosocomials

Recomanacions per obres exteriors

- No obrir finestres de cap de les unitats d'hospitalització durant les obres que generin pols.
- Retirar la runa i el material en contenidors tapats.
- Control permanent de les preses d'aire exterior : mensual.
- Comprovació de l'estat de les torres de refrigeració i dels dipòsits d'aigua.
- Sempre que sigui possible s'han de sectoritzar els edificis i zones de treball amb plàstic o amb altres elements.
- Realitzar controls de BSA de les zones d'alt risc tal i com es contempla en apartats anteriors.
- Controls freqüents dels nivells de cloració.

Recomanacions per obres dins de l'edifici hospitalari

▪ Planificació prèvia

- Definir clarament les característiques de les obres a realitzar per part de la Comissió d'Obres.
- Planificar i establir si els treballs a realitzar són compatibles amb l'activitat assistencial de l'àrea afectada.
- Planificar la durada de les obres i treballs.
- En cas d'obres o treballs a zona quirúrgica planificar la seva realització sempre fora d'activitat, independent del tipus d'obra que sigui.

▪ Recomanacions generals en cas d'obres

- Accessos del personal de l'obra per llocs independents a l'activitat i obligatòriament per zones no crítiques (grup 4) sempre que sigui possible.
- No fer enderrocs en sec.
- Espolsar-se la roba de treball
- Canvi de calçat per sortir de l'obra.
- No obrir finestres si les zones adjacents no estan segellades.
- Aïllament total de la zona d'obres respecte a les zones properes mitjans sectorització amb material rígid.



- Entrada de material a la zona d'obres de forma independent a la resta d'activitat.
- En cas de generació de runes:
 - Aïllament dels equips de climatització i preses d'aire exterior.
 - Separació de les zones crítiques.
 - Transport de la runa en contenidors tapats per evitar generació de pols.
 - Anular els conducte de climatització que puguin afectar a zones crítiques (apartat A)

13. Comunicat en cas d'incidència

Si la Comissió d'obres o persones delegades, durant les visites per a la supervisió de treballs, detectés que aquests estan posant en perill la seguretat i salut dels pacients, treballadors i entorn, caldrà fer-ho constar en el full de control de seguiment d'obres per tal de que es corregeixin les anomalies detectades.

Si la situació de risc no es corregeix caldrà enviar el full de comunicació d'incidències al promotor de l'obra, gerència de l'hospital i al Departament de Salut, els quals podran actuar d'ofici i prendre les decisions que consideri mes adients per posar fi a la situació de risc existent.

14. Vigilància epidemiològica

Mantenir la vigilància activa de casos d'infeccions nosocomials fúngiques especialment quan es duen a terme treballs que requereixin mesures preventives de classe III i IV.

En cas de detectar-se alguna infecció fúngica nosocomial, cal revisar totes les mesures preventives adoptades i si es considera necessari, previ acord entre la Comissió d'Infeccions i la d'Obres, s'hauran d'aturar els treballs fins que no es garanteixi que la bioseguretat és l'adequada.

15. La neteja

- L'objectiu de la neteja durant l'obra es garantir que la pols no s'escapi per l'entorn.
- També les zones adjacents requeriran d'un increment d'hores de neteja.
- Totes les neteges que es facin a la zona d'obra i entorn immediat formaran part del pressupost de l'obra.
- Cada dia en finalitzar la jornada la zona s'ha de netejar.
- La màxima dificultat per aconseguir aquest objectiu és que les persones implicades entenguin la necessitat malgrat que es torna a embrutar.
- Es per aquest motiu que caldrà fer formació dels riscos que comporta la realització d'obres en hospitals.

Neteja final d'obra



- L'empresa constructora ha de fer entrega de l'obra un cop neta i pràcticament en condicions d'ús.
- Tot i això, la última neteja i més exhaustiva neteja anirà a càrrec de l'hospital i es farà :
 - o Depenent del grau de brutícia i del tipus d'activitat que s'hi hagi dut a terme, s'haurà de repetir entre tres i cinc vegades.
 - o Es netejarà una o més vegades fins assegurar-se que els dobles sostres, armaris, circuits d'aire, armaris tècnics etc. estan lliures de runa i pols.
 - o S'utilitzarà aspiradors amb filtre HEPA.
 - o En acabar aquestes neteges es canviaran els filtres dels aparells d'aire, aspiradors etc. i tornar a netejar la zona.
 - o Un cop fet això s'obrirà el circuit d'aire i totes les aixetes i mantenir entre 15 i 30 minuts.
 - o Un cop fet això tornar a netejar entre una o dues vegades abans d'iniciar l'activitat.
 - o El material utilitzat a partir de la segona neteja serà nou i caldrà canviar-lo en cada una de les neteges següents.
 - o Depenent del tipus de zona, la darrera neteja es farà amb desinfectant de nivell intermedi. Quan es tracti d'una zona de risc a les dues últimes s'utilitzarà un desinfectant de superfícies d'alt nivell.
 - o Es seguiran sempre les normes de neteja (dins a fora, dalt a baix, davant presència de brutícia abundant retirar primer amb paper o drap refutable,
 - o Wàters, lavabos i WC, plats de dutxa, banyeres etc., aigua + detergent primer i desinfectar amb hipoclorit al 0,5% deixant que el desinfectant actuï i s'eixugui sol.
 - o Mai utilitzar escombres que dispersen la pols i contaminen l'ambient.

16. La vigilància i el control microbiològic al final de les obres.

Es considera apropiat fer un estudi de BSA, abans de:

- Posar en marxa un quiròfan o una àrea amb aire o ambient controlat.
- Després de fer obres, corregir goteres, taques d'humitat o qualsevol incidència en el sistema de climatització.

Estàndard: es considera que en quiròfans d'alta tecnologia o d'habitacions amb ambient protector el recompta de fongs oportunistes hauria d'ésser inferior a 0,1 unitats formadores de colònies per metre cúbic.

17. La vigilància i el controls de les obres no programades

Per la seva gravetat i pel nivell de resposta requerida, les obres no programades les podem classificar en **Urgents** i **No Urgents**.

Avaries urgents



Resolució immediata i a resoldre en el termini més breu possible.

En aquest cas serà el personal de manteniment qui:

- Farà la primera intervenció ,
- Comunicarà extensió i gravetat de l'incident al seu responsable .
- Aplicarà la solució més adient i que comporti menys implicacions a pacients i personal.
- Passarà avís a la Comissió d'obres en un plac marcat per la gravetat del tema, de manera urgent o dins la propera reunió

Avaries no urgents

Poden ser programades sense interrompre la activitat.

La Comissió d'obres serà qui faci la vigilància i control d'aquestes obres.

18. Indicadors de qualitat

- Nombre total d'obres i/o reformes realitzades anualment i tipus de classificació assignada en cadascuna d'elles
- Nombre total d'obres i/o reformes realitzades anualment i notificades prèviament a la seva realització a la Comissió d'Obres per e-mail
- Nombre total d'obres i/o reformes realitzades anualment i comentades en l'acta de la Comissió d'Obres
- Nombre d'incidents sorgits anualment, durant la realització d'obres i/o reformes
- Accions de millora realitzades anualment en tot el que fa referència a obres i/o reformes

19. Comissió d'Obres

Missió



Assessorar l'organització en la *planificació* i *desenvolupament* de les obres del centre en totes les seves etapes (planificació, desenvolupament, execució i acabament) pel que fa a tots els àmbits de requeriments funcionals, prevenció i comunicació.

Objectius estratègics i funcions

- Assessorar en els plans funcionals i plans directors d'espais i dels projectes concrets.
- Prevenir la salut laboral per als professionals del centre, abans, durant i després de la realització de les mateixes.
- Prevenir i controlar la infecció nosocomial per als usuaris, pacients i professionals
- Comunicar a l'organització i a l'usuari el desenvolupament de les obres en qualsevol moment de las fases de realització.

20. Circuit d'avís als responsables dels equips implicats en les obres a realitzar

Fase I

“Abans de realitzar qualsevol obra o reforma, en el període de preparació de la mateixa”

- Des del Departament de Manteniment, i pels tipus d'obra o reforma III – IV, programades, es comunicarà per e-mail amb un mínim de 30 dies a tots els membres de la Comissió d'Obres els treballs de preparació, especificant les mesures de prevenció que es realitzaran d'acord a la classificació expressada al punt 11.
- En cas que algun membre de la comissió expressi dubtes o aportacions a l'obra o reforma, es reunirà la comissió d'obres de forma extraordinària o en el seu defecte depenent de la rapidesa, amb la infermera d'infecció nosocomial.
- Per a les obres i/o reformes urgents classes III – IV, es comunicarà per e-mail el més aviat possible a tots els membres de la Comissió d'Obres els treballs de preparació, especificant les mesures de prevenció que es realitzaran d'acord a la classificació expressada al punt 11. En aquest cas, la infermera d'infecció nosocomial estarà a la disposició del Departament de Manteniment per a qualsevol dubte que pugui sorgir.

Fase II

“Durant la realització de qualsevol obra o reforma”

- El responsables assignat pel Departament de Manteniment, s'assegurarà del compliment de les mesures de prevenció que calia establir prèviament.



- La infermera d'infecció nosocomial i/o la comissió d'obres ajudarà sobre qualsevol consulta o dubte que pugui sorgir durant l'obra o reforma.
- En cas que algun membre de la comissió expressi dubtes o aportacions a l'obra o reforma, es reunirà la comissió d'obres de forma extraordinària o en el seu defecte dependent de la rapidesa, amb la infermera d'infecció nosocomial

Fase III

“Posteriorment a la realització de qualsevol obra o reforma”

- Des del Departament de Manteniment i en una Comissió d'Obres es comunicarà breument la gestió i desenvolupament de qualsevol obra i/o reforma realitzada

21. Indicadors de qualitat

- Nombre total d'obres i/o reformes realitzades anualment i tipus de classificació assignada en cadascuna d'elles
- Nombre total d'obres i/o reformes realitzades anualment i notificades prèviament a la seva realització a la Comissió d'Obres per e-mail
- Nombre total d'obres i/o reformes realitzades anualment i comentades en l'acta de la Comissió d'Obres
- Nombre d'incidents sorgits anualment, durant la realització d'obres i/o reformes
- Accions de millora realitzades anualment en tot el que fa referència a obres i/o reformes

22. Normatives

- Decret 462/71:normes sobre redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació publicat al BOE de 24 de març de 1971.- Modificat al RD 462/71;RD 129/85; BOE 7 de febrer de 1985.
- Reial decret 1627/97:disposicions mínimes de seguretat i salut a les obreres de construcció, publicat al BOE de 25 d'octubre de 1997.
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball de 9 març de 1971,publicada al BOE e3 17 de març de 1971- Correcció d'errades al BOE del 6 d'abril de 1971.
- Reial Decret 486/97:requisits mínims de seguretat i salut als llocs de treball, publicat al BOE de 23 d'abril de 1997.
- Llei 31/95 de prevenció de riscos laborals, publicada al BOE el 10 de novembre de 1995.
Moltes més.



23. Bibliografia bàsica

- Bartley JM and the 1997,1998 and 1999 APIC Guidelines Committee.APIC state of the art report: the role of infection control during construction in health care facilities.Am J Infect Control, 2000;28(2):156-69
- CDC Guideline for environmental infection control in health care facilities.MMWR, 2003:RR-10
- CDC Guidelines for preventing health-care associated pneumonia.MMWR, 2004:RR-3
- Grupo de trabajo de la Sociedad Española de medicina Preventiva i el INSALUD.Recomendaciones para la verificación de la Bioseguridad Ambiental (BSA) respecto a hongos oportunistas.Madrid:Dirección general de Atención primaria y Especializada del Ministerio de Sanidad y Consumo, 1999.
- Grup de treball ICS .Mesures per a la prevenció i control d'infeccions nosocomials durant la realització d'obres als centres sanitaris del ICS. Guies Tècniques del grup ICS.2003
- Siu Mee CJh, Andrew J.Streifell.Infection control considerations during construction activities; Land excavation and demolition.AJIC, 2001;29:321-328.
- Departament de Salut. Recomanacions per a la prevenció de les infeccions quirúrgiques. Barcelona Departament de Salut, 2002.
- Servei Català de la Salut. Recomanacions per a les direccions d'obra. Barcelona. Servei Català de la Salut . 2000.
- Institut Català de la Salut. Mesures per a la prevenció del risc de legionel·losi a les instal·lacions dels centres sanitaris de Institut Català de la Salut. Barcelona: Institut Català de la Salut, 2002
- Institut Català de la Salut. Mesures per a la prevenció d'infeccions nosocomials en la realització de les obres als centres sanitaris de l'Institut Català de la Salut. Barcelona 2004.
- Departament de Salut - Prevenció de la infecció nosocomial relacionada amb el desenvolupament d'obres als centres sanitaris – recomanacions per a la prevenció de la infecció als centres sanitaris – Barcelona- 2007

24. Annexos – Full autorització d'obra/ Full incidències /Seguiment d'obra

A les pàgines s'adjunten els annexos per a la preparació, seguiment i tancament.



1. Comunicat d'obres

Actuació

Tipus d'actuació

Ubicació

Data d'inici

Durada prevista

Avaluació del risc

Encerceleu el que correspongui

Àrea	Classe de treball			
	Tipus A	Tipus B	Tipus C	Tipus D
Grup 1	I	II	II	III/IV
Grup 2	I	II	III	IV
Grup 3	I	III	III/IV	IV
Grup 4	I/II/III	III/IV	III/IV	IV

Documents adjunts

Mesures de bioseguretat que s'han d'aplicar

Marqueu-les amb una x

- Ús de plàstics per sectoritzar la zona i evitar la dispersió de la pols.
- Segellat de finestres, portes i muntants.
- Segellat de preses i boques d'aire.
- Estora per retenir la pols a la sortida de les àrees en obres.
- Tancament del sistema de ventilació de la zona en obres.
- Tancament del sistema de ventilació de les zones adjacents.
- Recanvi de filtres a l'àrea en obres.
- Evacuació directa de l'aire a l'exterior.
- Circuits específics per a operaris, material i runa (adjuntar-ne el plànol).
- Eliminació de la runa en contenidors hermètics amb tapa.
- Adequació del protocol de neteja.

Responsable tècnic de les obres

Responsable del centre sanitari

Nom i càrrec

Nom i càrrec

Signatura i data

Signatura i data



2. Full de control d'inici d'obres

Actuació

Tipus d'actuació

Ubicació

Data d'inici

Durada prevista

Avaluació del risc

Encercleu el que correspongui

Àrea	Classe de treball			
	Tipus A	Tipus B	Tipus C	Tipus D
Grup 1	I	II	II	III/IV
Grup 2	I	II	III	IV
Grup 3	I	III	III/IV	IV
Grup 4	I/III	III/IV	III/IV	IV

Documents adjunts

Seguiment

Seguiment previst

- Sí
 No

Informe final

- Sí
 No

Periodicitat

Mesures de bioseguretat que s'han d'aplicar

Marqueu-les amb una x

- Ús de plàstics per sectoritzar la zona i evitar la dispersió de la pols.
- Segellat de finestres.
- Segellat de portes.
- Segellat de muntants.
- Segellat de preses i boques d'aire.
- Ús de pantalla antipols estanca entre el terra i el forjat.
- Ús de pantalla antipols estanca entre el terra i el sostre fals.
- Tancament del sistema de ventilació en la zona en obres.
- Tancament del sistema de ventilació en les zones adjacents.
- Manteniment de la zona de treball amb pressió d'aire negativa.
- Evacuació directa de l'aire a l'exterior.
- Circuits específics per a operaris, material i runa (adjuntar-ne el plànol)
- Eliminació de la runa en contenidors tapats.
- Eliminació de la runa per tovera que l'aboca a un contenidor tapat.
- Augment de la freqüència de neteges en les àrees adjacents a la zona d'obres.

Infermeria de control d'infeccions

Nom i cognoms

Signatura

Data



3. Seguiment d'obres. Full de control núm.:

Actuació

Tipus d'actuació

Ubicació

Data actual

Data d'inici de les obres

Data de finalització de les obres

Documents adjunts

Seguiment de l'aplicació de les mesures de bioseguretat

Tipus de mesures

Observacions

Neteja de les àrees adjacents

Circuits d'operaris, material i runa

Contenedors per a la runa

Aïllament de la zona d'obres

Evacuació de l'aire de la zona

Altres

Possibles riscos associats

Tipus d'incompliment

Risc associat

Persona encarregada de revisar les mesures de bioseguretat

Nom i cognoms

Càrrec

Signatura

Data

Comprovació de la neteja durant l'obra

Tipus de comprovació

Observacions

Sectoritzacions i segellats correctes

Se segueixen les indicacions per eliminar la runa

La zona en obres està endreçada i "neta"

Els operaris coneixen i duen a terme les mesures d'higiene indicades

Altres



Possibles riscos associats

Tipus d'incompliment

Risc associat

Infermeria de control d'infeccions

Nom i cognoms

Signatura

Data

Se n'informa:

Persona responsable tècnica de les obres

Nom

Càrrec

Signatura

Data

Se n'informa:

Persona responsable assistencial

Nom

Càrrec

Signatura

Data

Se n'informa:

Persona responsable de prevenció i control d'infeccions

Nom

Càrrec

Signatura

Data



4. Seguiment d'obres. Full de comunicació d'incidència

Actuació

Tipus d'actuació

Ubicació

Data actual

Data d'inici de les obres

Data de finalització de les obres

Documents adjunts

Incompliments detectats en l'aplicació de les mesures de bioseguretat

Tipus de mesures

Observacions

Neteja de les àrees adjacents

Circuits d'operaris, material i runa

Contenidors per a la runa

Aïllament de la zona d'obres

Evacuació de l'aire de la zona

Altres

Possibles riscos associats

Tipus d'incompliment

Risc associat

Persona encarregada de revisar les mesures de bioseguretat

Nom i cognoms

Càrrec

Signatura

Data

Se n'informa:

Persona responsable tècnica de les obres

Nom

Càrrec

Signatura

Data



Se n'informa:

Promotor

Nom

Càrrec

Signatura

Data

Se n'informa:

Gerència del centre

Nom

Càrrec

Signatura

Data

Se n'informa:

Departament de Salut

Nom

Càrrec

Signatura

Data



5. Full de control de final d'obres

Actuació

Tipus d'actuació

Ubicació

Data actual

Data d'inici de les obres

Data de finalització de les obres

Documents adjunts

Comprovació de les instal·lacions

Sistema de climatització

Sí No No escau

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El nombre i la disposició dels difusors s'ajusten al projecte. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El nombre i el tipus de filtres s'ajusten al projecte. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'ha dut a terme el test d'integritat i d'eficàcia filtrant dels filtres absoluts. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'ha mesurat el cabal d'impulsió de l'aire. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han mesurat les pressions diferencials d'aire. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han recomptat les partícules en l'aire. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'ha aixecat el tancament del sistema de ventilació de la zona. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han netejat els conductes de ventilació. |

Xarxa d'aigua sanitària

Sí No No escau

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han desinfectat les conduccions d'aigua calenta sanitària. |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|

Observacions

Persona responsable tècnica de les obres. Nom, cognoms i càrrec

Signatura

Data

Comprovació de la neteja

Nombre de neteges realitzades:

Sí No No escau

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han fet servir desinfectants. Quins |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han netejat els conductes de ventilació i els difusors de l'aire. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Hi ha un full de comprovació d'aquesta tasca. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | La inspecció visual no posa de manifest cap anomalia en la neteja. |