

NETEJA I DESINFECCIÓ ALS CENTRES SANITARIS EN LES FASES DE TRANSICIÓ DE LA PANDÈMIA PER SARS-CoV-2

Juny de 2020



**Salut/Institut
Català de la Salut**



ÍNDEX

1. JUSTIFICACIÓ	5
2. DEFINICIONS.....	7
3. RISC DE CONTAMINACIÓ DE SUPERFÍCIES PER SARS-CoV-2.....	9
4. NETEJA DE L'ENTORN ALS CENTRES SANITARIS EN LES FASES DE TRANSICIÓ	11
4.1. Directrius generals	11
4.1.1. Principis generals de la neteja.....	11
4.1.2. Precaucions especials en els equipaments de neteja.....	11
4.1.3. Selecció dels desinfectants	12
4.1.4. Sistemes de desinfecció no-touch	12
4.1.5. Sistemes de descontaminació desaconsellats.....	13
4.2. Normes d'actuació.....	13
4.2.1. Classes de neteja.....	13
4.2.2. Responsabilitats dels professionals dels centres sanitaris	14
4.2.3. Distribució de les zones de risc assistencial i freqüències de neteja... 14	
4.2.3.1. Freqüències de neteja a les àrees de baix risc.....	15
4.2.3.2. Freqüències de neteja a les àrees de risc mitjà.....	16
4.2.3.3. Freqüències de neteja a les àrees d'alt risc.....	18
5. DESCONTAMINACIÓ D'EQUIPAMENT CLÍNIC EN LES FASES DE TRANSICIÓ	21
5.1. Directrius generals	21
5.1.1. Principis generals de la neteja i desinfecció de l'equipament clínic.....	21
5.1.2. Classificació material	21
5.1.3. Selecció dels desinfectants	22
5.2. Normes d'actuació.....	23
6. MESURES ORGANITZATIVES I DE PRECAUCIÓ	25
7. BIBLIOGRAFIA	27
8. GRUP DE TREBALL.....	31

1. JUSTIFICACIÓ

Les fases de transició en el decurs de la pandèmia pel SARS-CoV-2 són els períodes amb baixa transmissió comunitària del virus que poden precedir a noves corbes epidèmiques. Segons l'OMS, seran fases de durada encara desconeguda fins que no es disposi de vacuna, i en les que caldrà mantenir mesures preventives a nivell poblacional, com el distanciament social, la higiene de mans, l'etiqueta respiratòria o l'ús de màscares en determinades situacions [1]. Als centres sanitaris caldrà harmonitzar les mesures de prevenció aplicades a nivell comunitari amb les pròpies del centre, depenent del tipus d'activitat. Igualment, és previsible que convisquin espais d'atenció a pacients afectats de COVID-19 amb "espais no-COVID".

La principal via de transmissió del SARS-CoV-2 és a través de gotes i aerosols que vehiculitzen el virus. S'accepta també un mecanisme de transmissió indirecta pel contacte de superfícies contaminades amb les mans, i la ulterior entrada del virus a través de les mucoses. La higiene de les mans, juntament amb la desinfecció de les superfícies són les mesures més importants per a tallar aquest mecanisme de transmissió indirecta. Cal tenir en compte que, en el context de la COVID-19, la descontaminació de l'entorn inanimat serà una mesura tant de protecció de la salut dels professionals com de prevenció del contagi nosocomial del SARS-CoV-2 en els usuaris dels centres sanitaris.

La neteja i desinfecció dels espais amb assistència a pacients amb COVID-19 han de seguir les directrius indicades per les autoritats sanitàries [2,3] i tenir en compte les recomanacions de l'OMS [4].

Per aquests motius, és necessari que els centres sanitaris disposin d'una guia d'actuació per a la neteja i la descontaminació de l'equipament clínic en les fases de transició de la pandèmia per SARS-CoV-2. Els centres sanitaris han de seguir mantenint els seus protocols i procediments habituals de neteja i descontaminació, però assumint la circulació comunitària del virus és necessari afegir consideracions específiques per abordar el risc infeccions del SARS-CoV-2 des del medi inanimat.

En el present document, el terme "neteja de l'entorn" s'aplica als procediments d'eliminació de brutícia i de desinfecció del mobiliari ordinari i el mobiliari clínic, de les superfícies interiors dels edificis (terres, parets i sostres) i dels seus elements fixes. Als centres sanitaris, aquestes tasques són competència dels serveis de neteja. Per equipament clínic s'entén el conjunt d'utilitatge i aparatatge utilitzat en l'assistència als pacients, la descontaminació dels quals és competència dels tècnics en cures auxiliars d'infermeria. Determinats equipaments clínics poden tenir categoria de producte sanitari. Com a norma general, el tractament de l'equipament clínic haurà de seguir les instruccions indicades pel fabricant.

2. DEFINICIONS

Desinfecció	Procediment químic que destrueix, total o parcialment, els microorganismes existents a les superfícies inanimades
Desinfectant d'alt nivell	Producte biocida que aconsegueix destruir tots els microorganismes llevat d'algunes espores bacterianes
Desinfectant de nivell intermedi	Producte biocida que aconsegueix inactivar les formes vegetatives bacterianes i la major part de virus i fongs
Detergent	Producte sabonós d'origen sintètic que altera la tensió superficial dels líquids i facilita la neteja.
Esterilització	Procediment físic o químic dirigit a destruir totes les formes de vida microbiana, incloent les espores bacterianes
Microfibra	Tipus especial de tèxtil amb fibres de diàmetre inferior a 10 micres. Té la capacitat d'eliminar microorganismes de les superfícies per mecanisme electrostàtic.
Neteja	Procediment físico-químic per a eliminar el material estrany a l'objecte que es pretén netejar.
Transmissió directa	Transmissió de microorganismes entre diferents persones a través del contacte directe entre elles
Transmissió indirecta	Transmissió de microorganismes entre diferents persones a través de fòmits o altres vehicles, principalment les mans d'una tercera persona

3. RISC DE CONTAMINACIÓ DE SUPERFÍCIES PER SARS-CoV-2

Els estudis publicats fins a dia d'avui indiquen que en els espais amb assistència a pacients amb la COVID-19, les superfícies i l'equipament poden estar àmpliament contaminats pel SARS-CoV-2, amb percentatges que poden arribar a ser del 80% en condicions basals o en situacions amb una neteja deficient [5-7]. La contaminació ambiental no és exclusiva a través del contacte amb les mans, sinó que també s'explica per les gotes i aerosols que vehiculitzen el virus [8]. L'eliminació del SARS-CoV-2 a través de la femta fa que els lavabos siguin espais amb elevada contaminació [9].

En base a l'evidència científica disponible, les superfícies amb major risc de contaminació pel SARS-CoV-2 es podrien classificar en tres grups:

1. Superfícies d'alt contacte amb les mans i amb el pacient.
2. Superfícies amb alta probabilitat de contaminació per gotes i aerosols respiratoris.
3. Superfícies amb alta probabilitat de contaminació per femta i els seus aerosols.

Respecte al temps de supervivència en superfícies dels coronavirus és variable segons el material: fins a tres hores a l'aire post-aerosolització, quatre hores sobre coure, un mínim de vint-i-quatre hores sobre paper, i de dos a quatre dies sobre plàstic i acer inoxidable [10,11]. La temperatura, la humitat relativa i la llum solar poden modificar notablement aquestes franges de temps (a major temperatura i humitat, menor temps de supervivència) [12-14]. Es considera que els edificis amb sistemes de climatització ofereixen unes condicions ambientals favorables a la persistència del virus.

Taula 1. Exemples de superfícies amb major risc de contaminació per SARS-CoV-2 en l'àmbit assistencial.

Tipus de superfície	Exemples
Alt contacte amb les mans i amb el pacient	Interruptors, poms, telèfons, timbres, llits i lliteres, taules i taulells, seients, ordinadors i accessoris, baranes d'escaleres, botons d'ascensors, màquines de <i>vending</i> , microones
Contaminació per gotes i aerosols respiratoris	Reixes d'extracció d'aire (superfície externa), mampares protectores
Contaminació per femta i els seus aerosols	WC i accessoris, lavabos colindants i accessoris, terres i parets colindants

4. NETEJA DE L'ENTORN ALS CENTRES SANITARIS EN LES FASES DE TRANSICIÓ

4.1. Directrius generals

4.1.1. Principis generals de la neteja

La neteja als centres sanitaris pretén la descontaminació de les superfícies amb la doble finalitat de reduir el risc de transmissió de microorganismes i de proporcionar confort a usuaris i professionals. Aquest darrer aspecte, anomenat qualitat percebuda de la neteja, depèn de factors objectius i subjectius, i no és objecte del present document. No obstant, és necessari que els centres sanitaris el tinguin incorporat en la seva política de neteja com un aspecte bàsic de benestar.

La retirada prèvia de la brutícia i la matèria orgànica és imprescindible per a assolir una correcta desinfecció. Aquesta retirada cal fer-la amb acció mecànica juntament amb l'aplicació d'un detergent.

Els desinfectants de superfícies tenen acció biocida segons la concentració i el temps de contacte. Cal respectar escrupolosament aquests dos paràmetres segons el nivell de desinfecció requerit. Igualment, l'aplicació del desinfectant s'ha de fer uniformement, evitant dobles passades, amb el tèxtil doblat en pla i calculant que la superfície sigui l'ajustada a la quantitat de desinfectant que pot distribuir el tèxtil sense esgotar-se.

L'aplicació de combinació de detergent i desinfectant en una sola presentació és correcta sempre i quan hi hagi poca matèria orgànica. En cas contrari, es requereix una segona aplicació del producte per a assolir un nivell òptim de desinfecció.

Com a norma general, cal netejar de net a brut i de dalt a baix. No obstant, en base a les evidències científiques que indiquen que els tèxtils de neteja poden estar fàcilment contaminats, cal afegir el concepte de netejar aplicant la tècnica dels "8 plecs" segons l'amidament de les superfícies a tractar. Això comporta una sectorització pre-definida de les superfícies i el càlcul de la quantitat de tèxtils necessaris.

4.1.2. Precaucions especials en els equipaments de neteja

El tractament dels tèxtils emprats en la neteja haurà de garantir la inactivació del virus, essent la temperatura elevada el sistema més segur. La infectivitat dels coronavirus es redueix almenys en $4 \log_{10}$ si se sotmeten a 60°C durant 30 minuts, 65°C durant 15 minuts i 80°C durant 1 minut [15]. Els cicles de rentat s'hauran d'ajustar a aquestes dades i al tipus de teixit.

Quan no sigui possible la reutilització, l'ús de baietes i mopes d'un sol ús es una opció a valorar en el context de la COVID pel avantatge que aporta en termes logístics i de control del procés. Cal considerar, no obstant, la seva repercussió mediambiental.

Els carros de neteja, les cubetes de transport i els accessoris han de tenir un procediment propi de neteja i desinfecció. Quan no s'utilitzin han de disposar d'un espai específic allunyat de l'activitat assistencial i del trànsit de persones.

4.1.3. Selecció dels desinfectants

Tots els desinfectants de superfícies utilitzats en àmbits clínics han d'estar autoritzats per l'Agència Espanyola de Medicaments i Productes Sanitaris (AEMPS). Aquests productes han de tenir l'etiquetat amb el número d'autorització atorgat per l'AEMPS "Nº__DES". L'eficàcia biocida que reivindiquin (bactericida, fungicida, levaduricida, virucida) ha d'estar demostrada per l'assaig d'eficàcia corresponent realitzat d'acord a les normes UNE-EN en un laboratori acreditat per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC) o que compleixi les normes de bones pràctiques de laboratori.

En el context de la COVID-19, el Ministeri de Sanitat ha indicat que cal emprar productes autoritzats i enregistrats a Espanya que hagin acreditat eficàcia virucida segons la norma UNE-EN 14476, la qual engloba els virus amb embolcall lipídic, que són especialment sensibles als biocides (d'entre els quals, els coronavirus), i els virus sense embolcall, que són més resistents. La relació de productes autoritzats està sotmesa a successives actualitzacions (Listado de virucidas autorizados en España para uso ambiental (TP2), industria alimentaria (TP4) e higiene humana (PT1)).

Es pot donar la circumstància que hi hagi desinfectants amb etiquetatge "DES" però que no estiguin enregistrats com a virucides per no disposar dels assaigs corresponents a la norma UNE-EN 14476, i per tant, no complirien els requisits exigits per al SARS-CoV-2.

Amb independència dels aspectes abans esmentats, l'OMS indica utilitzar els següents desinfectants després de la neteja, a fi d'assolir una reducció $>3 \log_{10}$ dels coronavirus humans, alhora que també es garanteixi l'eliminació dels patògens d'importància clínica [4]:

- Etanol al 70-90%
- Hipoclorit sòdic o altres productes a base de clor al 0,1% (1000 ppm) per a la desinfecció general o al 0,5% (5000 ppm) en cas de vessaments de sang o altres líquids corporals
- Peròxid d'hidrogen al 0,5%

Aquestes recomanacions es poden tenir en compte en situacions de desproveïment dels desinfectants amb etiquetatge específic virucida.

En la selecció d'un producte desinfectant caldrà tenir també en compte que el temps d'actuació sigui el mínim possible, per tal de no interferir amb l'activitat assistencial, i la compatibilitat amb els materials segons indicacions del fabricant.

4.1.4. Sistemes de desinfecció no-touch

Els dos sistemes de desinfecció *no-touch* que han demostrat ser efectius per a disminuir la contaminació microbiana de les superfícies en entorns sanitaris són el peròxid d'hidrogen en vapor i l'emissió de llum ultraviolada C (UVC) amb sistemes robotitzats. També hi ha evidència demostrada de la seva efectivitat per a disminuir les taxes d'infeccions nosocomials causades per alguns patògens hospitalaris [16,17].

Respecte a la família dels coronavirus, els resultats dels estudis en condicions de laboratori són favorables a ambdues tecnologies, però encara no es disposa de la suficient evidència sobre l'efectivitat específica front el SARS-CoV-2 per a la desinfecció de superfícies en condicions assistencials reals. Els CDC han acceptat les dues tecnologies per a la desinfecció de les màscares filtrants de protecció individual en aquelles situacions en les que, per desproveïment, és necessari reutilitzar-les [18].

Per analogia, és coherent assumir que són tecnologies que contribuirien a reduir la càrrega ambiental del virus.

Les principals consideracions a tenir en compte en l'ús d'aquestes tecnologies són que no eximeixen de realitzar una acurada neteja prèvia i que no es poden aplicar en presència de persones. Per aquests motius, cal considerar-les com a mètodes addicionals als mètodes manuals de neteja i desinfecció per a la descontaminació terminal d'espais. Els dispositius de llum UVC s'utilitzen principalment per a la desinfecció d'habitacions a l'alta de pacients amb microorganismes multirresistents o d'especial rellevància epidemiològica. Els sistemes automatitzats de nebulització de peròxid d'hidrògen han mostrat utilitat per la desinfecció terminal en determinades estances o situacions. En el context de la COVID-19, les indicacions d'ambdues tecnologies podrien ser les mateixes.

Tant el peròxid d'hidrògen vaporitzat com la llum UVC tenen limitacions de tipus pràctic en la seva aplicació i possibles efectes sobre la salut de les persones. Per aquests motius, cada centre haurà de valorar la idoneïtat de la seva utilització en base a les pròpies possibilitats i necessitats.

4.1.5. Sistemes de descontaminació desaconsellats

L'oferta al mercat de sistemes de descontaminació a base d'ozó ha motivat que el Ministeri de Sanitat, el Departament de Salut i societats científiques hagin emès notes informatives al respecte [19-21]. S'adverteix que no es disposa de cap document sota l'actual legislació de biocides que estableixi la seva eficàcia i la seguretat del seu ús, i que té la consideració de substància química perillosa per la salut humana. D'altra banda, l'experiència d'ús en l'àmbit sanitari és anecdòtica.

Respecte al diòxid de clor, és un agent bactericida i fungicida però no virucida [21].

La polvorització d'agents desinfectants només està admesa per a la desinfecció de la via pública, mai en espais tancats [22].

El Ministeri de Sanitat també adverteix que actualment no existeix cap producte virucida que estigui autoritzat per al seu ús per nebulització sobre les persones. Els denominats túnels desinfectants no poden ser utilitzats en persones pels possibles danys en la salut humana i per transmetre una falsa sensació de seguretat.

4.2. Normes d'actuació

4.2.1. Classes de neteja

A efectes de l'organització del servei i dels recursos materials i humans necessaris, com a norma general es consideren tres classes de neteja:

- Neteja convencional: per minimitzar la càrrega microbiana i la matèria orgànica de manera regular.
- Neteja entre pacients: per minimitzar la càrrega microbiana i la matèria orgànica en un mateix espai que és ocupat per diferents pacients consecutivament.
- Neteja de fons: per prevenir l'acumulació de pols, brutícia i garantir el confort visual.

4.2.2. Responsabilitats dels professionals dels centres sanitaris

Els professionals dels centres sanitaris hauran de tenir en compte les següents consideracions en el context de la COVID-19:

- És responsabilitat de tots els professionals que els espais comuns es puguin netejar de forma acurada. Cal mantenir els espais endreçats i amb el mínim de dispositius sobre les superfícies per facilitar la neteja i desinfecció.
- Cal promoure la corresponsabilitat de tots els professionals en la neteja i desinfecció en la seva pràctica assistencial habitual, de manera que han de tenir una participació activa per garantir la seguretat del propi professional i dels pacients.
- Cal disposar dels elements adequats que permetin la desinfecció fàcil d'objectes sotmesos a un elevat ús per part dels professionals, com per exemple teclats amb funda o sanitaris per als ordinadors de treball i els seus complementos. Es recomana la desinfecció dels teclats després de cada ús amb una tovallola o escuma desinfectant o alcohol de 70°.

4.2.3. Distribució de les zones de risc assistencial i freqüències de neteja

Les zones de risc es determinen en funció del tipus d'activitat que s'hi practica, el tipus de pacient que s'hi atén i el risc que pot suposar pel pacient determinats nivells de contaminació.

En base a l'evidència científica disponible, les superfícies amb major risc de contaminació pel SARS-CoV-2 són les superfícies d'alt contacte amb les mans i els pacients, les superfícies exposades a gotes i aerosols respiratoris i les superfícies contaminades amb femta. Per tant, caldrà modificar les periodicitats en aquest tipus de superfícies, en especial en els espais amb concurrència de persones.

La determinació de les freqüències s'individualitzaran segons les característiques de cada zona, valorant la concurrència de persones, les necessitats assistencials de cada àrea i segons la situació epidemiològica de l'àrea sanitària. S'especifiquen a continuació les freqüències de neteja dels diferents espais dels centres sanitaris amb atenció a pacients o amb trànsit d'usuaris. Els serveis centrals sense presència d'usuaris ni pacients es regiran pels procediments habituals de neteja.

4.2.3.1. Freqüències de neteja a les àrees de baix risc

Es consideren àrees de baix risc totes aquelles àrees on no es realitza assistència als pacients.

Taula 2. Freqüències de neteja recomanades a les àrees de baix risc dels centres sanitaris.

Àrea	Freqüència / tipus neteja	Precaucions especials
Zones de trànsit	Neteja convencional almenys dos cops al dia	Zones de contacte
Ascensors	Neteja convencional almenys dos cops al dia	Botons i baranes i portes
Àrees administratives i despatxos sense accés de pacients	Neteja convencional diària	Zones de contacte
Sales de reunions i aules	Neteja convencional diària	Zones de contacte i ordinadors
Lavabos públics i de zones administratives	Neteja convencional almenys 3 cops al dia	Manetes, interruptors de la llum, aixetes, lavabos i mirall, WC finalitzant amb el terra (en aquest ordre). Buidat de papereres.
Vestuaris i hostatgeries	Neteja convencional després del canvi de torn	WC, dutxes i totes les superfícies de contacte
Cafeteries i menjadors	Neteja convencional després de cada torn d'àpat	Totes les superfícies de contacte

4.2.3.2. Freqüències de neteja a les àrees de risc mitjà

Es consideren àrees de risc mitjà totes aquelles àrees d'assistència als pacients sense o amb baix grau d'intervencionisme i/o on es manipulin productes que després entraran en contacte amb els pacients.

La taula 3 recull les freqüències de neteja recomanades per aquestes àrees en el context del present document.

<i>Taula 3. Freqüències de neteja recomanades a les àrees de risc mitjà dels centres sanitaris.</i>		
Àrea	Freqüència / tipus neteja	Precaucions especials
ESPAIS DE RECEPCIÓ I ESPERA		
<ul style="list-style-type: none"> - Punts d'admissió i informació - Sales d'espera 	Almenys dos cops al dia	Insistir en les zones de contacte i en les pantalles de protecció
ATENCIÓ AMBULATÒRIA		
Atenció ambulatoria convencional <ul style="list-style-type: none"> - Consultes convencionals - Sales de cures - Sales d'extracció 	Neteja de les superfícies de contacte entre pacient i pacient Neteja convencional al final de l'activitat de la consulta	Insistir en les zones de contacte
Atenció ambulatoria a: <ul style="list-style-type: none"> - Consultes d'odontologia - Consultes d'ORL i cirurgia maxil·lofacials - Gabinets de proves funcionals respiratòries - Gabinets d'endoscòpia convencional 	Neteja de les superfícies de contacte i superfícies exposades a gotes entre pacient i pacient Neteja convencional al menys dos cops durant l'activitat i al final de la jornada En total 3 o 4 cops al dia (segons l'activitat)	Insistir en les zones de contacte i superfícies exposades a gotes

Taula 3. Freqüències de neteja recomanades a les àrees de risc mitjà dels centres sanitaris.

Àrea	Freqüència / tipus neteja	Precaucions especials
Atenció ambulatoria per procediments no intervencionistes o intervencionisme de baix risc <ul style="list-style-type: none"> - Sales d'administració de medicació - Radiologia sense intervencionisme - Sales d'ecografia per especialitats sense intervencionisme - Medicina nuclear 	Neteja de les superfícies de contacte entre pacient i pacient Neteja convencional al final de l'activitat de la consulta	Insistir en les zones de contacte
Altres zones de les àrees d'atenció ambulatoria <ul style="list-style-type: none"> - Espais comuns: controls, zones terapèutiques, offices, sales de treball - Zones de brut - Magatzems - Lavabos professionals 	Repàs de les superfícies comunes almenys 2 cops al dia Neteja del servei 1 cop al dia	Insistir en les zones de contacte Buidar papereres Insistir amb les piques i les aixetes
HOSPITALITZACIÓ		
Hospitalització convencional <ul style="list-style-type: none"> - Habitacions - Espais comuns: control, zones terapèutiques, office, sales de treball - Zones de brut - Magatzems - Lavabos professionals 	Com a mínim 1 cop al dia	Insistir en les zones de contacte
Urgències <ul style="list-style-type: none"> - Triatge - Boxos d'atenció - Espais comuns: control, zones terapèutiques, office, sales de treball - Zones de brut - Magatzems - Lavabos professionals 	Neteja de les superfícies de contacte entre pacient i pacient Repàs de les superfícies comunes almenys 2 cops al dia Neteja del servei 1 cop al dia	Buidar papereres dels boxes Canviar les cortines dels boxes segons protocol del centre Insistir amb les piques i les aixetes dels boxes

Taula 3. Freqüències de neteja recomanades a les àrees de risc mitjà dels centres sanitaris.

Àrea	Freqüència / tipus neteja	Precaucions especials
Hospitals de dia i unitats sense ingrés <ul style="list-style-type: none"> - Habitacions - Espais comuns: control, zones terapèutiques, office, sales de treball - Zones de brut - Magatzems - Lavabos professionals 	Neteja de les superfícies de contacte entre pacient i pacient Neteja de l'àrea 1 cop al dia	Insistir en les zones de contacte

4.2.3.3. Freqüències de neteja a les àrees d'alt risc

Es consideren àrees d'alt risc totes aquelles àrees d'assistència als pacients sotmesos a procediments invasius.

La taula 4 recull les freqüències de neteja recomanades per aquestes àrees en el context del present document.

Taula 4. Freqüències de neteja recomanades a les àrees d'alt risc dels centres sanitaris.

Àrea	Freqüència / tipus neteja	Precaucions especials
Unitats de crítics i semi-crítics <ul style="list-style-type: none"> - Habitacions - Espais comuns: control, zones terapèutiques, office, sales de treball - Zones de brut - Magatzems - Lavabos professionals 	Repàs de les superfícies almenys 2 cops al dia Neteja del servei 1 cop al dia	Insistir en les zones de contacte Buidar papereres Insistir amb les piques i les aixetes dels boxes
Unitats d'hemodiàlisi <ul style="list-style-type: none"> - Butaques - Espais comuns: control, zones terapèutiques, office, sales de treball - Zones de brut - Magatzems - Lavabos professionals 	Neteja de les superfícies de contacte entre pacient i pacient Repàs de les superfícies comunes almenys 2 cops al dia Neteja del servei 1 cop al dia	Insistir en les zones de contacte Buidar papereres Insistir amb les piques i les aixetes dels boxes

Taula 4. Freqüències de neteja recomanades a les àrees d'alt risc dels centres sanitaris.

Àrea	Freqüència / tipus neteja	Precaucions especials
<p>Procediments intervencionistes d'alt risc</p> <p>Espais d'atenció als pacients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radiologia intervencionista - Angiorradiologia /neuroradiologia - Endoscòpia d'alta complexitat - Hemodinàmia i laboratoris de cardiologia - Sales de parts <p>Altres espais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espais classificats com a quiròfans classe C - Espais comuns: control, zones terapèutiques, office, sales de treball - Zones de brut - Magatzems - Lavabos professionals 	<p>Al finalitzar l'exploració o procediment fer una neteja de les superfícies horitzontals i verticals si s'han embrutat d'esquitxos</p> <p>Al final de la jornada fer una neteja de les superfícies verticals i horitzontals</p> <p>Repàs de les superfícies comunes almenys 2 cops al dia</p> <p>Neteja del servei 1 cop al dia</p>	<p>Buidar papereres</p> <p>No tornar utilitzar l'espai fins que no s'hagi assecat el producte desinfectant</p> <p>Insistir en les zones de contacte</p> <p>Buidar papereres</p> <p>Insistir amb les piques i les aixetes</p>
<p>Bloc quirúrgic</p> <p>Espais d'atenció als pacients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quiròfans - URPA <p>Altres espais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espais comuns: control, zones terapèutiques, office, sales de treball - Zones de brut - Magatzems - Lavabos professionals 	<p>Al finalitzar l'exploració o procediment fer una neteja de les superfícies horitzontals i verticals si s'han embrutat d'esquitxos</p> <p>Al final de la jornada fer una neteja de les superfícies verticals i horitzontals</p> <p>Repàs de les superfícies comunes almenys 2 cops al dia</p> <p>Neteja del servei 1 cop al dia</p>	<p>Buidar papereres</p> <p>No tornar utilitzar l'espai fins que no s'hagi assecat el producte desinfectant</p> <p>Insistir en les zones de contacte</p> <p>Buidar papereres</p> <p>Insistir amb les piques i les aixetes</p>

5. DESCONTAMINACIÓ D'EQUIPAMENT CLÍNIC EN LES FASES DE TRANSICIÓ

5.1. Directrius generals

5.1.1. Principis generals de la neteja i desinfecció de l'equipament clínic

Per garantir una correcta desinfecció de tot el material clínic i dispositius és important el compliment dels protocols de neteja i desinfecció i fer un bon ús dels desinfectants disponibles en l'àmbit sanitari per evitar la transmissió de microorganismes potencialment patògens, així com el compliment de les mesures de prevenció per evitar els riscos per part dels professionals que ho fan servir i entre pacient i pacient, tenint en compte que l'aplicació incorrecta pot comportar riscos per a la seguretat del pacient i del professional i un increment de les infeccions relacionades amb l'atenció sanitària.

És important no oblidar que els objectes, equips i instruments mèdics i quirúrgics, poden comportar-se com a vehicles de transmissió de microorganismes a pacients susceptibles.

NORMES GENERALS: Els procediments de neteja i desinfecció de material no crític, crític i semi-crític, es contemplen en els protocols de cada centre.

La persona que realitzarà la neteja haurà de fer servir els equips de protecció individual d'ús habitual per a processos de neteja i desinfecció de material.

5.1.2. Classificació material

Tots els materials d'ús hospitalari que entren en contacte amb el pacient són vehicles potencials d'infecció. L'any 1968, Spaulding va classificar els materials segons el risc d'infecció que en comportava la utilització. Aquesta classificació, que continua vigent, considera tres categories, segons s'exposa a la taula 5.

Taula 5: Tipus de material, definició, exemples i procediment de descontaminació segons la seva classificació de risc.

Tipus de material	Definició	Exemples	Procediment de descontaminació
MATERIALS CRÍTICS	Són aquells que entraran en contacte amb teixits estèrils o sistema vascular	Instrumental quirúrgic, agulles, implants, sondes, catèters, etc.	Esterilització
MATERIALS SEMI-CRÍTICS	Són aquells que estaran en contacte amb membranes, mucoses o pell no intacte	Aparells d'endoscòpia, otoscopi, pales laringoscopi, espèculum vaginal.	Esterilització o desinfecció d'alt nivell
MATERIALS NO CRÍTICS	Són aquells que estaran en contacte amb pell intacta i material de suport.	Termòmetres, fonendoscopis, maneguet tensió arterial.	Desinfecció baix nivell

5.1.3. Selecció dels desinfectants

Els productes que es destinen específicament a la desinfecció de productes sanitaris, es consideren un accessori dels productes sanitaris i, actualment, estan regulats per la Directiva 93/42 / CEE del Consell, de 14 de juny de 1993, relativa als productes sanitaris, el Reglament(UE) 2017/745 del Parlament Europeu i del Consell, de 5 de abril de 2017, sobre els productes sanitaris. i el Reial decret 1591/2009, de 16 d'octubre, pel qual es regulen els productes sanitaris.

En conseqüència, han de portar el marcatge CE en el seu etiquetatge, acompanyat del número d'identificació de l'organisme notificant que ha intervingut en la seva avaluació. El fabricant, ha d'efectuar una declaració CE de conformitat del requisits essencials establerts en la regulació dels productes sanitaris.

Quant a la seva classificació, els desinfectants de productes sanitaris, es classifiquen en base a la Regla 15 de l'annex IX de la Directiva 93/42/CEE o la Regla 16 de l'annex VIII del Reglament (UE) 2017/745, com a:

- **Classe IIa.** Desinfectants de productes sanitaris no invasius. Per exemple desinfectants destinat a incubadores, lliteres , monitors, etc.
- **Classe IIb.** Desinfectants de productes sanitaris invasius. Per exemple, desinfectants destinats a endoscòpis, instrumental quirúrgic, etc.

La eficàcia biocida que reivindiqui (bactericida, fungicida, levaduricida, virucida) haurà d'estar demostrada per l'Assaig d'Eficàcia que li correspon a la norma UNE-EN. Aquest Assaig s'haurà de realitzar en el laboratori d'acreditació per la ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) o bé complir las Normes de Bones Pràctiques del Laboratori (BPL). La norma europea específica d'assaig de suspensió per establir si un antisèptic o un desinfectant químic té activitat virucida en les situacions i activitats descrites en l'objecte i camp d'aplicació és la norma UNE-EN 14476

A la taula 6 es presenta l'activitat antimicrobiana dels desinfectants d'equipament clínic utilitzats més habitualment. La família dels coronavirus, d'entre els quals, el SARS-CoV-2 són virus amb embolcall lipídic.

Taula 6. Espectre d'activitat dels desinfectants d'equipament clínic utilitzats habitualment

Desinfectant	Concentració	Activitat				
		Bacteris	Virus amb embolcall	Fongs	Virus sense embolcall	Mico-bacteris
Àcid peracètic	0,2% -0,35%	+	+	+	+	+
Alcohol etílic	60% -95%	+	+	+	+	+
Alcohol isopropílic	60% -95%	+	+	+	+/-	+
Amonis quaternaris	0,4% -1,6%	+/-	+	+/-	-	-
Clor	100-1000ppm	+	+	+	+	+
Fenols	0,4%-5%	+	+	+	+/-	+
Peròxid d'hidrogen	3% -25%	+	+	+	+	+

Llegenda de l'activitat: + efectiu; - No efectiu ; +/- variable en funció de la concentració i temps de contacte

5.2. Normes d'actuació

Les normes d'actuació recollides en el present document fan referència a l'equipament no crític, que és el que podria estar més subjecte a variabilitat en la pràctica clínica. La desinfecció del material crític i semi-crític es regirà pels procediments establerts a cada centre. Es recomana que el material no crític utilitzat en l'atenció de pacients confirmats o sospitosos de COVID-19 i/o amb mesures de precaució específiques, que sigui preferiblement d'ús exclusiu.

A la taula 7 es descriuen els periodicitats de desinfecció del material no crític d'ús més comú als centres sanitaris.

Taula 7. Periodicitats de desinfecció del material no crític d'ús més comú als centres sanitaris

TIPUS DE MATERIAL	APARATATGE MATERIAL	PERIODICITAT
Material pel diagnòstic	Desfibril·lador	Després de cada ús. Al revisar les caducitats
	Ecògraf	Després de cada ús
	ECG	Després de cada ús
	RX portàtil	Un cop al dia
Control hemodinàmic	Monitor	En cada torn crítics / després de cada ús
	Cables	En cada torn crítics / després de cada ús
	Mòduls de monitorització	En cada torn crítics / després de cada ús
	Tensiòmetre	Després de cada ús
	Control nivell de consciència	Després de cada ús
	Pulsi	Després de cada ús
	Pressuritzador	Després de cada ús
	Fonendoscopi	Després de cada ús
Material de transport	Monitor portàtil	Després de cada ús
	Respirador portàtil	Després de cada ús
Bombes d'infusió	Bombes d'infusió contínua	Després de cada ús
	Bombes de nutrició enteral	Després de cada ús

Taula 7. Periodicitats de desinfecció del material no crític d'ús més comú als centres sanitaris

TIPUS DE MATERIAL	APARATATGE MATERIAL	PERIODICITAT
Teràpia respiratòria	Respirador	Després de cada ús
	Bipap	Després de cada ús
	Hemofiltre	Després de cada ús
Cures del pacient	Transfer	Després de cada ús
	Antiequino	Després de cada ús
	Escalfador manta tèrmica	Després de cada ús
	Matalàs antiescares	Després de cada ús
	Bàscula pacient	Després de cada ús

6. MESURES ORGANITZATIVES I DE PRECAUCIÓ

La correcta execució de la neteja i la desinfecció requereix d'un enfocament múltiple que incorpori mesures organitzatives. En el context de la COVID-19 cal posar més èmfasi encara en garantir el bon compliment i la minimització d'errors deguts a factors humans [23]. Es recomana:

- Garantir la correcta competència dels professionals encarregats de la neteja i la descontaminació, establint programes de formació adaptats al context de la COVID-19.
- Disposar de protocols i procediments de treball adaptats a la realitat de cada centre i fer-ne difusió activa.
- Implementar fulls de treball diari, amb definició explícita de les tasques per professional i torn.
- Establir sistemes de registre i de control del compliment.

D'altra banda, és important garantir un correcte maneig dels desinfectants i altres productes químics implicats. Durant la pandèmia pel SARS-CoV-2, s'ha observat un augment significatiu de notificacions d'efectes adversos degut a utilitzar concentracions massa elevades o a la mescla de diferents productes [24]. Els professionals dels centres hauran de respectar les següents mesures de general de precaució pel que fa als productes químics:

- Utilitzar els equips de protecció personal indicats pels responsables de riscos laborals de cada centre.
- Seguir sempre les instruccions de preparació, d'aplicació i eliminació indicades pel fabricant.
- No fer barreges de productes ni afegir aigua a temperatures incorrectes.
- Preservar i emmagatzemar els productes segons les indicacions dels fabricants i dels responsables de riscos laborals de cada centre.
- No abocar les restes de productes a les aigüeres i aplicar el tractament de residu químic

7. BIBLIOGRAFIA

1. WHO. Regional Office for Europe. Strengthening and adjusting public health measures throughout the COVID-19 transition phases. Policy considerations for the WHO European Region. 24 April 2020. Accessible a: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/440037/StrengthAdjustingMeasuresCOVID19-transition-phases.pdf?ua=1 (accés: 4 de juny de 2020)
2. Ministerio de Sanidad. Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19. Versión 20 de mayo de 2020. Accessible a: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_Control_Infeccion.pdf (accés 4 de juny de 2020)
3. Departament de Salut. Neteja i desinfecció en residències geriàtriques. 30 d'abril del 2020. Accessible a: https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/4787/neteja_desinfeccio_residencies_geriatricues_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y (accés: 4 de juny de 2020)
4. Organización Mundial de la Salud. Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19. Orientacions provisionales. 15 de mayo de 2020. Accessible a: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332168/WHO-2019-nCoV-Disinfection-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accés 4 de juny de 2020)
5. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. *JAMA*. 2020;323(16):1610-1612.
6. Guo ZD, Wang ZY, Zhang SF, et al. Aerosol and Surface Distribution of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in Hospital Wards, Wuhan, China, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2020;26:10.3201/eid2607.200885.
7. Santarpia, J.L.; Rivera, D.N.; Herrera, V.; Morwitzer, J.M.; Creager, H.; Santarpia, G.W.; Crown, K.K.; Brett-Major, D.; Schnaubelt, E.; Broadhurst, M.J.; et al. Transmission potential of SARS-CoV-2 in viral shedding observed at the university of nebraska medical center. *medRxiv* 2020. Accessible a: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.23.20039446v2> (accés: 4 de juny de 2020)
8. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Eng J Med*. 2020;382: 1564-1567.
9. Ding Z, Qian H, Xu B, et al. Toilets dominate environmental detection of SARS-CoV-2 virus in a hospital. *medRxiv* 2020. Accessible a: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.03.20052175v1> (accés: 4 de juny de 2020)
10. Ren SY, Wang WB, Hao YG, et al. Stability and infectivity of coronaviruses in inanimate environments. *World J Clin Cases*. 2020;8:1391-9.
11. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. 2020;104:246-251.

12. Chin AWH, Chu JTS, Perera MRA, et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. *Lancet Microbe*. 2020;1:e10.
13. Casanova LM, Jeon S, Rutala WA, Weber DJ, Sobsey MD. Effects of air temperature and relative humidity on coronavirus survival on surfaces. *Appl Environ Microbiol* 2010; 76: 2712-7.
14. Ratnesar-Shumate S, Williams G, Green B, et al. Simulated Sunlight Rapidly Inactivates SARS-CoV-2 on Surfaces. *J Inf Dis*. 20;jiaa274 [online ahead o
15. Kampf G, Voss A, Scheithauer S. Inactivation of coronaviruses by heat. *J Hosp Inf* 2020;105:348-9.
16. Weber DJ, Rutala WA, Anderson DJ, Chen LF, Sickbert-Bennett EE, Boyce JM. Effectiveness of ultraviolet devices and hydrogen peroxide systems for terminal room decontamination: focus on clinical trials. *Am J Inf Control* 2016; 44 e77-e84.
17. Marra AR, Schweizer ML, Edmond MB. No-Touch Disinfection Methods to Decrease Multidrug-Resistant Organism Infections: A Systematic Review and Meta-analysis. *Inf Control Hosp Epidemiol* 2018;39:20-31.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Decontamination and reuse of filtering facepiece respirators. Accessible a: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontamination-reuse-respirators.html> (accés: 4 de juny de 2020).
19. Ministerio de Sanidad. Nota sobre el uso de productos biocidas para la desinfección del COVID-19. 27 de abril de 2020. Accessible a: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Nota_sobre_el_uso_de_productos_biocidas_27.04.2020.pdf (accés: 4 de juny de 2020).
20. Departament de Salut. Tractaments de desinfecció de l'aire amb ozó. 24 d'abril de 2020. Accessible a: https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/4882/tractaments_de_sinfeccio_aire_ozo_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y (accés: 4 de juny de 2020).
21. Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA). Posicionamiento SESA sobre el uso de biocidas, túneles y arcos desinfectantes de pulverización sobre las personas en la pandemia COVID-19. 24 de abril de 2020. Accessible a: <https://www.sanidadambiental.com/2020/04/24/posicionamiento-de-sesa-sobre-el-uso-de-biocidas-tuneles-y-arcos-desinfectantes-de-pulverizacion-sobre-las-personas-en-la-pandemia-del-covid-19/> (accés: 4 de juny de 2020).
22. Ministerio de Sanidad. Procedimiento de limpieza viaria ante la pandemia de coronavirus. 23 de marzo de 2020. Accessible a: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_limpieza_viaria_COVID-19.pdf (accés: 4 de juny de 2020).
23. Gharpure R, Hunter CM, Schnall AH, et al. Knowledge and Practices Regarding Safe Household Cleaning and Disinfection for COVID-19 Prevention—United States, May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. ePub: 5 June 2020.

24. Chang A, Schnall AH, Law R, et al. Cleaning and Disinfectant Chemical Exposures and Temporal Associations with COVID-19—National Poison Data System, United States, January 1, 2020–March 31, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020; 69:496-498.

8. GRUP DE TREBALL

Aquesta guia ha estat elaborada durant el mes de juny de 2020 per un grup de treball constituït per les següents persones:

Sònia Abilleira. Directora Assistencial d'Hospitals. Institut Català de la Salut.

Palmira Borràs. Directora de l'Àrea Associativa. Consorci de Salut i Social de Catalunya.

Laia Castellà. Infermera Clínica de Control d'Infecció. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Institut Català de la Salut.

Roser Ferrer. Infermera Tècnica de Qualitat. Corporació de Salut del Maresme i la Selva.

Josep Fusté. Director de l'Àrea Tècnica i de Participació. Unió Catalana d'Hospitals.

Laura Gavaldà. Facultativa especialista en Medicina Preventiva i Salut Pública. Hospital Universitari de Bellvitge. Institut Català de la Salut.

Miquel Ortega .Director de Serveis Hotelers SSIBE. Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà - Hospital de Palamós.

Carolina Porta. Infemera de Control d'Infecció. Àrea Desenvolupament Infermeria. Mútua de Terrassa.

Jordi Pujadas. Tècnic de Medi Ambient i Eficiència Energètica. Àrea d'Infraestructures, Serveis Tècnics i Patrimoni. Institut Català de la Salut.

Yolanda Torremorell. Cap de Neteja, Bugaderia i Residus. Serveis Generals. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Elena Vidal. Infermera d'higiene i control de la infecció. Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme.

