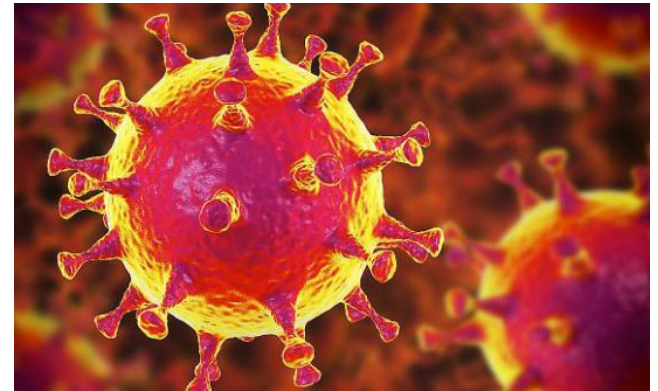


# Què hem après del COVID-19 sobre els Equips de Protecció Individual?



Esther Moreno  
Infermera control d'infecció CSAPG.  
Presidenta ACICI



Consorci Sanitari  
Alt Penedès-Garraf





## Guia per a l'elaboració de plans de contingència de centres residencials per fer front a la COVID-19

### 6. Formació i capacitació dels professionals que treballen en l'àmbit residencial

- Identificació de la persona responsable higienicosanitària com a encarregada de la coordinació amb els serveis de salut, de la sectorització i de les condicions higièniques dels residents i professionals.
- Assegurament d'un pla mínim de formació, entrenament i seguiment de la formació en les àrees temàtiques següents: ús d'equips de protecció, conceptualització i operativització de zones netes i brutes (és clau incloure en aquest pla formatiu el personal de neteja i tots els torns).
- Sistematització de la supervisió del bon ús dels EPI, sectorització i mesures higièniques.

# Conceptes

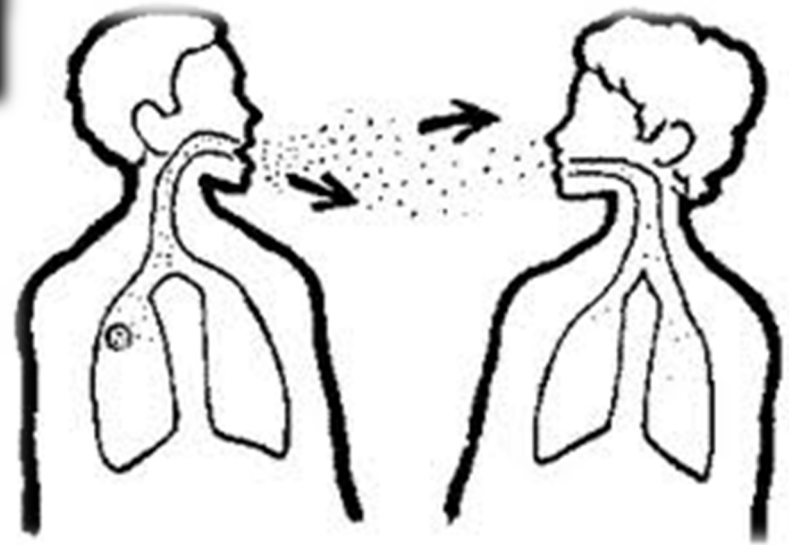
- **Elements de protecció de barrera.** Equip de protecció o elements de barrera el protegeixi d'un o varis riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o salut, així com qualsevol complement o accessori destinat al seu fi.
- **Equips de protecció individual (EPI):** qualssevol equip homologar com tal destinat a ser portat o subjectat pel treballador per que el protegeixi d'un o varis riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o salut, així com qualsevol complement o accessori destinat al seu fi.
  - Normes, el Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual (BOE 140, de 12 de juny de 1997) defineix, en l'article 2.1.

# MESURES de precaució per evitar la transmissió

- **Mesures de estàndar :**
- Aplicar a qualsevol resident.
- Sempre que hi pugui haver contacte amb sang, fluids corporals, excrecions o secrecions , amb membranes mucoses i pell no íntegra u objectes contaminats.
- Higiene respiratòria, presentin tos, estornuts, rinorrea o producció de secrecions respiratòries.
- **Mesures específiques** segons microorganisme:
  - Per contacte
  - Per gotes
  - Per aire

# MESURES de higiene respiratòria

- En tossir o esternudar, s'han de tapar la boca i el nas amb mocadors d'un sol ús.
- Per mocar-se s'han d'utilitzar mocadors d'un sol ús.
- Cal llençar mocadors usats a la paperera.
- Després d'esternudar o tocar secrecions respiratòries, cal fer higiene de les mans.
- No han de tocar-se les membranes mucoses dels ulls i del nas, amb les mans brutes.
- Cal que els pacients amb símptomes respiratoris se situïn mantenint la distància de seguretat.
- Els residents amb tos han de portar una mascareta quirúrgica.



*“La higiene de mans és la mesura individual més important i efectiva per reduir el risc d’infeccions relacionades amb l’atenció sanitària”*



# COM I AMB QUE

## HIGIENE DE MANS

### TÈCNICA PER FRICCIÓ AMB PREPARATS AMB ALCOHOL

De 20 a 30 segons



1

Palmell contra palmell



2

Palmell de la mà dreta sobre el dors de l'esquerra i viceversa



3

Palmell amb palmell, amb els dits entrelaçats



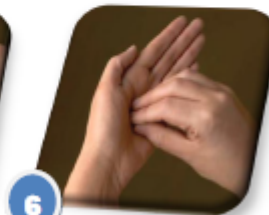
4

Dors dels dits contra el palmell oposat amb els dits travats



5

Fricció per rotació dels dits de la mà esquerra tancada al voltant del polze dret i viceversa



6

Fricció per rotació de les puntes dels dits units contra el palmell de la mà contrària i viceversa

<http://canalsalut.gencat.cat>  
<http://seguretatdelspacients.gencat.cat>

## HIGIENE DE MANS

### TÈCNICA DEL RENTAT DE MANS AMB SABÓ

De 40 a 60 segons



1

Un cop us heu mullat les mans amb aigua, apliqueu-vos-hi sabó



2

Friccioneu un palmell amb l'altre



3

Friccioneu el palmell de la mà dreta sobre el dors de l'esquerra i viceversa



4

Friccioneu un palmell amb l'altre amb els dits entrelaçats



5

Friccioneu el dors dels dits contra el palmell oposat amb els dits travats



6

Friccioneu per rotació els dits de la mà esquerra tancada al voltant del dit polze dret i viceversa



7

Friccioneu per rotació les puntes dels dits juntes contra el palmell de la mà contrària i viceversa



8

Esbandiu-vos les mans



9

Eixugueu-vos les mans amb una tovallola de paper

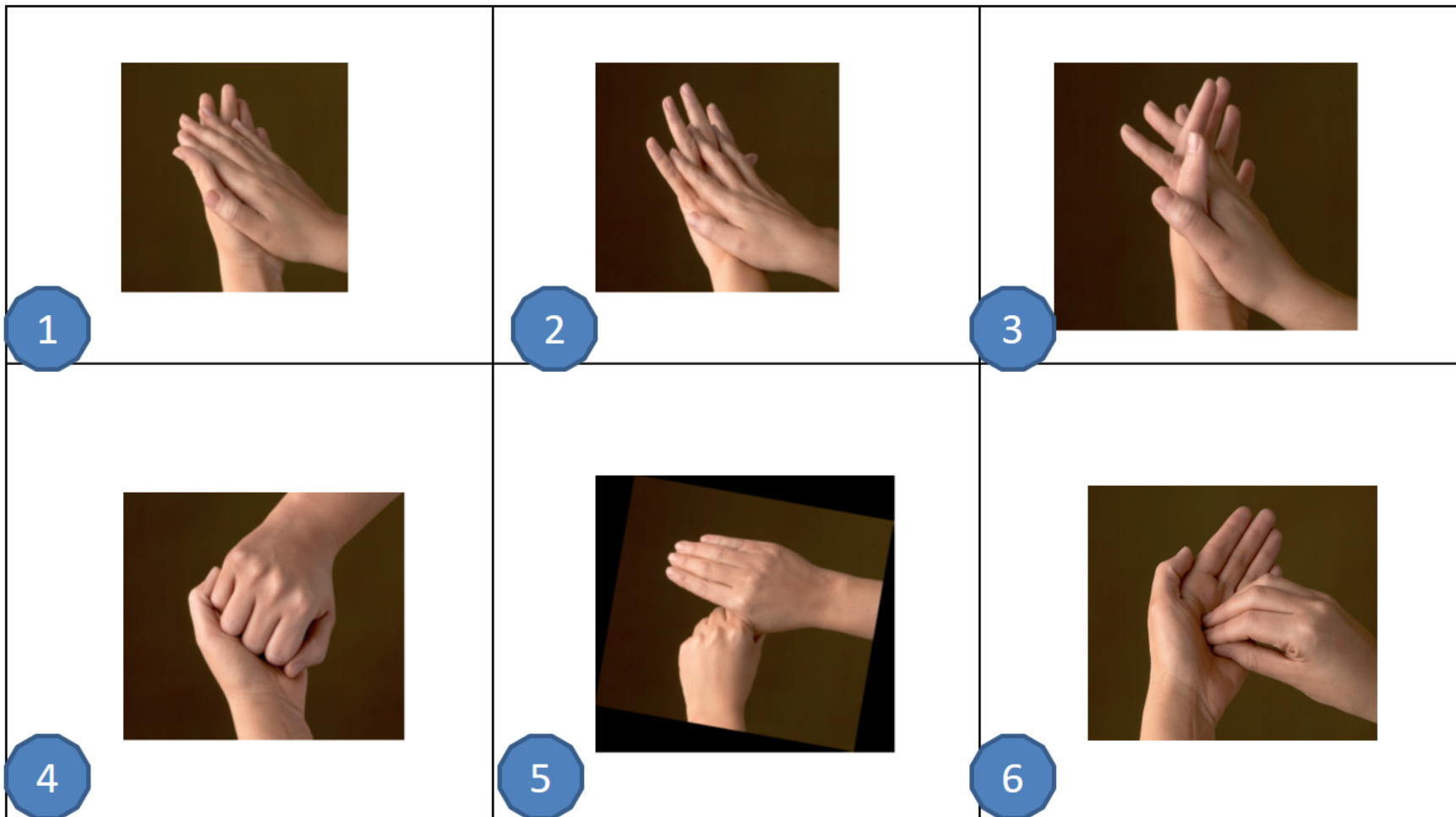


10

Utilitzeu el mateix paper per tancar l'aixeta



# TÈCNICA HM





**1**

Un cop us heu mullat les mans amb aigua, apliqueu-vos-hi sabó



**9**

Eixugueu-vos les mans amb una tovallola de paper

**10**



Utilitzeu el mateix paper per tancar l'aixeta

# QUAN FER LA HIGIENE DE MANS

## Els vostres 5 moments per a la **HIGIENE DE MANS**



World Health  
Organization

- [noticia nhk](#)

# Components e indicacions dels elements de barrera/EPI

- **Guants**
- Bates
- Mascaretes /respiradors
- Protecció ocular/facial



### UTILIZAR GUANTES ESTÉRILES

Procedimientos quirúrgicos; parto vaginal; procedimientos radiológicos invasivos; acceso vascular y procedimientos vasculares (tubos centrales); preparación de nutrición parental total y agentes quimioterapéuticos.

### UTILIZAR GUANTES DE EXPLORACIÓN EN SITUACIONES CLÍNICAS

*Posibilidades de tocar sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones u objetos visiblemente manchados de fluidos corporales.*

**EXPOSICIÓN DIRECTA AL PACIENTE:** Contacto con sangre; contacto con membrana mucosa o piel dañada; posible presencia de organismos muy infecciosos y peligrosos; situaciones de epidemia o de emergencia; inserción y retirada de dispositivos intravenosos; extracciones de sangre; interrupción de inserciones venosas; exámenes pélvicos y vaginales; succión de sistemas de tubos endotraqueales no cerrados.

**EXPOSICIÓN INDIRECTA AL PACIENTE:** Evacuación del recipiente para vómitos, el manejo/limpieza de instrumentos, el manejo de los residuos, la limpieza de superficies y objetos ensuciados con líquidos corporales.

### UTILIZACIÓN DE GUANTES NO INDICADA (excepto precauciones de CONTACTO)

*No existe riesgo de exposición a sangre o a fluidos corporales, o a un entorno contaminado.*

**EXPOSICIÓN DIRECTA AL PACIENTE:** Al tomar la presión arterial, la temperatura y el pulso; realizar inyecciones subcutáneas e intramusculares, bañarse y vestir al paciente, transportar al paciente, cuidado de ojos y oídos (si no hay secreciones); cualquier manipulación del catéter vascular en ausencia de fugas de sangre.

**EXPOSICIÓN INDIRECTA AL PACIENTE:** Al usar el teléfono; anotar datos en la gráfica del paciente; administrar medicamentos por vía oral; distribuir o recoger bandejas de comida; quitar y cambiar la sábanas de la cama del paciente; conectar al paciente a aparatos de ventilación no invasivos o cánulas de oxígeno; desplazar los muebles de la habitación del paciente.

# Indicació de guants

- En totes aquelles situacions en las que es probable que es pugui produir contacte amb sang ,fluids corporals , mucoses o pell no intacta o amb equipament contaminat i en situacions d'aïllament de contacte.

# Ús de guants

- **Situacions concretes:**
  - A) Exposició directa al pacient:
    - Contacte amb sang, mucoses o pell no integra.
    - Extraccions de sang.
    - Presència de microorganismes multiresistents o brots epidèmics.
    - Inserció i retirada de dispositius intravenós.
  - B) Exposició indirecta del pacient:
    - Buidar contenidors de femta, orina i vòmits.
    - Manipular residus i netejar material bruts.
    - Esquitxades de fluids corporals.



# No indicat ús de guants


- **Situacions concretes:**
  - A) Exposició directa al pacient:
    - Vestir i banyar al pacient.
    - Pressa constant, exploracions o tractament fisioteràpies si la pell està íntegra.
    - Ad. Injeccions subcutànies e intramusculars.
  - B) Exposició indirecta del pacient:
    - Usar el telèfon, anotar dades en HC.
    - Ad medicació oral.
    - Canviar o recollir roba de llit, salve que estigui tacada amb fluids corporals.
    - Repartir i recollir àpats.
    - Manipulació material net o descontaminat.
    - Desplaçar els mobles de la habitació del pacient.



## Malaltia del coronavirus 2019 (COVID-19)

CDC > Malaltia del coronavirus 2019 (COVID-19) > Professionals sanitaris > Control de les infeccions



 Malaltia del coronavirus 2019  
(COVID-19)

+  
síntomes i proves

+  
prevenció de malalties

+  
Vida diària i coping

# Recomanacions de prevenció i control de les infeccions provisionals per a pacients amb malaltia de coronavirus sospitosa o confirmada 2019 (COVID-19) en configuració assistencial

[Imprimeix la pàgina](#)

Actualització el 13 d'abril de 2020

**És necessari el doble arruïment per tenir cura de pacients amb COVID-19 sospitosos o confirmats en entorns sanitaris?**

[El CDC Guidance](#) no recomana guants dobles a l'hora de proporcionar atenció als pacients sospitosos o confirmats de COVID 2019.

# A tenir en compte amb els guants

- Constitueixen una barrera protectora per a prevenir la contaminació de les mans amb matèria orgànica i microorganismes presents en superfícies i pell o mucoses dels pacients.
- Els guants no substitueixen la HM (abans i després)
- Canvieu els guants tantes vegades com sigui necessari:
  - Entre residents.
  - Es fan malbé
  - Visiblement contaminats(sang o líquids).
  - Passar d'una zona corporal bruta a una neta .
- No rentar amb solució alcohòlica per substituir el canvi de guants entre diferents activitats.
- Utilitzar sempre que el personal presenti ferides, tall o lesions cutànies.

# Tipus de guants/ temps canvi

GUANTS ESTÈRILS	Temps	Indicacions
Làtex/nitril	1-3 hores	Procediments asèpsia

GUANTS NO ESTÈRILS	Temps	Indicacions
Làtex/nitril	c/15-30 minuts	Mesures precaució estàndars Aïllament contacte
Vinil	c/15 minuts	Activitats que no suposin un risc de contagi.



## LA VISIÓ DEL METGE



**Antoni Trilla**  
*Hospital Clínic - Universitat de  
Barcelona - ISGlobal*

### Guants: és pitjor el remei que la malaltia

**L**a Societat Espanyola de Medicina Preventiva, Salut Pública i Higiene ha publicat un document en què s'analitzen els avantatges (pocs) i els inconvenients (molts) de l'ús de guants per part de la població general en el context d'aquesta pandèmia. L'ús de guants no suposa cap protecció addicional respecte al rentat o la higiene de mans, i en determinades situacions pot augmentar el risc de transmissió del coronavirus de persona a persona o per tocar superfícies contaminades. Ni els virus ni els bacteris poden penetrar en la pell sana i intacta: no ens podem infectar a través de la pell. Si ens posem guants, aquests són tan aptes de contaminar-se com la pell, encara que tinguem la falsa sensació que estem protegits.

Posar-se uns guants de vinil, nitril o làtex no és especialment complicat, per bé que

qualsevol alumne de Medicina sap que segur que se'ls col·locarà malament les primeres vegades, especialment si l'observa el professor. Dur guants pot comportar que no adoptem tantes precaucions per evitar el contacte amb superfícies potencialment contaminades, una situació que augmenta la probabilitat que el guant es contami. Això pot no semblar un problema, però ho és: caldrà treure's els guants en algun moment (tot i que hi ha persones que sembla que els han adoptat com una segona pell permanent). Treure's aquesta mena de guants sense contaminar-se les mans no és tan senzill: requereix entrenament i una tècnica específica. Alternativa aparent: abans de treure-se'ls, dur a terme una higiene de guants (rentar-los amb solució hidroalcohòlica o aigua i sabó). Aquesta alternativa no és prou segura: en un guant poden

quedar plecs on no accedeix el sabó ni la solució hidroalcohòlica. És molt més segur rentar-se les mans. El fet que portem guants no impedeix que, igual que amb les mans nues, ens toquem la cara (especialment la mucosa del nas i els ulls) i ens puguem infectar. Sempre cal fer una bona higiene de mans abans i després d'utilitzar guants.

Quan es fan servir guants de manera habitual disminueix la freqüència de la higiene de mans i augmenten els contactes de risc. Els guants només s'han d'utilitzar quan hi ha una indicació concreta, com ara en botigues i comerços per triar fruites o verdures. Idealment cal treure-se'ls després de finalitzar aquesta situació o quan sortim de l'establiment. I sisplau, no els llenceu a terra.

@ToniTrilla

# Components e indicacions dels elements de barrera/EPI

- Guants
- **Bates**
- Mascaretes /respiradors.
- Protección ocular/facial

# Bates

- S'utilitzen per prevenir la contaminació de la roba i protegir la pell del personal en procediment que poden generar esquitxades de sang i/o fluids orgànics. També s'utilitzaran durant la cura de residents infectats o colonitzats amb microorganismes epidemiològicament importants per reduir la transmissió des del pacients o el seu entorn a altres pacient.
- **Tipus:**
  - **Bates/granota**, protecció per risc biològic per procediments de contacte estret.
  - **Bates PS** procediments de contacte moderat.
  - **Davantall de plàstic**, procediments de contacte estret. No cal canviar entre pacients positius. Posar a sobre bates/granota si risc d'esquitades per protegir EPI tota la jornada laboral
  - **Bata de roba**. Sobre un davantal de plàstic.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

- Colocar sobre la bata, por la cara anterior del cuerpo cubriendo de cuello a rodillas al operador.
- De material impermeable para emplear en procedimientos que se prevé pueda generar volúmenes importantes de sangre o fluidos corporales.

## Bata o delantal y pechera

- **Función:** Impedir que el personal que lo emplee contamine su ropa durante procedimientos con riesgo de salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales



# Components e indicacions dels elements de barrera

- Guants
- Bates
- **Mascaretes/respirador**
- **Protecció ocular/facial**




# Protecció ocular/facial

- **Ulleres muntura integral:** element procediments que generin aerosols.
- **Ulleres antiesquitxades /pantalla facial:** procediments esquitxades quan no es pot mantenir la distància de seguretat amb el resident.  
Protegir la mascareta.

# Protecció de barrera / EPI

- **Mascareta quirúrgica:** element de barrera per prevenir que siguin expel·lides gotes per boca i rinofaringe al ambient enfront a la exposició a sang/fluids corporals i a malalties de transmissió per gotes.
- **Mascareta de partícules o respirador de partícules (RP):** equip de protecció individual dissenyat per prevenir la inhalació de aerosols que continguin microorganismes de transmissió aèria.

# Mascaretes

Tipus	Funcionalitat	Eficàcia filtració
Quirúrgica 	Transmissió per gotes  Procediments risc esquitxades	
FFP2 	Transmissió aèria  Procediment generin aerosols en infeccions microorganismes de transmissió per gotes	92%
FFP3 	Transmissió aèria  Procediment generin aerosols en infeccions microorganismes de transmissió per gotes	98%

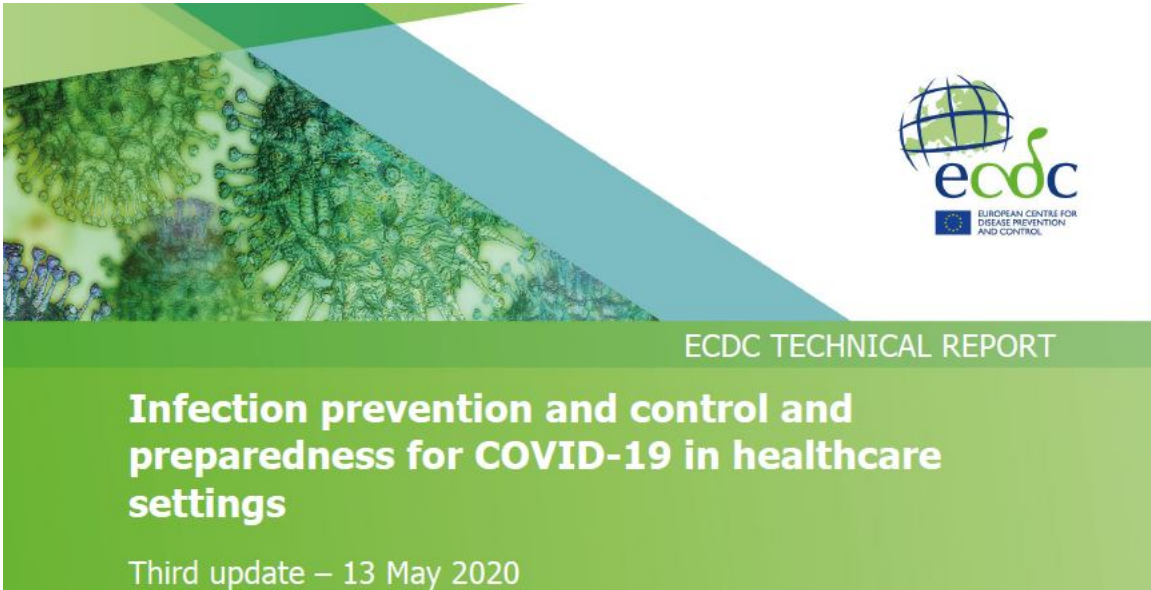
# Paper de la mascaretes quirúrgiques

- Poden ser utilitzades pel personal i residents, per protegir-los de les malalties que es transmeten per gotes (per prevenir que siguin expel·lides gotes de la boca i nas al ambient i superfícies pròximes).
- Indicades en els procediments en els que existeixi la possibilitat de generar esquitxades de sang i/o fluids corporals.
- Te que cobrir la boca i el nas i ha d'estar subjecta per prevenir al màxim la sortida d'aire pels costats: cintes tensionades i la mascareta ajustada per que s'adapti al contorn facial .
- No existeixen recomanacions clares respecte al seu temps de durada. Es substituirà si esàa humida, bruta o trencada.
- No es aconsellable que es portin al voltant del coll.

# Paper dels respiradors de partícules

- En malalties de transmissió aèria.
- Procediments que poden generar aerosols en el contextos d'infeccions provocades per microorganismes de transmissió per gotes .
- Personal s'ha d'assegurar de que ajusta perfectament al seu perfil facial.
- No existeixen recomanacions clares respecte al temps de durada dels respirador. Es substituirà si està humit, brut o trencat.
- Reutilitzar es guardaran en bossa de paper individual identificada.

# Procediments generen aerosol



## *Aerosol generated procedures*

These procedures include: endotracheal intubation, bronchoscopy, open suctioning, administration of nebulised treatment, manual ventilation before intubation, physical prone positioning of the patient, disconnecting the patient from the ventilator, non-invasive positive pressure ventilation, tracheostomy, and cardiopulmonary resuscitation [24]. These procedures have been linked with an increased transmission risk of coronaviruses and require respiratory protection measures [25]. If there is a shortage of respirators it is recommended that they are prioritised for AGPs. AGPs should ideally be performed in a negative pressure isolation room. The number of people in the room should be limited to a minimum during such procedures. All those present should wear a well-fitted FFP3 respirator, visor or goggles, long-sleeved impermeable protective gown, and gloves [26].





# Avaluació de risc

	HM	Guants	Bata	Mascareta	Protecció ocular
Abans i després del contacte amb residents i després del contacte amb superfícies o equips	×				
Procediment amb contacte potencial amb sang, fluids corporals, mucoses o pell no intacta.	×	×			
Procediment amb risc d'esquitxades sobre el cos o la cara	×	×	×	×	×

# Piramide de riscos laborals COVID-19

Risc	Tasques	EPIS
Risc exposició molt elevat	Alt potencial d'exposició a fonts conegudes o sospitoses de COVID-19 durant procediments específics. Treballadors sanitaris que realitzen procediments generadors d'aerosols.	La majoria de los professionals necessiten probablement portar guantes, bata, protector facial o ulleres i una màscara facial o respirador (mascareta FFP2 o FFP3), segons les tasques i riscos d'exposició.
Risc exposició elevat	Residents coneguts o sospitosos COVID-19	La majoria dels professionals necessiten probablement portar guants, bata, protector facial o ulleres i una màscara facial o un respirador (mascarera FFP2 o FFP3), segons les tasques i riscos d'exposició.
Risc exposició mig	Procediments que requereixen contacte freqüent i/o a prop (<1 metre) residents que poden estar infectats per COVID-19	Contacte estret en contacto amb pacients infectats amb SARS-CoV-2 o sospitosos i es trobin a < 0,5 metre, portaran mascareta FFP2 (o FFP3).
Risc exposició baix	No contacte amb residents COVID-19	



# EPI Procediments

Procediment	EPI
Risc d'esquitxades	Bata impermeable Mascareta quirúrgica Ulleres protectores/mamparas
Risc aerosols: -Aspiració secrecions via aèria -Intubació endotraqueal -Rentat broncoalveolar -Ventilació manual o no invasiva	Bata impermeable FFP2 o FFP3 Ulleres muntura integral

# Contacte estret

## Conceptes

Persona que hagi estat amb un cas probable o confirmat a una distància  $< 2$  metres durant mínim  $< 15$  minuts

Contacte estret treballadors que hagi proporcionat cures a un cas probable o confirmat i que no van utilitzar mesures de protecció adequades

# Escenaris de risc d'exposició en entorn laboral

Exposició	Definició	Requeriments
De risc	<p>Personal sanitari assistencial i no assistencial que atén a persones simptomàtiques</p> <p>Situacions en la que no es pot evitar contacte estret amb una persona simptomàtica</p>	En funció de l'avaluació específica del risc de cada cas: components EPI de protecció biològica i en certes situacions de protecció enfront aerosols i d'esquitxades
Baix risc	Personal sanitari en l'activitat laboral no inclou contacte estret amb una persona simptomàtica: portalliteres, personal neteja.	En funció de l'avaluació específica del risc de cada cas: component EPI de protecció biològica
Baixa probabilitat d'exposició	Sense atenció directa al públic o a més de 2 m de distància o amb mesures de protecció col·lectiva per evitar el contacte.	No necessari ús de EPI En situacions per ex falta de cooperació persona simptomàtica (protecció respiratòria PR i guants)

# Mascaretes/respiradors en situació de brots i pandèmies

- **Ús estès:** Portar la mateixa mascareta quirúrgica o respirador, per a atenció de diferents pacients, sense canviar la mascareta entre pacient amb el mateix patogen respiratori.

Això implicaria una menor manipulació de la mascareta /respirador i, per tant, menys risc de transmissió de contacte.

- **Reutilització:** és refereix a fer servir la mateixa mascareta quirúrgica o respirador entre l'atenció de diferents pacients. Es retira i guardarà . Es recomana una reutilització limitada.

# Mascaretes/respiradors en situació de brots i pandèmies

- **Situacions d'escassetat**

S'ha de tenir especial cura per garantir que les mascaretes FFP2 o FFP3 estiguin reservades per a aquelles situacions en que la protecció respiratòria sigui més important (procediments que generin aerosol o infeccions protecció respiratòria estigui indicat ).

- **Priorització de mascaretes**

S'insistirà en el canvi de guants amb la higiene de les mans entre pacients , però amb la mateixa mascareta ja que el risc de transmissió es molt baix per l'ús prolongat d'aquesta.

# Reutilització EPIS/mascaretes

**Cal tenir en compte les següents precaucions:**

- Rebutgeu qualsevol mascareta que no estigui íntegra.
- Eliminar les mascaretes contaminades amb secreció sanguínia, respiratòria o nasal o altres líquids corporals del pacient.
- Utilitzeu un protector facial sobre la mascareta i/o altres passos (per exemple, col·locar mascareta al pacient...) per reduir la contaminació superficial.
- Retoleu la mascareta amb el vostre nom i guardeu-la en una bossa paper.
- Netegeu les mans abans i després de tocar o ajustar la mascareta.
- En cas de retirada de la mascareta per brutícia o trencament, per sortida de la unitat, s'ha de fer una higiene de mans



# Bates

## en situació de brots i pandèmies

- **Ús estès:** es pot portar la mateixa bata quan interaccioni amb més d'un pacient amb la mateixa malaltia infecciosa sempre i quan no coexisteixin infeccions afegides transmeses per contacte.

Si la bata s'embruta o està malmesa cal rebutjar-la. És difícil reutilitzar les bates d'un sol ús perquè les cintes i les fixacions solen trencar-se. (cotó es poden rentar a 60°).

Quan no estigui indicat el ús de la bata, és deixarà penjada.

- **Priorització de les bates:**  
Activitats on es preveuen esquitxades o procediments generen aerosols.
- **Bates alternatives:**  
Valorar utilitzar combinacions de peces de roba d'un sol ús.

# Desinfecció respiradors



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## **Reuse of FFP2 masks**

*Amendment after discussion in OMT on March 18, 2020: The point regarding surgical masks and protection against corona virus was removed.*

## **Summary**

The Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) has conducted a pilot study and found a reprocessing method that leads to an acceptable quality of reprocessed face masks. The caveat is that only limited research has been done on the retention of particles by reprocessed face masks.

This study shows that FFP2 face masks retained their shape and were able to retain particles in a 'quick' test after sterilizing once and twice with a short hydrogen peroxide process. In times of scarcity, FFP2 masks can be used three times when sterilized twice with hydrogen peroxide in between use.

This note was discussed in the outbreak management team (OMT). The OMT endorses the usefulness of this application if urgent shortages arise.

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

T 030 274 91 11  
[info@rivm.nl](mailto:info@rivm.nl)

# Reutilización y uso extendido de mascarillas FFP-2: cuando los recursos se agotan

por enfermería | 17 Mar, 2020 | COVID-19, Destacado, En Movimiento, Profesión | 38 Comentarios



*El artículo, que revisa experiencias anteriores con epidemias respiratorias graves, concluye que resulta fundamental la integridad funcional y estructural de la mascarilla, que el uso de protectores faciales es doblemente beneficioso y, por último, destaca la importancia de la formación del profesional y el recordatorio de no tocar la mascarilla con las manos.*

## SECUENCIA PARA PONERSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

El tipo de EPP utilizado puede variar en función del nivel de precaución necesario. El procedimiento para ponerse y quitarse el EPP debe adaptarse al tipo específico de EPP empleado.

### 1. BATA

- Debe cubrir todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca, y envolver la parte posterior
- Se fija en la parte trasera del cuello y la cintura



### 2. MÁSCARA O RESPIRADOR

- Asegúrese los cordones o bandas elásticas en mitad de la cabeza y el cuello
- Ajustar la banda flexible para la nariz
- Acomódesela a la cara y por debajo de la barbilla
- Verifique el respirador



### 3. GAFAS O PANTALLA

- Coloquela sobre la cara y los ojos y ajústela



### 4. GUANTES

- Extender hasta cubrir la manga de la bata de aislamiento  
se recomienda usar doble guante









## MEDIDAS PARA PROTEGERSE Y LIMITAR LA PROPAGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

- Mantenga las manos lejos de la cara
- Toque las mínimas superficies posibles
- Cambie los guantes rotos o altamente contaminados
- Realice higiene de las manos

Traducción al castellano por Victor J. Quesada V.



# Col·locar mascareta o respirador

FFP <sub>2</sub> FFP <sub>3D</sub>		Mascareta quirúrgica	
 <p>1</p>	<p>1- El clip pel nas està situat a la part superior, donar-li forma prèviament doblegant-lo suaument pel centre.</p>		<p>1- El clip pel nas està situat a la part superior.</p>
 <p>2</p>	<p>2- Subjectar el respirador amb la mà i tirar de l'extrem del plec inferior per obrir-lo.</p>		<p>2- Les cintes s'han de lligar suaument per evitar que es deslliguin durant el procés.</p>
 <p>3</p>	<p>3- Col·locar el respirador per sota de la barbata. Assegurar-se de què les bandes estan separades i passar-les per sobre del cap, una després de l'altra.</p>		<p>3- Les cintes superiors es lliguen darrere del cap i les inferiors darrere del coll. Les cintes no es creuen en el cap perquè això distorsionaria el contorn de la mascareta en les galtes.</p>
 <p>4</p>	<p>4- Posar la banda superior per sobre de les orelles i la inferior a l'alçada del clatell per sota de les orelles. Ajustar les vores superior i inferior per a més comoditat.</p>		<p>4- El clip metàl·lic exterior es pot doblegar per ajustar al perfil del nas.</p>
<p>5</p>	<p>5- Amb les dues mans emmotllar el clip nasal perquè s'ajusti a la forma del nas. Emmotllar la zona del nas oprimint la peça metàl·lica per ambdós costats a la vegada. Exhalar amb força. Si l'aire flueix al voltant del nas o pels extrems, reajustar el clip nasal o les bandes de subjecció.</p>		<p>5- Mà davant de la mascareta per evitar que es contami ni la part interior amb l'exterior. Retirar la cinta de la mascareta. Rentar-se les mans abans de tocar-se el nas, la boca o algun objecte.</p>
	<p>6- Retirar les cintes de la mascareta. Rentar-se les mans abans de tocar-se el nas, la boca o algun objecte.</p>		<p>6- Retirar les cintes de la mascareta. Rentar-se les mans abans de tocar-se el nas, la boca o algun objecte.</p>

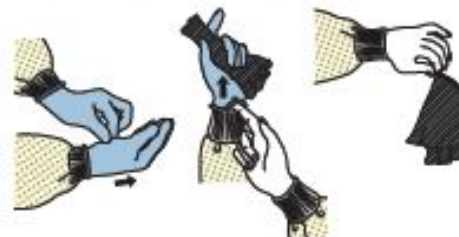
# CÓMO RETIRAR CON SEGURIDAD EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

## EJEMPLO 1

Hay varias formas de eliminar de forma segura el EPP sin contaminar su ropa, piel o mucosas con materiales potencialmente infecciosos. Por ejemplo, retire todo el EPP antes de salir de la habitación del paciente, excepto el respirador, si lo usa. Retire el respirador después de salir de la habitación y cerrar la puerta. En la siguiente secuencia:

### 1. GUANTES

- ¡El exterior de los guantes están contaminados!
- Si sus manos se contaminan durante la retirada de los guantes, lívelas inmediatamente o use un desinfectante a base de alcohol
- Con la mano enguantada, sujete el área de la palma del otro guante y retire el primer guante
- Sostenga el guante retirado en la mano enguantada
- Deslice los dedos de la mano sin guante entre el guante y la muñeca y retire el segundo guante sobre el primer guante
- Desechar los guantes en un contenedor de residuos infecciosos \*



### 2. GAFAS O PANTALLA

- ¡El exterior de gafas o pantalla están contaminados!
- Si sus manos se contaminan durante la retirada de gafas o pantalla, lívelas inmediatamente o use un desinfectante a base de alcohol
- Retire las gafas o pantalla desde la parte posterior de la cabeza, tirando de la banda
- Si es reutilizable, colocar en un recipiente para su limpieza. De lo contrario, desechar en un contenedor de residuos infecciosos \*



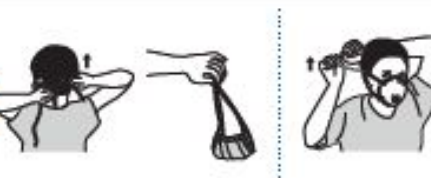
### 3. BATA

- ¡La parte frontal y mangas del traje están contaminadas!
- Si sus manos se contaminan durante la retirada del traje, lívelas inmediatamente o use un desinfectante a base de alcohol
- Añe los lazos del traje, teniendo cuidado de que las mangas no contacten su cuerpo
- Retire el traje de cuello y hombros, tocándolo por dentro solamente
- Tire el traje del revés
- Doblelo o enróllelo y deseche en un contenedor de residuos infecciosos \*



### 4. MÁSCARA O RESPIRADOR

- El frontal de la máscara / respirador está contaminada - ¡NO TOCAR!
- Si sus manos se contaminan durante la retirada de la máscara / respirador, lívelas inmediatamente o use un desinfectante a base de alcohol
- Sujete lazos inferiores o elásticos de la máscara / respirador, luego los que están en la parte superior, y quitar sin tocar la parte delantera
- Desechar en un contenedor de residuos infecciosos \*



### 5. LAVARSE LAS MANOS O USAR UN DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL, INMEDIATAMENTE TRAS QUITAR TODOS LOS EPI

- \* Un contenedor de residuos infecciosos se utiliza para desechar los EPP que pudieran estar contaminados con el virus Ebola.



REALIZAR HIGIENE DE MANOS ENTRE PASOS SI LAS MANOS SE CONTAMINAN E INMEDIATAMENTE TRAS QUITAR TODOS LOS EPI

Traducción al castellano por Victor J. Quirada V



## CÓMO RETIRAR CON SEGURIDAD EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL EJEMPLO 2

Otra forma de eliminar de forma segura el EPP sin contaminar su ropa, piel o mucosas con materiales potencialmente infecciosos. Retire todo el EPP antes de salir de la habitación del paciente, excepto el respirador, si lo usa. Retire el respirador después de salir de la habitación y cerrar la puerta. En la siguiente secuencia:

### 1. BATA Y GUANTES

- ¡La parte Delantera y mangas del traje y el exterior de los guantes están contaminados!
- Si sus manos se contaminan durante la retirada de la bata o guantes, lívese inmediatamente las manos o use un desinfectante a base de alcohol
- Sujete el traje por la parte delantera y ajéjelo de su cuerpo para que los lazos se rompan, tocando solo por fuera el traje con las manos enguantadas
- Al retirar la bata, dóblela o enróllela de dentro hacia fuera
- Al quitar el traje, retire los guantes, al mismo tiempo, sólo tocando el interior de los guantes y vestido con las manos desnudas. Coloque la bata y los guantes en un contenedor de residuos infecciosos \*



### 2. GAFAS O PANTALLA

- ¡El exterior de gafas o pantalla están contaminados!
- Si sus manos se contaminan durante la retirada de gafas/pantalla, lívelas inmediatamente o use un desinfectante a base de alcohol
- Retire las gafas o pantalla desde la parte posterior de la cabeza, tirando de la banda encima de la cabeza y sin tocar la parte frontal
- Si es reutilizable, colocar en un recipiente para su limpieza. De lo contrario, desechar en un contenedor de residuos infecciosos \*



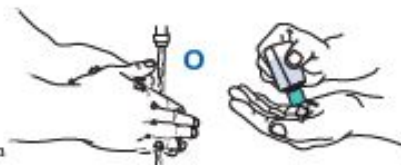
### 3. MÁSCARA O RESPIRADOR

- El frontal de la máscara / respirador está contaminada - ¡NO TOCAR!
- Si sus manos se contaminan durante la retirada de la máscara / respirador, lívelas inmediatamente o use un desinfectante a base de alcohol
- Sujete lazos inferiores o elásticos de la máscara / respirador, luego los que están en la parte superior, y quitar sin tocar la parte delantera
- Desechar en un contenedor de residuos infecciosos \*



### 4. LAVARSE LAS MANOS O USAR UN DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL, INMEDIATAMENTE TRAS QUITAR TODOS LOS EPI

- \* Un contenedor de residuos infecciosos se utiliza para desechar los EPP que pudieran estar contaminados con el virus Ebola.

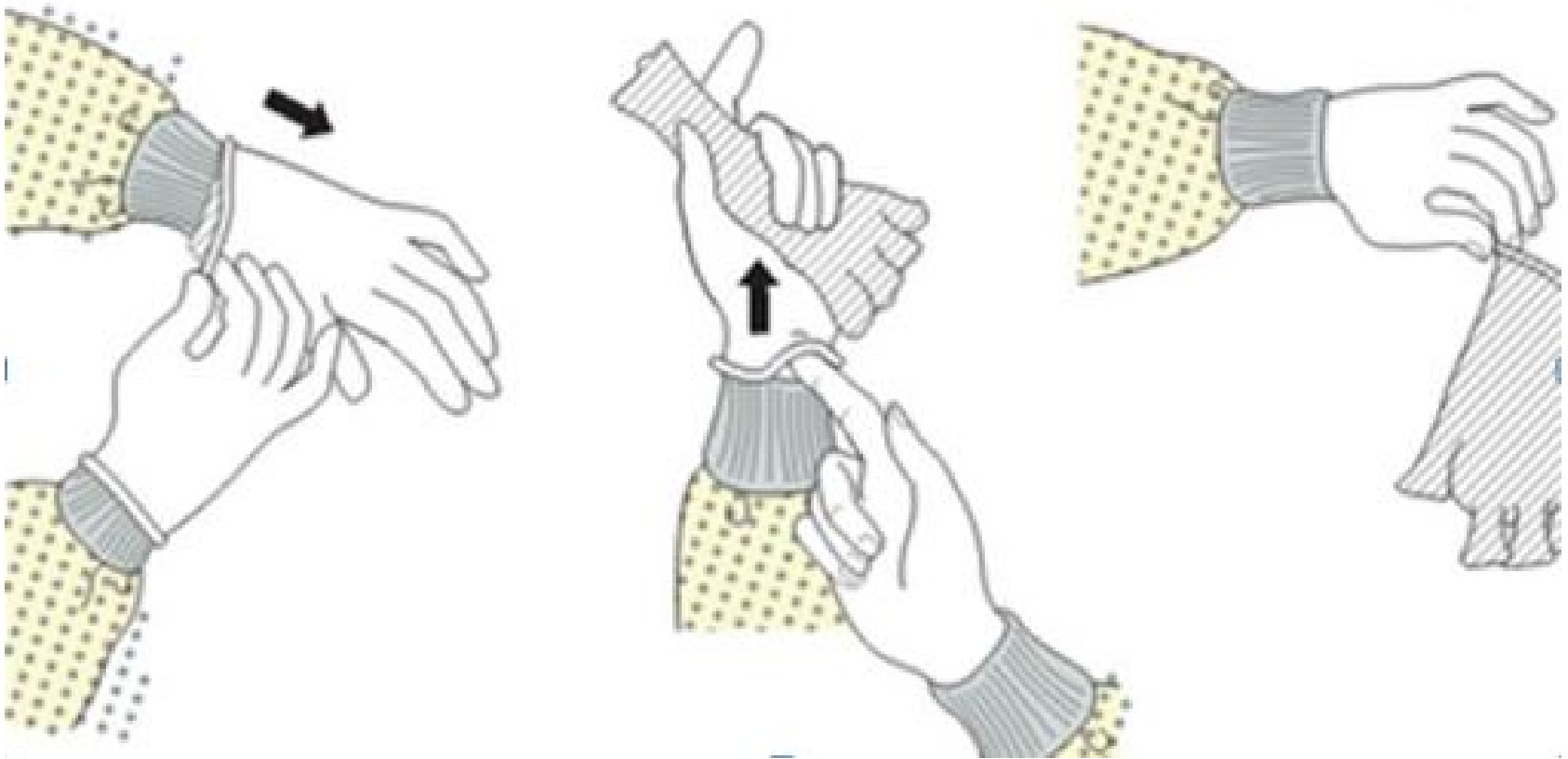


REALIZAR HIGIENE DE MANOS ENTRE PASOS SI LAS  
MANOS SE CONTAMINAN E INMEDIATAMENTE TRAS  
QUITAR TODOS LOS EPI

Traducción al catalano por Víctor J. Quesada V



# Retirada de guants





# EPI manipulació productes químics

Journal of Hospital Infection 104 (2020) 246–251

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Journal of Hospital Infection

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jhin](http://www.elsevier.com/locate/jhin)



	<b>Desinfectant d'alt nivell</b>
	<b>Activació del producte:</b> Omplir dosificador amb 47 litres d'aigua, posteriorment abocar l'envàs A i tot seguit el B. No fa falta remenar ni esperar.
	Obrir els taps de l'envàs A i B amb la clau especial per evitar fer-se mal.
	Abocar la quantitat de la dilució del producte, fins submergir tot l'aparell o material.
	Submergir l'instrumental net i sec en el desinfectant i deixar actuar 5 minuts desinfecció d'alt nivell i 10 minuts UFC = 0.
	<b>Esbaldir amb abundant aigua i eixugar</b>
	<b>Control eficàcia:</b> Submergir la tira de control en la solució i retirar. Llegir passats 5 segons.
	<b>Interpretació del resultat:</b> Viratge a blau grisos o blau fosc, la solució està activa, es pot continuar utilitzant. Si no vira o no agafa color o canja ràpidament, ja no és efectiu i s'ha de rebufar.
	<b>Efectivitat del producte:</b> -aproximadament 9 dies en cubeta tancada. Verificar la efectivitat amb les tires reactives. <b>El producte serà actiu mentre la tira reactiva ho indiqui.</b>
	<b>Preparació i utilització de la dilució:</b> Guants de nitril, mascareta i ulleres protectores.

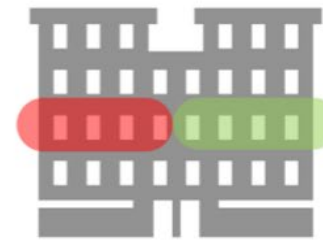
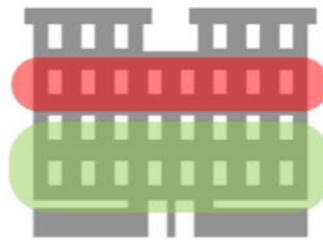
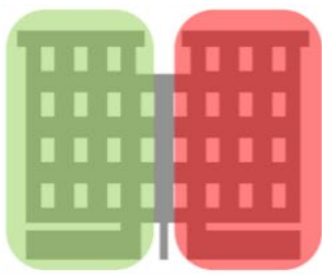
Review

## Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents

G. Kampf<sup>a,\*</sup>, D. Todt<sup>b</sup>, S. Pfaender<sup>b</sup>, E. Steinmann<sup>b</sup>

<sup>a</sup> University Medicine Greifswald, Institute for Hygiene and Environmental Medicine, Ferdinand-Sauerbruch-Straße, 17475 Greifswald, Germany

<sup>b</sup> Department of Molecular and Medical Virology, Ruhr University Bochum, Universitätsstrasse 50, 44801 Bochum, Germany



## COVID +

### Mesures CONTACTE + GOTES

#### Mesures d'aïllament per evitar la transmissió per contacte i per gotes

Per a totes les persones que entrin a l'habitació



### HM

#### Guants

Bates

Mascareta quirúrgica

Procediments aerosols : FFP2, Ulleres, bata impermeable

Procediments esquitxades: pantalla facial, bata impermeable, mascareta

## COVID -

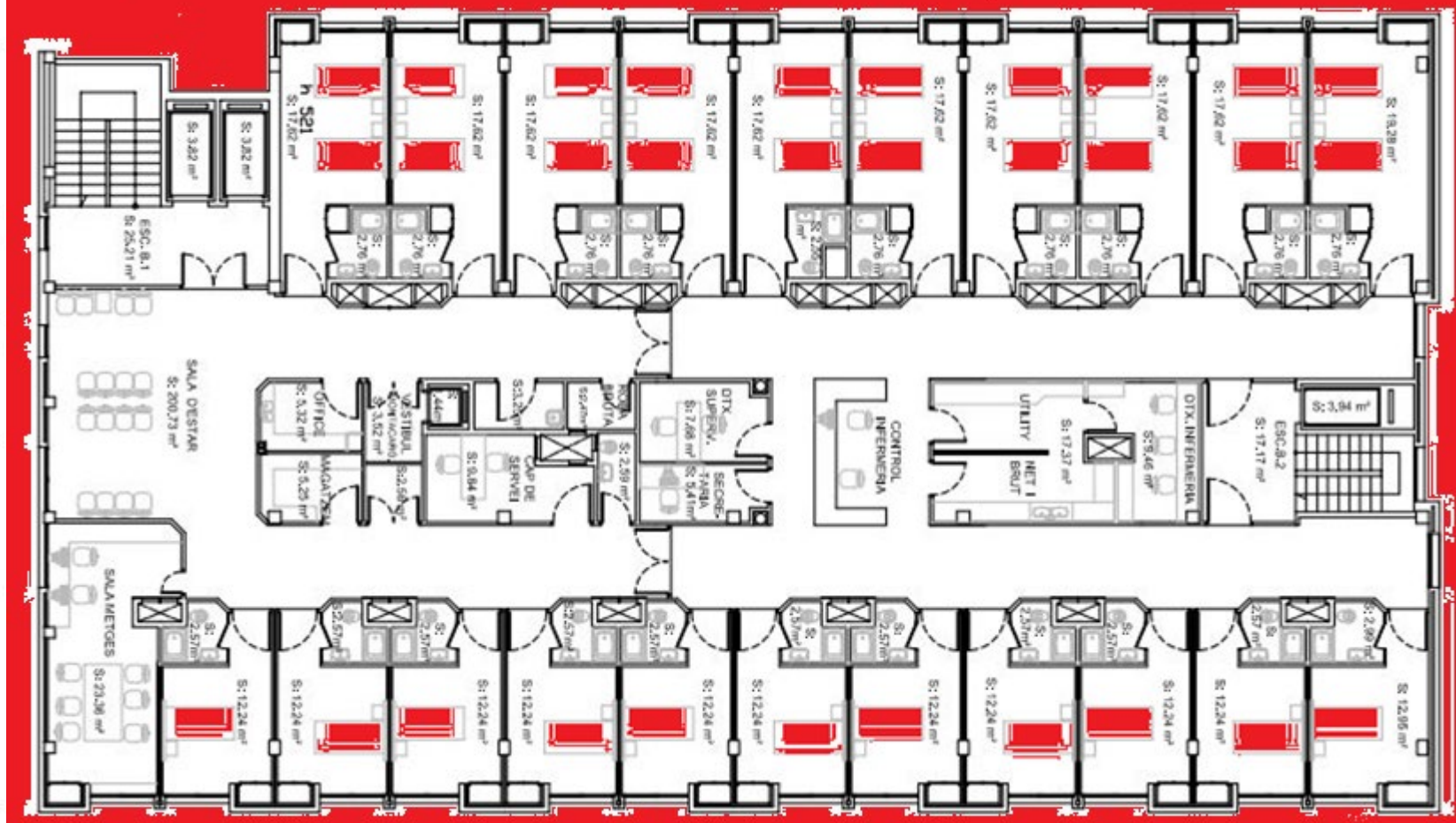
### Mesures estàndars

### HM

#### Guants

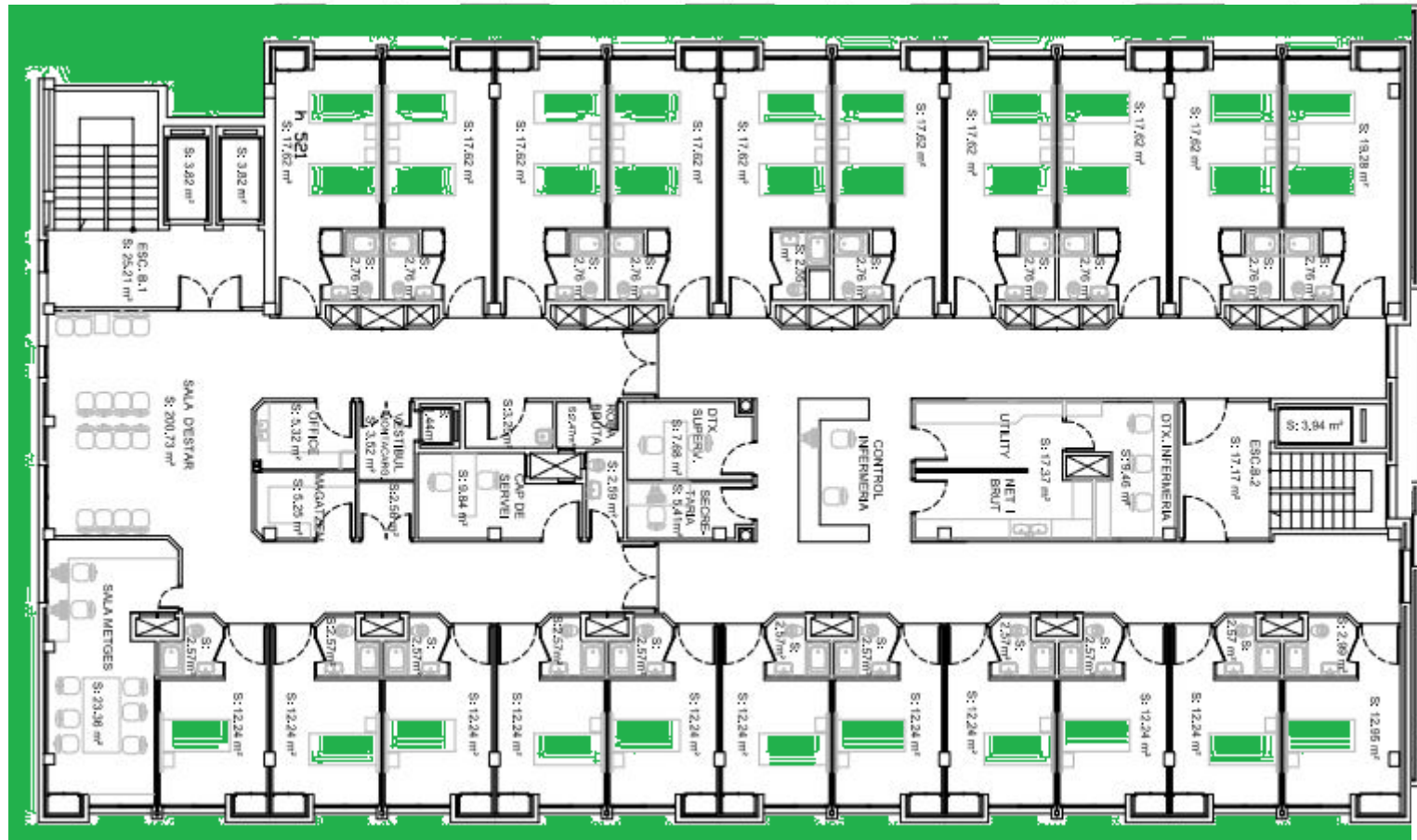
Mascaretes quirúrgiques

Procediments esquitxades: pantalla facial, bata impermeable, mascareta

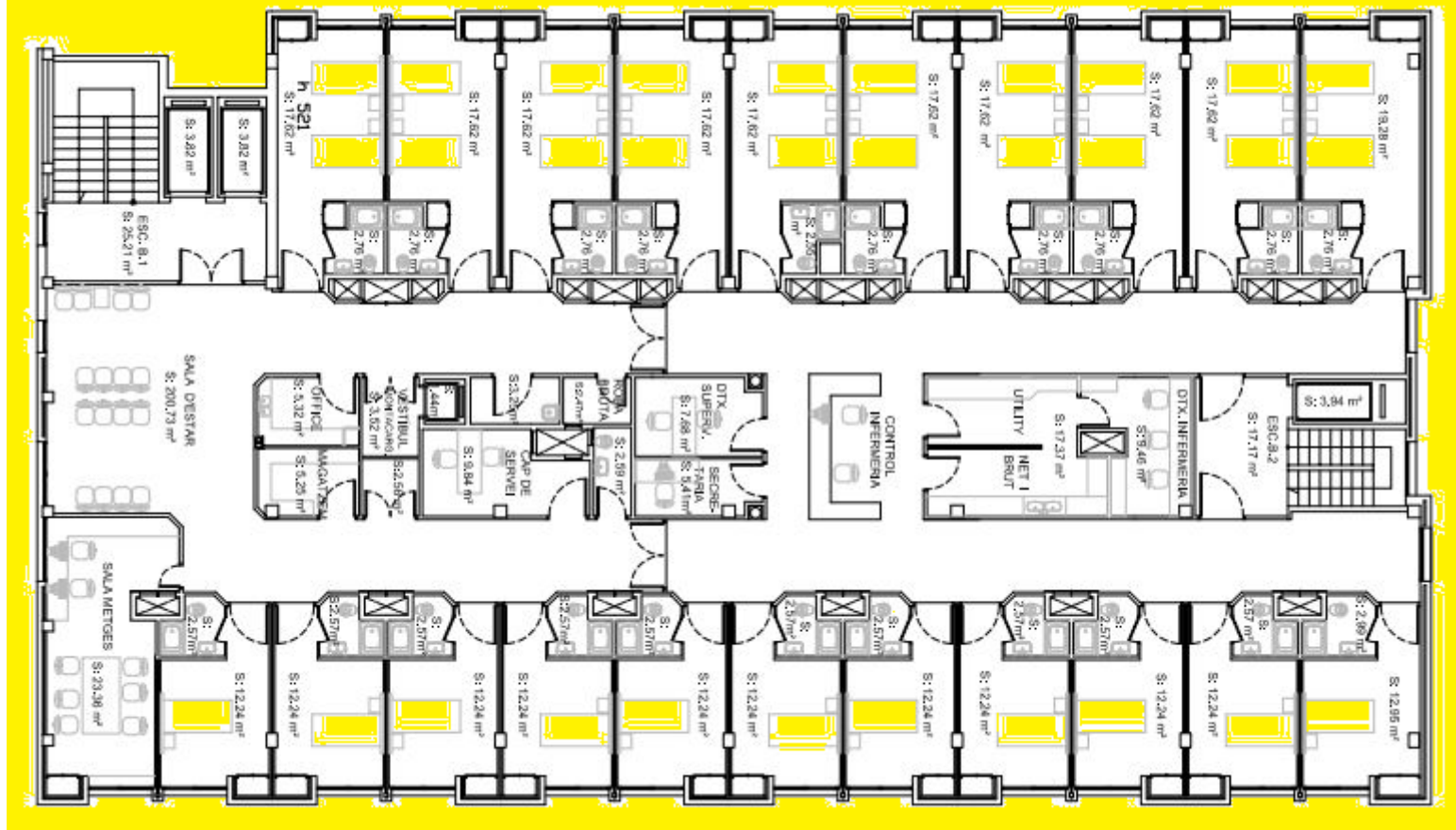


Abans d'entrar COVID 19 (+)	Canvi habitació amb COVID 19 (+)	Al sortir última habitació COVID 19(+)
Higiene de mans	Retirar guants abans sortir habitació	Retirar guants abans sortir habitació
Bata d'un sol ús	Higiene de mans	Retirar bata d'un sol ús
Mascareta quirúrgica	Anar a l'altre habitació	Higiene de mans
Guants de nitril	Higiene de mans	
	Guants de nitril	

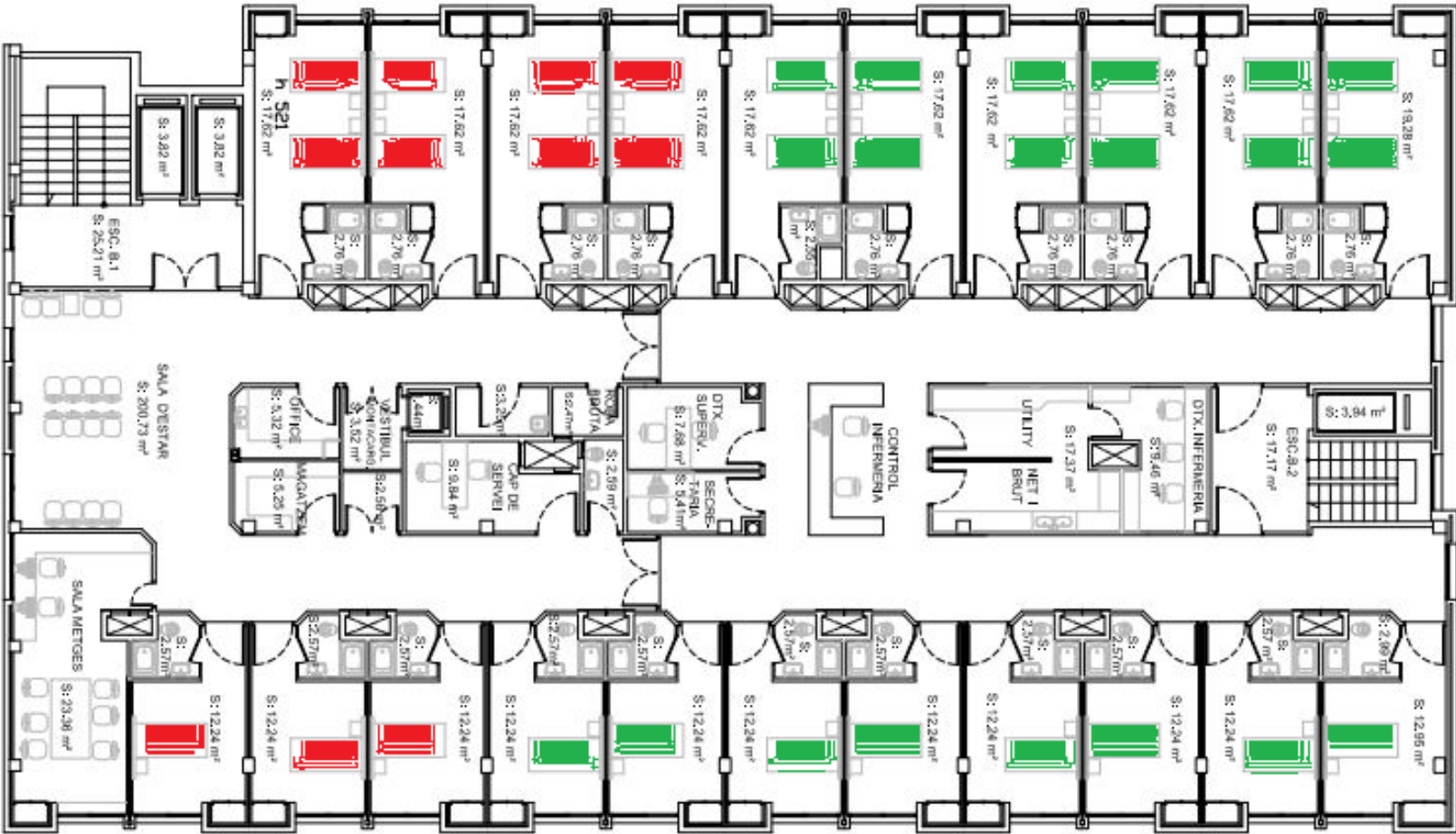
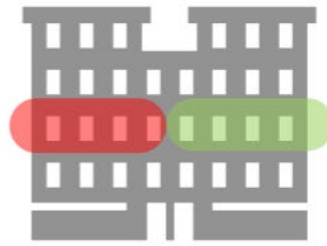
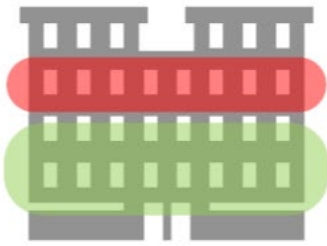
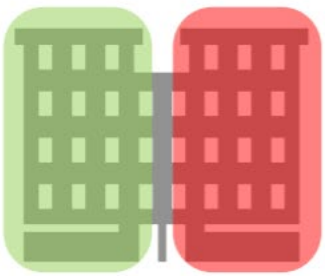
\*mascara quirúrgica (ja la porten)

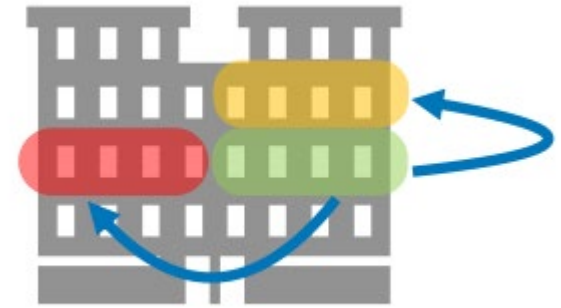
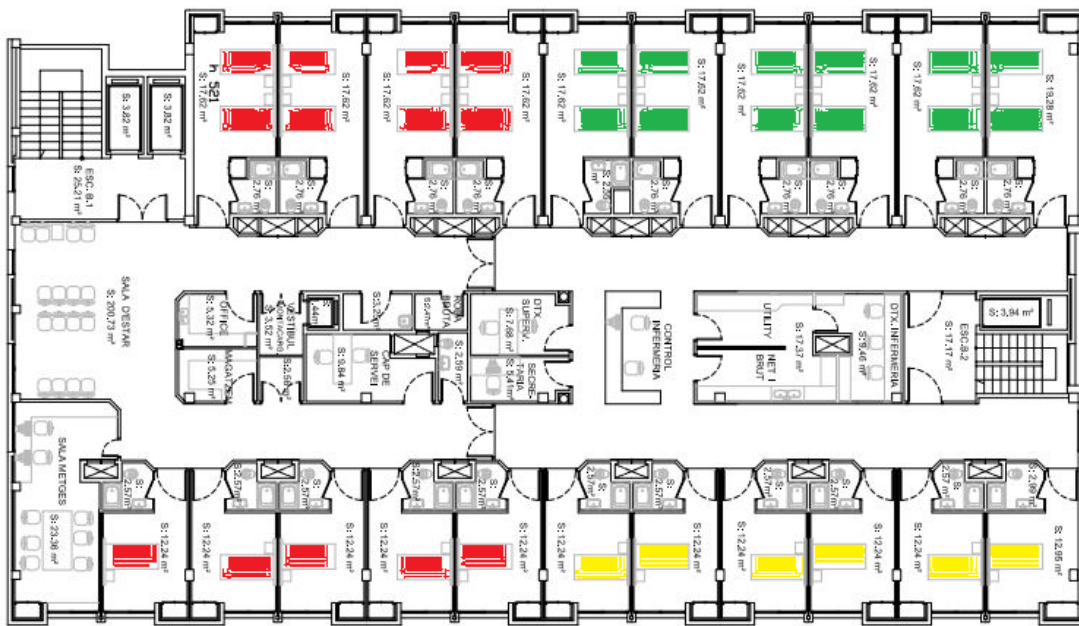


Abans d'entrar COVID 19 (-)	Canvi habitació amb COVID 19 (-)
Higiene de mans	Retirar guants abans sortir habitació
Mascareta quirúrgica	Higiene de mans
Guants de nitril	Anar a l'altre habitació
	Higiene de mans
	Guants de nitril
*mascara quirúrgica (ja la porten)	



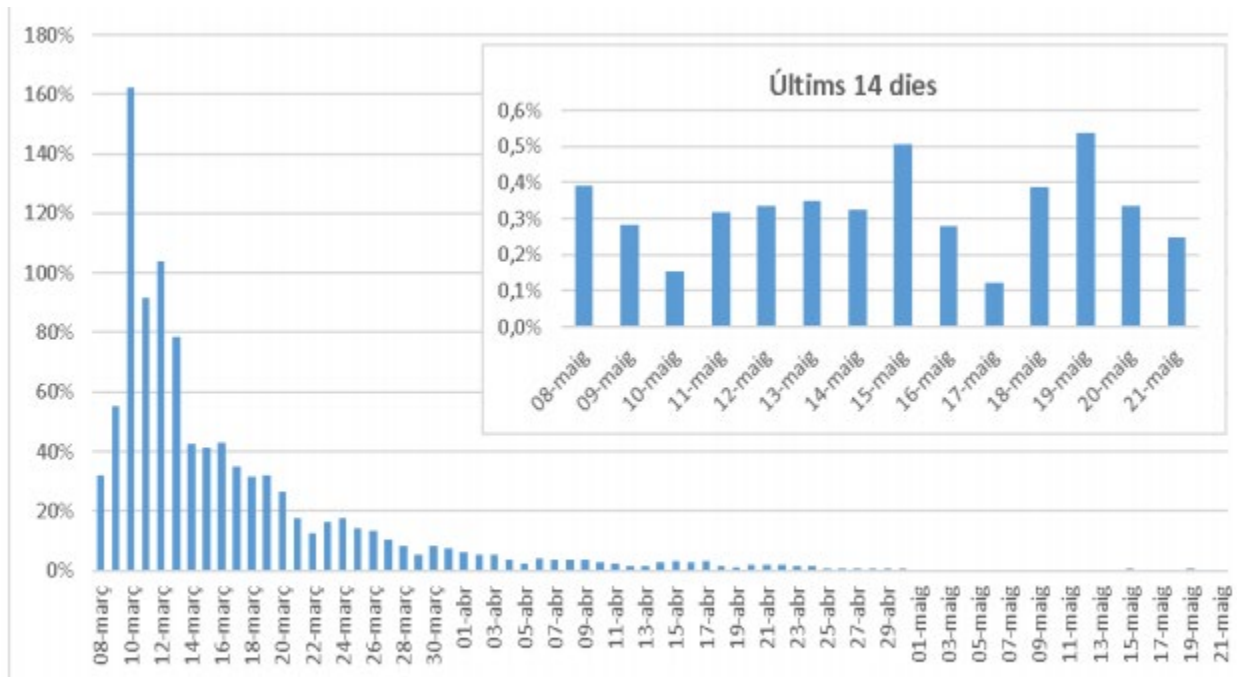
Per atendre sospitosos de Covid 19	Canvi habitació sospitosos de COVID 19
Higiene de mans	Retirar guants abans sortir habitació
Nova bata d'un sol ús	Retirar bata d'un sol ús
Mascareta quirúrgica	Anar a l'altre habitació
Guants de nitril	Higiene de mans
	Nova bata d'un sol ús
	Guants de nitril





Abans d'entrar (+)	Canvi habitació (+)	Al sortir última habitació (+)	Per atendre sospitosos	Canvi habitació sospitosos	Per atendre (-)	Canvi habitació pacients (-)
Higiene de mans	Retirar guants abans sortir habitació	Retirar guants abans sortir habitació	Higiene de mans	Retirar guants abans sortir habitació	Higiene de mans	Retirar guants abans sortir habitació
Bata d'un sol ús	Higiene de mans	Retirar bata d'un sol ús	Nova bata d'un sol ús	Retirar bata d'un sol ús	Mascareta quirúrgica	Higiene de mans
Mascareta quirúrgica	Anar a l'altre habitació	Higiene de mans	Mascareta quirúrgica	Anar a l'altre habitació	Guants de nitril	Anar a l'altre habitació
Guants de nitril	Higiene de mans		Guants de nitril	Higiene de mans		Higiene de mans
	Guants de nitril			Nova bata d'un sol ús		Guants de nitril
				Guants de nitril		

\*mascara quirúrgica (ja la porten)



**Figura 5. Variació proporcional dels casos confirmats diaris de la COVID-19 a Catalunya.**

Font i elaboració: Xarxa de Vigilància Epidemiològica de Catalunya (XVEC)