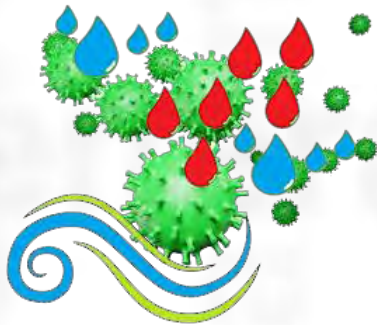




Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

WEBINAR FORMATIU

Neteja, desinfecció i ventilació



2 de juliol de 2020

Soledad Garcia
Ramon Casals
Irene Corbella

Continguts

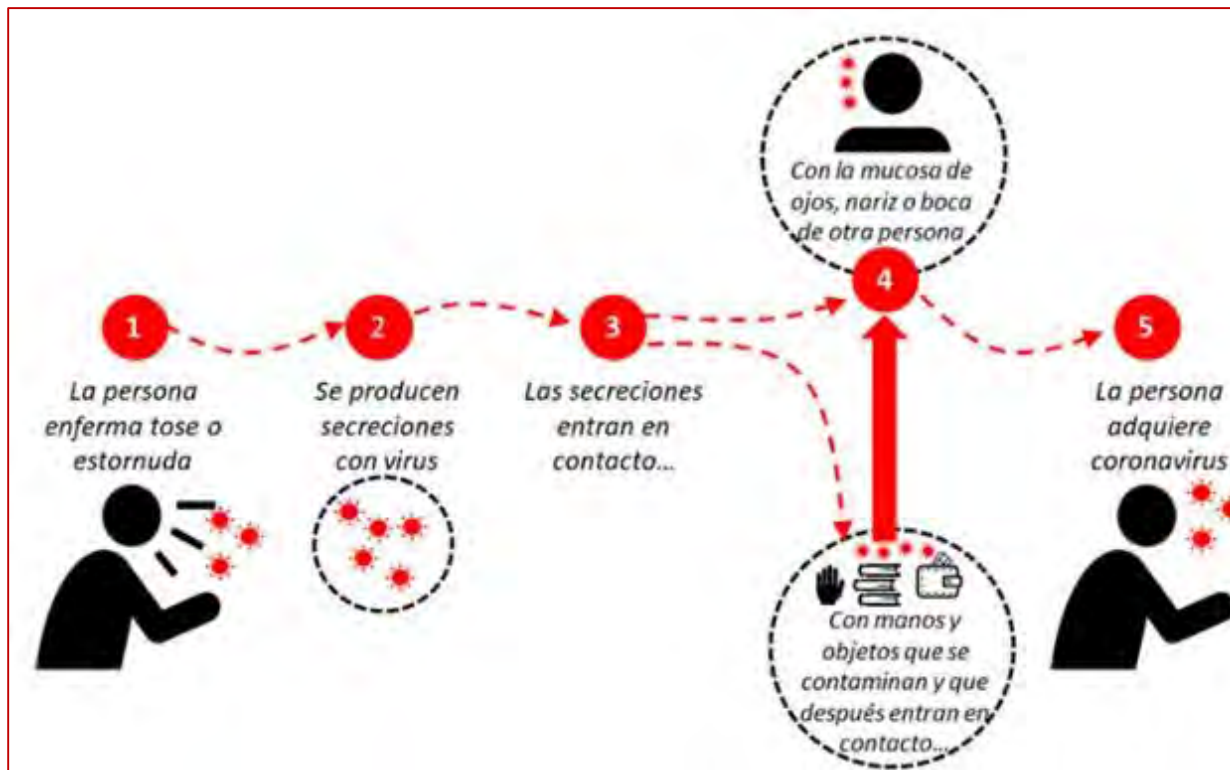
Neteja i desinfecció
Conceptes generals i productes

Plans de neteja i desinfecció

Ventilació i climatització

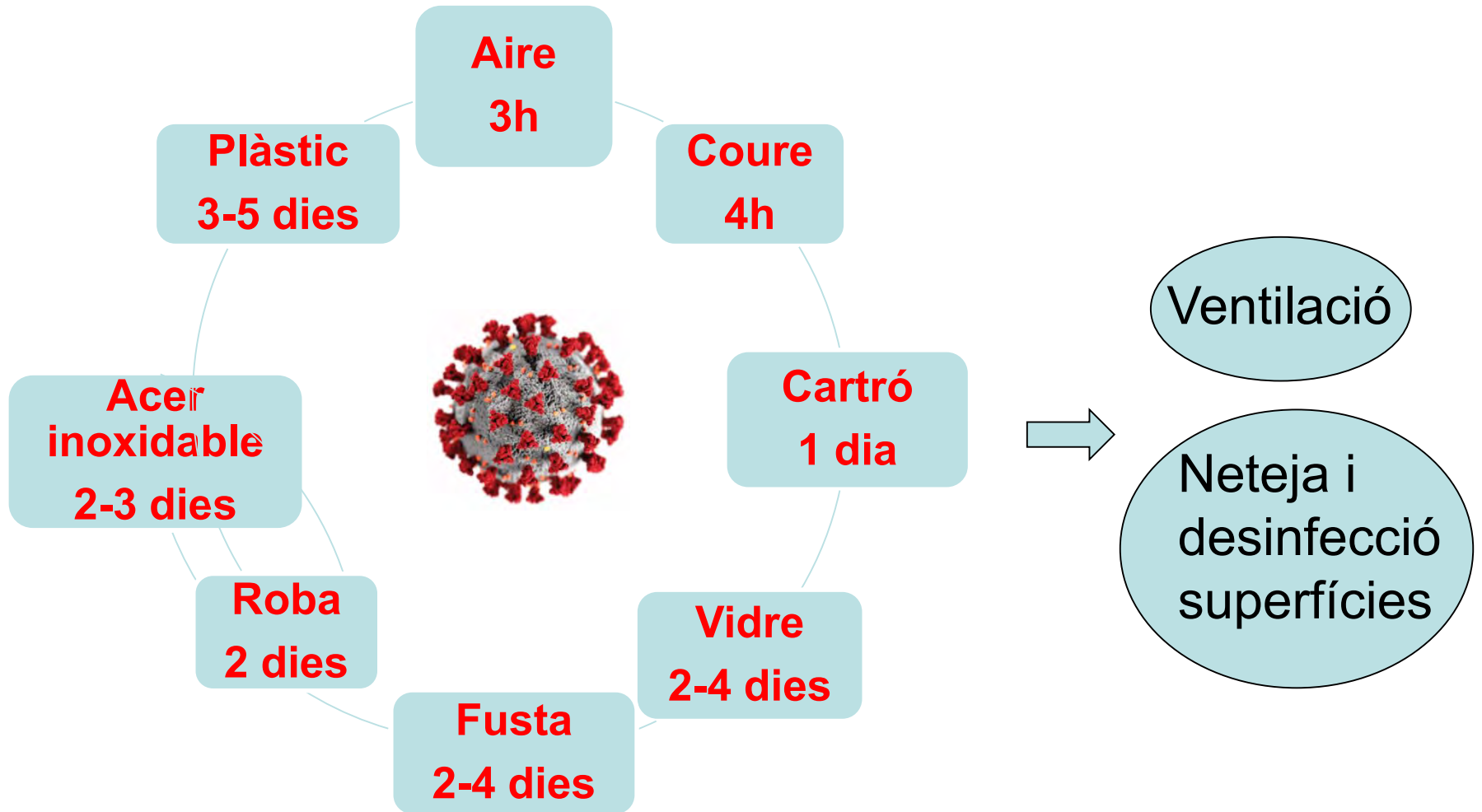
Coronavirus SARS-CoV-2. Vies de transmissió

El SARS-CoV-2 és un nou coronavirus que provoca la malaltia anomenada Covid-19



Informe del grupo de análisis científico del coronavirus dels ISCIII

Supervivència dels coronavirus



Neteja i desinfecció

- ❖ Processos diferents i complementaris
- ❖ Sempre s'ha de netejar abans de desinfectar

NETEJA



- ✓ Elimina brutícia i matèria orgànica
- ✓ Redueix el nombre de microorganismes

**SABONS I
DETERGENTS**

DESINFECCIÓ



- ✓ Inactiva i destrueix els microorganismes
(la presència de matèria orgànica pot interferir i fer que la desinfecció no sigui eficaç)

DESINFECTANTS

Productes de neteja

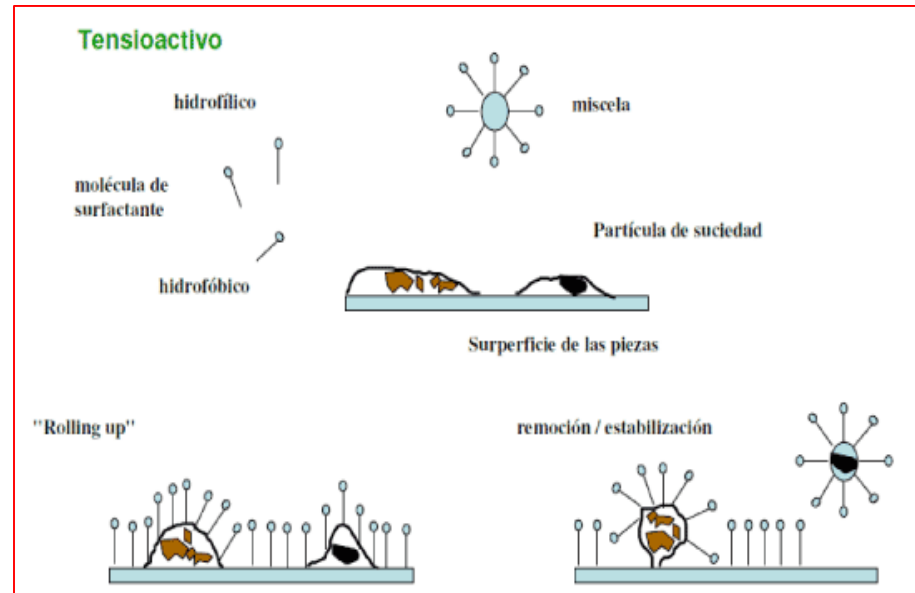


Com s'assoleix una bona neteja?

- Aigua, detergents i acció mecànica

Detergents: productes químics que contenen sabó o altres tensioactius que s'utilitzen en processos de rentat i neteja.

Permeten variar la tensió superficial de l'aigua. Tenen una part hidròfila (amb afinitat amb l'aigua) i una part lipòfila (amb afinitat pels lípids)



Productes de neteja

Han de complir els criteris marcats pel Reglament europeu 648/2004 de detergents.

La normativa regula el tipus de tensioactius dels detergents i aspectes sobre l'etiquetatge. No s'estableix un registre específic de cada producte.

S'han d'utilitzar d'acord amb les indicacions d'ús de les etiquetes, fitxes de dades de seguretat i fitxes tècniques.

Productes desinfectants

Són un tipus de productes biocides

Què és un biocida: és un producte que té la finalitat de destruir, contrarestar o neutralitzar qualsevol organisme nociu o impedir la seva acció (per mitjans que no siguin físics o mecànics)

Estan regulats per una normativa europea (Reglament 528/2012 de biocides) i per diverses normatives d'àmbit estatal i autonòmic

Tipus de biocides:

Grup 1: **DESINFECTANTS**

Grup 2: **CONSERVANTS**

Grup 3: **PLAGUICIDES**

Grup 4: **ALTRES BIOCIDES**

Tipus de desinfectants

TP1: Higiene humana: productes que s'apliquen en la pell o cuir cabellut per a la seva desinfecció (gels hidroalcohòlics)



TP2: Desinfectants i algicides no destinats a l'aplicació directa en persones o animals: productes per a la desinfecció de superfícies, materials, equips i mobles que no s'utilitzen en contacte directe amb aliments o pinsos. S'inclouen els productes per a la desinfecció de l'aire i els utilitzats en sistemes d'aire condicionat

TP3: Higiene veterinària

TP4: Aliments y pinsos: productes per la desinfecció d'equips, recipients, utensilis, superfícies relacionats amb la producció, emmagatzematge o consum d'aliments o pinsos.

TP5: Aigua potable

Autoritzacions dels productes desinfectants

Els productes TP1, TP2 i TP4 han d'estar **autoritzats**

TP1 i TP2 d'àmbit clínic: Autoritzacions de l'Agència Espanyola de Medicaments i Productes Sanitaris

TP2 i TP4: Autoritzacions de la Direcció General de Salut Pública, Qualitat i Innovació (DGSPQI) del Ministeri de Sanitat. Els productes han d'estar inclosos en algun d'aquests registres:

[Registre de Plaguicides no agrícoles o biocides](#) (registre estatal)

[Registre de Biocides](#) (registre europeu)

Lleixius: solucions d'hipoclorit alcalí entre **35 i 100 g/l de clor actiu** destinades a l'ús domèstic, col·lectivitats i indústries de l'alimentació

- No figuren actualment en els registres (tenen una normativa específica), però s'han d'adaptar a la normativa europea i un cop avaluats s'aniran incorporant en el Registre de biocides.



Autoritzacions dels productes desinfectants

TP1 i TP2 àmbit clínic: Autoritzats per l'Agència Espanyola de Medicaments i Productes Sanitaris

Aquests productes, a mesura que s'avaluïn d'acord amb la normativa europea, s'incorporaran en el Registre de biocides de la Direcció General de Salut Pública, Qualitat i Innovació del Ministeri de Sanitat

Exemple: els productes TP1 amb isopropanol (propan-2-ol) estan autoritzats per la DGSPQI



Autoritzacions dels productes desinfectants

TP2 /TP4

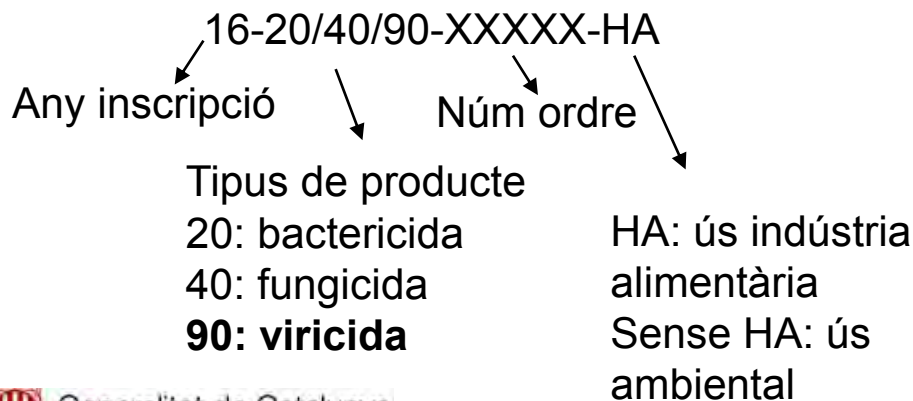
Registre de Plaguicides no agrícoles o biocides (registre estatal)



Registre de Biocides (registre europeu)



Núm. de registre:



Núm de registre:

ES/YY-NNNN-TP-XXXXX
(ES: Estat on s'autoritza,
YY: procediment de registre
TP: tipus de producte, (Ex: TP2,
TP4, etc.)
XXXXX: núm. Ordre)

Autoritzacions dels productes desinfectants

Les empreses han de presentar informació sobre: característiques físicoquímiques i toxicològiques del producte, com s'ha d'utilitzar, incompatibilitats, assajos d'eficàcia contra els microorganismes que es volen combatre, etc.

El Ministeri de Sanitat avalua la informació i aprova les autoritzacions:



- **Finalitat** del producte: viricida, bactericida i/o fungicida
- **Composició**
- **Classificació** de perillositat del producte
- **Indicacions d'ús**
- **Mesures de precaució**
- **Termini de seguretat**, si escau. És l'interval de temps entre l'aplicació del producte i el proper accés de les persones a la zona afectada per l'aplicació.

Autoritzacions dels productes desinfectants



- Tipus d'**usuaris**:

Productes d'ús pel **públic en general**: poden ser utilitzats en l'àmbit domèstic

Productes d'ús per **personal professional**: poden ser utilitzats per personal en el seu 'àmbit laboral. Ha de tenir alguns coneixements en el maneig de productes químics i equips de protecció individual (EPI)

Productes d'ús per **personal professional especialitzat**: productes que només poden ser utilitzats per persones que compleixen la capacitació prevista en el Reial decret 830/2010, de 25 de juny, pel qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitació per a realitzar tractaments amb biocides. Han de disposar d'alguna de les titulacions o certificacions previstes en la norma o dels carnets d'aplicadors de tractaments DDD.



Autoritzacions dels productes desinfectants

Registres: resum dels productes autoritzats. Exemple:

Datos del plaguicida/biocida

Nombre	
Titular	
Número	16-20/40/90-
Finalidad	Bactericida/Fungicida/Viricida
Caducidad	31/12/2023
Estado Físico	Líquido
Envases	Envases de 750 ml y de 5, 10, 20, 60, 200 y 1000 lt.
Composición	Etanol: 71%, Fenoxietanol: 2.1%, N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamina: 0.1% y Excipiente c.s.p. 100%
Clasificación CLP	Líquido inflamable categoría 2.
Pictogramas CLP	GHS02
Advertencia	Peligro
Indicaciones CLP	H225
Consejos CLP	P210 P233 P403+P235 P501
Suplementarios CLP	-----
Usos	Uso ambiental. Desinfección de contacto: Superficies y equipos. Aplicación por personal profesional
Aplicación	Desinfección de contacto. Superficies y equipos mediante pulverización e inmersión con el producto puro o diluido en agua. Incompatible con agentes oxidantes
Plazo de Seguridad	
Eficacia	Cumple la Norma UNE-EN 13697 en condiciones limpias. Antisépticos y desinfectantes químicos. Ensayo cuantitativo de superficie no porosa para la evaluación de la actividad bactericida y fungicida de los desinfectantes químicos utilizados en productos alimenticios, en la industria, en el hogar y en la colectividad. Cumple la Norma UNE-EN 14476 en condiciones limpias. Antisépticos y desinfectantes químicos. Ensayo cuantitativo de suspensión viricida de los antisépticos y desinfectantes químicos utilizados en medicina.



Autoritzacions de les empreses

Les empreses que fabriquen, emmagatzemen i comercialitzen els productes TP2 i TP4 han d'estar inscrites al Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides (ROESP)

Les empreses que realitzen serveis a tercers de tractaments d'àmbit ambiental o d'àmbit alimentari han d'estar inscrites en el ROESP com a Serveis biocides a tercers

https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_ambits-actuacio/Per-perfils/Empreses-i-establiments/control-de-plagues/ROESP/consulta/COVID-19.xlsx

Desinfectants d'elecció contra els coronavirus (viricides)

- Solucions d'hipoclorit sòdic (lleixius)
 - ✓ 0,1% durant 5 minuts
 - ✓ 0,5% durant 1 minut
- Etanol 62-71%
- Peròxid d'hidrogen 0,5%

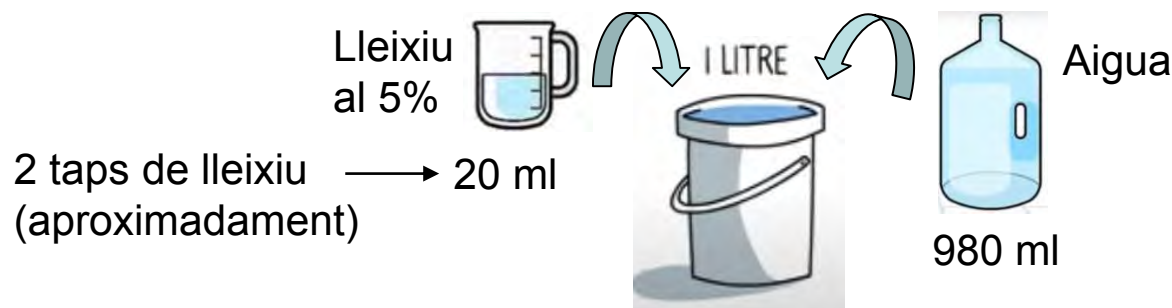
Els trobem:

- [Llistat de viricides](#) del Ministeri de Sanitat: inclou productes amb etanol, peròxid d'hidrogen i altres principis actius: amonis quaternaris, isopropanol, àcid làctic, etc.
- Lleixius

Solucions d'hipoclorit sòdic

Per aconseguir un litre de solució al **0,1 %** a partir d'un lleixiu al 5% (50 grams de clor actiu per litre de lleixiu):

- ✓ **1 part de lleixiu i 49 d'aigua** o
- ✓ **20 ml lleixiu i la resta d'aigua fins 1 litre de solució**



Opcions en funció del lleixiu

	Lleixiu (concentració de clor)				
	3,5%	3,7%	4%	4,5%	5%
Volum de lleixiu	29 ml	27ml	25ml	22ml	20ml
Volum d'aigua	971ml	973ml	975 ml	978ml	980ml

Solucions d'hipoclorit sòdic

Per aconseguir una solució al **0,5 %** a partir de un lleixiu al 5%

- ✓ **1 part de lleixiu i 9 d'aigua o**
- ✓ **100 ml lleixiu i la resta d'aigua (900 ml) fins a 1 litre de solució**

Cal tenir en compte:

- ✓ Les solucions s'han de preparar diàriament
- ✓ L'aigua ha de ser neta i a temperatura ambient
- ✓ Cal preparar les solucions en una zona ventilada
- ✓ Cal utilitzar els equips de protecció individual adequats.

Llistat de virucides

- Inclou:
 - ✓ TP1 per a la desinfecció de **mans**
 - ✓ TP2 ús clínic
 - ✓ TP2 ús ambiental per a la desinfecció de **superfícies** (que no estiguin en contacte amb aliments) o **aèria**
 - ✓ TP4 per a la desinfecció de **superfícies en contacte amb aliments**

- Cal revisar el llistat periòdicament ja que es va actualitzant
- Té diferents apartats:
 - Productes virucides amb la prova d'eficàcia contra virus (norma UNE-EN-14476)
 - Productes virucides que han demostrat eficàcia contra virus amb embolcall (coronavirus)
 - Productes amb autoritzacions excepcionals (propan-1-ol i propan-2-ol)

Llistat de virucides

Productos virucidas autorizados en España

Como consecuencia de la emergencia sanitaria, el Gobierno de España declaró el Estado de alarma de acuerdo al Real Decreto 436/2020 debido a la propagación de la pandemia generada por el coronavirus SARS-CoV-2. En este sentido, existe la recomendación de desinfectar las superficies para detener la transmisión del virus entre personas. Por ello, a continuación figuran los productos virucidas autorizados y registrados en España que han demostrado eficacia frente a virus atendiendo a la norma UNE-EN 14476. Antisépticos y desinfectantes químicos. Ensayo cuantitativo de suspensión virucida de los antisépticos y desinfectantes químicos utilizados en medicina (Listado de Virucidas autorizados en España para uso ambiental (TP2), industria alimentaria (TP4) e higiene humana (PT1)).

Tipus de producte →

TP2 (desinfección de superficies y aérea, uso ambiental)					
Nombre Comercial	Número de Registro	Sustancia Activa	Usuario	Forma de aplicación	Registro Nacional/Europeo
Vaprox® Hydrogen Peroxide Sterilant	ES/MRF(NA)-2019-02-00622-1-1	Peróxido de hidrogeno: 35%	-Personal profesional especializado	<ul style="list-style-type: none"> Desinfección de superficies no porosas, materiales, equipos y muebles que no se usan para el contacto directo con alimentos o piensos, dentro de un recinto sellado o en recintos en entornos industriales, comerciales e institucionales. Desinfección por una unidad de peróxido de hidrógeno (unidad de uso) 	Europeo
OX-VIRIN PRESTO AL USO	15-20/40/90-07783	Peróxido de hidrogeno: 0.2%, Acido peracético: 0.05%	-Público en general	<ul style="list-style-type: none"> Desinfección de contacto: Superficies y equipos mediante pulverización con el producto puro. 	Nacional
			-Personal profesional	<ul style="list-style-type: none"> Desinfección de contacto: Superficies y equipos mediante pulverización con el producto puro. 	
			-Personal profesional especializado	<ul style="list-style-type: none"> Desinfección aérea: Pulverización o nebulización con el producto puro. 	
PASTILLAS CLEANPILL	16-20/40/90-07974	Diclorolsocianurato sódico: 81%	-Personal profesional	<ul style="list-style-type: none"> Desinfección de contacto: superficies y equipos mediante lavado, pulverización, inmersión o circulación, previa dilución en agua 	Nacional

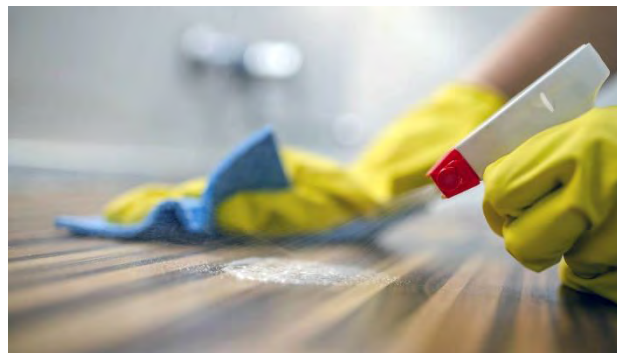
Quins productes viricides escollir

Cal tenir en compte:

- ✓ Quin tipus de superfícies o materials cal desinfectar (superfícies, equips, teixits, etc.) i buscar un producte que sigui compatible amb els materials
Ex: hipoclorit sòdic: corrosiu per als metalls
- ✓ Si les superfícies o materials estan o no en contacte amb aliments
- ✓ La tècnica d'aplicació de cada producte i les mesures de precaució per poder utilitzar-los (si hi ha termini de seguretat, si cal ventilar, etc.)
- ✓ La perillositat del producte: escollir sempre els de menys perillositat possible
- ✓ El tipus d'usuari del producte

Tècniques aplicació dels virucides

- Desinfectants de superfícies, materials i equips **per contacte**:
 - baietes, mopes, raspalls, fregalls
 - polvoritzacions (a pocs centímetres)
 - immersió



Tècniques aplicació dels virucides

- Desinfeccions aèries: **per nebulització, termonebulització o micronebulització**
 - Tècniques que generen gotes molt petites que romanen suspeses en l'aire. Són molt dispersives.
 - Només els pot utilitzar personal especialitzat
 - Productes per aplicar en absència de persones i garantir un termini de seguretat (3-24h) i ventilació posterior dels espais



ALUMINUM DE CÀMERA

© 2023 HoxOline

Altres sistemes de desinfecció

Temperatura elevada

Inactivació dels coronavirus: diversos assajos i estudis:
a 65 °C durant 7,5 minuts, a 70°C durant 5 minuts

Opció per algunes superfícies i articles (matalassos, tapisseries)

Es pot aconseguir amb vapor d'aigua (les vaporettes poden assolir el 100°C en pocs minuts) o calor en sec



Altres sistemes de desinfecció

Ozó:

- ✓ És un producte biocida generat in situ que està en procés d'avaluació a nivell de la Unió Europea. La seva eficàcia virucida per a la desinfecció de l'aire i de les superfícies no ha estat demostrada. Es desconeixen les dosis necessàries per ser eficaç en front al coronavirus i els efectes per a la salut d'aquestes dosis.
- ✓ És una substància química perillosa per via respiratòria i que pot provocar irritació de la pell i danys oculars.
- ✓ La comercialització dels aparells ha d'estar notificada al Ministeri de Sanitat. Els fabricants són responsables d'informar sobre l'eficàcia i el ús segur dels aparells.

[Tractaments de desinfecció de l'aire i superfícies amb ozó. Canal salut](#)

[Nota sobre l'ús de productes biocides per a la desinfecció del Covid-19. Ministeri de Sanitat](#)

Altres sistemes de desinfecció

Radiació ultraviolada-C (UV-C)

- ✓ És un tractament físic que s'utilitza com a germicida per a la desinfecció de l'aigua, en sistemes de climatització, o per tractaments d'aire i superfície en l'àmbit hospitalari. Es desconeix la seva eficàcia virucida en front al SARS-CoV-2.
- ✓ Un ús inadequat pot afectar la salut humana i donar una falsa sensació de seguretat. L'exposició pot provocar danys oculars i en la pell. A més, la radiació UV ha estat identificada com a potencialment cancerígena.
- ✓ Els aparells han de complir la norma UNE 0068. Els instal·ladors han d'informar sobre el compliment de la norma, sobre l'ús segur i que no es superen els límits d'exposició. El personal que els utilitza han d'acreditar una formació específica i han utilitzar EPI adequats.

[Nota sobre l'ús de productes que utilitzen radiacions ultraviolades-C per a la desinfecció del SARS-CoV-2 . Ministeri de Sanitat](#)

Com utilitzar els productes químics

Si no s'utilitzen bé poden suposar un risc per a la salut de les persones

- ✓ Cal **seguir les instruccions d'ús**: dosificacions, temps de contacte, tècnica d'aplicació, etc. indicats en les resolucions del Ministeri, etiquetes, fitxes de dades de seguretat, etc. (el fet d'utilitzar-los en més quantitat no implica que siguin més efectius i pot produir riscos).
- ✓ **No aplicar sobre les persones** (excepte que expressament estigui indicat com el cas dels productes d'higiene humana).
- ✓ **No es poden barrejar diferents productes químics** ja que es poden alliberar gasos tòxics o generar reaccions químiques perilloses. Per exemple: no es pot barrejar lleixiu amb productes desincrustants o desembussadors com el sulfumant, o utilitzar compostos d'amoniac amb cap altre producte.
- ✓ S'han d'**emmagatzemar** en els seus envasos originals i ben tancats.
- ✓ Cal disposar dels **EPI** adequats (ulleres, guants, etc.) per utilitzar-los.



Classificació i etiquetatge dels productes químics

Els productes químics poden presentar diferents tipus de perills: físics, per a la salut i per al medi ambient. S'han de classificar, etiquetar i envasar d'acord amb un Reglament europeu (Reglament CLP)

On podem trobar la informació sobre on i com utilitzar els productes químics, els perills que presenten i com gestionar els riscos associats al seu ús?:

- ✓ **Etiquetes i envasos**
- ✓ **Fitxes de dades de seguretat dels productes**
- ✓ **Resolucions d'autorització dels productes biocides**
- ✓ **Manual d'ús o fitxes tècniques** (documents no regulats per normativa): el contingut ha de ser coherent amb la FDS i les etiquetes.

Etiquetes dels productes químics

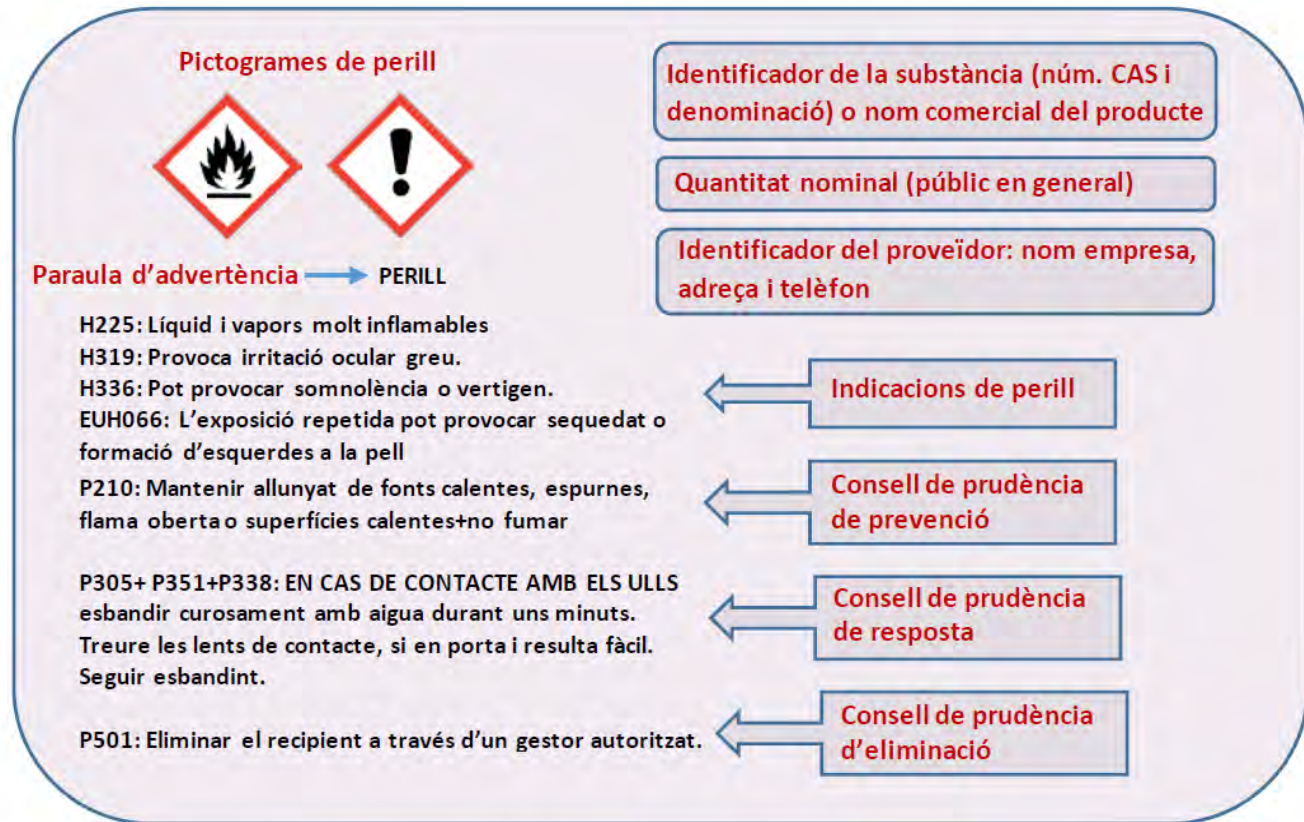
Quina informació han d'incloure:

- ✓ **Identificadors** del producte:
 - ✓ Mescles: nom comercial i identitat de les substàncies perilloses contingudes.
 - ✓ Substàncies: nom i número d'identificació
- ✓ Nom, adreça i telèfon del **responsable de la comercialització**
- ✓ **Pictogrames de perill**
- ✓ **Paraules d'advertència** (atenció o perill)
- ✓ **Indicacions de perill** (Frases H): frases que descriuen la naturalesa dels perills d'una substància o mescla perilloses
- ✓ **Consells de prudència** (Frases P) frases que descriuen les mesures recomanades per a minimitzar o evitar els efectes adversos causats per l'exposició a un producte perillós durant el seu ús o eliminació.
- ✓ Quantitat del contingut, si és de venda al públic en general
- ✓ Informació complementària (si precisa)
- ✓ **No pot figurar: no tòxic, innocu, ecològic, no nociu, no contaminant**

Etiquetes dels productes químics

Informació bàsica d'una etiqueta

Exemple:



Etiquetas dels productes químics

Pictogrames

Pictograma	¿Qué significa?		
 Explosivo	Explosivo inestable. Peligro de explosión en masa.	 Toxicidad aguda	Puede ser nocivo o mortal en caso de ingestión, inhalación o en contacto con la piel.
 Inflamable	Gas, aerosol, líquidos y vapores altamente o extremadamente inflamables.	 Peligro grave para la salud	Puede dañar la fertilidad o dañar al feto; puede provocar cáncer; puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación o provocar daños en los órganos.
 Comburente	Puede provocar (o agravar) un incendio o una explosión.	 Peligro para la salud/Peligroso para la capa de ozono	Puede provocar una reacción alérgica en la piel o irritación ocular grave; nocivo en caso de ingestión o inhalación; nocivo para el medio ambiente.
 Gas a presión	Peligro de explosión en caso de calentamiento; puede provocar quemaduras o lesiones.	 Peligroso para el medio ambiente	Tóxico para los organismos acuáticos.
 Corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales; provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.		

Etiquetes dels productes biocides

- Nom comercial del producte.
- Nom i direcció del titular de l'autorització.
- **Número d'autorització** del biocida.
- Identitat de les substàncies actives i d'altres substàncies i la seva concentració.
- **Tipus de formulació.**
- **Usos autoritzats.**
- **Instruccions d'ús**, freqüència d'aplicació i dosificació (per a cada utilització autoritzada).
- Dades sobre els **efectes adversos probables**, directes o indirectes i **instruccions de primers auxilis.**
- **Telèfon del Servei d'Informació Toxicològica** de l'Institut Nacional de Toxicologia i Ciències Forenses (resposta sanitària en cas d'urgència).
- **Pictogrames, paraules d'advertència, indicacions de perill** (frases H) i **consells de prudència** (frases P).
- Instruccions per a l'eliminació segura del biocida i del seu envàs.
- Núm. o designació del lot del preparat i data caducitat pertinent en condicions normals d'emmagatzematge.

Etiquetes dels productes biocides

- **Període de temps necessari perquè es produeixi l'efecte biocida.**
- L'interval que s'ha d'observar entre aplicacions, quan escaigui.
- **L'interval entre l'aplicació i el proper ús** del producte tractat o el **proper accés del ésser humà o animals a la zona afectada**, quan escaigui.
- Detalls sobre mitjans i mesures de descontaminació.
- Duració de la **ventilació necessària de les zones tractades**.
- Categories **d'usuaris autoritzats**.
- Detalls sobre la neteja de l'equip.
- Detalls sobre **mesures preventives** durant la utilització, emmagatzematge i transport (ex.: EPI's, protecció mobles, trasllat d'aliments, etc.).
- Informació de perills específics per al medi ambient - protecció organismes no diana i contaminació de l'aigua (si escau)
- No poden indicar: “biocida de baix risc”, “no tòxic”, “inofensiu”, “natural”, “respectuós amb el medi ambient”, “respectuós amb els animals” o similars.
- La frase: “**Llegiu les instruccions adjuntes abans d'utilitzar el producte**” en cas d'anar acompanyat d'un prospecte; i si escau, advertències per als grups vulnerables.



Fitxes de dades de seguretat

Elaboració:

- **Fabricants** o responsables de la **comercialització**.
- Cal **una FDS per a cada substància/mescla** química classificada com a perillosa comercialitzada

Destinataris:

- **Usuaris professionals i industrials**



Finalitat:

Garantir un sistema d'informació que permeti un **ús segur**, adoptant mesures per a la **protecció de la salut humana i el medi ambient**, i la higiene i la **seguretat laboral**



Fitxes de dades de seguretat

- I. **Identificació** del preparat i de la societat o empresa
- II. Identificació dels **perills**.
- III. **Composició** / informació sobre els components.
- IV. **Primers auxilis**.
- V. Mesures de **lluita contra incendis**.
- VI. Mesures en cas de **vessament accidental**.
- VII. **Manipulació i emmagatzematge**.
- VIII. Controls de l'exposició / protecció personal
- IX. Propietats **físiques i químiques**.
- X. Estabilitat i **reactivitat**.
- XI. Informació **toxicològica**.
- XII. Informació **ecològica**.
- XIII. Consideracions relatives a **l'eliminació**.
- XIV. Informació relativa al transport.
- XV. Informació reglamentària.
- XVI. Altra informació.



Fitxes de dades de seguretat

1. Identificació de la substància o mescla i de la societat o empresa:

- 1.1. Identificador del producte
- 1.2. Usos pertinents identificats
- 1.3. Dades del proveïdor.
- 1.4. **Telèfon d'emergència.** A Espanya: **Telèfon de l'Institut Nacional de Toxicologia i Ciències Forenses.**

2. Identificació dels perills:

- 2.1. **Classificació de la substància o mescla**
- 2.2. **Elements de l'etiqueta**
- 2.3. **Altres perills**

3. Composició/Informació sobre els components

4. Primers auxilis:

- 4.1. Descripció dels **primers auxilis.**
- 4.2. Principals **símptomes i efectes, aguts i retardats.**
- 4.3. Indicació de l'**atenció mèdica** i dels **tractaments especials** que s'hagin de dispensar immediatament



Fitxes de dades de seguretat

5. Mesures de lluita contra incendis:

5.1. **Mitjans d'extinció.**

5.2. **Perills específics derivats** de la substància o la mescla.

5.3. Recomanacions per al personal de lluita contra incendis: **EPI's** (Equips de Protecció Individual).



6. Mesures en cas de vessament accidental:

6.1. Precaucions **personals, equip de protecció i procediments d'emergència.**

6.2. Precaucions relatives al **medi ambient.**

6.3. Mètodes i material de **contenció i de neteja.**

6.4. Referència a **altres** seccions.

7. Manipulació i Emmagatzematge:

7.1. Precaucions per a una **manipulació segura**

7.2. Condicions **d'emmagatzematge segur** incloses possibles **incompatibilitats**

7.3. **Usos específics** finals.



Fitxes de dades de seguretat

8. Controls de l'exposició/protecció personal:

8.1. **Paràmetres de control:** Valors límit d'exposició professional, informació sobre els procediments de seguiment i mètodes de control per rang d'exposició.

8.2. **Controls de l'exposició:** Controls tècnics apropiats, protecció personal, protecció dels ulls/ la cara, protecció de la pell, protecció respiratòria i controls d'exposició mediambiental.



Continguts

**Neteja i desinfecció
Generalitats i productes**

Plans de neteja i desinfecció

**Ventilació i sistemes de
climatització**

Pla de neteja i desinfecció

“Cada centre ha de disposar d'un **Protocol de neteja i desinfecció**, on s'especificaran **com es realitzarà** la neteja i desinfecció **en funció de cada zona, d'acord amb la seva utilització, l'aforament, la freqüència de trànsit o ocupació, els tipus d'activitats, els usos** així com la **possibilitat de la presència de Covid-19 positius, o persones amb quarantena**”.

- S'ha de dissenyar **en funció de les necessitats particulars** de cada centre.
- Pot estar **elaborat i aplicat per personal de la pròpia residència i/o per una empresa** especialitzada.

- Què ha de contenir:

- **Diagnòstic de la situació**
- **Protocols o procediments d'actuació**
- **Registres, avaluació i seguiment**



Diagnòstic de situació



Ha d'incloure:

- Descripció general de **l'estructura del centre, àrees, nivells d'ocupació i usos de cada àrea**, i si hi ha **sectorització** del centre per casos de Covid (residència o zona verda, groga o vermella), la situació dels residents, etc.
- **Relació de punts crítics.** Situació general d'higiene del local i **tipus de brutícia o contaminació.**
- **Activitat que es realitza** a cada àrea i sector. **Freqüència i tipus d'usuaris** (residents, treballadors, visites, etc.)
- **Tipus de superfícies i materials** susceptibles de neteja i desinfecció

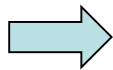


Protocols i procediments d'actuació



Han de detallar:

- **Què** s'ha de netejar i desinfectar: relació de zones, objectes i elements. Punts crítics.
- **Amb quina periodicitat** cal fer la neteja i/o desinfecció de cada àrea o element, en funció de la freqüència d'ús i del risc de contagi per contacte (sectoritzacions).
- **Qui** ha de fer les tasques de neteja i desinfecció.
- **Com:** mètodes de neteja i desinfecció de cada objecte o espai (aplicacions amb baieta, polvoritzacions, fregat...) Equips de neteja i desinfecció i productes utilitzats, detallant les quantitats, mètodes d'aplicació, i precaucions necessàries en el seu ús.
- **Registre d'incidències i accions correctives**



Registre: per recollir la informació de forma esquemàtica.



Protocols i procediments d'actuació. Registre

		Freqüència	Tècnica	Productes	Operari	Mesures seguretat	Comentaris addicionals
ESPAIS COMUNS I EQUIPAMENTS							
Manetes i poms de portes i finestres	NETEJA						
	DESINF						
Baranes i passamans, d'escales i ascensors	NETEJA						
	DESINF						
Cadires i bancs	NETEJA						
	DESINF						
Etcètera...							
MENJADOR							
Superfícies on es prepara el menjar	NETEJA						
	DESINF						
Plats, gots, coberts...	NETEJA						
	DESINF						
Taules	NETEJA						
	DESINF						
Etcètera...							
LAVABOS							
Rentamans	NETEJA						
	DESINF						
Inodors	NETEJA						
	DESINF						
Cubells de brossa	NETEJA						
	DESINF						
Etcètera...							

Exemple plantilla simplificada



Zones d'actuació. Punts crítics

Cal actuar especialment en zones i objectes de major contacte amb les mans:

- Habitacions: tauletes de nit, llits, cunyes, mobles del dormitori, poms de les portes, telèfons, comandament distància, etc.
- Lavabos: superfícies del bany, l'inodor, aixetes, etc.
- Espais comuns: poms de porta, taules, cadires, butaques, sofàs, telèfons, comandaments a distància, interruptors, etc.
- Menjador : taules, cadires, vaixel·la, estovalles.
- Llocs generals: portes, interruptors, timbres, manetes, poms, botons ascensors, baranes, passamans, telèfons, taca taques



Periodicitat de les actuacions



Cal tenir en compte:

- La freqüència d'ús de cada àrea o material.
- Espais o elements d'ús comú o ús individual.
- La presència de casos o persones sospitoses (caldrà intensificar neteja i desinfecció).

Periodicitats específiques recomanades:

- Dos cops al dia les superfícies de contacte més freqüent (cadres, mobles del dormitori, etc.) i el bany.
- Bany: si no són d'ús individual o per a un grup de convivència: després de cada ús.
- Superfícies exteriors de rentavaixelles i rentadores: després de posar la vaixela o roba bruta
- Taules per menjar o fer activitats. Després del seu ús
- Material d'activitats, en cas d'usar-ne: desinfectar quan sigui necessari
- Tornada al centre d'un resident: desinfecció del calçat, cadira de rodes
- Espais comuns (sales d'estar, menjador...): netejar entre ús i ús.



Qui fa les actuacions



El Pla ha de preveure quines persones han de fer cada actuació i els responsables de la seva supervisió. Han de:

- Tenir assimilat el procediment
- Disposar de la i formació i capacitació pertinent per utilitzar els productes
- Disposar dels EPIs adients i saber quan i com utilitzar-los
- Omplir els corresponents registres després de cada actuació



Com fer la neteja i la desinfecció



- Cada sector del centre ha de disposar del seu propi material que serà d'ús exclusiu en aquell sector. Cal **descriure el material que s'utilitzarà** per a fer les actuacions (si és rebutjable o no) i **preveure la desinfecció del material reutilitzable**.
- Cal detallar els **productes** i disposar de la documentació relacionada: **etiquetes, FDS, fitxes tècniques**, etc.
- S'ha de **tenir en compte cada element a desinfectar i cada situació per escollir el mètode i producte més adequat**.

Exemples:

- Material elèctric: alcohol i baieta
- Terres: escombrat amb mopa o similar i fregat amb lleixiu o altres productes i fregona
- Teixits i tapisseries: rentats a +60° o calor humit

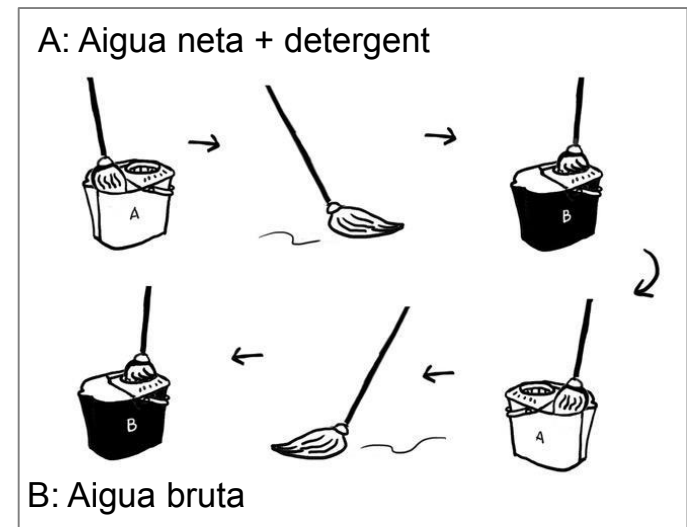


Com fer la neteja i desinfecció

- Escollir el **moment adequat** i aplicar prèviament les mesures de seguretat adients tant pels operaris (EPIs) com per la resta de persones (ex: en cas de productes amb termini de seguretat)
- Les actuacions es faran **de les zones més netes a les més brutes, de dalt a baix i de dins a fora.**

Esquema general:

- Eliminació mecànica de la brutícia més visible (escombrat humit, aspirat...)
- Aplicació de detergent (**per terres tècnica del doble cubell**)
- Esbandida per retirar brutícia i detergent
- Aplicació de desinfectant
- Esbandida final, si el producte ho requereix
- Assecat



Avaluació i seguiment

- Cal una persona responsable d'avaluar l'eficàcia del pla
- Cal que disposi d'eines per a **comprovar que s'han fet les actuacions planificades amb èxit**
 - Inspecció visual
 - Revisió dels diferents registres (actuacions, incidències i mesures correctores)
- **Pla dinàmic en constant evolució**



Continguts

**Neteja i desinfecció
Generalitats i productes**

Plans de neteja i desinfecció

**Ventilació i sistemes de
climatització**

Principal via de transmissió del SARS-CoV-2



Gotes > 5 micres

Aerosols < 5 micres

Més pesades
Es dipositen
ràpid a terra o
superfícies
properes



**Tos, esternut
parla**

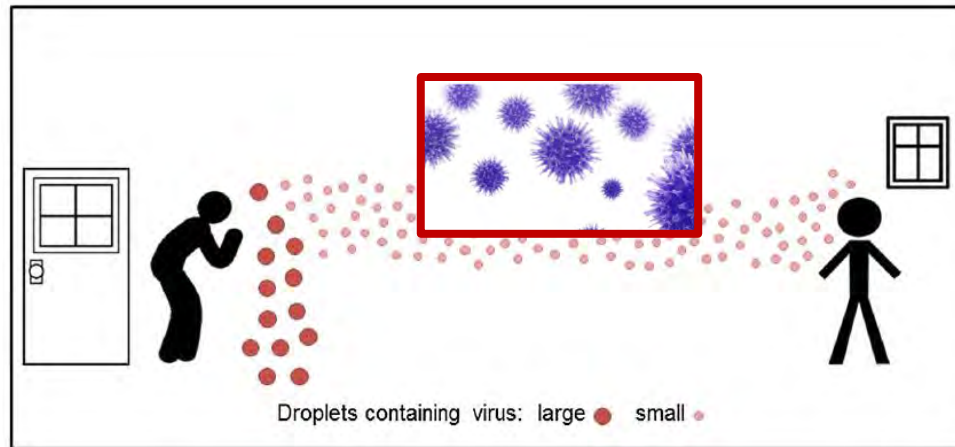
Droplets containing virus: large ● small ●

El virus pot ser viable varies hores
Podria desplaçar-se a més distància, transportats per fluxos d'aire o per conductes d'aire dels sistemes de climatització

Via més probable

Via menys probable

SARS-CoV-2 als aerosols i gotes



- **El virus no viatja sol**, ho fa **formant part de partícules** de diverses mides (que contenen sals i proteïnes presents a les mucoses del sistema respiratori humà)
- La **distribució de la mida** de partícula generada és un **rang de mides continu**
- **Pot existir càrrega vírica en totes les mides de partícula.** Encara que **les fines són més nombroses**, la **càrrega viral infectiva es concentra a les més grans** (per això cal distància de seguretat)

Transmissió aèria en espais interiors: factors claus

- Una **mala ventilació** en **espais interiors** confinats s'associa amb una major **transmissió d'infeccions respiratòries**.
- Hi ha hagut nombrosos esdeveniments de transmissió de COVID-19 associats a espais tancats. Diversos informes d'investigació de brots han demostrat que la transmissió de COVID-19 pot ser particularment eficaç en **espais interiors amuntegats i confinats**, com llocs de treball (oficines, fàbriques) i durant esdeveniments a interiors: esglésies, restaurants, reunions, festes, centres comercials, classes de dansa, creuers i vehicles.
- S'ha demostrat que el **risc de contagi del virus SARS-CoV-2** per via aèria a **l'interior dels edificis és més elevat** quan existeix **poca ventilació**.
- El **temps de permanència de les persones** a la instal·lació interior sembla estar associat a la taxa d'atac.

Ventilació: mesura de prevenció

És important considerar **la ventilació com a mesura efectiva de prevenció de la malaltia**

A més de les mesures de rentat de mans, distància social i ús de mascareta, la ventilació dels espais ha de ser reconeguda com una forma efectiva de disminuir la transmissió per aire a distància del virus.

- **La clau és la renovació de l'aire.** Si hi ha recirculació de l'aire sense que hi hagi renovació d'aquest aire, si hi ha virus seguirà donant voltes
- Cal garantir en tot moment el nombre mínim d'intercanvis d'aire per hora (d'acord amb normativa). L'augment del nombre d'intercanvis d'aire per hora reduirà el risc de transmissió en espais tancats. Això es pot aconseguir mitjançant una **ventilació natural o mitjançant sistemes de climatització.**

Sistemes de climatització

- Els **sistemes de climatització** poden tenir un **paper complementari** en disminuir la transmissió en espais interiors **augmentant la velocitat de canvi d'aire i augmentant l'ús de l'aire exterior**.
- **La recirculació de l'aire** produïda per unitats de tractament d'aire pot ajudar a mantenir els aerosols a l'ambient, evitar que precipitin per gravetat i recircular-los.
- Els **filtres** instal·lats en general no retenen els virus (sí partícules que els poden contenir)
- Els equips de tractament de l'aire **no amplifiquen la concentració de virus** (els virus no s'hi reproduïxen)

Recomanacions generals

- **Mantenir la màxima aportació possible d'aire exterior** en els locals, mitjançant **ventilació natural** i/o en els **sistemes de ventilació i climatització**.
- Edificis que disposen només de ventilació natural: maximitzar el cabal de ventilació obrint les finestres i les portes.
- Si es pot: iniciar la ventilació 2 hores abans de l'obertura del local o sala i mantenir-la en funcionament 1 hora després del tancament
- Comprovar que les descàrregues de les extraccions d'aire estiguin allunyades de les preses d'aire exterior. En el cas que estiguin pròximes: interposar una barrera per impedir la recirculació.

Es recomana ventilar els espais com a mínim 2-3 vegades al dia 10'.

Recomanacions generals

Garantir una temperatura interior màxima de 25°C- 26°C

Temperatura recomanada per la Generalitat de Catalunya per estalviar energia o consumir-la de forma més eficient: 26 °C



Factors de risc de patir els efectes d'una onada de calor

Factors personals

☀ **Gent gran.** Especialment majors de 75 anys.



Recomanacions generals

Lavabos: ben ventilats!



- Si tenen extracció forçada d'aire: recomanable que sigui ininterrompuda, si és possible, tenint en compte els límits de funcionament d'aquests equips.
- Abans de la descàrrega de l'aigua en els inodors cal que la tapa estigui tancada, per evitar la transmissió fecal-oral del virus.
- Urinaris masculins i eixugamans d'aire: menys recomanable



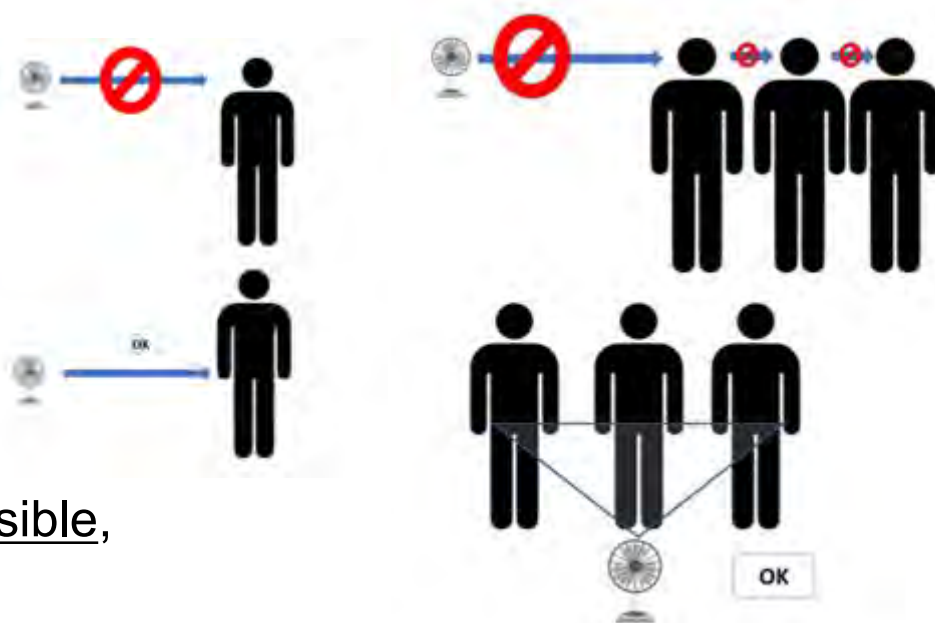
Ventiladors

- Els **ventiladors** (d'aspes, de peu, de sobretaula, etc) poden ser una font de dispersió de gotícules, atès el flux d'aire que generen al seu voltant.

No serien molt recomanables

- Però si són necessaris per garantir temperatura màxima:

- Flux d'aire no dirigit al cap de les persones i que no facilita la transmissió entre grups
- Utilitzar-lo a la menor velocitat possible, per generar menys turbulències.



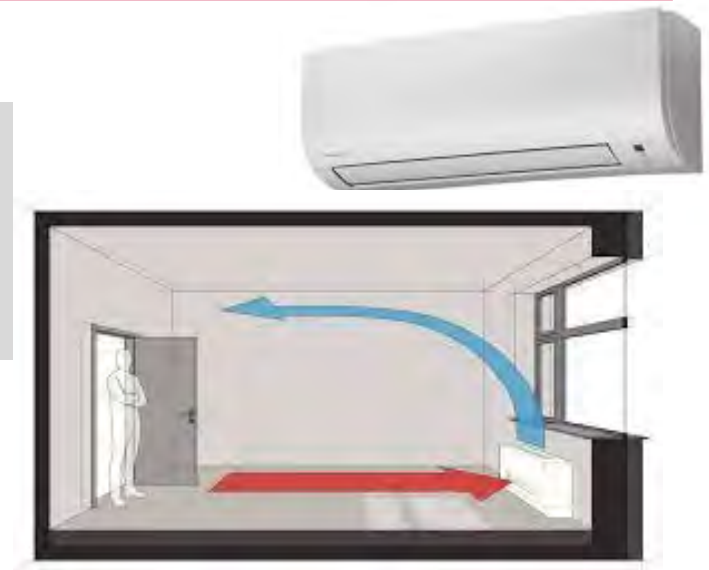
Sistemes de climatització: grans instal·lacions

Es recomana **evitar sempre que es pugui la recirculació de l'aire**, treballant exclusivament amb aire exterior si es pot, sinó **el màxim que es pugui d'aire exterior (renovació d'aire)**

Categories de qualitat de l'aire interior en funció de l'ús dels edificis		Cabal mínim d'aire exterior (l/s per persona)
IDA 1: òptima qualitat	Hospitals, laboratori i llars d'infants	20
IDA 2: bona qualitat	Oficines, residències de gent gran i d'estudiants, locals comuns d'hotels, aules d'escola, piscines....	12,5
IDA 3: qualitat mitja	Edificis comercials, cines, teatres, restaurants, gimnasos, sales d'ordinadors...	8
IDA 4: qualitat baixa		5

Sistemes de climatització: instal·lacions petites

Fan-coil, splits o petits equips autònoms: només recirculen l'aire interior escalfant-lo o refredant-lo



- **Quan calgui utilitzar-los per garantir una temperatura interior màxima: opcions de millora:**
 - Aportació forçada d'aire exterior
 - Utilitzar-los a velocitats **de ventilador baixes (evita fluxos d'aire)**
 - **Complementar amb ventilació natural**, obrint portes o finestres, per tal que hi hagi renovació de l'aire
 - Orientar la sortida de l'aire a espais no freqüentats

Neteja i desinfecció dels equips

Mesura de prevenció general: **abans de posar en funcionament les unitats de ventilació i equips de tractament de l'aire realitzar una neteja i desinfecció dels equips** (*no necessari per als conductes*)

- **Neteja i desinfecció de les superfícies externes dels equips:** productes habituals de neteja i desinfecció de superfícies.
- **Filtres dels equips petits:** hipoclorit sòdic al 0,1 % o altres productes autoritzats per ús pel públic en general per a “desinfecció de contacte” de superfícies i equips ([Registre de plaguicides no agrícoles o biocides](#) o [Registre Oficial de Biocides](#) Tipus de Productes 2).
Després de la desinfecció cal un posterior aclarit amb aigua per evitar que els residus puguin passar a l'aire quan es posi en marxa l'equip.
Usar els productes segons condicions d'ús de l'etiqueta.

Neteja i desinfecció dels equips

- **Desinfecció d'equips grans:** desinfectants inscrits al [Registre de plaguicides no agrícoles o biocides](#) o al [Registre Oficial de Biocides](#), Tipus de Productes 2, amb la finalitat de “**desinfecció d'equips i conductes d'aire condicionat**”.
 - No s'han d'aplicar de forma continua amb dosificador
 - No s'han d'aplicar en presència de persones
 - Cal un reciclatge posterior d'aire net al menys durant 1 hora
 - Cal respectar el termini de seguretat establert per cada producte

Utilitzats per personal professional especialitzat

Manteniment segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques (RITE):

Davant cas sospitós/confirmat de COVID-19

- **Ventilació de l'espai** on s'hagi allotjat la persona **mínim 4 hores** (tant forçada com natural si és possible).
- La ventilació s'ha de **començar al menys 2 hores abans de començar les feines de desinfecció**.
- Cal incloure la **neteja i desinfecció de les reixetes** d'impulsió i retorn de l'aire, extracció i **neteja i desinfecció del filtre**.

Possibles mesures de millora per a edificis amb persones vulnerables (mig / llarg termini)

- Adaptar els equips que no ho estiguin per poder treballar al 100 % amb aire exterior, en zones i edificis que tinguin casos o sospitosos probables, o per futurs episodis de COVID-19, grip o altres.
- Ampliar la taxa d'aire exterior a una taxa de 20 l/s-persona
- Incorporar a les UTAs els següents elements:
 - Filtres de més capacitat de retenció de partícules (filtres més fins, de polarització activa,...)
 - Elements de desinfecció (làmpades ultraviolades,...)

Sota la valoració del personal de manteniment de les instal·lacions tèrmiques

Fonts d'informació

- [Represa de la normalitat en l'àmbit residencial. Departament de salut](#)
- [Neteja i desinfecció en residències geriàtriques. Canal Salut](#)
- [Neteja i desinfecció en establiments i locals de concurrència humana. Canal Salut](#)
- [Neteja i desinfecció en espais exteriors de concurrència humana. Canal Salut](#)
- [Residències. Canal Salut](#)
- [Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of Covid-19. Organització Mundial de la Salut.](#)
- [Cleaning and disinfecting your facility](#) Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
- [Biocidas](#) Ministeri de Sanitat
- [Medidas Higiénicas para la prevención de contagiós. Ministerio Sanidad](#)

Fonts d'informació

- [Recomendaciones de operación y mantenimiento de los sistemas de climatización y ventilación de edificios y locales para la prevención de la propagación del SARS-CoV-2](#) Ministeri Sanitat i MITECO
- [Heating, ventilation and air-conditioning systems in the context of COVID-19](#) 22 June 2020:
- [Emisión y exposición a SARS-CoV-2 y opciones de filtración. Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua \(IDAEA\), CSIC . Informe v3, 15 abril 2020](#)
- IsGlobal: <https://www.isglobal.org/ca/coronavirus>
- Organització Mundial de la Salut: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- [Guía de recomendaciones preventivas en calidad del aire interior, para edificios de concurrencia frente al coronavirus \(SARS-COV-2\)](#) FEDECAI.
- [Guía de operación y mantenimiento de los sistemas de climatización y ventilación para edificios de uso no sanitario para la prevención del contagio por COVID-19.](#) ATECYR.



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

salutweb.gencat.cat
canalsalut.gencat.cat