

Desinfección de entornos sanitarios y no sanitarios que puedan estar contaminados por el SARS/CoV-2

Marzo de 2020

Ámbito de este documento

El presente documento ofrece orientaciones a los Estados miembros de la UE/EEE para la limpieza del entorno en edificios e instalaciones de asistencia sanitaria y en otros entornos no sanitarios durante el período de la pandemia por el COVID-19.

Público destinatario

Las autoridades sanitarias públicas de los Estados miembros de la UE/del EEE y del Reino Unido.

Información general

Se ha detectado el virus SARS-CoV-2 en las secreciones respiratorias (vías respiratorias superiores e inferiores) y en las heces. Se considera que la vía principal de transmisión es la inhalación de grandes gotas respiratorias o su deposición en las mucosas. Se ha detectado en sangre el ARN vírico, pero no hay pruebas de que el SARS-CoV-2 pueda transmitirse por contacto con la sangre [1,2].

El contacto con fómites contaminados debido a la permanencia del virus en superficies [3] es otra vía implicada en la transmisión del virus SARS-CoV-2. También se han tenido en cuenta los modos de transmisión fecal-oral y por el aire, pero en la actualidad no se conoce su papel en la transmisión del SARS-CoV-2. Con el fin de reducir el riesgo de infección a través de fómites, es esencial establecer procedimientos para la desinfección correcta de entornos que puedan haber sido contaminados con SARS-CoV-2.

Pruebas de la permanencia en el medio ambiente

Las publicaciones recientes han evaluado la supervivencia del SARS-CoV-2 en distintas superficies. Según van Doremalen y otros, la estabilidad del SARS-CoV-2 en el medio ambiente es de hasta tres horas en el aire tras la aerosolización, hasta cuatro horas en el cobre, hasta veinticuatro horas en el cartón y hasta dos o tres días en el plástico y el acero inoxidable, aunque con una disminución significativa de los títulos [3]. Estos resultados son comparables a los resultados obtenidos respecto a la estabilidad del SARS-CoV-1 en el ambiente. Estas conclusiones se derivan de experimentos en un entorno controlado y deben interpretarse con cautela en el entorno de la vida real.

Por otra parte, se han detectado diferentes niveles de contaminación ambiental en las salas de pacientes con COVID-19, que oscilan entre uno de cada trece y trece de cada quince muestras positivas para el SARS-CoV-2 antes de la limpieza. No hubo muestras de aire positivas en estos estudios, pero una muestra de un orificio de

salida de aire fue positiva, lo que indica que las partículas del virus pueden desplazarse por el aire y depositarse sobre las superficies [4,5].

En un estudio sobre la contaminación del medio ambiente realizado en un hospital chino durante el brote de COVID-19, se detectó SARS-CoV-2 en muestras ambientales tomadas de las unidades de cuidados intensivos específicas (UCI) para la COVID-19, salas de aislamiento de obstetricia específicas para la COVID-19 y la sala de aislamiento específica para la COVID-19. También se detectó el SARS-CoV-2 en objetos como las impresoras de autoservicio utilizadas por los pacientes para imprimir los resultados de sus exámenes, teclados de ordenadores y picaportes de las puertas. El virus se detectó principalmente en guantes (15,4 % de las muestras) y raramente en los protectores de los ojos (1,7 %) [6]. Estas pruebas demuestran la presencia del SARS-CoV-2 en el entorno de un paciente de COVID-19, por lo que se refuerza la convicción de que los fómites desempeñan un papel en la transmisión del SARS-CoV-2. Sin embargo, todavía no está clara la importancia relativa de esta vía de transmisión en comparación con la exposición directa a las gotitas respiratorias.

Desinfectantes

Los desinfectantes se clasifican como biocidas y están regulados por el Reglamento (UE) n.º 528/2012 [7] relativo a los biocidas (RPB), para garantizar que los riesgos se evalúen adecuadamente antes de su comercialización en los países de la UE y el EEE.

Actualmente, en el caso de la mayoría de los productos desinfectantes disponibles en el mercado de la Unión Europea para la desinfección del SARS-CoV-2, se aplican las medidas transitorias del RPB, tal como se establece en el artículo 89 [7]. Esto significa que la mayoría de los desinfectantes se comercializan con arreglo a la legislación nacional hasta que finalice la evaluación de la sustancia o sustancias activas incluidas en el programa de revisión de la UE.

En general, se ha demostrado que los desinfectantes que contienen alcohol (etanol, propan-2-ol, propan-1-ol) reducen significativamente la capacidad de infección de los virus encapsulados, como SARS-CoV-2, a concentraciones del 70-80 % con un tiempo de exposición de un minuto [8,9]. Sin embargo, el etanol aún no ha sido aprobado según el RPB, por lo que los biocidas que contienen etanol no están autorizados conforme al RPB, sino que están sujetos a medidas transitorias. La mayoría de los Estados miembros no disponen de un sistema de autorización o registro para los productos objeto de medidas transitorias y, por lo tanto, no disponen de una perspectiva exhaustiva de los productos desinfectantes en su mercado.

Los biocidas con actividad virucida y autorizados conforme al Reglamento relativo a los biocidas son eficaces contra el coronavirus SARS-CoV-2. Esto también se aplica a los productos utilizados como desinfectantes de manos y piel, que declaran tener una actividad virucida limitada o actividad solo contra los virus encapsulados.

Para mayor información y para ver una lista indicativa de productos desinfectantes autorizados, consulte a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) en <https://echa.europa.eu/covid-19>.

Opciones de limpieza para los entornos sanitarios después del tratamiento de un caso sospechoso o confirmado de COVID-19

- Los centros asistenciales (salas de pacientes, salas de espera, salas de procedimientos, salas de reanimación), en los que se ha evaluado o confirmado un caso de COVID-19, deben primero ventilarse bien.
 - Las salas en las que se hayan llevado a cabo procedimientos que generen aerosoles (PGA) (ventilación con bolsa-válvula, intubación, administración de medicamentos con nebulizadores, broncoscopia, etc.) si no funcionan bajo presión negativa, deben ventilarse con aire fresco durante una a tres horas, antes de limpiar e ingresar a nuevos pacientes.
 - En los edificios en los que no se abran las ventanas y el sistema de ventilación funcione en un circuito cerrado, deberá usarse filtración de partículas de alta eficiencia (HEPA) para el aire reciclado. Otras opciones pueden ser, tras el asesoramiento por ingenieros especializados: la colocación de filtros HEPA temporales en las rejillas y orificios de ventilación de las salas que alberguen a pacientes con COVID-19, o mediante el uso de un sistema portátil de filtración del aire HEPA, colocado en las inmediaciones del lugar en el que estaba situado el paciente.
- Tras la ventilación, estas zonas deben limpiarse minuciosamente con un detergente neutro, seguido de la descontaminación de superficies utilizando un desinfectante eficaz contra los virus. En los mercados nacionales hay registrados varios productos con actividad virucida, que pueden utilizarse siguiendo las

instrucciones del fabricante. Alternativamente, se sugiere el hipoclorito de sodio al 0,05 % (NaClO)¹ (dilución 1: 100 si se utiliza lejía de uso doméstico, que suele tener una concentración inicial del 5 %). En el caso de superficies que puedan dañarse con el hipoclorito de sodio, pueden usarse productos que contengan etanol (mínimo del 70 %) para la descontaminación tras la limpieza con un detergente neutro.

- Se deben limpiar los retretes, lavabos y las instalaciones sanitarias, evitando las salpicaduras. La desinfección debe seguir a la limpieza normal utilizando un desinfectante eficaz contra virus, o hipoclorito de sodio al 0,1 %.
- Todos los productos textiles (por ejemplo, toallas, ropa de cama, cortinas, etc.) deben lavarse con un ciclo de agua caliente (90 °C) con un detergente de lavadora normal. Si no puede utilizarse un ciclo de agua caliente debido a las características del material, deben añadirse al ciclo de lavado lejía u otros productos de limpieza destinados a la descontaminación de tejidos.
- Se recomienda el uso de materiales de limpieza desechables de un solo uso (por ejemplo, toallas desechables). Si no se dispone de materiales de limpieza desechables, el material de limpieza (trapos, esponjas, etc.) debe ponerse en una solución desinfectante eficaz contra los virus, o hipoclorito de sodio al 0,1 %. Si no hay ninguna solución disponible, el material debe desecharse y no reutilizarse.
- Se recomienda el uso de diferentes equipos para limpiar las distintas zonas de atención sanitaria.
- En caso de escasez de equipos de limpieza, el proceso de limpieza debe comenzar desde las zonas más limpias hasta las zonas más sucias (por ejemplo, una zona en la que se hayan realizado PGA).
- El personal dedicado a la limpieza ambiental en centros asistenciales debe llevar EPI. Debido a la actual escasez de EPI, se sugiere utilizar el siguiente equipo mínimo de EPI para limpiar las instalaciones sanitarias que puedan estar contaminadas por SARS-CoV-2:
 - mascarilla quirúrgica
 - bata de manga larga, resistente al agua y desechable
 - guantes.

Se considerará la utilización de una unidad facial de filtrado (FFP) de clase 2 o 3 para limpiar instalaciones cuando se hayan realizado PGA. También se considerará el uso de guantes muy resistentes.

- La higiene de las manos debe llevarse a cabo cada vez que se quiten los EPI, como los guantes.
- El personal dedicado a la gestión de residuos debe llevar EPI. Los residuos deben tratarse como residuos clínicos infecciosos de categoría B (UN3291) [10] y manipularse de acuerdo con las políticas en materia de instalaciones sanitarias y las normativas locales.

Opciones de limpieza para instalaciones no sanitarias tras la presencia de un caso sospechoso o confirmado de COVID-19

- En caso de sospecha o confirmación de un caso de COVID-19 en un lugar específico (por ejemplo, zona de espera pública, espacio de oficinas, habitación de hotel, así como alojamiento habitual para autoaislamiento), en primer lugar, debería ser ventilado con aire fresco durante un mínimo de una hora, y después se limpiará minuciosamente con un detergente neutro, seguido de la descontaminación de superficies utilizando un desinfectante eficaz contra los virus.
- El procedimiento de limpieza, el uso de desinfectantes y la limpieza de tejidos deben seguir las instrucciones expuestas en la sección anterior para los centros sanitarios (véase también el cuadro 1).
- Se sugiere usar equipo desechable de limpieza de un solo uso.
- El personal que se dedique a la limpieza del ambiente en espacios públicos después de haberse sospechado o confirmado la presencia de una persona con COVID-19 deberá utilizar el siguiente equipo de protección individual (EPI):
 - mascarilla quirúrgica
 - uniforme y delantal de plástico de un solo uso
 - guantes.
- Para la limpieza de una habitación en un hogar donde haya estado aislado un paciente con COVID-19, se aplican los mismos procedimientos. La persona encargada de la limpieza debe llevar guantes y una mascarilla quirúrgica.
- La higiene de las manos se llevará a cabo cada vez que se quiten los guantes o la mascarilla.
- El material residual producido durante la limpieza debe colocarse en una bolsa aparte, que puede desecharse en basura sin clasificar.

¹ Se sugiere el uso de hipoclorito de sodio al 0,05 % para la limpieza de superficies en centros sanitarios y no sanitarios, a fin de reducir el efecto irritante sobre la mucosa.

Opciones de limpieza para todo tipo de instalaciones durante la pandemia de COVID-19

A la hora de limpiar instalaciones a las que asista el público, se recomienda cambiar el equipo entre los espacios a los que asiste público y los espacios para los empleados y proceder del siguiente modo:

- Las superficies que se tocan con frecuencia deben limpiarse con la mayor frecuencia posible (al menos una vez al día y, si es posible, con mayor frecuencia). Entre los ejemplos de estas superficies figuran los picaportes y las barras de las puertas, las sillas y los reposabrazos, los tableros, los interruptores de la luz, las barandillas, los grifos de agua, los botones de ascensor, etc.
- El uso de un detergente neutro para la limpieza de superficies en instalaciones generales (es decir, no para instalaciones en las que se haya registrado un caso sospechoso o confirmado de COVID-19) será suficiente.
- Debe llevarse a cabo minuciosamente la limpieza de los aseos, los lavabos y las instalaciones sanitarias utilizadas por varias personas (por ejemplo, en centros comerciales, aeropuertos, etc.). Se considerará la utilización de un desinfectante eficaz contra virus, como el hipoclorito de sodio al 0,1 % u otros productos virucidas registrados, siguiendo las instrucciones de uso facilitadas por el fabricante.
- El personal dedicado a la limpieza ambiental debe llevar EPI al realizar actividades de limpieza. El uso del equipo habitual de EPI (por ejemplo, uniforme, que se quita y se lava con frecuencia con agua caliente, y guantes) es suficiente como protección cuando se limpien instalaciones generales.
- El material de limpieza debe limpiarse correctamente (véase el cuadro 1) al final de cada sección de limpieza.
- La higiene de las manos se llevará a cabo cada vez que se quiten los EPI, por ejemplo los guantes.
- El material residual producido durante la limpieza se tirará a la basura sin clasificar.

Cuadro 1. Opciones de limpieza para distintos entornos. S: Sugerido, O: Opcional.

	Entorno sanitario	Entorno no sanitario	Entornos generales
Superficies	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente neutro Y • Desinfectante virucida, O • hipoclorito de sodio al 0,05 % O • Etanol al 70 % <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente neutro Y • Desinfectante virucida, O • hipoclorito de sodio al 0,05 % O • Etanol al 70 % <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente neutro <p>[S]</p>
Aseos	<ul style="list-style-type: none"> • Desinfectante virucida, O • hipoclorito de sodio al 0,1 % <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desinfectante virucida, O • hipoclorito de sodio al 0,1 % <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desinfectante virucida, O • Hipoclorito de sodio al 0,1 % <p>[O]</p>
Tejidos	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de agua caliente (90 °C) Y • detergente normal para lavado de ropa • Alternativa: ciclo de temperatura más baja + blanqueado u otros productos de limpieza <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de agua caliente (90 °C) Y • detergente normal para lavado de ropa • Alternativa: ciclo de temperatura más baja + lejía u otros productos de limpieza <p>[S]</p>	n/a
Equipo de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Desechable de un solo uso O • Desinfectado no deseable con: <ul style="list-style-type: none"> • Desinfectante virucida, O • hipoclorito de sodio al 0,1 % <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desechable de un solo uso O • Desinfectado no deseable con: <ul style="list-style-type: none"> • Desinfectante virucida, O • hipoclorito de sodio al 0,1 % <p>[O]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desechable de un solo uso O • Limpio no deseable al final de la sesión de limpieza <p>[S]</p>
EPI para el personal de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Mascarilla quirúrgica • Bata de manga larga, resistente al agua y desechable • Guantes • FFP2 o 3 al limpiar instalaciones en las que se hayan realizado PGA <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mascarilla quirúrgica • Uniforme y delantal de plástico • Guantes <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uniforme • Guantes <p>[S]</p>
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos clínicos infecciosos de categoría B (UN3291) <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En una bolsa aparte en basura no clasificada <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Basura no clasificada <p>[S]</p>

Expertos del ECDC que han contribuido (por orden alfabético)

Grupo de prevención y control de infecciones las infecciones por COVID-19 de emergencias sanitarias públicas del ECDC: Agortsa Baka, Orlando Cenciarelli, Bruno Ciancio, Diamantis Plachouras, Carl Suetens.

Agradecemos a la Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria y a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) su contribución a la redacción del presente documento.

Bibliografía

1. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. JAMA. 2020.
2. World Health Organisation. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 2020 [cited 2020 11 March]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
3. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. New England Journal of Medicine. 2020.
4. Cheng VCC, Wong S-C, Chen JHK, Yip CCY, Chuang VWM, Tsang OTY, et al. Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARS-CoV-2 in Hong Kong. Infection Control & Hospital Epidemiology. 2020:1-24.
5. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, 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.
6. Ye G, Lin H, Chen L, Wang S, Zeng Z, Wang W, et al. Environmental contamination of the SARS-CoV-2 in healthcare premises: An urgent call for protection for healthcare workers. medRxiv. 2020.
7. European Parliament and Council. Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council of 22 May 2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products 2012 [cited 2020 22 March]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0528>.
8. Siddharta A, Pfaender S, Vielle NJ, Dijkman R, Friesland M, Becker B, et al. Virucidal Activity of World Health Organization–Recommended Formulations Against Enveloped Viruses, Including Zika, Ebola, and Emerging Coronaviruses. The Journal of infectious diseases. 2017;215(6):902-6.
9. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. Journal of Hospital Infection. 2020.
10. World Health Organisation. Guidance on regulations for the Transport of Infectious Substances 2013–2014 2012. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78075/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf?sequence=1.