

# Prevención y control de infecciones para la gestión segura de cadáveres en el contexto de la COVID-19

Orientaciones provisionales  
24 de marzo de 2020



## Antecedentes

Las presentes orientaciones provisionales van dirigidas a los gestores de funerarias y centros de atención de salud, a las autoridades religiosas y de salud pública, a las familias y a todos aquellos que se ocupen de los cadáveres de personas que hayan muerto por COVID-19 presunta o confirmada.

Estas recomendaciones están sujetas a revisión a medida que se disponga de más datos científicos. Por favor, consulte el sitio web de la OMS para obtener [información actualizada sobre el virus](#) y [orientaciones técnicas](#).

## Consideraciones básicas

- La COVID-19 es una enfermedad vírica respiratoria aguda que afecta principalmente a los pulmones.
- Sobre la base de las pruebas actualmente disponibles, el virus de la COVID-19 se transmite entre personas mediante gotículas, fómites y contacto directo, y es posible que se transmita también a través de las heces. No se transmite por el aire. Al tratarse de un virus nuevo cuyo origen no está del todo claro todavía, como tampoco la evolución de la enfermedad que provoca, es recomendable adoptar más precauciones hasta que se disponga de más información.
- Salvo en casos de las fiebres hemorrágicas (como el ebola o la fiebre hemorrágica de Marburgo) y del cólera, los cadáveres no suelen ser infecciosos. Solo pueden serlo los pulmones de los pacientes con gripe pandémica, si se manipulan de manera incorrecta durante una autopsia tras su fallecimiento. De otro modo, los cadáveres no transmiten enfermedades. Está muy extendida la creencia de que es preciso incinerar a las personas que han muerto de una enfermedad transmisible, pero eso no es cierto. La incineración es una cuestión de elección cultural y de disponibilidad de recursos.<sup>1</sup>
- Hasta la fecha no hay pruebas de que nadie se haya infectado por exposición al cadáver de una persona que haya muerto a causa de la COVID-19.
- Las personas pueden morir de COVID-19 en un centro de salud, en su casa o en otros lugares.
- La seguridad y el bienestar de todas las personas que manipulan cadáveres debería ser la principal prioridad. Antes de ocuparse de un cadáver hay que asegurarse de que se dispone de los suministros necesarios a efectos de la higiene de las manos y del equipo de protección personal (EPP) (véase el anexo I).

- Es preciso respetar y proteger en todo momento la dignidad de los muertos y sus tradiciones culturales y religiosas, así como a sus familias.
- Hay que evitar la precipitación en la gestión de los muertos por COVID-19.
- Las autoridades deben abordar las situaciones caso por caso, teniendo en cuenta los derechos de la familia, la necesidad de investigar la causa de la muerte y los riesgos de exposición a la infección.

## Preparar y envolver el cadáver para su traslado desde la habitación del paciente hasta la unidad de autopsia, la funeraria, el crematorio o el lugar de sepultura

- Hay que asegurarse de que el personal que interactúa con el cadáver (el personal de atención de salud o del servicio funerario, o el equipo de sepultura) observe las precauciones normalizadas,<sup>2,3</sup> entre ellas la higiene de las manos antes y después de la interacción con el cadáver y su entorno; y el uso del equipo de protección personal adecuado según el nivel de interacción con el cadáver, en particular bata y guantes. Si existe riesgo de salpicaduras de líquidos o secreciones corporales, el personal debe usar protección facial, es decir, careta protectora o gafas y mascarilla médica.
- Se debe preparar el cadáver para su traslado, retirando las vías, los y otras sondas.
- Hay que contener los líquidos corporales que se escapen por los orificios.
- Se deben reducir al mínimo los movimientos y manipulaciones del cadáver.
- Hay que envolver el cadáver y trasladarlo lo antes posible al depósito de cadáveres:
  - No es necesario desinfectar el cadáver antes de trasladarlo al depósito;
  - No es necesario utilizar bolsas para cadáveres, aunque puede hacerse por otros motivos (por ejemplo, por una fuga excesiva de líquidos corporales).
- No se requiere ningún equipo o vehículo de transporte especial.

## Instalaciones y servicios funerarios

- El personal de atención de salud o del servicio funerario que se encarga de preparar el cadáver (por ejemplo, lavarlo, peinarlo, recortarle las uñas o

afeitarlo) debe llevar el equipo de protección personal adecuado de acuerdo con las precauciones normalizadas (guantes, bata impermeable desechable [o bata desechable con delantal impermeable], mascarilla médica, protección ocular);

- Si la familia desea solamente ver el cuerpo, sin tocarlo, puede hacerlo siempre que tome en todo momento las precauciones normalizadas, en particular la higiene de las manos. Hay que dar instrucciones claras a la familia de no tocar o besar el cadáver;
- No se recomienda el embalsamamiento, para evitar la manipulación excesiva del cadáver;
- Los adultos mayores de 60 años y las personas inmunodeprimidas no deben interactuar directamente con el cadáver.

## La autopsia, en particular las medidas técnicas y ambientales de control

- Los procedimientos de seguridad para las personas fallecidas por una infección por el virus de la COVID-19 deben ser coherentes con los que se utilizan en cualquier autopsia de personas que hayan muerto por una enfermedad respiratoria aguda. Si una persona muere durante la fase infecciosa de la COVID-19, los pulmones y otros órganos pueden seguir albergando virus vivos, por lo que se necesita una protección respiratoria adicional durante los procedimientos que puedan generar aerosoles (por ejemplo, procedimientos que generen aerosoles de partículas pequeñas, como el uso de sierras eléctricas o el lavado de intestinos);
- Si se selecciona para la autopsia el cadáver de un paciente con COVID-19 presunta o confirmada, los centros de atención médica deben garantizar que se han adoptado medidas de seguridad para proteger a quienes realizan la autopsia;<sup>4</sup>
- Las autopsias deben realizarse en una sala que cuente con una ventilación adecuada, es decir, con una tasa mínima de 160 l/s/paciente cada hora en caso de que se use ventilación natural, o con un mínimo de 12 cambios de aire por hora (ACH) y dirección controlada del flujo de aire si se usa ventilación mecánica en una habitación con presión negativa;<sup>5</sup>
- El personal que participa en la autopsia debe reducirse al mínimo;
- Se debe disponer de equipos de protección personal adecuados, lo que incluye ropa quirúrgica, bata impermeable de manga larga, guantes (dos pares o un par de guantes de autopsia), careta protectora (de preferencia) o gafas protectoras, y botas. Si se practican procedimientos que generan aerosoles, se debe utilizar una mascarilla con filtro de partículas (N95, FFP2, FFP3 o equivalente).<sup>6</sup>

## Limpieza y control ambiental

Los coronavirus humanos pueden conservar su capacidad infecciosa hasta 9 días en las superficies.<sup>7</sup> En condiciones experimentales se ha detectado el virus de la COVID-19 hasta 72 horas después.<sup>8</sup> Por lo tanto, la limpieza ambiental es primordial.

- El depósito de cadáveres debe mantenerse limpio y bien ventilado en todo momento;
- La iluminación debe ser adecuada. Las superficies y los instrumentos deben estar hechos de materiales que faciliten su desinfección y mantenimiento entre autopsias;
- Los instrumentos utilizados durante la autopsia deben limpiarse y desinfectarse inmediatamente después de la misma, como parte del procedimiento de rutina;
- Las superficies en las que se haya llevado a cabo la preparación del cadáver deben limpiarse primero con agua y jabón, o con una solución comercial;
- Después de la limpieza, se debe aplicar sobre la superficie un desinfectante que contenga hipoclorito de sodio (lejía) a una concentración mínima de 0,1% (1000 ppm) o una solución de etanol al 70%, durante al menos un minuto.<sup>7</sup> También se pueden utilizar desinfectantes de uso hospitalario, siempre y cuando en la etiqueta se indique que son eficaces contra los virus emergentes y permanezcan en la superficie el tiempo recomendado por el fabricante;
- El personal debe utilizar un equipo de protección personal adecuado, que incluya protección respiratoria y ocular, al preparar y utilizar las soluciones desinfectantes; y
- Los materiales clasificados como desechos clínicos deben ser manipulados y eliminados en la forma debida de acuerdo con las disposiciones jurídicas vigentes.

## Entierro

Las personas que han fallecido a consecuencia de la COVID-19 pueden ser enterradas o incineradas, siguiendo estas prescripciones:

- se deben consultar las normativas nacionales y locales relativas a la manipulación y disposición de los restos;
- los familiares y amigos pueden ver el cadáver una vez que se haya preparado para el entierro, si es esa la costumbre local, pero no deben tocarlo ni besarlo. Además, deben lavarse bien las manos con agua y jabón después de verlo;
- los encargados de colocar el cuerpo en la tumba, en la pira funeraria, etc., deben usar guantes y lavarse las manos con agua y jabón después de quitárselos, una vez que el entierro haya terminado.

## Entierro tras defunción en el domicilio o efectuado por miembros de la familia

En los lugares donde los servicios funerarios no estén reglamentados o no sean fiables, y también donde lo habitual sea que los enfermos fallezcan en su domicilio, los familiares y los asistentes al entierro tradicional pueden informarse acerca del material y los procedimientos necesarios para proceder al entierro bajo supervisión:

- toda persona que prepare al difunto en un entorno comunitario (tanto si es un familiar, un líder religioso u otra persona), debe ponerse guantes antes de entrar en contacto con el cadáver, ya sea, por ejemplo, para lavarlo, limpiarlo, peinarlo, afeitarlo, vestirlo o recortarle las uñas. Además, hay que protegerse los ojos y la boca con una careta protectora o con gafas y una mascarilla médica cuando se vaya a realizar alguna operación que pueda producir salpicaduras de líquidos corporales. Es necesario quitarse la ropa usada durante la preparación del cuerpo en cuanto se haya finalizado, para lavarla, o bien ponerse un delantal o una bata para realizar dicha operación;
- la persona que prepare el cuerpo no debe besar al difunto. Cualquier persona que haya ayudado a preparar el cadáver debe lavarse bien las manos con agua y jabón cuando haya terminado;
- se debe respetar la cultura local y, al mismo tiempo, los familiares deben estar expuestos al cadáver el menor tiempo posible. Los niños, las personas mayores de 60 años y las personas que presenten enfermedades (enfermedades respiratorias, cardiopatías, diabetes, inmunodepresión, etc.) no deberían participar en la preparación del cadáver, que debe ser realizada por el menor número de personas posible. Se puede permitir que otras personas observen esta actividad, a una distancia mínima de un metro del cadáver;
- los familiares y amigos pueden ver al difunto cuando se esté preparado para el entierro, de conformidad con las costumbres locales. Sin embargo, no deben tocarlo ni besarlo, y tendrán que lavarse bien las manos con agua y jabón después de haberlo visto al difunto. Además, se deberán respetar estrictamente las medidas de distanciamiento social (es decir, deberá dejarse, como mínimo, un metro de distancia entre cada persona);
- las personas que presenten síntomas respiratorios no deben ver al difunto o, como mínimo, deben llevar una mascarilla médica para no contaminar el lugar y para no contagiar la enfermedad a otras personas;
- los encargados de colocar el cadáver en la tumba, la pira funeraria, etc., deberán llevar guantes y lavarse las manos con agua y jabón cuando hayan acabado;
- para lavar los equipos de protección personal reutilizables se deben seguir las instrucciones del fabricante sobre los productos de limpieza y desinfección (en relación con su concentración, la forma de aplicarlos, el tiempo de contacto, etc.);

- los niños, los adultos mayores de 60 años y las personas inmunodeprimidas no estarán en contacto directo con el cadáver;
- aunque los entierros no se deben demorar, según determinen las costumbres locales, las ceremonias funerarias que no incluyan el entierro se deben postergar en la medida de lo posible, hasta que se termine la epidemia. En el caso de que se celebre una ceremonia, el número de asistentes debe ser el menor posible. En todo momento, los asistentes deberán guardar una distancia física de un metro entre sí, además de tomar precauciones respiratorias y de higiene de las manos;
- no es necesario incinerar o eliminar las pertenencias del difunto, pero se deberán manipular con guantes, lavarse con detergente y desinfectarse con una solución de etanol a una concentración mínima del 70% o con lejía al 0,1% (1000 ppm), y
- la ropa y otras telas que pertenecieran al difunto se deben lavar a máquina, con detergente de lavandería y agua caliente, a una temperatura de 60°C a 90°C (140–194°F). Si la ropa no se puede lavar a máquina, se puede remojar en agua caliente y jabón en un barril grande, removiéndola con un palo con cuidado para no provocar salpicaduras. A continuación, se debe vaciar el tambor y sumergir la ropa en una solución de cloro al 0,05% durante unos 30 minutos. Por último, hay que enjuagar la ropa con agua limpia y dejarla secar por completo al sol.<sup>9</sup>

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. *Leadership during a pandemic: What your municipality can do. Tool 18: Management of dead bodies.* [https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=tools&alias=545-pandinflu-leadershipduring-tool-18&Itemid=1179&lang=en](https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=tools&alias=545-pandinflu-leadershipduring-tool-18&Itemid=1179&lang=en) (consultado el 23 de marzo de 2020).
2. Organización Mundial de la Salud (2007). *Precauciones estándares en la atención de la salud.* <https://www.who.int/csr/resources/publications/standardprecautions/es/> (consultado el 22 de marzo de 2020).
3. Organización Mundial de la Salud. (2020). *Prevenición y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el virus de la COVID-19*, 25 de enero de 2020. [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125) (consultado el 22 de marzo de 2020).

4. Colegio Real de Patólogos del Reino Unido (2020). *Autopsy practice relating to possible cases of COVID-19 (2019 nCov, novel coronavirus from China 2019/2020)*.  
<https://www.rcpath.org/uploads/assets/d5e28baf-5789-4b0f-acecfe370eee6223/fe8fa85a-f004-4a0c-81ee4b2b9cd12cbf/Briefing-on-COVID-19-autopsy-Feb-2020.pdf> (consultado el 22 de marzo de 2020).
5. Organización Mundial de la Salud. (2009). *Ventilación natural para el control de las infecciones en entornos de atención de la salud*. Organización Mundial de la Salud. [who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/natural\\_ventilation/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/es/) (consultado el 22 de marzo de 2020).
6. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2020). *Interim guidance for collection and submission of post-mortem specimens from deceased persons under investigation (PUI) for COVID-19*. Febrero de 2020.  
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-postmortem-specimens.html> (consultado el 22 de marzo de 2020).
7. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. *Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents*. *Journal of Hospital Infection*. 2020;104(3):246-51. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022> (consultado el 22 de marzo de 2020).
8. *Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1*. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>
9. Organización Mundial de la Salud (2020). *Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID-19 virus. Interim guidance: 19 March 2020*.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331499/WHO-2019-nCoV-IPC\\_WASH-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331499/WHO-2019-nCoV-IPC_WASH-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (consultado el 22 de marzo de 2020).

## Otras referencias sobre la manipulación de cadáveres durante una pandemia de gripe

Gobierno de Nueva Gales del Sur (Australia) (2013). *Handling of bodies by funeral directors during an influenza pandemic*.  
<https://www.health.nsw.gov.au/environment/factsheets/Pages/bodies-influenza.aspx> (consultado el 22 de marzo de 2020).

Gobierno del Reino Unido (2012). *Pandemic influenza: Guidance on the management of death certification and cremation certification in a pandemic*.  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/216822/2012-06-21dh-template-guidance-on-management-of-death-certification.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/216822/2012-06-21dh-template-guidance-on-management-of-death-certification.pdf) (consultado el 22 de marzo de 2020).

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Estados Unidos) (2009). *Post-mortem care and safe autopsy procedures for Novel H1N1 Influenza*.  
<https://www.cdc.gov/h1n1flu>

## Anexo I. Resumen del equipo de protección personal

Cuadro 1. Uso de los equipos de protección personal en los depósitos de cadáveres durante la manipulación de cadáveres infectados por el virus de la COVID-19

Operación	Higiene de las manos	Guantes desechables	Mascarilla médica	Mascarilla con filtro de partículas (N-95 o similar)	Bata de manga larga	Careta protectora (de preferencia) o gafas antivaho	Guantes de goma	Delantal (overol)
Amortajamiento y transporte del cadáver	Sí	Sí			Sí			
Servicios funerarios	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí		
Autopsia	Sí	Sí		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ceremonia y costumbres religiosas (velatorio del difunto por familiares y amigos)	Sí	Sí			Sí, O delantal (overol)			Sí

Las características técnicas de los equipos de protección personal se pueden consultar en el documento *Technical specifications of medical devices for the case management of COVID-19 in healthcare settings*.

## Anexo II. Equipos utilizados para manipular cadáveres en el contexto de la COVID-19

**Cuadro 2. Equipos utilizados en los depósitos de cadáveres en las operaciones con cadáveres infectados por el virus de la COVID-19**

Equipos	Materiales
Higiene de las manos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gel hidroalcohólico</li> <li>• Agua corriente</li> <li>• Jabón</li> <li>• Toallitas desechables para secarse las manos (de papel o de tela)</li> </ul>
Equipos de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guantes (de un solo uso, reforzados)</li> <li>• Botas</li> <li>• Delantal (overol) de plástico impermeable</li> <li>• Batas de manga larga</li> <li>• Gafas antivaho</li> <li>• Careta protectora</li> <li>• Mascarilla médica</li> <li>• Mascarilla con filtro de partículas N95 o similar (solo para procedimientos que generen aerosoles)</li> </ul>
Manipulación de desechos e higiene del entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa para eliminar desechos biológicos peligrosos</li> <li>• Agua y jabón, o detergente</li> <li>• Desinfectante para superficies: solución de hipoclorito al 0,1% (1000 ppm), etanol al 70%, o desinfectante de uso hospitalario</li> </ul>

© Organización Mundial de la Salud 2020. Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

WHO reference number: [WHO/2019-nCoV/IPC\\_DBMgmt/2020.1](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/operational-guide/cadaveres)