



ASOCIACIÓN NACIONAL  
DE  
MÉDICOS FORENSES

## REVISTA ESPAÑOLA DE MEDICINA LEGAL

[www.elsevier.es/mlegal](http://www.elsevier.es/mlegal)



### REVISIÓN

# La gestión de las personas fallecidas a causa de la pandemia de COVID-19 y los retos organizativos desde la óptica de los servicios medicolegales

José Luis Prieto Carrero<sup>a,\*</sup>, Luis Fondebrider<sup>b</sup>, Mercedes Salado Puerto<sup>b</sup>  
y Morris Tidball Binz<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Madrid, Madrid, España

<sup>b</sup> Equipo Argentino de Antropología Forense, Buenos Aires, Argentina

<sup>c</sup> Medicina Forense, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Monash, Clayton, Australia

Recibido el 21 de septiembre de 2020; aceptado el 21 de enero de 2021

#### PALABRAS CLAVE

Medicina forense;  
COVID-19;  
Pandemia;  
Catástrofes;  
Gestión de  
cadáveres;  
Acción forense  
humanitaria

**Resumen** La enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19), surgida a finales de 2019 en la ciudad china de Wuhan, fue declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020.

En los países y regiones más afectadas, paralelamente al elevado número de pacientes y a la saturación de los servicios de salud, la cantidad inhabitual de fallecidos supone un importante esfuerzo de gestión para las autoridades.

El presente artículo tiene como objetivo identificar los retos particulares de una adecuada gestión y coordinación de las instituciones implicadas y proponer recomendaciones de actuación para el manejo correcto y digno de los fallecidos y la protección del derecho de sus familiares a un trato respetuoso, a conocer la suerte y el paradero de sus seres queridos y a honrarlos de acuerdo con sus creencias. Se destaca el importante papel que los servicios medicolegales deben jugar para ello.

© 2021 Asociación Nacional de Médicos Forenses. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

#### KEYWORDS

Forensic medicine;  
COVID-19;  
Pandemic;  
Mass disasters;

**The management of the deceased from the COVID-19 pandemic and its organizational challenges from the medico-legal services perspective**

**Abstract** The new coronavirus disease (COVID-19), which emerged at the end of 2019 in the Chinese city of Wuhan, was declared as a pandemic by the World Health Organization on 11 March 2020.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [prietoaf@med.ucm.es](mailto:prietoaf@med.ucm.es) (J.L. Prieto Carrero).

Dead body management;  
Humanitarian forensic action

In the most affected countries and regions, in parallel to the high number of patients and the consequent saturation of the health services, the unusually high number of deaths adds a very sensitive burden to authorities regarding the management of corpses.

The purpose of this article is to identify the particular challenges of an appropriate management and coordination of the institutions involved and to propose recommendations for action for the proper and dignified management of the deceased and the protection of the rights of their families to a respectful treatment, to know the fate and whereabouts of their loved ones and to honor them according to their beliefs and customs. The important role that medical-legal services may play for this is highlighted.

© 2021 Asociación Nacional de Médicos Forenses. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La enfermedad de la COVID-19 es causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, clasificado a los fines de bioseguridad como patógeno perteneciente al mismo grupo de riesgo que los agentes causales del VIH-sida y la tuberculosis<sup>1</sup>.

El SARS-CoV-2 es altamente contagioso, y en algunas personas infectadas, especialmente en la de edad avanzada con comorbilidades, puede causar un síndrome respiratorio agudo severo.

Entre los meses de enero de 2020, en que se declaró la Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPI), y enero de 2021, la pandemia ha afectado ya a casi cien millones de personas y ha provocado la muerte de cerca de un millón en todo el mundo.

Los autores de este artículo han observado que los planes nacionales de actuación en catástrofes disponibles en la mayoría de los países con frecuencia no incluyen los aspectos específicos de la gestión de cadáveres, y los que lo hacen van dirigidos a escenarios en los que se produce un número elevado de fallecidos en un único evento o eventos simultáneos (catástrofes naturales, accidentes tecnológicos, conflictos armados, atentados terroristas...).

En tales situaciones, la adecuada gestión de los cadáveres tiene como objetivos principales su identificación y el establecimiento de la causa y de las circunstancias de la muerte, todo lo cual recae en los servicios forenses oficiales a partir de la intervención de la autoridad judicial al tratarse de muertes con un origen violento, ya sea accidental o provocado.

En el caso de la pandemia de la COVID-19, al ser esta una causa de muerte natural que por ende no requiere habitualmente la intervención medicolegal, los servicios forenses han quedado mayormente al margen del manejo y de la gestión de los cadáveres, actividad que ha recaído en manos de las autoridades sanitarias, que carecen de la adecuada experiencia al respecto, especialmente cuando se trata de un gran número de fallecidos, y cuyos esfuerzos se centran en combatir al virus y evitar su diseminación.

Las diferencias en la gestión de los fallecidos en catástrofes convencionales y situaciones de pandemia se resumen en la [tabla 1](#).

**Tabla 1** Elementos diferenciales entre catástrofes convencionales y pandemias

	Catástrofe convencional	Pandemia
Muerte	Violenta - Judicial - Servicios forenses	Natural - Sanidad - Servicios sanitarios
Número de fallecidos	Elevado	Elevado - Extremo
Número de incidentes	Uno / Simultáneos / Inmediato	Diario / Prolongado
Prioridad	Identificación	No pérdida de identidad
Causa de la muerte	Evidente	COVID-19/Incierta
Medidas de bioseguridad	Habituales	Especiales

Dos son los aspectos principales identificados en relación con el manejo de los cadáveres de personas fallecidas por COVID-19:

1. Las medidas biosanitarias que deben tomar quienes manipulen o entren en contacto con los cadáveres de personas fallecidas o con sospecha de haber fallecido por la infección por COVID-19, a fin de prevenir la transmisión de la enfermedad.
2. La gestión de un elevado volumen de fallecidos, mantenido diariamente durante un prolongado periodo de tiempo, que colapsa los sistemas habituales de gestión de los cadáveres, especialmente los encargados de la certificación, incluyendo identidad del fallecido y causa del fallecimiento (sistema de salud), registro de defunciones, traslado y depósito (registro civil y empresas funerarias) y destino final (personal de cementerios).

## Marcos normativos

La mayoría de los países cuentan con legislaciones en salud pública y en emergencias que desarrollan los preceptos

generales constitucionales que atribuyen al Estado la protección y la atención a la ciudadanía en caso de catástrofe.

Las normas habitualmente relacionadas con la gestión de cadáveres incluyen legislación civil relativa a la inscripción de las defunciones y emisión de certificados de defunción (Registro Civil) y a la Policía Sanitaria Mortuoria (traslado de cadáveres, operaciones de tanatopraxia, inhumaciones y cremaciones), así como legislación penal relativa a la práctica de autopsias judiciales.

La gestión de cadáveres de personas fallecidas a causa de la COVID-19 debe ajustarse al modelo de Estado (unitario, federal, etc.) y al marco normativo de cada país, lo que en algunos casos requerirá la modificación de ciertas regulaciones, o la elaboración de normas, guías o directivas adicionales específicas, a fin de facilitar las labores necesarias para responder adecuada y oportunamente a un elevado número de fallecimientos a causa de la pandemia<sup>2-5</sup>.

El procedimiento para «Prevención y control de infecciones para la gestión segura de cadáveres en el contexto de la COVID-19», publicado el 24 de marzo de 2020 por la OMS<sup>3</sup>, recoge una serie de orientaciones provisionales 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. Así mismo, incluye algunas observaciones de interés para la adecuada gestión de los cadáveres, como: a) la necesidad de evitar la precipitación en la gestión de los fallecidos, recomendándose que las autoridades aborden 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; b) la necesidad de respetar y proteger en todo momento la dignidad de los muertos y sus tradiciones culturales y religiosas, así como a sus familias, y c) la falsa creencia de que es preciso incinerar a las personas que han muerto de una enfermedad transmisible.

## Aspectos biosanitarios del manejo de cadáveres

Además de los conocidos protocolos y guías internacionales preexistentes de procedimiento para la gestión de cadáveres en desastres<sup>6-8</sup>, las organizaciones e instituciones sanitarias y forenses han elaborado en los últimos meses documentos técnicos sobre el procedimiento para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19, en los que se dan indicaciones para su traslado al depósito, condiciones para la práctica de la autopsia, transporte al tanatorio y destino final, que se han ido adaptando a la evolución de la pandemia<sup>9-22</sup>.

Si bien no hay hasta la fecha evidencia científica de transmisión de SARS-CoV-2 a través del manejo de cadáveres de personas fallecidas por COVID-19, se considera que, aunque bajo, podrían suponer un riesgo de infección para las personas que entren en contacto directo con ellos (personal sanitario, forense, de servicios funerarios y cementerios). Debido a ello se deben tomar ciertas medidas para su traslado, como medidas de higiene personal y uso de equipos de protección personal adecuados, contener los líquidos corporales, proceder a su traslado al depósito lo antes posible, reducir al mínimo los movimientos y su manipulación, y

tomar medidas específicas de limpieza y control ambiental para su autopsia<sup>23</sup> en caso necesario y para el entierro.

Aunque estudios científicos han comprobado que los coronavirus pueden persistir en superficies inanimadas como metal, vidrio o plástico por algunos días, estos pueden ser fácilmente inactivados con desinfectantes comunes<sup>24</sup>, por lo que los efectos personales y otros objetos del entorno de fallecidos en domicilios no deberían representar un riesgo tras la adopción de dichas medidas.

Al menos en los primeros momentos de la pandemia se ha desaconsejado la práctica de autopsias clínicas en casos confirmados de COVID-19, recomendándose en cambio su realización parcial mediante la toma de biopsias de los principales órganos, en base al riesgo biológico de contagio y de propagación del virus mediante aerosoles y salpicaduras producidas durante el procedimiento de autopsia<sup>25</sup>.

Sin embargo, en casos de muertes violentas, con especial atención a casos de homicidios, muertes en custodia o sospechosas de enfermos de COVID-19, los servicios forenses deben intervenir a fin de dar respuesta a las autoridades judiciales respecto de la causa y de las circunstancias de la muerte en los casos en que estas lo demanden, cumpliendo siempre con los protocolos de protección y bioseguridad recomendados.

Es preciso, por tanto, que las autoridades responsables adopten las medidas necesarias a fin de generar protocolos de actuación y proveer a los operadores los equipos de bioseguridad y recursos necesarios para garantizar su protección, incluyendo la disponibilidad de suficientes equipos de protección personal (EPP) y la formación necesaria para su correcto uso; material desinfectante; dispositivos de eliminación de residuos biológicos, y bolsas de cadáveres y féretros suficientes.

La insuficiente disponibilidad del material necesario: a) plantea cuestiones éticas respecto a la prioridad de la actuación del personal que trata con enfermos, frente a la del personal que trata con los fallecidos, y que entra en contacto con el cadáver o sus fluidos; b) limita la actuación sobre el cadáver y, por tanto, la fiabilidad de los diagnósticos relativos a la causa de muerte, y c) aumenta el riesgo de exposición al virus y de posibilitar su diseminación.

## Aspectos relacionados con la gestión de los cadáveres

La consecuencia inmediata del colapso en los sistemas de gestión de cadáveres es la acumulación de estos en hospitales y domicilios, con la consiguiente reacción de las familias y de la opinión pública exigiendo a las autoridades la toma de medidas eficaces, lo que con frecuencia, como sabemos de otras situaciones de catástrofes convencionales, ante la ausencia de planes específicos conlleva la adopción de medidas improvisadas con los riesgos que ello comporta:

- Trato irrespetuoso a los fallecidos, que son almacenados en condiciones poco dignas o sometidos a cremaciones masivas o enterramientos en fosas comunes.
- Pérdida de trazabilidad de los cadáveres, bien por no ser debidamente etiquetados, bien por pérdida de las etiquetas u otros elementos identificativos a lo largo del proceso

- de depósito y traslado, resultando en la pérdida de su identidad (desaparición administrativa).
- Posibilidad de pasar por alto casos de muertes con interés judicial que requerirían su estudio forense pero que no ingresarían al circuito judicial (falsos negativos). Especial atención merecen las muertes en privación de libertad (comisarias, centros penitenciarios, hospitales psiquiátricos, centros de asistencia social), que podrían comportar responsabilidades por parte del Estado.
  - Falta de liderazgo, inadecuada coordinación de las instituciones implicadas (Sanidad, Interior, Protección Civil, Defensa, Justicia...), cuando no una evidente falta de cooperación, a veces provocada por rivalidades políticas entre diferentes niveles del Estado (local, regional, nacional...).
  - Fragmentación y dispersión de la información entre las instituciones a cargo (nombres, registros hospitalarios, documentación, listados de transferencias y traslados, ubicaciones en los cementerios...), lo que limita la capacidad de comunicación, de transmisión de una información completa, veraz y transparente a los familiares y a la opinión pública y genera desconfianza en la gestión.
  - Deficiente atención a los familiares, los cuales tienen grandes dificultades de acceso a la información por los canales habituales, agravado por las limitaciones de movilidad impuestas por las autoridades; prohibiciones para la práctica de los rituales funerarios de despedida, y una carencia de redes de apoyo psicosocial.

En definitiva, todo ello supone la conculcación de derechos de los fallecidos y de sus familiares a recibir un trato digno y respetuoso, y de los familiares a conocer la suerte y el paradero de sus seres queridos fallecidos<sup>26,27</sup>.

Se hace evidente, por tanto, la necesidad de desarrollar planes específicos de actuación para estas situaciones de pandemia.

### Responsabilidad de la respuesta. Plan de actuación

La respuesta caótica en el manejo de cadáveres es comúnmente producto de la carencia de planes específicos de contingencia y de una clara asignación de responsabilidades. La actuación fragmentada y descoordinada son elementos que observamos que se repiten con frecuencia.

Una respuesta integral a través de un plan único que, bajo el liderazgo de una única institución coordinadora, debería contemplar las siguientes pautas generales<sup>28</sup>:

- Inclusión de las distintas instituciones involucradas y los diferentes procedimientos a seguir por ellas, asegurando la necesaria cooperación y el adecuado flujo de información a todos los niveles operativos a fin de preservar la trazabilidad de los cadáveres en todo momento.
- Flexibilidad para adaptarse a las nuevas necesidades que se vayan presentando.
- Adecuada formación e información del personal operativo en los procedimientos adoptados para llevar a cabo las tareas asignadas.
- Garantía de seguridad y bienestar del personal actuante, incluyendo las medidas de bioseguridad y el necesario soporte psicológico.

- Prever y asegurar la disponibilidad de los insumos necesarios (EPP, bolsas de transporte de cadáveres, féretros, morgues temporales, sistemas de gestión de la información...), estableciendo contacto con los organismos y/o empresas suministradoras.
- Disponer del personal suficiente, lo que puede requerir un aumento de las plantillas o la reestructuración de los turnos y/o servicios (p.ej., reasignando personal que realice tareas no esenciales) durante el tiempo que dure la crisis.
- Asegurar el trato considerado y digno a los fallecidos y sus familiares, incluyendo la transmisión de información, el apoyo emocional y el respeto a sus tradiciones culturales.
- Adoptar las medidas necesarias para garantizar la identificación futura de los cuerpos que no hayan podido identificarse previamente a su inhumación.

Requisitos principales del procedimiento:

1. Designación de una única institución (a definir según el contexto de actuación) que ejerza la coordinación de todas las demás intervinientes con plena autoridad y responsabilidad en la gestión de los cadáveres.
2. Establecimiento de un único centro de operaciones que centralice la información y la toma coordinada de decisiones:
  - Designación de responsables de cada una de las etapas de manejo de cadáveres. Cada uno de ellos será responsable de generar una cadena de transmisión bidireccional hasta el personal operativo de los procedimientos que se llevarán a cabo por cada una de las instituciones implicadas, y de las incidencias que puedan producirse.
  - Asignación operativa del personal de las instituciones a las diferentes funciones desempeñadas, de forma dinámica en función de la disponibilidad de medios y necesidades derivadas de la evolución de la pandemia, si bien la responsabilidad en la gestión de cada una de las fases y en la coordinación de las instituciones intervinientes se mantendrá en función del diseño previo.
3. Implementación de un sistema único de etiquetado de los cadáveres y de sus medios de transferencia (bolsa de cadáver, féretro...) que asegure una correcta trazabilidad y la cadena de custodia durante todo el proceso.
4. Gestión de un sistema centralizado de información, administrado por la institución a cargo de la coordinación, en el que se comparta toda la obtenida por cada una de las instituciones implicadas en el manejo de los cadáveres desde el lugar de fallecimiento hasta su disposición final, según el esquema anterior. Este elemento se considera fundamental para:
  - La toma coordinada de decisiones en función de la evaluación continua de los procesos.
  - El control de la trazabilidad de los cadáveres.
  - La disponibilidad en tiempo real de información para su transmisión a las autoridades, familiares de personas fallecidas y opinión pública.
5. Instalación de centros de depósito temporal, en función de las necesidades. Estos deben ser entendidos no como meros centros de almacenamiento, sino de tratamiento, recopilación y registro de la información de cada una de las personas fallecidas, cumplimentación de trámites administrativos y verificación de su identidad en caso necesario, previamente a su disposición final. Cada uno de

los centros sería gestionado por un responsable (valorar la institución a cargo) con un coordinador general para todos ellos (localizado en el centro de operaciones). Dichos centros deben contar con sistemas de refrigeración para la conservación de los cadáveres (p.ej., contenedores refrigerados) y garantizar la seguridad, la privacidad y el trato digno y respetuoso hacia los fallecidos.

6. Asegurar un procedimiento ordenado de traslado a los cementerios desde los depósitos temporales, una vez se hayan cumplimentado los trámites necesarios, con un flujo de salidas dependiente de la capacidad de los cementerios para proceder a la disposición final de los cuerpos, evitando el envío masivo de cuerpos y garantizando una rigurosa cadena de custodia y trazabilidad.
7. Impedir la cremación de los cadáveres no identificados o no reclamados.
8. Establecer un sistema de apoyo psicosocial:
  - A familiares:
    - Desarrollo de una plataforma para proporcionar información. Esta podrá implementarse a través de medios telemáticos, redes sociales, etc., durante el periodo de restricción de movilidad de la población, y presencialmente una vez se levanten las medidas de confinamiento.
    - Soporte psicológico-emocional, con preferencia a través de la inclusión de instituciones organizaciones locales (sistema local de salud, ONG y otros actores con actividad en el área de salud mental), procediendo coordinadamente bajo un programa común de actuación.
  - A personal implicado en el manejo de cadáveres: a través de los canales citados anteriormente.

## Cooperación entre instituciones implicadas en la gestión

### Sistema de salud (hospitales y morgues)

Los centros sanitarios carecen por regla general de capacidad de respuesta para gestionar adecuadamente un número elevado y excesivo de pacientes fallecidos, y no es infrecuente en determinados contextos que los cadáveres se depositen en diferentes espacios sin un adecuado proceso de etiquetado o sin las adecuadas medidas de seguridad que eviten la posibilidad de manipulación de bolsas y rótulos.

La actuación de los servicios de salud en la gestión adecuada de cadáveres debería orientarse a:

- Elaborar procedimientos confiables de registro de los pacientes ingresados y etiquetado de los cadáveres que contribuyan a la adecuada trazabilidad de los pacientes fallecidos en centros sanitarios.
- Facilitar la certificación por parte de los médicos asistenciales de las personas fallecidas en los casos que carecen de interés judicial (causas naturales sin signos de violencia ni sospecha de criminalidad)<sup>29,30</sup>.
- Proporcionar a los servicios forenses el acceso a los historiales clínicos de pacientes cuando un cadáver pase al circuito judicial.
- Facilitar la práctica de análisis microbiológicos de cadáveres judiciales. Ello contribuye a un control del riesgo en los casos que vayan a ser sometidos a autopsias judiciales, a la vez que a la detección de casos positivos que de otra forma no serían contabilizados.

### Fuerzas de seguridad

Además del papel que habitualmente desempeñan en los casos de muertes violentas o sospechosas de criminalidad (custodia del cadáver e investigación de los hechos), las fuerzas de seguridad cuentan con recursos materiales y personales que les permiten colaborar en la respuesta ante la pandemia, especialmente a través de la recolección y la transmisión de información a los servicios forenses sobre las circunstancias del fallecimiento, los antecedentes o la información aportada por familiares, en los casos de muertes en domicilios o cadáveres no identificados.

### Servicios funerarios

Encargados del traslado de cadáveres a depósitos temporales y su preparación para el ceremonial de duelo (p.ej., velorio) y disposición final de acuerdo a los requerimientos de los deudos, así como gestionar el transporte y la repatriación de cadáveres.

### Registros civiles

La sobrecarga de inscripciones de defunción requerirá la adopción de medidas como el empleo de medios telemáticos para la recepción y el envío de documentos (certificado de defunción y licencia de enterramiento) y la ampliación de horarios de atención.

### Cementerios

La previsión de un alto número de ingresos de cadáveres a causa de la pandemia requiere la adopción de medidas de contingencia que permitan aumentar el ritmo de inhumaciones y cremaciones.

Ello puede requerir la habilitación o construcción de forma urgente de áreas adicionales de inhumación, incluyendo zonas específicas para los cadáveres no identificados.

En casos extremos que requieran considerar la opción de practicar enterramientos en trincheras (en principio desaconsejados), la construcción de estas y la disposición de los cadáveres deberán realizarse atendiendo a las recomendaciones internacionales<sup>7</sup>.

La capacidad de cremación de los cuerpos posiblemente se verá también limitada con el ingreso de un alto número de fallecidos. Por ello, y con el fin de responder a un posible aumento del número de cremaciones solicitadas por familiares, debería valorarse la posibilidad de autorizar el traslado (p.ej., interprovincial) de cuerpos con los resguardos bio-sanitarios necesarios, teniendo en cuenta que el cadáver, una vez desinfectada la bolsa y sellado el féretro que lo contiene, no representa un riesgo de contagio.

### Servicios sociales

Las autoridades deben encargarse de adoptar las medidas necesarias para un adecuado apoyo psicosocial de los familiares y personal implicado en el manejo de cadáveres, adaptado a sus necesidades culturales, preferiblemente con la implicación de recursos locales (departamentos universitarios del área de salud mental y/o psicología, colegios profesionales, ONG...)<sup>31</sup>.

### Servicios forenses

Los servicios forenses deben cumplir una valiosa función de colaboración con los servicios de salud pública en casos

de fallecimientos múltiples en situaciones de pandemia. Su asesoramiento y apoyo a las autoridades sanitarias puede resultar esencial para la elaboración de protocolos de actuación en la gestión de un gran número de cadáveres a causa de la pandemia y procurar el diagnóstico en casos con interés judicial y sospecha de infección que, de otra manera, quedarían sin diagnosticar.

Como en circunstancias normales, nos llegarán al circuito forense los casos de muerte sin causa aparente y en ausencia de síntomas recientes de infección por COVID-19, así como las muertes violentas o sospechosas de criminalidad y los cadáveres no identificados. Dado que existe una alta tasa de portadores asintomáticos o con síntomas leves, cabe la posibilidad de que estos cadáveres sean portadores del virus, por lo que es importante tener en cuenta las recomendaciones emitidas por la comunidad científica<sup>32-36</sup>.

Mención expresa merece la problemática de los fallecidos en situación de privación de libertad y los no identificados, especialmente migrantes.

*Muertes en privación de libertad.* La pandemia ha provocado el aislamiento, el confinamiento o la cuarentena de una gran parte de la población mundial, con especial significación para las personas previamente privadas de su libertad, quienes han visto restringidos sus derechos y han quedado expuestas a un mayor riesgo para su salud debido a las condiciones de confinamiento prolongado en las que viven.

En estas circunstancias, la prevención de la importación del virus a las prisiones y otros lugares de privación de libertad es un elemento esencial para evitar o minimizar la aparición de infecciones y brotes graves.

El desarrollo de planes de contingencia es, por lo tanto, esencial para garantizar una respuesta de salud adecuada y mantener los lugares de detención seguros.

En el caso de muerte de personas en privación de libertad, el Derecho Internacional Humanitario y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos establecen la obligación de investigarla, incluso cuando es de causa aparentemente natural y no se ha producido en el lugar de custodia, como por ejemplo en un hospital al que haya sido trasladada. Una adecuada investigación que incluya la autopsia judicial es una garantía para la sociedad de que la autoridad es ejercida correctamente y de que ninguna de estas muertes es consecuencia de maltrato, tortura o falta de correcta atención<sup>37</sup>.

Debería diseñarse un procedimiento conjunto de actuación de las instituciones penitenciarias, sanitarias y forenses en previsión de un considerable aumento de infección por COVID-19 en centros de privación de libertad, y consecuentemente de fallecimientos entre la población interna, de acuerdo a las exigencias de la ley y los estándares internacionales que aplican<sup>37-39</sup>.

*Cadáveres no identificados.* Se hace precisa la elaboración de un procedimiento de identificación forense de los cadáveres no identificados. Dicho procedimiento de identificación debería ser integral y multidisciplinar, recogiendo en un único registro centralizado, además de la información de carácter identificativo, tal como registros necrodactilares, fotográficos, radiográficos y muestras para análisis de ADN (aunque evitando técnicas invasivas), la totalidad de los datos procedentes del cadáver y personas desaparecidas y generando un informe consensuado por los diferentes

especialistas intervinientes, coordinados por un experto en identificación.

En estos casos no debería autorizarse la incineración del cadáver, ni su inhumación en fosas comunes, y deberán tomarse las medidas adecuadas para la correcta trazabilidad del cadáver, para lo cual ha de seguirse una escrupulosa cadena de custodia hasta su destino final.

Debería instruirse a los centros hospitalarios sobre el procedimiento de gestión y traslado de los cadáveres no identificados a los servicios forenses a través de programas de formación específicos, incluyendo los aspectos relativos a un trato digno y respetuoso, información a familiares, respeto por las tradiciones culturales y religiosas, trazabilidad y cadena de custodia de los fallecidos.

## Manejo de la información

Todo plan de actuación en una situación de catástrofe o calamidad pública precisa de un sistema centralizado de gestión de la información.

Debido al gran número de personas que fallecen en un corto periodo de tiempo en diferentes lugares (ciudades, provincias...) y en diferentes ubicaciones (centros sanitarios, domicilios, vía pública), y cuyo manejo es realizado por diferentes instituciones (sanitarias, policiales, militares, empresas funerarias, cementerios...), la información generada suele quedar fragmentada y dispersa a lo largo del proceso (nombres, registros hospitalarios, documentos de cadena de custodia, certificados de defunción, listados de transferencias y traslados, fotografías, ubicaciones en los cementerios), con un bajo grado de precisión y confiabilidad, y con limitaciones en la trazabilidad de los casos.

La consolidación de la información derivada de todas las acciones llevadas a cabo en la gestión de los cadáveres en un único archivo físico centralizado facilita: a) la toma coordinada de decisiones en función de la evaluación continua de los procesos; b) el control de la trazabilidad de los cadáveres, y c) la disponibilidad en tiempo real de información para su transmisión a las autoridades, familiares de personas fallecidas y opinión pública, lo que favorece la credibilidad y fortalece la confianza de la ciudadanía en las autoridades.

La adecuada gestión de los cadáveres conlleva necesariamente unos plazos de tiempo que se ven ampliamente superados por las circunstancias extraordinarias de la pandemia y que pueden generar retrasos de días o incluso semanas en la disposición final de los fallecidos, como se ha demostrado en los países severamente afectados.

El acceso a una información completa y veraz permite a las autoridades evaluar la eficacia de la gestión, los aciertos y los errores cometidos, de forma que estén preparadas para dar respuesta a las demandas y a las incertidumbres de la sociedad.

Frente a políticas de inhumaciones masivas, con el riesgo de errores que ello comporta, una información fluida, veraz y transparente, informando a la ciudadanía de los motivos de la duración de los plazos ante la necesidad de seguir los procedimientos que garanticen una adecuada gestión de los cadáveres, es esencial para preservar los derechos de los fallecidos y de sus familias y dar una respuesta satisfactoria a la incertidumbre de los familiares sobre el paradero de sus seres queridos fallecidos.

Los gobiernos deben prepararse, por tanto, para desarrollar una estrategia de comunicación pública.

## Conclusiones

- La situación de calamidad pública derivada de la pandemia de la COVID-19, con miles de fallecidos en un corto periodo de tiempo, representa un extraordinario desafío en muchos contextos para la adecuada gestión de los cadáveres con implicaciones técnicas y humanitarias, y exige la elaboración de planes específicos de contingencia.
- Dichos planes deben contemplar el trato digno y respetuoso de las personas fallecidas y de sus familiares, y deben prever medidas que agilicen la gestión de los cadáveres, su recuperación y traslado, la trazabilidad y la cadena de custodia, un eficaz manejo de la información y un sistema de atención a los familiares y al personal encargado de la gestión de las personas fallecidas.
- La adecuada implementación de los planes de actuación requiere la designación de una única institución que lidere y coordine la toma de decisiones y exige la colaboración de las instituciones implicadas.
- La enfermedad de la COVID-19 no debe suponer la supresión de autopsias en los casos de interés judicial (muerte violenta o sospechosa de criminalidad), cuya extensión se adaptará a las circunstancias de cada caso, y siempre con la adopción de las medidas de bioseguridad requeridas.

## Financiación

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial, o sin ánimo de lucro.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

## Bibliografía

1. DIRECTIVA (UE) 2020/739 DE LA COMISIÓN de 3 de junio de 2020 por la que se modifica el anexo III de la Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la inclusión del SARS-CoV-2 en la lista de agentes biológicos que son patógenos humanos conocidos, así como la Directiva (UE) 2019/1833 de la Comisión.
2. Andreu Tena E, Donat Laporta E. Afectación de la pandemia por COVID-19 en los Servicios Médico-Forenses de Madrid (España). *Rev Esp Med Legal*. 2020;46:153-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.reml.2020.05.003>.
3. Organización Mundial de la Salud. 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. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331671/WHO-COVID-19-LPC-DBMgmt-2020.1-spa.pdf>.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Considerations related to the safe handling of bodies of deceased persons with suspected or confirmed COVID-19. Stockholm: ECDC; 2020. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/>

- sites/default/files/documents/COVID-19-safe-handling-of-bodies-or-persons-dying-from-COVID19.pdf.
5. COVID-19: Lista de verificación para la gestión de cadáveres, CICR (2020) [consultado 17 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.icrc.org/es/publication/covid-19-lista-de-verificacion-para-la-gestion-de-cadaveres>.
6. Guía de Identificación en Catástrofes – INTERPOL. Disponible en: <https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Policiacientifica/Identificacion-de-Victimas-de-Catastrofes-IVC>.
7. La gestión de cadáveres en situaciones de desastre: Guía práctica para equipos de respuesta. Segunda edición (revisada). Washington, D.C.: OPS, 2016. CICR – COVID-19.
8. CDC, Interim Health Recommendations for Workers Who Handle Human Remains after a Disaster, CDC, Atlanta, 15 de septiembre de 2008.
9. RED IBEROAMERICANA DE INSTITUCIONES DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES (RIAMLCF). COVID-19. Comunicado de la Red Iberoamericana de Instituciones de Medicina Legal y Ciencias Forenses frente a la pandemia desatada por el virus COVID-19. 14 de marzo de 2020.
10. Unidad Forense del CICR. Covid-19: orientaciones generales sobre la gestión de cadáveres de personas fallecidas en relación con covid-19. CICR. Ginebra.
11. Finegan O, Fonseca S, Guyomarc'h P, Morcillo Mendez MD, Rodriguez Gonzalez J, Tidball-Binz M, et al., ICRC Advisory Group on the Management of COVID-19 Related Fatalities. International Committee of the Red Cross (ICRC): General guidance for the management of the dead related to COVID-19. *Forensic Sci Int*. 2020;2:129-37, <http://dx.doi.org/10.1016/j.fsisyn.2020.03.007>.
12. Gobierno de Nueva Gales del Sur, Australia, COVID-19 – Handling of Bodies by Funeral Directors, abril de 2020. Disponible en: <https://www.health.nsw.gov.au/Infectious/factsheets/Pages/covid-19-funeral-directors.aspx>.
13. Caja Costarricense de Seguro Social. Lineamientos para el manejo de cadáveres relacionados con la enfermedad COVID-19, 23 marzo 2020. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/web/coronavirus/personal-salud>.
14. Gobierno de México. Lineamientos de manejo general y masivo de cadáveres por COVID 19 (SARS CoV-2) en México, 21 abril 2020. Disponible en: <https://www.aps.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/lineamientos-de-manejo-general-y-masivo-de-cadaveres-por-covid-19-sars-cov-2-en-mexico>.
15. Manejo de corpos no contexto do novo coronavírus COVID-19. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Brasília/DF. Versão 1, Publicada em 25/03/2020. Disponible em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/25/manejo-corpos-coronavirus-versao1-25mar20-rev5.pdf>.
16. Lineamientos para el manejo de cadáver por casos de Covid-19. Gobierno de la República de Honduras. Secretaría de Salud. Disponible en: <http://www.desastres.hn/COVID-19/Lineamientos.de.Manejo.de.Cadaver.de.casos.por.Covid-19.pdf>.
17. Procedimiento para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19. Sociedad Española de anatomía patológica del Ministerio de Sanidad de España. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/>.
18. Lineamientos generales para el manejo de los cadáveres que requieren autopsia médico legal en los casos en investigación, probables o confirmados de COVID-19 en el marco de la alerta sanitaria por Coronavirus (COVID-19). Organismo de Investigación Judicial (OIJ). Costa Rica. Versión 1, 13 de marzo 2020. Disponible en:

- [https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/prensa/docs/manejo\\_cadaveres\\_covid19\\_14032020.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/manejo_cadaveres_covid19_14032020.pdf).
19. Orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por SARS-CoV-2 (covid-19). Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá, junio de 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manejo-cadaveres-covid-19f.pdf>.
  20. Procedimiento para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19. Ministerio de Salud. Argentina. 23 de abril de 2020. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001895cnt-covid19-manejo-cadaveres.pdf>.
  21. Guidance for care of the deceased with suspected or confirmed coronavirus (COVID-19). Public Health England. 31 July 2020. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-for-care-of-the-deceased/guidance-for-care-of-the-deceased-with-suspected-or-confirmed-coronavirus-covid-19>.
  22. Interim guidance: Death care services and handling of dead bodies during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Government of Canada. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/guidance-documents/death-care-services-handling-dead-bodies.html>.
  23. Barbería E, Pujol-Robinat A, Arimany-Manso J. Aspectos médico-legales de la pandemia por COVID-19. *Rev Esp Med Legal*. 2020;46:89–92.
  24. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. 2020;104:246–51.
  25. Ministerio de Sanidad — Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP). Procedimiento para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19. Versión 20-03-2020.
  26. Informe del CICR: Las personas desaparecidas y sus familiares. Resumen de las conclusiones de consultas anteriores a la Conferencia Internacional de expertos gubernamentales y no gubernamentales (19 al 21 de febrero de 2003). ICRC/TheMissing/01.2003/ES/10 (original: inglés).
  27. Acompañar a los familiares de las personas desaparecidas: Guía Práctica. CICR. Noviembre 2014.
  28. Anexo 4: Mass fatality plan checklist. En: *Management of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders*, 2nd edition (2016), PAHO/WHO, ICRC, IFRC, Ginebra.
  29. Teijeira-Alvarez R, León-Sanz MP, Castro-Herranz S, Floristán Y, Salazar-Lozano MI, Moreno-Iribas MC. La certificación de la defunción de casos de COVID-19 en España. *Rev Esp Med Legal*. 2020;46:93–100, <http://dx.doi.org/10.1016/j.reml.2020.05.006>.
  30. Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos. Comunicado del CGCOM sobre las Certificaciones de defunción en general y en los casos con Covid-19. 28 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.cgcom.es/sites/default/files/u183/n.p..certificaciones.de.defuncion.28032020.pdf>.
  31. Guía del IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial en Emergencias Humanitarias y Catástrofes. Inter-Agency Standing Committee (IASC). 2009.
  32. Xue Y, Lai L, Chao L, Niu Y, Zhao J. Perspectives on the death investigation during the COVID-19 pandemic. *Forensic Sci Int*. 2020;2:126–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.fsisyn.2020.04.001>.
  33. Bañón-Gonzalez R, Carnicero-Caceres S, Paz Suarez-Mier MP, Diazd FJ. Autopsias en casos sospechosos de SARS-CoV-2. *Rev Esp Med Legal*. 2020;46:93–100, <http://dx.doi.org/10.1016/j.reml.2020.05.002>.
  34. Hanley B, Lucas SB, Youd E, Swift B, Osborn M. Autopsy in suspected COVID-19 cases. *J Clin Pathol*. 2020;73:239–42, <http://dx.doi.org/10.1136/jclinpath-2020-206522>.
  35. Public Health England. COVID-19: Guidance for sampling and for diagnostic laboratories, 2020. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/wuhannovel-coronavirus-guidance-for-clinical-diagnostic-laboratories>.
  36. Sociedad Española de Patología Forense (SEPAF). Recomendaciones para la actuación médico forense en el levantamiento del cadáver y autopsias médico-legales ante la situación de pandemia generada por el covid-19. Versión 1.1, 01.06.2020. Disponible en: [http://www.sepaf.es/documentos/protocolos/recomendaciones\\_sepaf\\_1.1.pdf](http://www.sepaf.es/documentos/protocolos/recomendaciones_sepaf_1.1.pdf).
  37. Protocolo de Minnesota sobre la Investigación de Muertes Potencialmente Ilícitas (2016), Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Nueva York y Ginebra, 2017. Disponible en: [https://www.ohchr.org/Documents/Publications/MinnesotaProtocol\\_SP.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/Publications/MinnesotaProtocol_SP.pdf).
  38. Protocolo de Estambul. Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes. Oficina del alto comisionado de las naciones unidas para los derechos humanos. Naciones Unidas. Nueva York y Ginebra, 2004. Disponible en: <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/training8Rev1sp.pdf>.
  39. Guidelines for investigating death in custody. CICR. Geneva, October 2013. Disponible en: <https://www.icrc.org/en/publication/4126-guidelines-investigating-deaths-custody>.