



Gobierno del Estado Plurinacional de

BOLIVIA

Ministerio de Salud

**GUÍA DE
PROCEDIMIENTOS
PARA EL MANEJO Y
DISPOSICIÓN DE
CADÁVERES DE CASOS
DE COVID-19**

VERSIÓN MAYO 2020



La Paz – Bolivia

2020



Gobierno del Estado Plurinacional de

BOLIVIA

Ministerio de Salud

**GUÍA DE
PROCEDIMIENTOS
PARA EL MANEJO Y
DISPOSICIÓN DE
CADÁVERES DE CASOS
DE COVID-19**

VERSIÓN MAYO 2020

La Paz – Bolivia
2020

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE CADÁVERES DE CASOS DE COVID -19 – Versión Abril 2020

Las recomendaciones contenidas en este documento podrán ser revisadas, actualizadas y/o modificadas ante cambios en el contexto o nuevas evidencias sobre el comportamiento del SARS-CoV-2.

Unidad de Epidemiología, Edificio Víctor 4^{to} Piso, calle Fernando Guachalla. N° 342, Teléfono/fax N° 591 - 2 – 497079, 2-495086
www.minsalud.gob.bo

RM: N° 0175

Elaboración:

- Dr. Freddy Flores Conde, Unidad de Epidemiología/Dirección General de Servicios de Salud/Ministerio de Salud
- Dra. Flor Patricia Soruco Marca, Comité de Protocolos COVID-19/Dirección General de Promoción de la Salud / Ministerio de Salud
- Tte. Adm. M.Sc. Dra. Ximena Mantilla Villegas Perito en Medicina Legal - Instituto de Investigaciones Técnico Científicas de la Universidad Policial (IITCUP)

Aportes

- Dr. MSc. Jorge Martín Melgarejo Pizarroso, Médico Forense – Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”
- Dr. MSc. Rogrigo Buitrón Aliaga, Médico Forense – INLASA
- Dra. Nohelia Arano Elias, Médico Cirujano Dipl. Ciencias Forenses - Abogado Penalista

Revisión:

Comité de Publicaciones

- Dra. Flor Patricia Soruco Marca, Dirección General de Promoción de la Salud – Ministerio de Salud
- Dr. Miguel Jorge Seoane Gómez, Viceministerio de Salud y Promoción
- Sr. Miguel Cárcamo Porcel, Dirección General de Promoción de la Salud – Ministerio de Salud

- Dr. Oscar Landívar Zambrana - Director General de Promoción de la Salud – Ministerio de Salud
- Dra. María Eidy Roca de Sanguenza – Viceministra de Salud y Promoción a.i.
- Sr. Martín Fabbri Zeballos – Director de Empresas, Entidades y Servicios Públicos – Gobierno Autónomo Municipal de La Paz

Edición:

- Dra. Flor Patricia Soruco Marca, Dirección General de Promoción de la Salud – Ministerio de Salud
- Sr. Miguel Cárcamo Porcel, Dirección General de Promoción de la Salud – Ministerio de Salud

La Paz, Unidad de Epidemiología - Dirección General de Servicios de Salud – Dirección General de Promoción de la Salud - Viceministerio de Salud y Promoción – Ministerio de Salud – 2020.

©Ministerio de Salud – 2020

Esta publicación es propiedad del Ministerio de Salud del Estado Plurinacional de Bolivia, se autoriza su reproducción total o parcial, siempre que no sea con fines de lucro, a condición de citar la fuente y la propiedad.

Impreso en Bolivia

**MINISTERIO DE SALUD
AUTORIDADES NACIONALES**

Dr. Marcelo Navajas Salinas
MINISTRO DE SALUD

Dra. María Eidy Roca de Sanguenza
**VICEMINISTRA DE SALUD
Y PROMOCIÓN a.i.**

Sr. Felipe Néstor Quilla Muni
**VICEMINISTRO DE MEDICINA
TRADICIONAL
E INTERCULTURALIDAD**

Dr. Juan Oscar Landívar Zambrana
**DIRECTOR GENERAL
DE PROMOCIÓN DE LA SALUD**

Dra. Graciela Enriqueta Minaya Ramos
**DIRECTORA GENERAL
DE SERVICIOS DE SALUD a.i.**

Dr. Tomás Virgilio Prieto Barrón
**JEFE DE LA UNIDAD DE
EPIDEMIOLOGÍA**

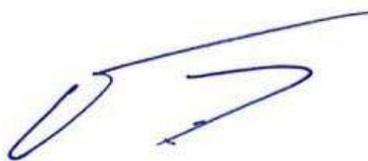
PRESENTACIÓN

El 31 de diciembre de 2019, se informó a la oficina de la Organización Mundial de la Salud (OMS), del brote de una nueva enfermedad infecciosa, la que posteriormente se denominaría COVID-19, el patógeno causante fue identificado como el nuevo coronavirus, aislado el 7 de enero de 2020, el SARS-CoV-2. El 30 de enero la OMS declaró a COVID-19 como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). El 26 de febrero de 2020 la OPS emitió la Alerta Epidemiológica para América Latina, luego de confirmarse el primer caso positivo en Brasil y el 11 de marzo se declara a COVID-19 como una Pandemia.

En ese contexto, en el marco del Reglamento Sanitario Internacional y las determinaciones emitidas por la OPS/OMS, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, a través del Ministerio de Salud, activó los Protocolos Internacionales de Bioseguridad y de Vigilancia Epidemiológica para la prevención y control de COVID-19, delimitándose acciones para la respuesta efectiva ante la Pandemia.

Debido a que se trata de una enfermedad emergente, la información con la que se cuenta es limitada aún en varios aspectos, mismos que se encuentran en investigación constante; como resultado, la evidencia científica es actualizada a través del tiempo, de acuerdo a la evolución de la Pandemia.

Los datos de la letalidad producida por la enfermedad COVID-19 aún son inciertos y varían en cada región y país, dependiendo de diversos factores como densidad poblacional, porcentaje de población en grupos de riesgo, disponibilidad de acceso a los servicios de salud, capacidad instalada de respuesta sanitaria, medidas de contención y distanciamiento social asumidas de manera oportuna, capacidad de realización de test de diagnóstico y otros; razones por las cuales dichas cifras están aún en evaluación. Bolivia se encuentra en el cuarto lugar de letalidad en Sud América, de acuerdo a los datos obtenidos hasta los últimos días del mes de abril, razón por la que se están tomando todas las medidas correspondientes tanto para disminuir esas cifras, como para orientar acerca de los procedimientos adecuados para el manejo y disposición final de los cadáveres de casos de COVID-19 para prevenir el impacto del riesgo biológico que supondría el manejo inadecuado de los mismos.



Dr. Marcelo Navajas Salinas
MINISTRO DE SALUD

30 MAR 2020

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, el Parágrafo I del Artículo 35 de la Constitución Política del Estado, establece que el Estado en todos sus niveles, debe proteger el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.

Que, el Artículo 37 de la Constitución Política del Estado, establece que el Estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho a la salud, que se constituye en una función suprema y primera responsabilidad financiera. Se priorizará la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

Que, el Artículo 3 del Código de Salud, establece que corresponde al Poder Ejecutivo, actual Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, actual Ministerio de Salud, al que este Código denominará Autoridad de Salud, la definición de la política nacional de salud, la normación, planificación, control y coordinación de todas las actividades en todo el territorio nacional, en instituciones públicas y privadas sin excepción alguna.

Que, el Artículo 65 del Código de Salud, señala que todos los aspectos relacionados con la inhumación, incineración, embalsamamiento, exhumación, traslado y depósito de restos humanos; entrada y salida de cadáveres del territorio nacional y lo relativo a cementerios, deberán sujetarse a las disposiciones dictadas por la Autoridad de Salud.

Que, el numeral 22 del Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo Nº 29894, de 07 de febrero del 2009, establece como una de las atribuciones de las Ministras y los Ministros del Órgano Ejecutivo, emitir resoluciones ministeriales.

Que, los incisos d) y e) del Artículo 90 del Decreto Supremo Nº 29894, señalan como atribución del Ministro de Salud garantizar la salud de la población a través de su promoción, prevención de las enfermedades, curación y rehabilitación; y ejercer la rectoría, regulación y conducción sanitaria sobre todo el sistema de salud.

Que, mediante el Decreto Supremo Nº 4196, de 17 de marzo de 2020, se declaró emergencia sanitaria nacional y cuarentena en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el brote del Coronavirus (COVID-19).

Que, el Informe Técnico MS/VMSyP/DGSS/IT/12/2020, de 30 de marzo de 2020, emitido por el Dr. Freddy L. Flores Conde, Profesional Técnico IV de la Unidad de Epidemiología, manifiesta que es pertinente establecer lineamientos y pautas para el adecuado manejo y disposición de cadáveres por COVID-19, con el objeto de disminuir el riesgo de transmisión de esta enfermedad, como finalidad primordial; por lo que recomienda la aprobación del documento "GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE CADAVERES DE CASOS DE COVID-19" mediante Resolución Ministerial.

Que, el Informe Legal MS/DGAJ/UAJ/IL/349/2020, de 30 de marzo de 2020, recomienda al Señor Ministro de Salud, emitir la Resolución Ministerial correspondiente, toda vez que no contraviene la normativa vigente.

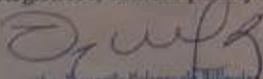
POR TANTO:

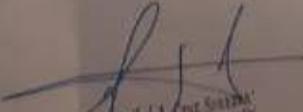
EL MINISTRO DE SALUD, en uso de las atribuciones que le confiere el Decreto Supremo Nº 29894 de 07 de febrero de 2009, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado.

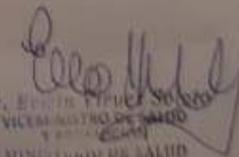
RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la "GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE CADAVERES DE CASOS DE COVID-19", documento, más sus anexos, que forma parte indivisible de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Dirección General de Servicios de Salud, a través de la Unidad de Epidemiología, queda a cargo del estricto cumplimiento y ejecución de la presente Resolución. Regístrese, comuníquese y archívese.


Abg. Francisco Yelencuela Illanes
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS
MINISTERIO DE SALUD


Anibal A. Cruz Sotoca
MINISTRO DE SALUD


Dr. Efraim Muñoz
VICEMINISTRO DE SALUD
Y
COORDINADOR
MINISTERIO DE SALUD

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene las pautas recomendadas para el manejo y disposición de los cadáveres de casos sospechosos y confirmados de COVID-19, para la gestión adecuada de los mismos bajo la aplicación de procedimientos adecuados y responsables que permitan minimizar el riesgo de contagio a través de su manipulación. El contenido se encuentra sujeto a revisiones y modificaciones futuras, puesto que aún hay mucho por conocer con referencia al virus causante de esta patología.

El texto se encuentra dirigido al personal técnico, administrativo y operativo, de todo el Sistema Nacional de Salud, incluyendo al Subsector Público, Seguridad Social a Corto Plazo y Privado y de todas las instancias involucradas en el proceso de manejo y disposición de cadáveres de casos sospechosos y positivos de COVID-19; siendo obligación de todo el personal en general, contribuir a los procesos de socialización, implementación y operativización de la Guía de Procedimientos para el Manejo y Disposición de Cadáveres de Casos de COVID-19.

El proceso de implementación se basa en el cumplimiento de la Constitución Política del Estado y las competencias según los niveles establecidos en la Ley N°031, Ley Marco de Autonomías y descentralización “Andrés Báñez”, no obstante, a ello, cabe señalar que el Gobierno Central se encuentra realizando grandes esfuerzos, con la finalidad de poder hacer frente al impacto causado por la pandemia por COVID-19.

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES GENERALES	14
2. OBJETIVOS	15
3. ALCANCE Y APLICACIÓN	16
4. MARCO LEGAL	16
5. DEFINICIONES	18
6. PRECAUCIONES GENERALES	21
7. EQUIPO PERSONAL, MATERIALES E INSUMOS DE BIOSEGURIDAD	22
7.1. Equipo personal de prestadores de salud	22
7.2. Equipo de protección personal para la Policía Boliviana	23
8. MEDIDAS GENERALES PARA EL MANEJO DE CADÁVERES CON CAUSA PROBABLE O CONFIRMADA POR EL VIRUS COVID-19.....	28
8.1. Embalaje y transferencia del cuerpo de la habitación o sala de aislamiento, en fallecimiento intrahospitalario.	28
8.2. Embalaje y transferencia del cuerpo, fuera del medio hospitalario.....	32
9. AUTOPSIA MÉDICO LEGAL	36
10. TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CADÁVER.....	40
10.1. Procedimiento en muertes intrahospitalarias	40
10.2. Procedimiento en muertes extrahospitalarias.....	41
10.3. Recomendaciones generales.....	42
11. INFORMACIÓN Y VIGILANCIA.....	44
ANEXOS.....	46
Anexo N°1: Pautas de preparación del hipoclorito de sodio al 0.1%	47
Anexo N°2: Definición de caso sospechoso	48
Anexo N°3: Clasificación de residuos sólidos	49
Anexo N°4: Condiciones sanitarias y de seguridad de vehículos fúnebres para el transporte de cadáveres	51
BIBLIOGRAFÍA	52
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	54

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE CADÁVERES DE CASOS DE COVID-19

1. CONSIDERACIONES GENERALES

En Wuhan (población de 11 millones de habitantes) capital de la provincia de Hubei (población de 64 millones de habitantes), China, reportaron el 31 de diciembre del 2019 la presencia de casos de Síndrome Respiratorio Agudo de etiología desconocida en personas vinculadas a un mercado de productos marinos, venta y consumo de animales, incluso varios de tipo salvaje (1, 2).

El 11 de febrero de 2020, el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) anunció el "coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (**SARS-CoV-2**)" como el nombre del nuevo virus (1). Este nombre fue elegido porque el virus está relacionado genéticamente con el coronavirus responsable del brote de SARS de 2003. Si bien están relacionados, los dos virus son diferentes. Asimismo, se anunció como "**COVID-19**" el nombre de esta nueva enfermedad, siguiendo las pautas previamente desarrolladas con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2).

El 11 de marzo de 2020 la OMS declaró como Pandemia, debido a la propagación del virus en diferentes partes del mundo (3). Por similitud con otros coronavirus se piensa que se transmite fundamentalmente a través de las secreciones respiratorias, bien por contacto directo, por la emisión de gotas de más de 5 micras o, en procedimientos específicos que los generan, a través de aerosoles de dichas secreciones (4). Además, se ha demostrado la presencia del virus en orina y heces, aunque no está clara la transmisibilidad a través de los mismos (4). La tasa de letalidad, varía de acuerdo a los casos registrados en cada país, sin embargo, se ha demostrado que la cifra aumenta en la población adulta mayor.

Aún existen incertidumbres en la historia natural del COVID-19, sobre las fuentes, mecanismos de transmisión, desprendimiento viral y persistencia del virus en el medio ambiente. Se ha documentado la trasmisión de persona a persona con un periodo de incubación de 1 a 14 días (3).

Aunque no hay evidencia sólida hasta la fecha del riesgo de infección a partir de cadáveres de personas fallecidas por COVID-19. De acuerdo con lo observado para otros virus respiratorios y por el principio de precaución, se considera que estos cadáveres podrían suponer un riesgo de infección para las personas que entren en contacto directo con ellos, por lo que corresponde medidas de prevención.

Así, dentro de la Categorización Internacional de Infecciones Tanato-Transmisibles, basado en el modo de transmisión y el riesgo de infección, correspondería la clasificación de un cadáver COVID-19 por SARS-CoV-2, como un cadáver en la clasificación Categoría 2 (AMARILLA), debiendo tomar precauciones estándares y adicionales de seguridad.

Categorización Internacional de Infecciones Tanato-Transmisibles
Medidas de precaución para manipulación y disposición final de cadáveres.

CATEGORÍA	BOLSA	FUNERAL CON CAJÓN ABIERTO	EMBALSAMAMIENTO	HIGIENE MORTUORIA	CREMACIÓN
CATEGORÍA 1 NO INCLUIDAS EN CATEGORÍAS 2 Y 3	No necesario	Permitido	Permitido con EPP	Permitido con EPP	Entierro (la cremación es opcional)
CATEGORÍA 2 VIH / HEPATITIS B, C, D Y G / SARS / INFLUENZA H1N1, AVIAR, ETC. / TBC / CÓLERA	Indicado, no mandatorio	No Permitido	No Permitido	No Recomendable	Entierro o cremación
CATEGORÍA 3 ANTRAX / PESTE / RABIA / FIEBRES HEMORRAGICAS VIRALES / VIRUELA	Indicado	No Permitido	No Permitido	No Permitido	Muy recomendable

Adaptado de: Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2011 (5);
Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2014 (6).

2. OBJETIVOS

Establecer las pautas y conductas a seguir para el manejo y disposición de los cadáveres de casos de COVID-19, que contribuyan a prevenir y controlar los diferentes factores de riesgo de contaminación y diseminación generados por los cadáveres de COVID-19 que pongan en riesgo la salud de la población en general.

Guiar y orientar a las Instituciones Prestadoras de Servicio de Salud, autoridades competentes del orden nacional, autoridades judiciales, personal de la Policial Boliviana

(investigadores y peritos del Instituto de Investigaciones Técnico Científicas de la UNIPOL-IITCUP), personal del Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF), servicios funerarios y cementerios-crematorios frente al manejo seguro, transporte y disposición de cadáveres debido a la infección por COVID-19, con el fin de disminuir el riesgo de transmisión en los trabajadores de salud, familiares, policial, comunidad en general y demás autoridades involucradas.

Promover el manejo adecuado y digno de los cadáveres en el contexto del COVID-19.

3. ALCANCE Y APLICACIÓN

Establecer las recomendaciones, normas de bioseguridad y aspectos referentes con las medidas prevención y control frente al manejo de cadáveres asociados a infección por COVID-19, para las siguientes entidades y servidores:

- Los prestadores de servicios de salud.
- Personal investigativo y peritos de la Policía Boliviana, que realizan procesamiento del lugar de los hechos y trabajan en casos vinculados a cadáveres.
- Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF).
- Sector funerario y Cementerios.

La aplicación de estas directrices nacionales y recomendaciones se realizará en todo el ámbito nacional, en todos los establecimientos de salud de los sectores público, privado, de convenio y de la seguridad social. Incluye su cumplimiento y aplicación por parte de las Gobernaciones, Municipios y todas las instituciones y personal que interviene en el manejo, traslado y disposición final de cadáveres, ya mencionados anteriormente.

4. MARCO LEGAL

En el marco del **Reglamento de Cadáveres, Autopsias, Necropsias Traslados y Otros, aprobado por D.S. 18886 de 15 de marzo de 1982 (7)**, se establece lo siguiente, de manera general para todo tipo de cadáveres:

Los Gobiernos Municipales correspondientes deberán establecer un cementerio o necrópolis donde deberán sepultarse los cadáveres de las personas fallecidas en esa localidad.

Los cadáveres o restos humanos, deberán inhumarse, incinerarse o embalsamarse entre las doce y cuarenta y ocho horas siguientes a la muerte, salvo excepciones.

La Autoridad de Salud podrá dictar normas técnicas de procedimientos para autopsias y necropsias, como también coordinar con instituciones políticas y judiciales para su cumplimiento.

Se considera obligatoria la autopsia de cadáveres en casos en que no se pudiera establecer las causas de la muerte o en aquellos en que no se ha llegado a un diagnóstico médico razonable o se dude del tratamiento médico instaurado o, haya existido discrepancia entre los especialistas sobre las causas de la muerte. Al respecto, debido a la circunstancia actual del COVID-19, se considerará la pertinencia o no de su realización.

Realizar una autopsia requiere la autorización de los parientes más próximos, a no ser que sean por requerimiento de autoridad fiscal o judicial.

Es obligatorio el uso del Formulario Único de Autopsia y Necropsia.

Tiempo establecido para realizar autopsias después del deceso: Según los antecedentes de supervivencia del SARS-CoV-2 en ambiente externo, se recomienda considerar hasta 9 horas, ya que aún se desconoce el tiempo de supervivencia en cadáveres.

En el Capítulo X “De las medidas de Seguridad y sus procedimientos administrativos”, en su artículo 59, señala: “La subsecretaría de Salud y el Departamento de Atención Médica, podrá dictar una o más de las siguientes medidas de seguridad:

1. La suspensión de la disposición de cadáveres humanos.
2. La clausura temporal de las autopsias en nivel de investigación y enseñanza.
3. Las que señalen la Autoridad de Salud.

En su artículo 60, señala: “Por las mismas causas señaladas en el artículo anterior, podrá clausurarse temporalmente los establecimientos o salas de autopsias a que se refiere este reglamento cuando sea un peligro para la salud pública”.

El **Código de Salud de Bolivia (ley N°15629 de 18 de julio de 1978)** (8), establece todos los aspectos relacionados con la inhumación, incineración, embalsamamiento, exhumación, traslado y depósito de cadáveres y restos humanos; entrada y salida de cadáveres del territorio nacional y lo relativo a cementerios. Así también indica que, el tiempo dentro del cual serán inhumados los cadáveres y traslados del interior o exterior del país, será determinado por la autoridad de salud de acuerdo a las circunstancias especiales.

La **Emergencia Sanitaria Nacional (Decreto Supremo N°4196 de 17 de marzo de 2020)** (9) dispuesta por el Gobierno Central en el propósito de contener la epidemia del COVID-19, aplica para todo el territorio nacional.

5. DEFINICIONES

- **Bioseguridad:** Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores y comunidad en general.
- **Bolsa sanitaria mortuoria (bolsa para traslado de cadáveres):** Elemento diseñado para el traslado de cadáveres, de fácil abertura, cierre impermeable, de 150 micrones de grosor, a prueba de derrames de fluidos biológicos y exposición a olores, resistente a la humedad, impermeable, puede ser de material biodegradable.
- **Cadáver:** Cuerpo humano sin vida, cuyo deceso debe, para efectos jurídicos, estar certificado previamente a su inhumación o cremación por un médico o funcionario de salud competente.
- **Cementerio:** Es el lugar destinado para recibir y alojar cadáveres, restos óseos, restos humanos y cenizas; quedan excluidos de la presente definición los cenizarios y osarios ubicados en iglesias, capillas y monasterios.
- **Cementerio horizontal:** Aquél en donde los cadáveres, restos humanos, áridos o cremados se depositan en una fosa.

- **Cementerio vertical:** Aquél constituido por uno o más edificios con gavetas superpuestas e instalaciones para el depósito de cadáveres, restos humanos, áridos o cremados.
- **Cenizas humanas:** Partículas que resultan del proceso de combustión completa (cremación) de cadáveres o restos óseos o restos humanos.
- **Contenedor de Cremación:** Caja interna, contenida en un ataúd, construida en material de fácil combustión, diseñado especialmente para depositar un cadáver o restos humanos destinados a la cremación.
- **Cremar:** Acción de quemar o reducir a cenizas cadáveres, restos humanos o restos óseos u órganos y/o partes humanas por medio de la energía calórica.
- **Desinfección:** Eliminación de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.
- **Embalar:** Disponer o colocar convenientemente dentro de cubiertas los cadáveres humanos que han de transportarse, utilizando los elementos necesarios para resguardar, facilitar su identificación, manipulación y garantizar la integridad de los mismos durante su transporte para el destino final o labores judiciales.
- **Fosa:** La excavación horizontal en el terreno de un cementerio (usualmente, pero no exclusivo, en un cementerio horizontal) destinada a la inhumación de cadáveres.
- **Fosa individual:** El lugar destinado, en los cementerios municipales, para la inhumación de cadáveres y restos humanos de personas desconocidas y no reclamados de casos sospechosos o positivos de COVID-19. Respecto a sus dimensiones, deberá tener al menos: 1 metro de ancho, 2 metros de longitud, 2 metros de profundidad y 0,50 metros entre una y otra fosa.
- **Fosa común:** Espacio destinado, bajo tierra, a la inhumación con o sin ataúd, de cadáveres o restos humanos no identificados y no reclamados, que por las condiciones dadas no puedan ser cremados ni inhumados.
- **Inhumar:** Acción de enterrar o depositar en los cementerios cadáveres, restos óseos y partes humanas.
- **Inspección técnica a cadáver:** Examen externo que proporciona al investigador (investigadores y peritos del Instituto de Investigaciones Técnico Científicas-IITCUP) datos objetivos con respecto al EMP y EF más importante del lugar de los hechos, provee información detallada con respecto a características físicas del occiso, su relación con el lugar y circunstancias de la muerte; lo cual permite

plantear las hipótesis de causa y manera del deceso. (Para el personal policial y Judicial)

- **Material Contaminado.** Cualquier material o elemento que ha estado en contacto con microorganismos, que funcione como fómite o sea sospechoso de estar contaminado.
- **Microorganismo:** Cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, algunas algas y protozoos.
- **Nicho:** Espacio en un cementerio vertical destinado a la inhumación de cadáveres y restos humanos.
- **Normas de bioseguridad:** Normas de precaución que deben aplicar los trabajadores en áreas asistenciales al manipular sangre, secreciones, fluidos corporales o tejidos provenientes de todo paciente y sus respectivos recipientes, independiente de su estado de salud, y forman parte del programa de salud ocupacional.
- **Personal Policial:** Personal del Estado que apoya en la investigación penal y en el ejercicio de las mismas.
- **Precaución en salud:** Principio de gestión y control de la organización estatal, empresarial y ciudadana, tendiente a garantizar el cumplimiento de las normas de protección de la salud pública, para prevenir y prever los riesgos a la salud de las personas y procurar mantener las condiciones de protección y mejoramiento continuo.
- **Prestadores de Servicios de Salud:** Se consideran como tales, las instituciones prestadoras de servicios de salud pública y privada, los profesionales en salud y el transporte especial de pacientes.
- **Prevención:** Conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.
- **Procesamiento del lugar de los hechos:** Procedimiento técnico que se realiza en todo espacio en el que se planea o materializa la comisión de un hecho que

pueda constituir un delito, o aquel en el que se hallare Elemento Material Probatorio y Evidencia Física (EMP y EF). (Para el personal policial y judicial)

- **Residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso.** Un residuo o desecho con riesgo biológico o infeccioso se considera peligroso cuando contiene agentes patógenos como microorganismos y otros agentes con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales.

- **Riesgo Biológico:** Consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que puede presentar una amenaza a la salud humana como residuos con características biológicas-infecciosas, muestras de un microorganismo, virus o toxina de una fuente biológica que puede resultar patógena

6. PRECAUCIONES GENERALES

- No existen datos o estudios científicos que precisen el tiempo de supervivencia del virus SARS-CoV-2 en cadáveres.
- Evaluar y tener presente en cada momento el riesgo que implica el manejo de cadáveres en el contexto del SARS-CoV-2.
- Contemplar todo el equipo de bioseguridad que se requerirá en los diferentes procedimientos.
- Cumplir con todas las normas de bioseguridad establecidos.
- Personal con síntomas respiratorios no debe realizar procedimientos relacionados con manejo y disposición de cadáveres de casos de SARS-CoV-2 (COVID-19, coronavirus) o toma de muestras en este contexto. Así también, se recomienda al personal con riesgos asociados (mayores de 60 años, enfermedades de base, embarazadas) no realizar estos procedimientos.
- Todo cadáver debe considerarse potencialmente un medio de transporte y/o foco de transmisión de SARS-CoV-2 (COVID-19, coronavirus) u otros agentes potencialmente patológicos tanato-transmisibles (4, 10).
- Todo establecimiento de salud debe contar con una ruta establecida para el traslado o movilización de cadáveres en el contexto del COVID-19, en lo posible exclusiva y con señalética.
- No se recomienda la conservación del cadáver. Los ambientes fríos (gabinetes, cámaras mortuorias, frigoríficos) favorecen el posible incremento temporal de supervivencia del virus.

- En todo caso sospechoso o confirmado, la disposición final del cadáver se realizará siempre en el lugar del deceso (ubicación geográfica) y no se permitirá el traslado hacia otra ciudad o municipio.
- Respetar el contexto cultural de las familias y la comunidad en cada región. Gestionar cada caso, equilibrando los derechos de la familia con los riesgos de exposición a la infección (3).
- Para traslados al exterior del país (p.ej. repatriación) de personas fallecidas con COVID-19, **SÓLO SE PODRÁ REALIZAR EL TRANSPORTE DE LAS CENIZAS DEL CUERPO**, en un contenedor adecuado para las mismas, siguiendo las normas internacionales ya establecidas al respecto.

7. EQUIPO PERSONAL, MATERIALES E INSUMOS DE BIOSEGURIDAD

Cada institución deberá proveer a su personal de todo el EPP correspondiente, de acuerdo a protocolo.

7.1. Equipo personal de prestadores de salud

Todo personal involucrado en el manejo apropiado y seguro, transporte y disposición final de cadáveres, a causa, concomitante o en el contexto del COVID-19, debe cumplir con todas las normas de bioseguridad establecidas, así como contar y utilizar el EPP necesario para evitar el contagio, transmisión y desarrollo de la enfermedad y propagación.

El EPP consta de:

- Atuendo de quirófano, con camisa y pantalón o indumentaria equivalente (4).
- Bata u overol (enterizo) de uso único, impermeable, de manga larga y delantal (obligatorio si la bata no es impermeable); o traje impermeable tipo overol A-40 (4).
- Mascarilla N95 o FFP2. Si se realizaran maniobras en las que se puedan generar aerosoles se colocará una mascarilla FFP3 (especialmente para procedimientos de autopsia) (4).
- Lentes con protección lateral o protector facial completo (preferente) (4).
- Guantes de nitrilo (preferentemente) o de látex. Considerar el uso de doble guante desechable por vez (4).
- Gorro desechable.

- Guantes de hule, considerado para procedimientos o maniobras que lo requieran.
- Botas altas (de hule o botas para agua, especialmente para procedimientos de autopsia) (4).

Colocación del EPP:

- En la antesala o vestidor (antes de entrar en el ambiente donde se encuentra el cadáver o a la sala de autopsias) (4).
- Seguir los pasos de colocación del EPP y de higiene.

Retiro del EPP:

- En la sala de vestir designada (4).
- Seguir los pasos de retiro del EPP y de higiene.
- Eliminar como residuo infeccioso.
- Es recomendable realizar higiene general (baño de ducha) posterior al manejo de estos cadáveres.

7.2. Equipo de protección personal para la Policía Boliviana

Entre el equipo individual de bioseguridad mínimamente necesario para el personal investigativo y peritos de la Policía Boliviana que intervengan en casos de muerte de persona a causa del COVID-19, se encuentran los siguientes:

EQUIPO	IMAGEN DE REFERENCIA
Batas desechables	

<p>Botas de quirófano (mitones) desechables</p>	
<p>Gorros de quirófano desechables</p>	
<p>Guantes de nitrilo desechables, de cualquier color (excepto negro), de tallas M, L, y XL. El uso es de doble guante por vez.</p>	
<p>Lentes de seguridad de plástico, con cobertura lateral (lavables)</p>	
<p>Mascarillas desechables N95 (NO tapabocas ni barbijos de tela)</p>	

<p>Trajes overol, desechables, de diferentes tallas (de la M a la XXL)</p>	
--	--

El uso de la mascarilla N-95 se justifica en el caso de manejo de cuerpos de personas fallecidas por COVID-19 en las guías y protocolos consultados (España, Ecuador, Costa Rica y Colombia). Señalándose incluso, que **NO SE DEBE USAR TAPABOCAS** (barbijo común) cuando se trata de personal encargado de la manipulación de cadáveres.

Por otra parte, ya que el personal policial interviene en el traslado de los cadáveres, así como en el embalaje y transporte de las muestras colectadas del cadáver, se requiere además de los siguientes materiales e insumos para cumplir y asegurar la bioseguridad de dicho personal:

MATERIAL O INSUMO	IMAGEN DE REFERENCIA
<p>Alcohol isopropílico al 70%</p>	

<p>Bolsas de traslado de cadáveres, de 150 micrones de grosor, con cierre (cremallera), a prueba de derrames de fluidos biológicos y exposición a olores, resistente a la humedad, impermeable. Puede ser de material biodegradable o bolsa estanca</p>	
<p>Bolsas y sobres manila (o papel kraft) de diferentes tamaños</p>	
<p>Bolsas plásticas grandes, de color rojo</p>	
<p>Bolsas resellables (Ziploc) de diferentes tamaños</p>	
<p>Cintas de embalaje (scotch grueso)</p>	

<p>Compresas de gasa de 10x10 cm (para realizar la desinfección de las superficies)</p>	
<p>Contenedor (cooler) mediano, de plástico (para transportar muestras biológicas)</p>	
<p>Contenedores plásticos con tapa, de diferentes tamaños</p>	
<p>Formol al 10%</p>	
<p>Frascos plásticos con tapa, de diferentes tamaños</p>	
<p>Frascos plásticos para pulverización (medianos y grandes)</p>	

<p>Hipoclorito de sodio (cloro) al 5%</p>	
<p>Jaboncillo líquido</p>	
<p>Toallas de papel (para el secado de manos y limpieza de los objetos y superficies)</p>	
<p>Tubos de ensayo de plástico, con tapa, con capacidad de 10 mL</p>	

8. MEDIDAS GENERALES PARA EL MANEJO DE CADÁVERES CON CAUSA PROBABLE O CONFIRMADA POR EL VIRUS COVID-19.

8.1. Embalaje y transferencia del cuerpo de la habitación o sala de aislamiento, en fallecimiento intrahospitalario.

Los principios de precaución y dignidad humana se deben cumplir siempre en todo momento de la manipulación del cadáver.

Todas las personas que participen de este proceso deben estar provistas de EPP (referido en el punto VII), según las circunstancias o procedimientos a realizar; y contar con la debida capacitación en el proceso.

Aplicar precauciones estándares de prevención en todo momento (higiene de manos, limpieza ambiental).

Mantener íntegro y limitar al máximo la manipulación del cadáver, en especial al movilizarlo.

Determinar la pertinencia previa de toma de muestras¹.

No se recomienda el embalsamamiento. No se debe realizar la preparación del difunto (limpieza de cuerpo, ordenamiento del cabello, recorte de uñas y afeitado) (3).

Para el alistamiento del cadáver, cubrir todos los orificios naturales con algodón (impregnado de solución desinfectante), a fin de limitar en el cadáver espiraciones por manipulación y derrame de fluidos biológicos.

No retirar ninguna prenda del cadáver.

Retirar dispositivos médicos no invasivos. Se debe disponer su limpieza y desinfección con solución de hipoclorito de sodio que contenga 5000 ppm de cloro activo (dilución de 1:10 preparada recientemente) (4).

No retirar catéteres, sondas o tubos que puedan contener los fluidos del cadáver (12).

Si antes del embalaje del cuerpo, los familiares de la víctima solicitan ver el cuerpo, estos no deberán ser más de 2 (dos), y deberán vestir equipo personal de bioseguridad (barbijo quirúrgico, y guantes de látex desechables); y no podrán permanecer por más de 5 (cinco) minutos; manteniendo una distancia de al menos dos metros.

¹Puede considerarse **la toma de muestra** en los fallecidos a fin de determinar claramente si es a causa de COVID-19. El personal de salud debe realizar la toma de muestra de secreción respiratoria mediante aspirado nasofaríngeo u orotraqueal, dentro de las primeras 6 horas postmortem (en caso de no haberse realizado en vida), y remitirlas de manera inmediata al Laboratorio designado correspondiente en contenedores establecidos bajo cadena de frío, de acuerdo a protocolo.

Se recomienda prohibir el acercamiento de la familia al cadáver. Tampoco se permite el contacto físico con las superficies del embalaje u otros enseres del entorno, porque podrían estar contaminados.

Envolver el cadáver con la sábana que cubre la cama donde fue atendido.

Rociar el cuerpo y el área a su alrededor con una solución de hipoclorito de sodio al 10%.

Así envuelto con la sábana, se recomienda introducirlo en la **bolsa sanitaria mortuoria** de cierre hermético. Esta bolsa debe ser específica para cadáveres, de al menos 150 micras de espesor, impermeable, resistente a la presión de gases y de preferencia biodegradable (4, 11).

Una vez que el cadáver se ha colocado en la bolsa para traslado, se debe rociar con desinfectante (hipoclorito de sodio al 0.1%. Ver pautas de preparación en Anexos) el interior de la bolsa previo al cierre de la misma. Igualmente, tras el cierre de la bolsa, se debe repetir la desinfección de su exterior con desinfectante (hipoclorito de sodio al 0.1%). Todo este procedimiento se debe realizar en la sala o habitación donde ocurrió la defunción.

Culminado el proceso, desinfectar los guantes exteriores usados, con alcohol isopropílico al 70%.

La sala o habitación del paciente, debe ser limpiada y desinfectada con solución de hipoclorito de sodio que contenga 5000 ppm de cloro activo (dilución de 1:10 preparada recientemente) (4).

El traslado interno (hospitalario o centro de salud) del cadáver deberá realizarse siguiendo la ruta establecida por el prestador de servicios de salud, garantizando las condiciones de bioseguridad sin poner en riesgo la comunidad hospitalaria, pacientes, familiares y usuarios. El cadáver debe ser embalado y transferido LO ANTES POSIBLE después del fallecimiento (no puede sobrepasar las 12 horas).

Luego de realizado el embalaje, se puede trasladar el cadáver al depósito mortuario o disponerlo para la cremación o colocarlo en un ataúd para su inhumación. En este último caso, la bolsa debe ser sellada por su cremallera (cierre) con cinta de embalaje, y luego de colocada en el interior del féretro, éste NO DEBE SER ABIERTO, sugiriéndose para esto el sellado del ataúd.

El personal de salud informará a los servidores del servicio fúnebre o del municipio (en coordinación con la Policía Boliviana y/o las Fuerzas Armadas), sobre los riesgos y medidas preventivas que se deben observar para el manejo del cadáver. Así mismo, verificará que cumplan con las normas de bioseguridad y elementos de protección personal para el retiro del cadáver.

Si para la entrega del cuerpo los familiares no pueden hacerse presentes en el centro hospitalario por motivos de fuerza mayor (p.ej. porque también son casos positivos o sospechosos con COVID-19 cumpliendo aislamiento, imposibilidad de asistir debido a que se encuentran en otro municipio o departamento alejados del lugar donde se encuentra el cuerpo, etc.); cada nosocomio DEBERÁ ESTABLECER MEDIDAS ADMINISTRATIVAS EXTRAORDINARIAS QUE COADYUVEN EN LA RÁPIDA ENTREGA DEL CADÁVER AL SERVICIO FUNERARIO O AL MUNICIPIO PARA SU RETIRO. En estos casos, cuando los familiares no hubieran contratado un servicio funerario y el plazo máximo de 12 (doce) horas de estadía en la morgue transitoria estuviera por cumplirse, el cuerpo será entregado al municipio, y estos deberán coordinar con los familiares la realización de cremación o inhumación del cuerpo.

En caso de que el cuerpo no sea identificado, el municipio dispondrá su traslado a una fosa común, pudiendo realizar también la cremación del cadáver de acuerdo a la disponibilidad del horno crematorio; debiendo registrar los datos del fallecido de acuerdo a la información proporcionada por la autoridad de salud correspondiente.

8.2. Embalaje y transferencia del cuerpo, fuera del medio hospitalario

Levantamiento de cadáver (para investigadores y peritos del Instituto de Investigaciones Técnico Científicas de la UNIPOL - IITCUP)

Comunicar al responsable de Epidemiología del Servicio Departamental de Salud (SEDES) correspondiente, quien a su vez informará al Ministerio de Salud sobre el deceso posiblemente sospechoso o ya confirmado por COVID-19; para que ellos procedan con el protocolo establecido respecto a la víctima fallecida y a las personas en contacto con la misma.

Cuando se conozca que la víctima constituye un caso sospechoso o confirmado por COVID-19 se debe requerir al Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF) la asignación de un profesional forense para colaborar al personal policial con la entrevista o anamnesis a los familiares de la víctima, para lograr la información necesaria de caso sospechoso o confirmado por COVID-19 de acuerdo a la definición de caso sospechoso (Anexo N° 2). En dicha entrevista (o anamnesis) se deberá hacer hincapié (en todos los casos) en posibles viajes (zonas con circulación activa del virus) que la persona hubiera realizado dentro de un tiempo previo de 14 (catorce) días; o el posible contacto con caso sospechoso o confirmado de infección por COVID-19.

Si no se contara con personal del IDIF, el SEDES correspondiente al departamento deberá prever la designación oportuna de un profesional médico para acudir al lugar del hecho y realizar la anamnesis referida y la toma de muestra en caso de que sea necesario, de acuerdo a protocolo. Este procedimiento podrá ser realizado por personal de la red salud cuando no se cuente con personal del IDIF ni del SEDES.

En caso de que se trate de una muerte en domicilio cuya infección por COVID-19 fue confirmada anteriormente y se cuente con un médico que pueda extender el certificado de defunción correspondiente (médico del IDIF, profesional de salud del SEDES o profesional de salud de la red de salud del municipio), NO SE REALIZARÁ EL LEVANTAMIENTO DE CADÁVER, ELABORÁNDOSE UN ACTA DE OPOSICIÓN DE TRASLADO DEL CADÁVER, donde se explique las razones de por qué no se está realizando dicho procedimiento. Sin embargo, como se explicará más adelante, el

personal policial deberá entregar el cuerpo al interior de una bolsa de traslado de cadáveres al servicio funerario para su consecuente traslado.

En casos de muerte violenta (homicidio, suicidio, muerte accidental), en los que la víctima era un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, el levantamiento de cadáver debe realizarse obligatoriamente.

Para realizar el levantamiento del cadáver, se debe usar todo el equipo de bioseguridad personal, y llevarlo puesto durante todo el procedimiento. En caso de tener que procesar más de una escena en un mismo caso, se deberá cambiar toda la indumentaria de bioseguridad para el siguiente lugar del hecho (10).

No se debe permitir el ingreso de personal policial ni civil que no tenga funcionalidad en el proceso de levantamiento de cadáver, esto para evitar el riesgo de contagio. En el lugar debe estar presente sólo el personal mínimamente necesario (el investigador a cargo del caso, un investigador de escena del crimen, un perito de Criminalística de Campo, un perito de Medicina Legal, y un perito planimetría; estos últimos dos sólo en casos necesarios).

Todo el personal que esté en contacto directo con el cadáver debe portar todo el EPP correspondiente de acuerdo a protocolo. Personal de apoyo (conductor del vehículo, otros investigadores) que no tenga contacto directo con el cadáver, deberá tener el equipo de bioseguridad consistente en barbijo quirúrgico y guantes de látex.

Si durante el levantamiento de cadáver los familiares de la víctima solicitan estar presentes, estos no deberán ser más de 2 (dos), y deberán vestir equipo personal de bioseguridad (barbijo quirúrgico, y guantes de látex desechables); y no podrán permanecer por más de 5 (cinco) minutos, debiendo mantenerse a una distancia mínima de 2 (dos) metros del cadáver. Además, se debe evitar que exista contacto físico en cualquier momento entre los familiares y la víctima, así como con superficies o enseres de su entorno o cualquier otro tipo de material que pueda estar contaminado. Si ocurriera el contacto físico sin EPP de algún familiar y otra persona con el cadáver, se debe reportar inmediatamente al responsable de Epidemiología del SEDES del departamento.

En casos relacionados a muerte por proyectil de arma de fuego (PAF), la protección de las manos de la víctima con bolsas de papel manila (o bolsas de papel kraft) no se modifica.

El personal policial sólo deberá realizar la recolección de los datos personales de la víctima, descripción de las características somáticas, señas particulares, vestimenta, y el examen físico externo mínimo necesario (orientado a las lesiones más evidentes).

Cuando se trate de un caso relacionado a muerte violenta en el que se haya confirmado que la víctima estaba infectada con COVID-19, por precaución NO SE REALIZARÁ LA COLECCIÓN DE INDICIOS BIOLÓGICOS (manchas de sangre, manchas de semen, y otros), SÓLO SU FIJACIÓN FOTOGRÁFICA EN EL LUGAR DEL HECHO (12).

Antes de quitarse los guantes utilizados para eliminarlos, se los debe lavar con alcohol isopropílico al 70% para poder eliminar los posibles virus que queden en la superficie de los mismos. Luego, los guantes deben ser descartados y contenidos en una bolsa plástica roja.

Colocarse un nuevo par (doble) de guantes y, con la ayuda de compresas de gasa, desinfectar el material utilizado (bolígrafos, tablero, cámara fotográfica, flexómetro, testigos métricos, señaléticas y otros), sea con solución de hipoclorito de sodio al 0.1% o alcohol isopropílico al 70%; según el tipo de superficie del objeto (para que esta no se dañe).

Después de retirados los guantes y el resto del equipo de bioseguridad desechables, e introducidos en la bolsa plástica roja; se debe lavar las manos con agua y jabón (de acuerdo a protocolo establecido), y luego aplicar alcohol isopropílico al 70%. Asimismo, ante la imposibilidad de cambiar de zapatos en el lugar, se sugiere limpiar la suela de los mismos con un desinfectante a base de hipoclorito de sodio al 0.1%; y el resto del zapato con alcohol isopropílico al 70%. Por esto último, se sugiere al personal vestir calzados cuyo material exterior no se dañe con los desinfectantes antes mencionados.

La bolsa roja conteniendo el material de bioseguridad desechado deberá ser sellada (se puede usar cinta de embalaje), y ser trasladada junto con el cadáver hasta la morgue

judicial, donde se la eliminará en el contenedor correspondiente a “residuos biológicos”, de acuerdo a protocolo.

Las gasas utilizadas con el desinfectante para la limpieza de los objetos deberán ser desechadas en el contenedor correspondiente a “residuos biológicos” en la morgue judicial.

En casos de muerte asociada a infección sospechosa o confirmada por COVID-19, ya habiendo realizado el acta de oposición al traslado respectiva, el personal policial deberá rociar con hipoclorito de sodio al 1% el interior de la bolsa de traslado de cadáveres, introducir el cuerpo dentro de la bolsa, cerrar completamente la cremallera, sellar la cremallera por encima con cinta de embalaje y rociar la parte externa de la bolsa con hipoclorito de sodio al 1%. Luego, el cuerpo al interior de la bolsa será entregado al servicio funerario para su consecuente traslado y disposición final.

Cuando se trate de casos de muerte violenta, una vez finalizado el procedimiento de levantamiento legal del cadáver, EL CUERPO DEBE SER TRASLADADO LO ANTES POSIBLE A LA MORGUE JUDICIAL. La introducción del cadáver en la bolsa debe seguir las especificaciones referidas en el punto anterior.

En casos de muerte de persona en los que el cuerpo se encuentre en VÍA PÚBLICA, el personal policial deberá acudir al lugar en compañía de un profesional médico (sea del IDIF, SEDES o red de salud; tal como ya fue establecido). Si se determina que el cuerpo no tiene signos de violencia y se trata de una muerte natural, el cuerpo deberá ser embalado tal como se ha establecido previamente en el presente documento, el profesional médico EMITIRÁ EL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN Y SE LO ENTREGARÁ AL INVESTIGADOR ASIGNADO.

El cadáver deberá ser trasladado inmediatamente a la morgue judicial para que sus familiares puedan acudir a reconocerlo y puedan contratar un servicio funerario para su retiro. Una vez que los familiares reconozcan a la víctima fallecida, el investigador asignado les proveerá el certificado de defunción ya emitido durante el levantamiento legal del cadáver. Si el fallecido es un caso sospechoso o confirmado de COVID-19 y está relacionado a una muerte violenta, se procederá según protocolo ya establecido. Una vez

en la morgue judicial, deberá ser el médico forense del IDIF el que decida, siguiendo los parámetros establecidos por su instituto, si se realizará o no la autopsia, o si esta será completa o parcial.

Los asientos del vehículo, así como la superficie donde fue colocado el cuerpo deben ser desinfectados antes y después de acudir al lugar del hecho. Los primeros con solución de hipoclorito al 0.1% y la segunda con solución de hipoclorito de sodio al 5% cloro activo.

Los indicios no biológicos de interés (armas, otros objetos) para el proceso de investigación serán embalados siguiendo las mismas precauciones que para el cadáver (12), y ser entregados a la brevedad posible a Custodia de Evidencias del IDIF o del IITCUP.

Cuando se determine que se trata de un **caso sospechoso de COVID-19, se considerará como positivo, de modo que deberá procederse con los familiares de la víctima según protocolo ya establecido para casos sospechosos por COVID-19.**

9. AUTOPSIA MÉDICO LEGAL

NO SE RECOMIENDA REALIZAR AUTOPSIA A PERSONAS FALLECIDAS POR COVID-19, puesto que, al realizar una autopsia, existe un mayor riesgo de infección por contacto con material infecto-contagioso, especialmente por salpicaduras más que por inhalación de material infeccioso (4, 10, 12). Esto es particularmente importante en el caso de personas fallecidas por COVID-19, puesto que se ha descrito que los pulmones y otros órganos del cadáver pueden todavía contener virus vivos que pueden estar presentes en el ambiente (por ejemplo, por la producción de aerosoles de pequeñas partículas al usar sierras para cortar hueso).

Si la autopsia debe realizarse necesariamente, debiendo existir indicaciones médico legales bien fundamentadas; el médico forense deberá cumplir con las instrucciones establecidas por el Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF), a fin de minimizar la producción de aerosoles; y todo el personal asistente deberá cumplir estrictamente con el uso del equipo de bioseguridad personal.

Si se decide realizar la autopsia, se debe considerar las siguientes recomendaciones:

- Comunicar del caso y la realización de la autopsia al responsable de Epidemiología del SEDES del departamento.
- Asegurarse que existen las medidas de seguridad correspondientes para el examen post mortem y toma de muestras, así como contar con todo el equipo necesario.
- Considerar la participación de un número mínimo de personal en el procedimiento (10).
- Personal con síntomas respiratorios no deben realizar procedimientos de autopsia o toma de muestras. Así también, se recomienda al personal con riesgos asociados (mayores de 60 años, enfermedades de base, embarazadas) no realizar estos procedimientos.
- Si el objetivo es esclarecer si la muerte es a causa o concomitante de SARS-CoV-2, se podrá realizar una autopsia parcial y dirigida: realizar toma de muestra de orina, obtenida de forma directa por punción suprapúbica o, en su defecto mediante sondaje vesical. No realizar operaciones de obtención de muestras que pueden ser de mayor complejidad e invasivos, a fin de evitar riesgos laborales y de contagio.
- Se sugiere que el personal presente en la autopsia se **AUTOVIGILE (no significa que tiene que aislarse)** por síntomas respiratorios en los 14 (catorce) días posteriores a la exposición, para que, en el caso necesario, sean diagnosticados de forma oportuna y se proceda a su aislamiento (4, 10).
- Si el personal presente durante la realización de la autopsia utiliza correctamente el EPP, no se considera como contacto ni caso sospechoso de infección.

Recomendaciones para la sala de autopsia

- Sala adecuadamente ventilada para el procedimiento. Ventilación natural con al menos 160L/s/flujo de aire por persona o, salas de presión negativa con al menos 6 a 12 cambios de aire por hora (ACH) o, sistemas de extracción alrededor de la mesa de autopsia con dirección controlada del flujo de aire que dirija el y los aerosoles en la dirección contraria al personal que realiza el procedimiento (3, 11, 13).
- Durante la autopsia, las puertas deben permanecer cerradas para evitar la salida de material contaminante al exterior.

Recomendaciones para minimizar y reducir los procedimientos generadores de aerosoles

- Considerar que los aerosoles se pueden generar sobre todo durante la escisión pulmonar.
- Evitar el uso de sierras eléctricas, siempre que sea posible (3).
- Evitar las salpicaduras al extirpar, al manipular o lavar órganos, especialmente del tejido pulmonar y los intestinos (3).
- Uso de ventilación que dirija el aire y aerosoles lejos de los operadores (p. ej. escape hacia abajo) (3, 11).
- Uso de dispositivos de contención (gabinetes de bioseguridad).
- Si se requiere abrir intestinos, hacerlo bajo el agua (3).
- No usar aerosoles de agua de alta presión (3).
- Fijación inmediata de los órganos/muestras obtenidas para estudio histológico en formol al 10% (3,7% formaldehído) y volumen adecuado (10 veces el volumen del tejido) inactiva los agentes infecciosos más importantes, excepto priones y micobacterias (se aconseja la combinación de formol 10% con alcohol etílico 50%) (13).
- Después de coleccionar y etiquetar las muestras en sus contenedores primarios respectivos, estos deben ser introducidos en un contenedor secundario más grande (13). Luego, una vez fuera de la morgue, éste debe ser colocado en una bolsa plástica resellable (bolsa “Ziploc”) (13). El rotulado de las muestras coleccionadas sigue los parámetros usuales. Las bolsas plásticas resellables, conteniendo las muestras, deben colocarse para su transporte en un contenedor apto para esto (cooler) (13). Este paso debe cumplirse fuera de la morgue.
- El personal de Custodia de Evidencias que recepcione las muestras contenidas en las bolsas resellables debe usar guantes de nitrilo desechables.
- Si las muestras coleccionadas del cadáver tienen el fin de corroborar una infección de la víctima por COVID-19, el encargado de Custodia de Evidencias deberá ponerse en contacto con el responsable de Epidemiología del SEDES del departamento para determinar los pasos a seguir a fin de derivar la muestra a dicha instancia de salud.
- Por precaución, los indicios biológicos coleccionados no serán procesados hasta después de 10 días desde su recolección, tomando en consideración el periodo de infectividad del COVID-19 (12).

Durante la autopsia, el personal policial debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Ingresar a la morgue judicial vistiendo todo el equipo de bioseguridad personal exigido.
- Para disminuir el riesgo potencial de contaminación en el personal, en este tipo de casos se sugiere SÓLO EL INGRESO DEL INVESTIGADOR ESPECIAL para la toma de las placas fotográficas correspondientes, Y DE UN INVESTIGADOR DE HOMICIDIOS (el investigador a cargo del caso) para el registro de la información más sobresaliente y la grabación de todo el procedimiento de la autopsia.
- Ya que el personal policial no realiza la autopsia, deberán mantener una distancia de al menos un metro y medio (1.5 m) de la mesa de autopsia (13). Sólo para el efecto de tomar fotografías relevantes del cuerpo, señalado por el médico forense, el investigador especial deberá acercarse y luego volver a la distancia mínima requerida antes mencionada.
- Antes de quitarse los guantes utilizados para eliminarlos, se los debe lavar con alcohol isopropílico al 70% para poder eliminar los posibles virus que queden en la superficie de los mismos. Luego, los guantes deben ser descartados y contenidos en una bolsa plástica roja, y luego ser dejados en el contenedor correspondiente a “residuos biológicos” en la morgue judicial, de acuerdo a protocolo.
- Después de retirados los guantes y el equipo de bioseguridad desechables, se debe lavar las manos con agua y jabón, y luego aplicar alcohol isopropílico al 70%. Asimismo, ante la imposibilidad de cambiar de zapatos en el lugar, se sugiere limpiar la suela de los mismos con un desinfectante a base de hipoclorito de sodio; y el resto del zapato con alcohol. Por esto último, se sugiere al personal vestir calzados cuyo material exterior no se dañe con los desinfectantes antes mencionados.
- Después de quitarse los guantes, y habiendo realizado el lavado y desinfección ya mencionados, el investigador especial deberá colocarse unos nuevos guantes para proceder a la desinfección externa con alcohol de su cámara fotográfica. Asimismo, este procedimiento deberá ser realizado por el investigador de Homicidios en los objetos que haya utilizado al interior de la morgue (bolígrafo, tablero, grabadora, etc.).
- Las gasas utilizadas con el desinfectante para la limpieza de los objetos deberán ser desechadas en el contenedor correspondiente a “residuos biológicos” en la morgue judicial.

Limpieza de salas de autopsias

Los coronavirus pueden permanecer infecciosos en superficies inanimadas durante un máximo de nueve días.

La desinfección superficial con hipoclorito de sodio al 0,1% o alcohol isopropílico al 70% reduce significativamente la infectividad del virus dentro de un tiempo de exposición de 1 minuto.

El cloro debe diluirse a 0,1% manteniéndolo fuera de la exposición a la luz solar.

Limpiar las superficies:

- Usando el EPP apropiado.
- Remover cualquier derrame y fluidos corporales con toallas absorbentes de papel y luego desecharlas inmediatamente como residuos infecciosos.
- Limpiar superficies con agua y detergente.
- Aplicar cloro al 0,1%; luego de al menos 10 minutos. Enjuagar con agua limpia para eliminar el residuo desinfectante (si es necesario).
- Seguir los protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos utilizados habitualmente para otro tipo de microorganismos con el riesgo de propagación y mecanismo de transmisión similar. Los residuos se consideran residuos de Clase III (Anexos N° 3).

10. TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CADÁVER

El personal operativo autorizado por parte del cementerio para la cremación o inhumación deberá contar con los EPP y las medidas adicionales de seguridad y salud en el trabajo establecidas por el cementerio. Es importante que el cadáver esté correctamente embolsado y desinfectado de acuerdo a los procedimientos descritos anteriormente y/o el ATAÚD ESTÉ SELLADO EN TODO MOMENTO.

10.1. Procedimiento en muertes intrahospitalarias

Después de la preparación y embalaje del cadáver, se debe comunicar al personal o persona encargada del funeral, la condición del cadáver en relación al COVID-19 para que se apliquen las normas de bioseguridad y elementos de protección personal para el retiro del cadáver.

Puede ser trasladado, de ser necesario, a la morgue del establecimiento donde será depositado de forma transitoria, por un lapso no mayor a 12 (doce) horas. En este caso, se debe establecer una ruta garantizando no poner en riesgo a la comunidad del establecimiento de salud, pacientes, usuarios, familiares. En caso de no contar con morgue hospitalaria, el centro de salud deberá disponer la habilitación de un ambiente para que cumpla con esta función.

El cuerpo será entregado al servicio funerario para su depósito en ataúd o contenedor de cremación, seguido del traslado al sitio de destino final (horno crematorio y/o cementerio). Si se decide la cremación del cadáver, éste puede remitirse a la brevedad posible al horno crematorio, omitiendo el aislamiento en el depósito transitorio de cadáver.

La entrega del cadáver (en el interior de la bolsa y del ataúd) en casos de muerte intrahospitalarias se realizará del personal de salud del centro donde hubiera fallecido la persona, al servicio funerario encargado. En caso de que no se cuente con un servicio funerario en el municipio, LOS ENCARGADOS DE REALIZAR EL TRANSPORTE DEL FÉRETRO AL CEMENTERIO SERÁ EL PERSONAL DEL MUNICIPIO (EN COORDINACIÓN CON LA POLICÍA BOLIVIANA Y/O LAS FUERZAS ARMADAS).

Cuando el transporte esté a cargo de personal del municipio (en coordinación con la Policía Boliviana y/o las Fuerzas Armadas), el mismo podrá realizarse en un vehículo abierto (tipo camioneta). Luego de la entrega del cadáver, se debe realizar inmediatamente el procedimiento de desinfección del vehículo y los elementos empleados para el traslado, de acuerdo a los procedimientos de bioseguridad ya definidos.

Tras la correcta preparación del cadáver y desinfección del embalaje, su manipulación en el ataúd que lo contenga, el cual ya no se podrá abrir una vez cerrado, no supone riesgos.

10.2. Procedimiento en muertes extrahospitalarias

Cuando la persona haya fallecido en el domicilio y no se trate de un caso relacionado a muerte violenta, tal como se había indicado en el punto de “Levantamiento de cadáver”, después de introducir el cadáver en la bolsa de traslado, el personal policial entregará la bolsa (siguiendo las medidas de desinfección descritas) al servicio funerario, quienes

deberán colocarla al interior del féretro y cerrar el mismo completamente. El servicio funerario será el encargado del traslado del cuerpo al horno crematorio o al cementerio.

Cuando se trate de un caso de muerte violenta, al finalizar el procedimiento de autopsia, el cuerpo debe ser introducido en la bolsa de traslado siguiendo los parámetros de desinfección ya descritos. Luego, la bolsa debe ser introducida en un féretro y éste debe ser cerrado; y entregado al servicio funerario, o a la entidad asignada en caso de la falta del mismo.

En caso de presentarse una contingencia al momento del traslado o en la entrega del cadáver, que ponga en riesgo las medidas de contención del cuerpo, se deberán aplicar los mismos procedimientos para la desinfección y embalaje descritos en éste documento.

El municipio, en coordinación con el SEDES correspondiente, deberá realizar la desinfección del domicilio de la persona fallecida con caso sospechoso o confirmado de COVID-19, inmediatamente después de su retiro del lugar.

10.3. Recomendaciones generales

En caso de que no se cuente con un servicio funerario en el municipio, LOS ENCARGADOS DE REALIZAR EL TRANSPORTE DEL FÉRETRO AL CEMENTERIO SERÁ EL PERSONAL DEL MUNICIPIO (EN COORDINACIÓN CON LA POLICÍA BOLIVIANA Y/O LAS FUERZAS ARMADAS).

Cuando el transporte esté a cargo de personal del municipio (en coordinación con la Policía Boliviana y/o las Fuerzas Armadas), el mismo podrá realizarse en un vehículo abierto (tipo camioneta). Luego de la entrega del cadáver, se debe realizar inmediatamente el procedimiento de desinfección del vehículo y los elementos empleados para el traslado, de acuerdo a los procedimientos de bioseguridad ya definidos.

La primera opción recomendada a la familia para la disposición final de los cuerpos de difuntos por COVID-19 es la CREMACIÓN. Sin embargo, cuando en el municipio no se cuente con un horno crematorio, o cuando los familiares así lo dispongan, el cuerpo (al interior de la bolsa de traslado y del féretro **cerrado**) podrá ser inhumado en un nicho o

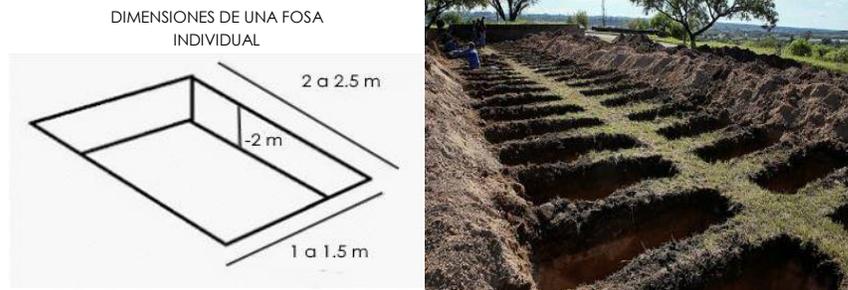
enterrado. Las cenizas resultantes de la cremación pueden ser objeto de manipulación sin que supongan ningún riesgo.

En aquellos casos donde no se cuente con familiares que reclamen el cuerpo para su disposición final, se esperará máximo hasta 12 (doce) horas en muerte intrahospitalaria y 24 (veinticuatro) horas en casos de muerte extrahospitalaria (cuerpo en la morgue judicial) después del fallecimiento. Pasado éste tiempo, EL MUNICIPIO DEBERÁ ENCARGARSE DEL RECOJO Y TRASLADO DEL CADÁVER PARA SU INHUMACIÓN EN UN NICHOS O ENTIERRO EN UNA FOSA INDIVIDUAL o común, dependiendo de la disponibilidad de uno u otro recurso; pudiendo disponerse la cremación del cadáver identificado como “NN” (nombre desconocido), acción que se encuentra sujeta a la disponibilidad de horno crematorio.

NO SE REALIZARÁ EL VELATORIO DEL CUERPO CON EL ATAÚD (cuerpo fresco). SIN EMBARGO, SE PODRÍA REALIZAR EL VELATORIO DESPUÉS DE LA CREMACIÓN, conservando siempre las medidas de prevención correspondientes (en un ambiente amplio, ventilado, no más de diez personas, manteniendo una distancia de al menos 1,5 metros entre persona y persona). Además, deben tomarse en cuenta las disposiciones nacionales sobre Emergencia Sanitaria (cuarentena).

El vehículo que realice los diferentes traslados, posterior a su uso debe ser desinfectado con soluciones desinfectantes como hipoclorito de sodio al 5%.

Si la cantidad de cuerpos para inhumar en nichos sobrepasa la capacidad del (de los) cementerio(s) del municipio, éste deberá acudir al entierro de los cadáveres en otros camposantos de su dependencia en FOSAS INDIVIDUALES destinadas a los casos sospechosos o confirmados de COVID-19, las cuales deberán ser correctamente identificadas con placas donde figuren los datos personales del fallecido y la fecha de fallecimiento, para facilitar su ubicación a los familiares.



Fosas individuales

Los administradores de los cementerios deberán encargarse de la conservación e identificación de las tumbas. En caso de ser sobrepasada la capacidad de cremación y/o inhumación de los casos sospechosos o confirmados por COVID-19, se considerará el uso de fosas comunes, las cuales deberán contar con un registro que intente señalar los datos personales del fallecido, lugar y hora del fallecimiento, fecha y hora del entierro.

La capacitación en cuanto al manejo, traslado y disposición final del cadáver por las empresas funerarias y entidades involucradas (municipio, en coordinación con la Policía Boliviana y/o las Fuerzas Armadas) estará a cargo del SEDES de cada departamento.

11. INFORMACIÓN Y VIGILANCIA

La defunción debe ser debidamente registrada, documentada y notificada en los instrumentos de vigilancia establecidos. En este caso, en el marco de la emergencia sanitaria nacional, debe ser inmediatamente informado por el conducto regular.

En caso de muertes extrahospitalarias, debe incluirse el entorno familiar como contacto y registrar en la ficha de seguimiento de contacto con sospechoso o confirmado de COVID-19.

Luego de una evaluación se determinará si corresponde aplicar la ficha de seguimiento de contacto (y su manejo) con sospechoso o confirmado de COVID-19 a todo el personal que estuvo involucrado en el proceso y procedimiento sin el uso de EPP adecuado.

Tabla: Uso del EPP según el procedimiento relacionado al cuidado mortuario de COVID-19.

PROCEDIMIENTO	HIGIENE DE MANOS	GUANTES	MASCARILLA QUIRURGICA	RESPIRADOR N-95 O FFP2	DELANTAL IMPERMEABLE DE MANGA LARGA	PROTECCION FACIAL (*)
Gestión del cuerpo dentro de la sala de aislamiento	√	√	√		√	√
Remoción del cuerpo dentro de la sala de aislamiento o área semejante	√	√	√		√	√
Cuidado mortuario	√	√		√	√	√
Necropsias	√	√		√	√	√

(*) Protector facial preferible

Adaptado de Organización Panamericana de la Salud, 2020.

Tabla: Resumen de equipo necesario para la gestión mortuoria de COVID-19.

EQUIPO	DETALLES
Higiene de manos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agua y jabón ▪ Soluciones a base de alcohol ▪ Toalla desechable para secado
Equipo de Protección Personal (EPP)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guantes ▪ Bata impermeable de manga larga ▪ Gafas ▪ Respirador N-95 / mascarilla quirúrgica ▪ Protector facial
Gestión de residuos y limpieza medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bolsa de eliminación de residuos biológicos ▪ Agua y jabón, detergente. ▪ Desinfectante de superficies – solución de hipoclorito de sodio 0,1% (1000 ppm)

Adaptado de Organización Panamericana de la Salud, 2020.

ANEXOS

Anexo N°1: Pautas de preparación del hipoclorito de sodio al 0.1%



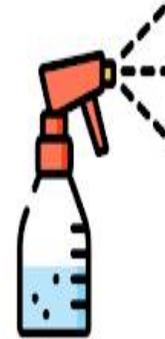
4 cucharas
soperas (20 mL)
de Cloro al 5%

+



1 litro de agua
(puede ser del
grifo)

=



Solución de
hipoclorito de sodio
al 0.1%

Fuente: Ministerio de Salud de Chile, 2020.

Anexo N°2: Definición de caso

1. Caso Sospechoso

- A. Paciente con **INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA** (FIEBRE y al menos un signo/síntoma de enfermedad respiratoria, por ejemplo: **TOS**, dificultad para respirar), **Y**

SIN otra etiología que explique completamente la presentación clínica **Y**

Historial de viaje o residencia en un **PAÍS/ÁREA O TERRITORIO QUE REPORTÓ LA TRANSMISIÓN LOCAL DE LA ENFERMEDAD COVID-19** durante los 14 días anteriores a la aparición de síntomas; **O**

- B. Paciente con alguna **INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA** que haya estado **en CONTACTO con un caso COVID-19** confirmado en los últimos 14 días antes del inicio de los síntomas: **O**

- C. Paciente con **INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE** (FIEBRE y al menos un signo/síntoma de enfermedad respiratoria, por ejemplo: **TOS**, dificultad para respirar) **Y** que requiere hospitalización **Y** sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.

2. Caso Confirmado

Caso sospechoso con prueba de laboratorio para **SARS-CoV-2** Positiva.

3. Caso Descartado

Caso sospechoso con prueba de laboratorio para **SARS-CoV-2** Negativa.

4. Caso Probable

- A. Caso sospechoso para quien las pruebas para el virus COVID-19 no son concluyentes **O**

- B. Caso sospechoso para quien las pruebas no pudieron realizarse por ningún motivo

5. Caso Recuperado

Caso confirmado que después de la remisión del cuadro clínico inicial presenta 2 pruebas negativas de RT-PCR para SARS-CoV-2, con intervalo mínimo de 24 horas entre ambas pruebas (Ver Anexo N°32).

Anexo N°3: Clasificación de residuos sólidos

Para un adecuado manejo de los residuos sólidos, los generadores de los mismos deben realizar la clasificación, selección, identificación y envasado para su adecuado manejo integral, siguiendo los protocolos vigentes establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

Los considerados residuos generados en establecimientos de salud y afines, se detallan en la siguiente tabla:

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y AFINES	
TIPO I – Residuos comunes	Son aquellos residuos resultantes de las tareas de administración o limpieza en general, preparación de alimentos, embalajes, yesos (no contaminados), envases vacíos de suero y residuos de los sistemas de tratamiento.
TIPO II – Residuos anatómicos	Son todos aquellos órganos y partes del cuerpo humano o animal que se remueven durante las necropsias, cirugías o algún otro tipo de intervención clínica. Los cadáveres de pequeñas especies de animales provenientes de clínicas veterinarias, centros de zoonosis, centros antirrábicos o los utilizados en los centros de investigación.
TIPO III - Punzocortantes	Son los objetos punzantes o cortantes que han estado en contacto con seres humanos o animales, o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento; incluyendo navajas, lancetas, jeringas, pipetas Pasteur, agujas hipodérmicas, agujas de sutura, puntas de equipos venoclisis y catéteres con agujas, bisturíes, cajas de Petri, cristalería entera o rota, porta y cubre objetos, tubos de ensayo y similares, contaminados.

<p>TIPO IV – No anatómicos</p>	<p>Equipos, materiales y objetos utilizados durante la atención a humanos o animales. Los equipos y dispositivos desechables utilizados para la exploración y toma de muestras biológicas, productos derivados de la sangre; incluyendo plasma, suero y paquete globular, los materiales con sangre o sus derivados, así como los recipientes que los contienen o contuvieron. Los cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción de medicamentos biológicos, laboratorios farmacéuticos y productores de insumos médicos. Los instrumentos y aparatos para transferir, inocular y mezclar cultivos. Las muestras de análisis de tejidos y fluidos corporales resultantes del análisis, excepto orina y excremento negativos. Los medicamentos biológicos y los envases que los contuvieron que no sean de vidrio.</p>
<p>TIPO V – Residuos químicos, medicamentos y otros residuos peligrosos</p>	<p>Compuestos químicos como: reactivos y sustancias de laboratorios, producción de agentes biológicos y medicamentos de origen químico no radiológico o radioactivo, medicamentos vencidos, reactivos vencidos, envases que contuvieron sustancias y productos químicos, placas radiográficas, líquido fijador, termómetros rotos y amalgamas.</p>

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay, 2011, pp. 16-18.

Anexo N°4: Condiciones sanitarias y de seguridad de vehículos fúnebres para el transporte de cadáveres

La tabla a continuación ES SÓLO REFERENCIAL, **NO ES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO**. Esto considerando que el cadáver les será entregado desinfectado y embalado, según protocolo; y, además, será introducido en un féretro, haciendo mínimo el riesgo de infección durante la manipulación y traslado del mismo.

CONDICIONES SANITARIAS Y DE SEGURIDAD DE VEHÍCULOS FÚNEBRES PARA EL TRANSPORTE DE CADÁVERES
<ul style="list-style-type: none">• Cabina de conductor y compartimiento de carga de cadáveres separados y aislados entre sí.• Pisos, paredes y techos del compartimiento de carga deberán ser en material higiénico sanitario liso, no poroso, no absorbente, sin fisuras que permitan su fácil limpieza y desinfección; con uniones entre piso-paredes, techos curvos para que faciliten la limpieza y desinfección.• Plataforma en material higiénico sanitario que permita el fácil desplazamiento del cadáver en el compartimiento de cadáveres.• Sistema de anclaje que sujete el cadáver e impida su movimiento durante el traslado.• Compartimiento de carga con iluminación suficiente para el desarrollo de la actividad y en caso de emergencia.• Kit antiderrames en caso de que ocurra uno a causa del traslado inicial de cadáveres.• Camilla porta cadáveres• Recipiente de material impermeable, liviano, resistente, de fácil limpieza y desinfección, dotado de bolsa plástica para el depósito de residuos biológicos-infecciosos que se puedan generar a causa del traslado de cadáveres.

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2020, p. 13

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). Actualización Epidemiológica Nuevo coronavirus (COVID-19). Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51909/EpiUpdate28February2020_2_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- (2) Ministerio de Salud de Bolivia. (2020). *Guía y lineamientos de manejo COVID-19*. La Paz, Bolivia. Recuperado de https://www.ssucbba.org/admin/pdf/Guia%20COVID_19%20%20v.18.03.20.pdf
- (3) Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Manejo de cadáveres en el contexto del nuevo coronavirus (COVID-19). Recomendaciones provisionales*. Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52000/OPSPHEIHM Covid1920002_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (4) Ministerio de Sanidad de España. (2020). *Procedimiento para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19*. Recuperado de https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo_cadaveres_COVID-19.pdf
- (5) Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2011). *Manejo seguro de cadáveres. Guía para equipos de salud*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento95.pdf>
- (6) Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2014). *Protocolo para el tratamiento de cadáveres, nacidos muertos, segmentos y partes anatómicas en hospitales del GCBA*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/protocolo.pdf>
- (7) Decreto Supremo N°18886. Reglamento de cadáveres, autopsias, necropsias, traslados y otros. Gaceta Oficial de Bolivia. La Paz, Bolivia. 15 de marzo de 1982.
- (8) Ley N°15629. Código de Salud de la República de Bolivia. Gaceta Oficial de Bolivia. 18 de julio de 1978.
- (9) Decreto Supremo N°4196. Declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional y Cuarentena. Gaceta Oficial de Bolivia. La Paz, Bolivia. 17 de marzo de 2020.
- (10) Organización de Investigación Judicial de Costa Rica (OIJ). (2020). *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)*. Recuperado de

https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/manejo_cadaveeres_covid19_14032020.pdf

(11) Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2020). *Orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por COVID-19*. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GI-PG08.pdf>

(12) Ministerio de Salud de Ecuador. (2020). *Protocolo para la manipulación y disposición final de cadáveres con antecedente y presunción COVID-19 Extrahospitalario*. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/Protocolo-para-la-manipulaci%C3%B3n-y-cad%C3%A1veres-con-antecedente-y-presunci%C3%B3n-COVID-19-Extrahospitalario-V1.1.pdf>

(13) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). *Collection and submission of postmortem specimens from deceased persons with known or suspected COVID-19, March 2020, (Interim Guidance)* [Colección y entrega de muestras postmortem de personas fallecidas confirmadas o sospechosas de COVID-19, marzo 2020, (Guía transitoria)]. Recuperado de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-postmortem-specimens.html>

(14) Ministerio de Salud de Chile. (2020). *Protocolo de limpieza y desinfección de ambientes – COVID-19 (excluidos los establecimientos de atención en salud)*. Recuperado de <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/PROTOCOLO-DE-LIMPIEZA-Y-DESINFECCI%C3%93N-DE-AMBIENTES-COVID-19.pdf>

(15) Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. (2011). *Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos generados en los establecimientos de salud y afines*. Recuperado de https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&alias=405-manual-de-gestion-de-residuos-establecimientos-de-salud&Itemid=253

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Department of Health of Hong Kong. (2014). *Precautions for handling and disposal of dead bodies* [Precauciones para el manejo y eliminación de cadáveres]. 10ª Edición. Región Especial Administrativa de Hong Kong, República Popular de China. Recuperado de https://www.chp.gov.hk/files/pdf/grp-guideline-hp-ic-precautions_for_handling_and_disposal_of_dead_bodies_en.pdf
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social de España. (2018). *Guía de consenso sobre sanidad mortuoria*. Recuperado de https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/docs/GUIA_CONSENSO_SANIDAD_MORTUORIA.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). *La gestión de cadáveres en situaciones de desastre: Guía práctica para equipos de respuesta*. Washington D.C., Estados Unidos de Norteamérica. Recuperado de <https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/other/icrc-003-0880.pdf>
- Reglamento de panteones del municipio de Tonicato, Estado de México. Gaceta Municipal de Tonicato. Tonicato, México, 6 de mayo de 2016. Recuperado de https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo/2016/1/6/f205f48d7c9ac740825bffd94970ec6.pdf
- Reglamento del servicio público de panteones del municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México. Gaceta Municipal de Tlalnepantla de Baz, Estado de México. Tlalnepantla, México, 13 de marzo de 2001. Recuperado de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/ESTADO%20DE%20MEXICO/Municipios/Tlalnepantla%20de%20Baz/TLAReg7.pdf>

