



CORONAVIRUS (COVID-19)

Protocolo para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19

Información actualizada al 23/04/20

MINISTERIO DE
SALUD



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**

Justificación

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) surgió a finales de 2019 en la ciudad china de Wuhan, provincia de Hubei, siendo declarada por la OMS como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) el 30 de enero de 2020.

Por similitud con otros coronavirus se piensa que el SARS-CoV-2 se transmite fundamentalmente a través de las secreciones respiratorias, bien por contacto directo por la emisión de gotas de más de 5 micras o bien a través de aerosoles en procedimientos específicos que los generan. Además, se ha demostrado la presencia del virus en orina y heces, aunque no está clara la transmisibilidad a través de estas vías.

Si bien no existe evidencia sólida a la fecha de transmisión de SARS-CoV-2 a través del manejo de cadáveres de personas fallecidas por COVID-19, de acuerdo a lo observado en otros virus respiratorios y en aplicación del principio de precaución, se considera que estos cadáveres podrían suponer un riesgo de infección para las personas que entren en contacto directo con ellos.

Los cadáveres de personas fallecidas por COVID-19 deben ser considerados como cadáveres del Grupo II según lo establecido en el documento de Manejo Seguro de cadáveres del Ministerio de Salud de la Nación.

Para la elaboración de esta guía se ha considerado lo contemplado en las Directrices de la Organización Mundial de la Salud publicadas en 2014 “Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria”, que incluyen un apartado de “Recomendaciones sobre el cuidado de los difuntos” y un Anexo F sobre “Servicios funerarios y autopsia”, así como las “Recomendaciones para el tratamiento de cadáveres” del Ministerio de Salud de la Nación.

Las recomendaciones contenidas en este documento se han elaborado en respuesta a la situación epidemiológica actual y con el conocimiento disponible hasta la fecha y podrán ser revisadas ante los cambios que se produzcan en el contexto de la enfermedad o las nuevas evidencias sobre el comportamiento del SARS-CoV-2.

Sabido es que la autopsia es un método fundamental para el estudio patogénico de la enfermedad, que forma parte del quehacer habitual de los servicios de Anatomía Patológica, sin embargo la situación de crisis sanitaria provocada por la COVID-19 y la de acuerdo a la escasa bibliografía en el momento actual, obliga a recomendar NO REALIZAR autopsia a los cadáveres de personas fallecidas por COVID-19, ya fuesen casos clasificados como caso en investigación, probable o confirmado por el riesgo biológico de contagio para los ejecutores de la misma y por el riesgo de propagación del virus, y en coherencia con el resto de medidas tomadas.

1. Traslado desde la sala o espacio de aislamiento

El cadáver debe ser transferido lo antes posible al depósito después del fallecimiento.

Antes de proceder al traslado del cadáver, debe permitirse el acceso de los familiares y amigos, restringiéndolo a los más próximos y cercanos, para la despedida sin establecer contacto físico con el cadáver ni con las superficies u otros enseres de su entorno o cualquier otro material que pudiera estar contaminado. Las personas que accedan deben tomar las precauciones de transmisión por contacto y gotas, debiendo estar protegidos con una bata desechable, unos guantes y una mascarilla quirúrgica.

Todas las personas que participen en el traslado del cadáver desde la sala o espacio de aislamiento deberán tener la formación suficiente y deberán estar en número suficiente para realizar esta operación minimizando los riesgos. Deberán estar provistas de los equipos de protección individual adecuados, similares a los establecidos para el personal sanitario que atienda a casos en investigación, probables o confirmados contemplados en las normas de bioseguridad dispuestas por ley a tal fin, respecto de quienes manipulan materiales biológicos potencialmente infecciosos.

El cadáver debe introducirse en una **bolsa plástica de alta densidad, impermeable y con cierre hermético**, debidamente identificada como material infectocontagioso, que reúna las características técnicas sanitarias de resistencia a la presión de los gases en su interior, estanqueidad e impermeabilidad. La introducción en la bolsa se debe realizar dentro de la propia habitación de aislamiento. Esta bolsa, una vez cerrada y con el cadáver en su interior, se deberá pulverizar con desinfectante de uso hospitalario o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5.000 ppm de cloro activo (dilución 1:10 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente).

Una vez que el cadáver esté adecuadamente colocado en la bolsa, se puede sacar sin riesgo para conservarlo en el depósito mortuario, colocarlo en un ataúd para llevarlo al tanatorio, enviarlo al crematorio o realizar el entierro.

2. Autopsia

Los pacientes fallecidos por COVID-19, todavía pueden contener virus vivos en los pulmones y otros órganos.

Es preciso tomar medidas de protección respiratoria complementarias durante los procedimientos que generan aerosoles de partículas pequeñas. Por ello se recomienda no realizar autopsia a los cadáveres de personas fallecidas por COVID-19, ya fuesen casos clasificados como caso en investigación, probable o confirmado, salvo indicaciones clínicas fundamentadas. En nuestro país en ocasión de la Pandemia por Gripe A, en aquellas circunstancias en que se produjeron fallecimientos con diagnóstico de certeza o sospechosos de Influenza A H1N1, y que no hubiera indicios de criminalidad, la práctica de autopsia no fue obligatoria, apoyando la medida la Resolución 946/09 de la Corte Suprema de Justicia de la Nación. Si la autopsia se considera realmente necesaria y se puede garantizar que se realizará en un ambiente seguro, se podrá llevar a cabo cumpliendo las recomendaciones sobre el equipo de protección individual

y la minimización de la producción de aerosoles.

Se deben 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.

Se debe reducir al mínimo imprescindible el número de personas que van a realizar la autopsia, sin que haya ninguna persona adicional en la sala salvo aquellos que la están realizando. Se debe elaborar un listado de todo el personal, quien debe auto vigilar cualquier síntoma respiratorio en los 14 días posteriores a la última exposición a un caso confirmado para realizar el diagnóstico oportuno y proceder a su aislamiento, si fuera el caso.

Para asegurar un sistema seguro de trabajo se deben 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.

Equipo de protección individual para las autopsias

Todo el personal deberá utilizar un equipo de protección individual que consistirá en:

- Atuendo de quirófano, con camisa y pantalón o indumentaria equivalente.
- Bata de uso único, impermeable, de manga larga y delantal (obligatorio si la bata no es impermeable).
- Durante los procedimientos de la autopsia, mascarilla con filtro de partículas cuya protección corresponda a la norma N95 certificada por el NIOSH, o según la norma de la Unión Europea a FFP2 o, si se realizaran maniobras en las que se puedan generar aerosoles se colocará una mascarilla FFP3.
- Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo (preferente).
- Doble guante de nitrilo y látex.
- Gorro.
- Botas altas hasta la rodilla.
- Calzas.

Puesta del equipo de protección individual:

- El EPI debe colocarse en el vestidor (figura 1) antes de ingresar a la sala de autopsia donde se halla el cuerpo.
- En el vestidor, reemplazar la ropa y zapatos exteriores de calle por el atuendo completo de protección o su equivalente, además de las botas.
- Entrar a la sala de autopsia donde se halla el cuerpo.

Retirada del equipo de protección individual:

- Salir de la sala de autopsia al vestidor de salida (figura 1).
- Retirarse el equipo de protección personal en el vestidor de salida, y eliminarlo conforme las recomendaciones.
- Realizar higiene de manos.

Los guantes no deben ser usados como sustitutos del lavado de manos, ni deben ser reutilizados o lavados.

Figura 1. Desplazamiento recomendado del equipo que emprende una autopsia en un establecimiento de atención sanitaria.



Se debe minimizar la producción de aerosoles durante la autopsia, tomando las siguientes precauciones:

- La sala debe contar con ventilación por extracción para contener los aerosoles y disminuir el volumen de los aerosoles liberados en el aire ambiental, y si es posible, se recomienda disponer de presión negativa en el área y filtros HEPA, nunca recircular el aire a otros espacios, y mínimo ventilación de 6-12 renovaciones por hora. Los sistemas de extracción alrededor de la mesa de autopsia deben dirigir el aire y los aerosoles en la dirección contraria al personal que realiza el procedimiento (por ejemplo, extracción hacia abajo).
- Con el objetivo de minimizar los riesgos de contaminación del personal que realiza la autopsia, cuando se dé la necesidad de realizar autopsias secuenciales, se intentará realizar primero la de mayor riesgo infeccioso.
- Durante la autopsia, un asistente limpio será el encargado de realizar los registros y observaciones y los suministros.
- Evitar siempre que sea posible la utilización de motosierras.
- Cuando se usan sierras oscilantes, utilizar sistemas de aspiración al vacío.
- Evitar las salpicaduras al extraer, manipular o lavar los órganos, sobre todo el tejido pulmonar y los intestinos.
- Evitar la aerosolización previa a la toma de muestra para cultivo (al esterilizar mediante el uso de metal caliente una superficie de tejido fresco se pueden producir salpicaduras o plumas de humo). Se aconseja otro método alternativo de esterilización, solución yodada, uso de recipientes de tapa de rosca.
- Utilizar dispositivos de contención siempre que sea posible (por ejemplo, gabinetes de bioseguridad durante la manipulación y el examen de las muestras más pequeñas).
- No se deben usar sistemas de rociado de agua a alta presión.
- Si se ha de abrir los intestinos, se debe hacer bajo el agua.
- 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%).

Limpieza en la sala de autopsias

Tras la finalización de la autopsia, se deben limpiar y desinfectar las superficies que se han contaminado con tejidos o líquidos y secreciones corporales. Esta limpieza la deben realizar las mismas personas que

han realizado la autopsia, para minimizar el número de personas expuestas al posible riesgo. Se recomienda:

- Eliminar en primer lugar la mayor parte de los tejidos o las sustancias corporales con materiales absorbentes.
- Limpiar las superficies con agua caliente y detergente.
- Los desinfectantes que tienen eficacia comprobada contra los virus dotados de cubierta son el cloro, el alcohol, el peróxido de hidrógeno, los compuestos de amonio cuaternario y los productos fenólicos.
- Enjuagar bien.
- Eliminar los residuos de la forma habitual.

Otras actuaciones sobre el cadáver

Se limitaran al mínimo imprescindible las actuaciones sobre el cadáver, ejemplo extracción de marcapasos, el personal de la funeraria debe ser informado de que se trata de un cadáver de una persona fallecida por COVID-19.

Las personas que realicen estas actuaciones deberán aplicar medidas de protección similares a las recomendadas para el personal sanitario que atiende a pacientes de COVID-19.

No se deben realizar actuaciones de limpieza ni intervenciones de tanatopraxia o tanatoestética sobre el cadáver.

Transporte al tanatorio y destino final

Tras la correcta introducción del cadáver y desinfección de la bolsa sanitaria estanca, la manipulación exterior de ésta o del ataúd que la contenga no comporta riesgos.

El personal que realice el traslado deberá ser informado previamente, así como del procedimiento a seguir en el caso de producirse un incidente.

La empresa funeraria la responsable de la adecuada gestión de los residuos que se puedan producir en la prestación de los servicios funerarios.

La disposición final de los cuerpos puede tener cuatro destinos de acuerdo a los ritos religiosos, las costumbres del lugar y/o las disposiciones judiciales emanadas de la autoridad competente, a saber:

- Conservación.
- Inhumación.
- Cremación.
- Traslado al extranjero.

La inhumación, que resulta ser el fin más buscado en caso de fallecimientos individuales, múltiples y masivos, debe cumplir con algunas normas básicas, en especial la de identificación y registro de las tumbas, aislamiento de los predios, cumplimiento de normas de salud pública y de procedimientos de bioseguridad y respeto a los principios de diversidad y no discriminación.

MINISTERIO DE
SALUD



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**

gba.gob.ar