


| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 1 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

Fecha: marzo 2020

Elaborado por:

Dr. Ruy Vargas Baldares. Hospital San Vicente de Paul.
Dra. Eva Moreno Medina. Servicio de Patología hospital México.
Dra. Andrea Caamaño Bolaños. Servicio de Patología Hospital San Juan de Dios.
Dr. Maikel Vargas Sanabria. Servicio de Patología Hospital Calderón Guardia.
Dr. Emmanuel González Solano. Servicio de Patología Hospital Enrique Baltodano Briceño.
Dr. Ernesto Jiménez Montero. Servicio de Patología Hospital San Juan de Dios.
Dra. Irene Quesada Quesada. Servicio de Patología Hospital Calderón Guardia.
Dra. Mónica Núñez Delgado. Servicio de Patología Hospital Nacional de Niños
Dra. Zarela Abarca Villalobos. Servicio de Patología Hospital Calderón Guardia.
Msc. Karen Vargas López. Asesora Legal, Gerencia Médica CCSS.

Revisado por: Dr. Mario Mora Ulloa. **Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.**
 Dra. Jessica Navarro Ramirez. **Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud**


Avalado por: Dr. Mario Felipe Ruiz Cubillo, **Gerente Médico CCSS**

Para: Profesionales en Patología de la Caja Costarricense de Seguro Social

LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADÁVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID -19

Relación con normativa vigente:

1. Caja Costarricense del Seguro Social. Manual de procedimientos de limpieza y desinfección para el control de infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Código M.GM. DD22-ASCSAVE-2002029 Versión 03.
2. Guía provisional para la recolección y presentación de muestras post mortem de personas fallecidas bajo investigación (PUI) para COVID-19, febrero de 2020
3. Ministerio de Salud. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Caja Costarricense del Seguro Social (2014). Protocolo Nacional para la vigilancia de personas con influenza y otras virosis respiratorias. San José, Costa Rica.
4. Lineamientos Nacionales para la Vigilancia de la enfermedad COVID-19. San José, Costa Rica.
5. Reglamento General de Cementerios (2005). Decreto Ejecutivo Número 32283 del 19 de diciembre de 2005. San José, Costa Rica.
6. Reglamento de la Autopsia Hospitalaria y Médico Legal (2020). Decreto ejecutivo número 42249-S del 21 de marzo de 2020. San José Costa Rica.
7. Reglamento de Autopsias Hospitalarias, Médico Legales y privadas del Ministerio de Salud (2020).
8. Recomendación Técnica para uso del Equipo de Protección Personal ante COVID-19 Versión 2.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 2 de 27 |
| | <i>ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS</i> | <i>LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19</i> | <i>CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320</i> |

Justificación:

Como parte de las actividades institucionales de preparación ante la alerta por COVID-19 y dentro de la experiencia dinámica que ha sido la reorganización de los servicios de salud para enfrentarla de manera eficiente y segura, las autoridades institucionales conformaron el equipo técnico experto gestor del presente documento, para establecer las condiciones institucionales apropiadas para abordaje de este tipo de casos, en los servicios de patología y en los centros de salud que pudieran tener que asumir el manejo de cadáveres por esta enfermedad.


Objetivo:

Establecer las prácticas y procedimientos seguros para el manejo de los cuerpos de fallecidos confirmados, probables o sospechosos por la enfermedad COVID-19, con el fin de evitar o minimizar el riesgo de contaminación del personal de los servicios de salud, contactos del fallecido y entes externos relacionados.

Fundamentación del Lineamiento:

En diciembre de 2019, tres muestras de lavado bronco alveolar recogidas a un paciente en Wuhan, China con neumonía de etiología no determinada, fueron evaluadas con PCR en tiempo real y positivas por un pan-Beta coronavirus, posteriormente se llegó al establecimiento de que la entidad se trata de lo que conocemos ahora como el nuevo coronavirus COVID-19. Desde el inicio del brote en Wuhan, el COVID-19 se ha mantenido en constante expansión, inicialmente en pueblos cercanos al lugar de origen del brote y posteriormente a otros países, estando presente actualmente en la mayoría de los países del orbe. El 12 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró al Coronavirus COVID-19 como una Pandemia.

Este virus se manifiesta como una enfermedad predominantemente de vías respiratorias en la mayoría de los casos, con síntomas que incluyen: fiebre, tos seca, fatiga, producción de esputo, dificultad respiratoria, dolor de garganta, dolor de cabeza, mialgia o artralgia, congestión nasal diarrea y congestión conjuntival. Los síntomas se desarrollan en un rango de 1 a 14 días posterior a la infección. Un 80% de los casos tienen un cuadro de leve a moderado y un 13,8% desarrollan una enfermedad severa, un 6.15% de los casos pueden tener una insuficiencia respiratoria crítica. Se ha reportado infección asintomática en raros casos.


| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 3 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

El comportamiento del virus parece ser diferente según los grupos etarios. Se ha encontrado que en los individuos de 18 años o menos existe un bajo índice de ataque, un promedio de 2,4% de todos los casos afectados corresponden a este grupo de edad. La población de alto riesgo está constituida por individuos mayores de 60 años con condiciones médicas subyacentes como hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, enfermedad respiratoria crónica y cáncer. El riesgo de morir se incrementa con la edad, con un rango mayor de mortalidad en personas mayores de 80 años (21.9%), hay una leve diferencia en la mortalidad entre hombres y mujeres siendo mayor en los hombres.

Los índices de mortalidad por COVID-19 varían de región en región, con un promedio de mortalidad global reportada por la OMS de un 3.4 %, sin embargo, existen países que reportan índices de mortalidad mayores como es el caso de Italia el cual actualmente es el país con la tasa de mortalidad más alta, llegando a un 4,67 %, la siguen Estados Unidos de Norte América e Irán.

Las autoridades en salud de Costa Rica desde antes de la confirmación del primer caso positivo por COVID-19 el 06 de marzo del 2020, se han dado a la tarea de educar a la población en los mecanismos de control y mitigación del impacto de la enfermedad y han equipado y capacitado a todos sus entes administrativos, logísticos y de prestación de servicios para el abordaje completo y oportuno de esta Pandemia.

El presente documento tiene como finalidad, dar los lineamientos institucionales para el manejo de casos de fallecidos que se puedan presentar por COVID-19 que incluye los casos confirmados, probables y sospechosos. El lineamiento expuesto pretenden dar pautas de manejo del cadáver desde el mismo instante de su deceso hasta el sitio de inhumación.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 4 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

Descripción del Lineamiento:

El presente documento se generó en el marco de las definiciones de casos presentes en los Lineamientos Nacionales para la Vigilancia de la enfermedad COVID-19* versión N° 8 del Ministerio de Salud de Costa Rica, la Caja Costarricense de Seguro Social y del Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA), que son las que se detallan, pero que podrán variar según la evolución de la enfermedad y lo que definan las actualizaciones nacionales de dichas normativas.

- **Definición de caso para fallecido sospechoso de COVID-19:**

- I. Persona fallecida por infección respiratoria aguda (fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria por ejemplo tos, dificultad respiratoria, congestión nasal) y que cumpla los criterios a y b:
 - a. No tener otra etiología que explique completamente la presentación clínica del evento.
 - b. Un historial de viajes fuera del país en los 14 días previos al inicio de los síntomas.
- II. Persona fallecida con infección respiratoria aguda grave (IRAG)*¹ sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.
- III. Persona fallecida con enfermedad respiratoria aguda de cualquier grado de severidad, que dentro de los 14 días anteriores al inicio de la enfermedad tuvo contacto físico cercano con un caso confirmado o probable por COVID-19.

- **Definición de caso para fallecido probable de COVID-19:**


Toda persona fallecida que cumpla el criterio de caso sospechoso con pruebas diagnósticas para el virus que causa COVID-19 inconclusas o pruebas con resultados positivos en el análisis de pan-coronavirus (pruebas para detección genérica de coronavirus).

- **Definición de caso para fallecido confirmado de COVID-19:**

Corresponde a una persona fallecida a quien se le ha confirmado, la infección por el virus que causa la Enfermedad COVID-19, indistintamente de los síntomas y signos clínicos.

La confirmación la harán los hospitales públicos y privados que cuenten con una prueba de PCR-RT capaz de identificar los genes E, RdRP, y N, debidamente registrada ante el Ministerio de Salud, así como el Centro Nacional de Referencia de Virología de Inciensa.

¹ SE DEBE ANALIZAR A LA LUZ DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD SI LOS RESULTADOS DE LABORATORIO CORRESPONDEN A LA PRESENTACIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL PACIENTE, DE FORMA QUE SI NO EXISTE CLARIDAD EN EL DIAGNÓSTICO SE DECIDA CON EL CRITERIO MÉDICO ENVIAR OTRAS PRUEBAS E INCLUIR LAS CORRESPONDIENTES A COVID-19

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 5 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

- **Autoridad competente para la confirmación y descarte de casos**

La confirmación y descarte de casos será determinado por parte del Grupo Técnico Nacional de Influenza y otras Virosis Respiratorias o el equivalente que pueda disponer la institución específicamente para la enfermedad COVID-19.

- **Regente Médico Patología**

Médico Especialista en Anatomía Patológica, Medicina Legal o Patología Forense, el cual está debidamente capacitado en el manejo especializado integral de cadáveres humanos, y otras piezas quirúrgicas y desechos hospitalarios de tejidos humanos y en la realización de autopsias sean éstas hospitalarias, médicos forenses o de centros privados. Además, realiza y/o supervisa la realización de certificados de defunción de manera correcta según normativa vigente.

Procesos en el manejo de casos relacionados con la enfermedad COVID-19

- **Manejo inicial del fallecido en la sala o espacio de aislamiento hospitalario**

El personal del salón de hospitalización o la sala de aislamiento, debe dar un manejo inicial al cadáver y hacer su traslado a la morgue o reservorio de cadáveres antes de la primera hora de fallecimiento del paciente. La figura 1 muestra un resumen de las acciones generales para el abordaje de cadáveres en este contexto.

A. Identificación inicial del cadáver:

El personal de enfermería o designado para ello, en el sitio de fallecimiento (salones, emergencias, otros), deberá identificar al paciente fallecido en el mismo lugar de fallecimiento “pie de cama”; mediante documento de identificación y datos personales, o mediante número de cama o número de paciente o el mecanismo que se disponga según el caso ²


B. Procedimiento de introducción del cadáver en las bolsas de embalaje para cadáveres:

El personal de enfermería o designado para ello en el sitio de fallecimiento (salones, emergencias, otros), debe introducir el cadáver en 2 bolsas de embalaje para cadáveres de bioseguridad grado 3.

Esto debe realizarse en el sitio de fallecimiento “pie de cama” se realizará mediante dos bolsas plásticas. La primera será una bolsa de embalaje nivel de bioseguridad 3. Esta bolsa será transparente y el cadáver deberá introducirse en dirección de los pies a cabeza, posteriormente se debe sellar la bolsa con gaza plástica de amarre o amarre de seguridad de nylon.

Una vez sellada la primera bolsa (transparente), debe desinfectarse externamente utilizando la solución desinfectante de uso hospitalario o una solución de hipoclorito sódico al 0.1% o etanol entre 60 y 70%.

² Considerar registros fotográficos

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 6 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

Una vez realizada la desinfección de la primera bolsa, se procederá a introducir el cadáver en una segunda bolsa de embalaje con color (no transparente), de grado de bioseguridad 3, en dirección de los pies a cabeza, que se sellará con gaza plástica o amarre de seguridad de nylon y en la que se volverá a realizar el proceso de desinfección externa, de la superficie de la bolsa utilizando la solución desinfectante de uso hospitalario o una solución de hipoclorito sódico al 0.1% o etanol entre 60 y 70%.

El personal responsable de este procedimiento deberá portar en todo momento ropa institucional para funcionario (no ropa externa), equipo de protección personal a saber: gafas de seguridad (protección ocular), mascarilla N95, bata impermeable desechable, cobertores impermeables de botas, gorro descartable tipo boina y doble guante (nitrilo y látex), evitando el desprendimiento de aerosoles a la hora de realizar la introducción del fallecido a la bolsa.

En caso excepcional de no contar con la doble bolsa de embalaje de grado bioseguridad 3 se procederá a utilizar lo indicado bajo el título: **“Consideraciones especiales para el embalaje del cadáver en caso de ausencia de bolsas transparentes para embalaje de cadáveres”**.

La bolsa sellada debe de rotularse como material infeccioso y se le agregará la identificación del fallecido utilizando esparadrapo, (colocando nombre completo, número de cédula, número de cama, número de paciente, o el mecanismo utilizado para la identificación cadáver disponible según sea el caso).

Además, se colocará una etiqueta con color que identifique al fallecido como hombre o como mujer (verde mujeres, azul hombres), para hacer más fácil el reconocimiento posterior del cadáver embalado.

Posterior a la identificación adecuada de la bolsa de embalaje cadáver, y antes del traslado de este a la morgue hospitalaria o reservorio de cadáveres institucionales, el personal que manipuló al cadáver, y lo introdujo en las bolsas, que realizó la desinfección y la rotulación debe de cambiarse su equipo de protección personal y desecharlo en los depósitos correspondientes para materiales bioinfecciosos.

Para el traslado de las bolsas que contienen el cadáver, el personal deberá portar un nuevo equipo de protección personal que incluya guantes, bata desechable y mascarilla.



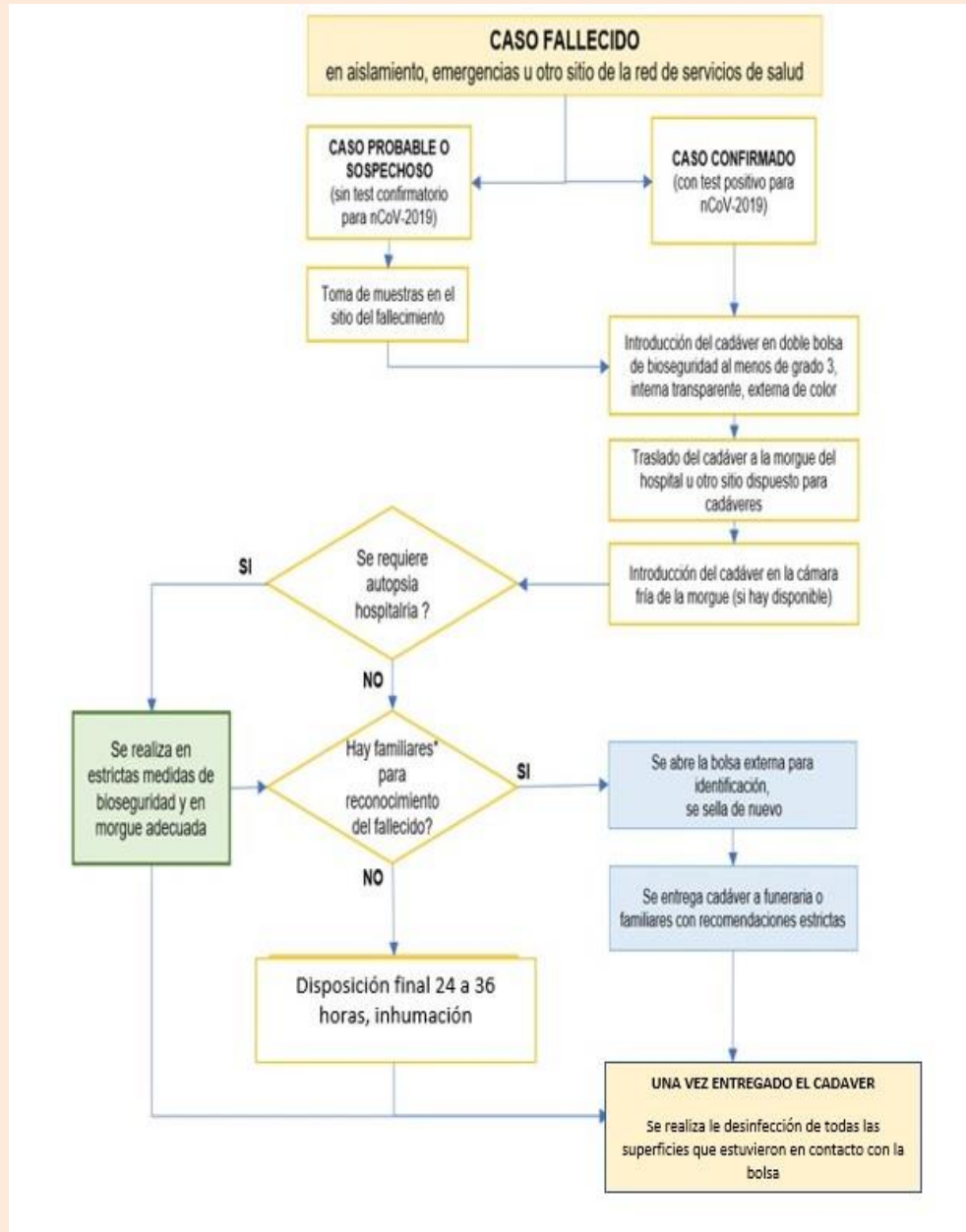
ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS


LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19

CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320

VIGENCIA:
DURANTE LA
VIGENCIA DE LA
ALERTA SANITARIA
POR COVID-19

FIGURA 1. Flujograma de Manejo Institucional de Casos relacionados con la enfermedad COVID-19



| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 8 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

- **Toma de muestras casos sospechosos sin muestra previa para COVID-19.**

A todos aquellos fallecidos en los diferentes centros de salud institucionales y que sean consideradas como caso sospechosos para COVID-19 y que no contaran al momento del deceso con una prueba confirmatoria realizada o pendiente de resultado, el personal institucional encargado de la toma habitual de la muestra en el salón, el servicio de emergencias o el sitio de atención al paciente en el centro de salud en donde se registre el deceso, (Terapista Respiratorio, Personal de Enfermería o Médicos tratantes), deberá tomar la muestra de hisopado en tracto respiratorio superior, a “pie de cama”, utilizando el equipo de protección personal completo para procedimientos que puedan generar aerosoles. Esto debe realizarse en el mismo sitio de fallecimiento, previo a la introducción del cadáver en la bolsa de embalaje hermética e impermeable.

- **Traslado del cadáver desde la sala de aislamiento o sitio de fallecimiento hasta la morgue hospitalaria o de los centros de salud.**

El traslado del cadáver a la morgue debe de realizarse de inmediato luego del abordaje inicial, o en un tiempo menor a 2 horas.

El transporte desde el lugar del deceso hasta la morgue debe realizarse previa coordinación del personal responsable en el salón o en el sitio de fallecimiento, con Aseo, con Vigilancia y con el Regente Médico de Patología o los responsables de la morgue en el Centro de Salud. Lo anterior para coordinar la ruta de traslado y la necesidad de utilizar ascensores en el recorrido del traslado del cadáver a fin de que los ascensores estén libres al momento de utilizarlos.


El **personal que traslada el cadáver** deberá de portar el siguiente equipo de protección personal: un par de guantes de látex, mascarilla de protección para nariz y boca, y bata impermeable.

Una vez entregado el cadáver a la morgue, el personal que traslada se deberá quitar el equipo de protección personal en la zona establecida para esto, y lavarse las manos utilizando el protocolo institucional existente.

El **personal que recibe el cadáver** en la morgue debe de portar el siguiente equipo de protección personal: doble par de guantes (de látex y nitrilo), bata impermeable, protector impermeable para botas o botas de hule, mascarilla N 95, gorro descartable tipo boina y gafas de seguridad (protección ocular).

Una vez recibido el cuerpo en la morgue, este debe ser introducido en la cámara fría, siempre que se cuente con una disponible en el centro de salud, mientras se realizan los trámites pertinentes de certificación del fallecimiento y coordinación con la empresa funeraria, esto por parte del Regente Médico de Patología o personal encargado en la morgue del centro de salud. Este personal debe utilizar el equipo de protección personal básico (mascarilla quirúrgica, bata impermeable desechable y guantes). El personal de la morgue debe de estar utilizando como vestimenta ropa hospitalaria y no externa.

En caso de no existir cámara fría en el establecimiento, se requerirá que los familiares realicen los trámites correspondientes de forma inmediata a fin de evitar la permanencia del cadáver en las instalaciones por un tiempo mayor a lo requerido.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 9 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

• Reconocimiento y despedida del fallecido en la morgue o reservorio de cadáveres

En el momento que se produzca el deceso del paciente caso confirmado probable o sospechoso por COVID-19 y ante la presencia de un familiar de primer grado o persona autorizada, se le permitirá el acceso a únicamente un familiar para la despedida y reconocimiento físico del fallecido. El familiar ingresará a la morgue o reservorio utilizando equipo de protección personal establecido: mascarilla, guantes y bata desechable el cual será provisto por el personal de la morgue. Se prohíbe el contacto físico del familiar con el cadáver, con las superficies u otros enseres de su entorno o cualquier otro material que pudiera estar contaminado. Esta despedida y reconocimiento debe realizarse en un máximo de 15 minutos.

El reconocimiento, se hará en la Morgue siguiendo las recomendaciones de bioseguridad del Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos de América (CDC). Para este fin, únicamente se abrirá la bolsa de color, la más externa (no transparente), y se descubrirá a nivel del rostro del paciente fallecido y se volverá a cerrar posterior a la identificación, a sabiendas que la bolsa transparente no debe abrirse por ningún motivo. Una vez cerrada la bolsa herméticamente se debe proceder a la desinfección externa de la superficie de esta, con los desinfectantes y las soluciones usuales ya descritas.

Una vez realizado el reconocimiento del fallecido, no debe abrirse ninguna de las bolsas, salvo cuando se determine que se hará el procedimiento de autopsia de acuerdo con lo estipulado en los apartados “Realización de Autopsia hospitalaria en casos confirmados, probables y sospechosos por COVID-19” y Procedimiento de Autopsia”.


En caso de pacientes no reconocidos por familiares o encargado se podrá utilizar la toma de fotografía de identificación facial anterior del cadáver siguiendo los lineamientos de la Organización Panamericana de la Salud para cadáveres no identificados, de igual forma, con la apertura de la bolsa más externa y no la bolsa interna, para un registro interno.

• Disposiciones para la entrega e inhumación del Cadáver:


El Regente Médico de Patología o personal de la morgue en los centros de salud dará las instrucciones pertinentes a las funerarias y/o familiares a quienes se les entregue el cuerpo.

La manipulación de restos humanos debe reducirse al mínimo necesario. En principio, se deben cumplir las instrucciones siguientes, aunque podría ser necesario adaptarlas por razones culturales y religiosas:

- El personal de funerarias que vaya a manipular los restos humanos debe ponerse el equipo de protección personal en el lugar donde vayan a recoger los restos humanos, (guantes, cubrebocas y bata desechable) y debe usarlo durante el proceso de recolección y quitárselo de inmediato cuando concluyan este procedimiento. Para este fin, cada ente externo deberá contar con su propio equipo de protección personal y serán responsables de la adecuada disposición final del equipo de protección solicitado.

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 10 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

- Para el retiro del cadáver corresponderá a la funeraria portar el ataúd de madera en donde se va a depositar el cadáver introducido en las bolsas de embalaje, el cual será sellado con clavos por parte del personal de las funerarias en el sitio de entrega, y el mismo será el utilizado para la inhumación, es decir no se podrá cambiar el ataúd utilizado.
- Después de que el personal de la funeraria introduzca el ataúd dentro del carro funerario deberá quitarse el equipo de protección personal y desecharlo en los basureros correspondientes para bioinfecciosos. Los funcionarios de las funerarias deberán lavarse las manos de inmediato de acuerdo con el protocolo institucional.
- Al momento de la entrega del cadáver, las bolsas de embalaje no podrán ser abiertas por ningún funcionario externo o interno, por lo que los restos humanos que estén en dicha bolsa de embalaje no podrán rociarse, lavarse o embalsamarse.
- Queda absolutamente prohibida la apertura de la bolsa de embalaje del cadáver por parte de los familiares o de la funeraria.
- Los procesos de cremación de cadáveres por entes externos (funerarias) serán regidos según lo estipulado en el artículo 17 del Reglamento de Autopsias Hospitalarias, Médico Legales y privadas del Ministerio de Salud vigente.
- No necesitan usar equipo de protección personal los conductores o pasajeros de vehículos utilizados para recoger restos humanos, con la condición de que los conductores y pasajeros no estén directamente involucrados con la manipulación del cadáver.
- Posterior a la entrega del cadáver, se deben desinfectar adecuadamente todas las superficies de la morgue hospitalaria o del centro de salud en donde permaneció el cadáver utilizando la solución desinfectante de uso hospitalario o con una solución de hipoclorito sódico al 0.1% o etanol entre 60 y 70%. Desinfectando el área en donde permaneció el cadáver pisos y paredes, el equipo instrumental utilizado y la camilla donde permaneció el cadáver. Una vez desinfectado el espacio, puede volverse a utilizar el espacio y la camilla.
- Para el retiro del cadáver se recomienda a la funeraria llevar a cabo la desinfección del carro funerario utilizado para el transporte, así como de todas las superficies en donde permaneció el cadáver utilizando la solución desinfectante o con una solución de hipoclorito sódico al 0.1% o etanol entre 60 y 70%. Desinfectando el área en donde permaneció el cadáver pisos y paredes, el equipo utilizado y la camilla donde permaneció el cadáver. Una vez desinfectado el espacio, puede volverse a utilizar el espacio y la camilla o mesa empleados.
- En caso de velación según creencias religiosas o culturales, la instrucción será la no apertura del ataúd y que se proceda la inhumación en un lapso menor a las 24 horas desde el momento del fallecimiento.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 11 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

• Realización de autopsias en casos confirmados, probables y sospechosos por COVID-19

En el contexto de la práctica de la Autopsia hospitalaria en países en desarrollo que no cuentan con las condiciones de facilidad mortuorias y con personal capacitado limitado para este fin, la instrucción institucional es la no realización del procedimiento de autopsia ya fuesen casos clasificados como caso en investigación, probables o confirmados.


Excepcionalmente, cada centro podrá definir bajo criterio del Médico Regente en Patología del Centro de Salud al momento del ingreso del cadáver a la morgue hospitalaria. Si el procedimiento es indispensable, esto debe quedar documentado y razonado desde el punto de vista técnico médico, y las morgues hospitalarias que así lo realicen deben contar al menos las siguientes condiciones³, a saber:

- “Las autopsias a los fallecidos con COVID-19 conocido, probable o sospechoso se deben realizar en salas de aislamiento de infección en el aire (AIIR). Estas habitaciones tienen presión negativa hacia las áreas circundantes, tienen un mínimo de 6 recambios de aire por hora para estructuras existentes y 12 para estructuras renovadas o nuevas, y tienen aire extraído directamente al exterior o a través de un filtro HEPA. Las puertas de la habitación deben mantenerse cerradas, excepto durante la entrada y la salida.
- Si no hay un AIIR disponible, asegúrese de que la habitación tenga presión negativa sin recirculación de aire a espacios adyacentes. Se podría colocar una unidad portátil de recirculación HEPA en la habitación para reducir aún más los aerosoles. El control local del flujo de aire (es decir, los sistemas de flujo laminar) se puede utilizar para dirigir los aerosoles lejos del personal. Si el uso de una unidad AIIR o HEPA no es posible. El aire nunca debe devolverse al interior del edificio, sino que debe expulsarse al aire libre, lejos de áreas de tráfico humano o espacios de reunión y lejos de otros sistemas de admisión de aire”.
- Es responsabilidad de la Dirección Médica de los centros hospitalarios junto con el Regente Médico de Patología de la morgue hospitalaria, la determinación de la idoneidad de los espacios para la realización del procedimiento de autopsia en estos casos, cumpliendo las condiciones para este fin, según la capacidad instalada de los servicios de patología y siguiendo los lineamientos del Centro de Control de Enfermedades de Los Estados Unidos de América.

• Capacidad instalada de las morgues hospitalarias y reservorios temporales de cadáveres en centros de salud

Cada morgue de los centros de salud institucionales definirá su capacidad máxima para la permanencia de cadáveres confirmados, probables o sospechosos por COVID-19. Esta información será remitida a la Dirección Médica y a las entidades Gubernamentales correspondientes. Se instruye la no autorización para el traslado de cadáveres entre centros institucionales de la Caja Costarricense de Seguro Social.

³ Según el CDC


| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 12 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

Al sobrepasar la capacidad instalada institucional, se gestionará por parte de la autoridad competente según el caso, para el manejo correspondiente de los pacientes fallecidos, ante el Centro de Operaciones de Emergencias (COE) de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, como órgano al que le competente articular la gestión de riesgo nacional en situación de emergencia.

- **Sobre los cuerpos no reclamados en centros asistenciales de la Caja Costarricense de Seguro social en casos de fallecidos nacionales y extranjeros**

Según el artículo de 2 del Reglamento de Autopsias Hospitalarias, Médico legales y privadas del Ministerio de Salud vigente, el cadáver será entregado a los parientes en un plazo no mayor de 24 horas a partir del momento del fallecimiento.

El reglamento General de Cementerios en su artículo 29 indica que la inhumación del cadáver se realizará en un periodo de 24 a 36 horas posterior al fallecimiento, si el cadáver no ha sido reclamado por un familiar en el periodo establecido, el hospital podrá gestionar de inmediato los trámites para el entierro del cadáver, para esto el fallecido debe de contar con una prueba confirmatoria pre o post mortem inmediato para COVID-19. Para los fallecidos nacionales y extranjeros en situación de Pandemia regirá la misma directriz.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 13 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

• Equipo de Protección Personal (EPP)

De acuerdo con la Recomendación Técnica para uso del Equipo de Protección Personal ante COVID-19 Versión 2. 12 de marzo del 2020. de la Caja Costarricense de Seguro Social:

“Todas las personas trabajadoras de la salud que entren en contacto con el paciente deberán seguir las medidas de precaución estándar y seguir los lineamientos institucionales vigentes según corresponda:

- a. Mantener la distancia a más un metro (excepto que tengan que dar asistencia)
- b. Esquema de vacunación completo
- c. Lavado de manos frecuente e higiene de manos en los cinco momentos de la atención.
- d. Protocolo de tosido y estornudo.
- e. Limpieza y desinfección de las áreas, superficies y equipos.
- f. Manejo adecuado de la ropa hospitalaria
- g. Gestión adecuada y disposición final de residuos bio peligrosos.
- h. Uso de Equipo de Protección Personal de acuerdo con la Recomendación Técnica para uso del Equipo de Protección Personal ante COVID-19 Versión 2. 12 de marzo del 2020. de la Institución.

Es importante reforzar la capacitación para la colocación, retiro y disposición final del equipo de protección personal, además de la capacitación sobre las medidas de precaución estándar y precauciones de transmisión de contacto por gota y aerosoles.

El equipo de protección personal (EPP) incluye guantes, bata impermeable, mascarilla quirúrgica (conocida también como cubrebocas), lentes de seguridad (o protector facial), gorro descartable tipo boina y el respirador N95 o FFP2, éste último para procedimientos que generen aerosoles. El uso del EPP requerido puede variar según el nivel de atención, área y perfil de la persona trabajadora.

- **EPP para manipulación del cadáver cuando se va a realizar procedimientos que puedan generar aerosoles, por ejemplo, introducir el cadáver en la bolsa impermeable para cadáveres**
 - Doble guante (nitrilo y látex)
 - Bata impermeable
 - Respirador N 95
 - Protección ocular
 - Cobertor impermeable para botas o zapatos
 - Gorro descartable tipo boina



ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS
PERSONAS

LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS
CON LA ENFERMEDAD COVID 19

CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320

VIGENCIA:
DURANTE LA
VIGENCIA DE LA
ALERTA SANITARIA
POR COVID-19

- **EPP para manipulación del cadáver cuando no se va a realizar procedimientos que generen aerosoles, traslado del cadáver en bolsa impermeable para cadáveres debidamente sellada, a la Morgue o reservorio de cadáveres, colocación de la bolsa en la caja funeraria**
 - Guantes de látex
 - Bata impermeable
 - Mascarilla quirúrgica


- **EPP para personal que realiza la limpieza del área, familiares y choferes del carro funerario:**
 - Guantes de látex
 - Mascarilla quirúrgica

- **EPP para la realización de procedimiento de autopsia**
 - Guantes quirúrgicos dobles interpuestos con una capa de guantes de malla sintética a prueba de cortes o doble guantes de alto riesgo (nitrilo). Se instruye una combinación de doble par de guantes (nitrilo y latex) para los trabajadores de morgues
 - Bata resistente a fluidos o impermeable
 - Delantal impermeable
 - Gafas o careta
 - Respirador N-95 desechable o superior
 - Gorro descartable tipo boina
 - Los exfoliantes quirúrgicos, las cubiertas de zapatos o botas de hule, y la gorra quirúrgica deben usarse según los protocolos de rutina.


- **Recomendaciones generales**

Quitarse el EPP con cuidado para evitar contaminarse y antes de abandonar la sala de autopsias o la antesala adyacente

- Después de quitar el EPP, se desecha en la ropa adecuada o en el recipiente para desechos.

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 15 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

- Los EPP reutilizables (p. Ej., Gafas protectoras, protectores faciales y PAPR) deben limpiarse y desinfectarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante antes de su reutilización.
- Inmediatamente después de quitarse el EPP, se instruye a que el personal lave las manos con agua y jabón durante 20 segundos y se bañe. Si las manos no están visiblemente sucias y no hay agua y jabón disponibles, se puede usar un desinfectante para manos a base de alcohol que contenga 60% -95% de alcohol. Sin embargo, si las manos están visiblemente sucias, se debe lavar siempre las manos con agua y jabón antes de usar un desinfectante para manos a base de alcohol.
- Evitar tocar la cara con las manos enguantadas o sin lavar. Hay que asegurar que las instalaciones de higiene de manos estén fácilmente disponibles en el punto de uso (por ejemplo, en o adyacente al área de remoción de EPP).
- **Recomendaciones de control de ingeniería para las instalaciones donde se realizan autopsias de casos infectocontagiosos según el CDC**
 - Las autopsias a los fallecidos con COVID-19 conocido o sospechoso se deben realizar en salas de aislamiento de infección en el aire (AIIR).
 - Estas habitaciones tienen presión negativa hacia las áreas circundantes, tienen un mínimo de 6 cambios de aire por hora (ACH) para estructuras existentes y 12 ACH para estructuras renovadas o nuevas, y tienen aire extraído directamente al exterior o a través de un filtro HEPA.
 - Las puertas de la habitación deben mantenerse cerradas, excepto durante la entrada y la salida.
 - Si no hay un AIIR disponible, asegúrese de que la habitación tenga presión negativa sin recirculación de aire a espacios adyacentes. Se podría colocar una unidad portátil de recirculación HEPA en la habitación para reducir aún más los aerosoles.
 - El control local del flujo de aire (es decir, los sistemas de flujo laminar) se puede utilizar para dirigir los aerosoles lejos del personal. Si el uso de una unidad AIIR o HEPA no es posible. El procedimiento debe realizarse en el entorno más protector posible.
 - El aire nunca debe devolverse al interior del edificio, sino que debe expulsarse al aire libre, lejos de áreas de tráfico humano o espacios de reunión y lejos de otros sistemas de admisión de aire.
- **Colección de muestras de tejido de autopsia**
 - Se instruye la recolección de muestras de tejido de aproximadamente 4-5 mm de grosor (es decir, la muestra cabe en un casete de tejido) para una fijación óptima.
 - El volumen de formalina utilizado para fijar los tejidos debe ser 10 veces el volumen del tejido. Coloque el tejido en formalina tamponada al 10% durante un mínimo de 2,5 horas.
 - Los trabajadores que reciben la bolsa de muestras biológicas fuera de la sala de autopsias o antesala deben usar guantes desechables de nitrilo.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 16 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

- **Procedimientos de limpieza y desinfección**

Por tratarse de un riesgo biológico el personal de aseo y de salud debe cumplir con lo que se estableció en el Manual de bioseguridad para establecimientos de salud y afines, medidas generales de bioseguridad N°37552 - S

- **Principios de limpieza y desinfección**

La elección del agente a utilizar estará indicada por la práctica aséptica requerida (médica o quirúrgica).

- Debe conocerse la actividad antimicrobiana, nivel de acción, categoría, usos, propiedades, efectos adversos, toxicidad, precauciones, presentación y dilución, de cualquier producto antes de utilizarlo.
- La penetración del antiséptico o desinfectante es bloqueada por la presencia de polvo, esputo, comida, grasa y sangre. El área debe limpiarse exhaustivamente antes de la desinfección o esterilización.
- Después del lavado es necesario enjuagar bien, ya que algunos antisépticos se inactivan ante la mezcla de jabones, detergentes y otros desinfectantes.
- La solución desinfectante debe estar en contacto con la superficie el tiempo indicado por el fabricante.
- Anote en el frasco la fecha en que se abren y se preparan las diluciones.
- Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los detergentes, jabones, antisépticos y desinfectantes.


- **Procedimientos de limpieza y desinfección**

Por tratarse de un riesgo biológico el personal de aseo y de salud debe cumplir con lo que se estableció en el Manual de bioseguridad para establecimientos de salud y afines, medidas generales de bioseguridad N°37552 - S

- **Principios de limpieza y desinfección**

La elección del agente a utilizar estará indicada por la práctica aséptica requerida (médica o quirúrgica).

- a. Debe conocerse la actividad antimicrobiana, nivel de acción, categoría, usos, propiedades, efectos adversos, toxicidad, precauciones, presentación y dilución, de cualquier producto antes de utilizarlo.

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 17 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

b. La penetración del antiséptico o desinfectante es bloqueada por la presencia de polvo, esputo, comida, grasa y sangre. El área debe limpiarse exhaustivamente antes de la desinfección o esterilización.

- c. Después del lavado es necesario enjuagar bien, ya que algunos antisépticos se inactivan ante la mezcla de jabones, detergentes y otros desinfectantes.
- d. La solución desinfectante debe estar en contacto con la superficie el tiempo indicado por el fabricante.
- e. Anote en el frasco la fecha en que se abren y se preparan las diluciones.
- f. Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los detergentes, jabones, antisépticos y desinfectantes.


– **Productos de desinfección**

- a. Amonio cuaternario de cuarta generación al 3% código 1-90-02-0040
- b. Hipoclorito de sodio al 3% código 1-90-02-0180
- c. Peróxido de Hidrógeno al 6% (código 1-90-02-0181)
- d. Alcohol etílico 70% / Alcohol isopropílico 60%
- e. Soluciones enzimáticas

- **Recomendaciones de limpieza y eliminación de residuos cuando se realiza el procedimiento de autopsia**


De acuerdo con la Guía provisional para la recolección y presentación de muestras post mortem de personas fallecidas bajo investigación (PUI) para COVID-19, febrero de 2020, las siguientes son pautas generales para la limpieza y eliminación de desechos después de una autopsia de un difunto con COVID-19 confirmado o sospechoso. La persistencia superficial del SARS-CoV-2 es incierta en este momento. Otros coronavirus como los que causan MERS y SARS pueden persistir en superficies no porosas durante 24 horas o más.

Los procedimientos de limpieza y desinfección de rutina (p. Ej., Usar limpiadores y agua para limpiar previamente las superficies antes de aplicar un desinfectante de grado hospitalario registrado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) para los tiempos de contacto apropiados como se indica en la etiqueta del producto) son apropiados para COVID- 19 en estas configuraciones.


| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 18 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

Después de una autopsia de un difunto con COVID-19 confirmado o sospechoso, las siguientes recomendaciones se aplican a la sala de autopsias (y antesala si corresponde):

- a. Mantenga activos los sistemas de ventilación mientras se realiza la limpieza.
- b. Use guantes desechables recomendados por el fabricante del limpiador o desinfectante durante la limpieza y al manipular soluciones de limpieza o desinfección.
 - o Deseche los guantes si se dañan o ensucian y cuando se completa la limpieza. Nunca lave ni reutilice los guantes.
- c. Use protección para los ojos, como un protector facial o gafas protectoras, si se espera salpicaduras de agua, limpiadores / desinfectantes u otros fluidos.
- d. Use protección respiratoria si es necesario en la etiqueta del limpiador o desinfectante.
- e. Use una bata limpia, resistente a los fluidos y de manga larga para proteger la piel y la ropa.
- f. Use desinfectantes con productos aprobados por la EPA con declaraciones en la etiqueta contra coronavirus humanos. Todos los productos deben usarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta.
 - o Primero limpie la superficie y luego aplique el desinfectante como se indica en la etiqueta del fabricante del desinfectante. Asegure un tiempo de contacto adecuado para una desinfección efectiva.
 - o Adhiérase a las precauciones de seguridad u otras recomendaciones de la etiqueta según las instrucciones (por ejemplo, permitiendo una ventilación adecuada en áreas confinadas y la eliminación adecuada del producto no utilizado o los contenedores usados).
 - o Evite utilizar métodos de aplicación del producto que causen salpicaduras o generen aerosoles.
 - o Las actividades de limpieza deben supervisarse e inspeccionarse periódicamente para garantizar que se sigan los procedimientos correctos.
- g. No utilice aire comprimido y / o agua a presión para la limpieza, ni ningún otro método que pueda provocar salpicaduras o volver a aerosolizar material infeccioso.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 19 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

- h. El personal que realiza la autopsia debe llevar el EPP designado con materiales absorbentes, como toallas, para la contaminación grave y los líquidos. La contaminación grave y los líquidos deben eliminarse como se describe a continuación:
- El uso de pinzas y otros utensilios puede minimizar la necesidad de contacto personal con materiales absorbentes sucios.
 - Grandes áreas contaminadas con fluidos corporales deben tratarse con desinfectante después de la eliminación del fluido con material absorbente. Luego se debe limpiar el área y se le debe dar una desinfección final.
 - Pequeñas cantidades de desechos líquidos (p. Ej., Fluidos corporales) pueden enjuagarse o lavarse en los desagües sanitarios ordinarios sin procedimientos especiales.
 - Las superficies duras no porosas pueden limpiarse y desinfectarse como se describe anteriormente.
- i. Deseche los tejidos humanos de acuerdo con los procedimientos de rutina para los desechos patológicos.
- j. Limpie y desinfecte o esterilice en autoclave los instrumentos no desechables utilizando procedimientos de rutina, tomando las precauciones adecuadas con objetos afilados.
- k. Los materiales o la ropa que se lavarán se pueden retirar de la sala de autopsias (o antesala, si corresponde) en una bolsa resistente y a prueba de fugas que esté bien cerrada y no se vuelva a abrir. Estos materiales deben enviarse para su lavado de acuerdo con los procedimientos de rutina.
- l. Lave los artículos reutilizables, no lavables (por ejemplo, delantales) con solución de detergente, descontamine con desinfectante, enjuague con agua y deje que los artículos se sequen antes del próximo uso.
- m. Mantenga la cámara, los teléfonos, los teclados de las computadoras y otros elementos que permanezcan en la sala de autopsias (o antesala, si corresponde) lo más limpios posible, pero trátelos como si estuvieran contaminados y manipúlelos con guantes. Limpie los artículos con el desinfectante apropiado después de su uso. Si se retira del paquete de autopsias, asegúrese de descontaminar completamente con el desinfectante apropiado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante antes de retirarlo y volverlo a usar.
- n. Cuando se haya completado la limpieza y se haya quitado el EPP, lávese las manos inmediatamente con agua y jabón durante 20 segundos. Si las manos no están visiblemente sucias y no hay agua y jabón disponibles, se puede usar un desinfectante para manos a base de alcohol que contenga 60% -95% de alcohol. Sin embargo, si las manos están visiblemente sucias, lávese siempre las manos con agua y jabón antes de usar un desinfectante para manos a base de alcohol. Evite tocar la cara con las manos enguantadas o sin lavar. Asegúrese de que las instalaciones de higiene de manos estén fácilmente disponibles en el punto de uso (por ejemplo, en o adyacente al área de remoción de EPP).

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 20 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

- **Procedimiento de Autopsia**


De acuerdo a la Guía provisional para la recolección y presentación de muestras post mortem de personas fallecidas bajo investigación (PUI) para COVID-19, febrero de 2020., “se deben seguir las precauciones estándar, las precauciones de contacto y las precauciones aerotransportadas con protección para los ojos (p. Ej., Gafas o careta) durante la autopsia.”

Muchos de los siguientes procedimientos son consistentes con las pautas existentes para prácticas de trabajo seguras en el entorno de la autopsia.

El uso de una sierra para huesos oscilante, deben evitarse en casos confirmados, probables o sospechosos de COVID-19.

Considere usar tijeras de mano como una herramienta de corte alternativa. Si se usa una sierra oscilante, coloque una cubierta de vacío para contener los aerosoles.

- Permita que solo una persona corte en un momento dado.
- Limite la cantidad de personal que trabaja en la sala de autopsias en un momento dado a la cantidad mínima de personas necesarias para realizar la autopsia de manera segura.
- Limite la cantidad de personal que trabaja en el cuerpo humano en un momento dado.
- Use un gabinete de bioseguridad para el manejo y examen de muestras más pequeñas y otros equipos de contención siempre que sea posible.
- Tenga cuidado al manipular agujas u otros objetos punzocortantes, y deseche los objetos punzantes contaminados en contenedores a prueba de perforaciones, rotulados y con etiqueta.
- Se debe mantener un libro de registro que incluya los nombres, las fechas y las actividades de todos los trabajadores que participan en la autopsia y la limpieza de la sala de autopsias para ayudar en el seguimiento futuro, si es necesario. Incluya al personal de custodia que ingresa después del horario de atención o durante el día.
- Los residuos anatomopatológicos generados en el procedimiento de autopsias serán contenidos en una bolsa de nivel bioseguridad 3 e introducidos en el cadáver previo cierre del cadáver.
- Una vez finalizado el procedimiento de autopsia se introducirá el cadáver en la doble bolsa de embalaje según los procedimientos establecidos en el ítem: procedimiento de introducción del cadáver en la doble bolsa de embalaje con la desinfección posterior.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 21 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

- **Otras consideraciones**

- **Transporte a la funeraria**

- a. El personal que intervenga en el transporte deberá ser informado previamente, así como del procedimiento a seguir en el caso de producirse un incidente.
- b. Al finalizar el transporte se procederá a la desinfección del vehículo y a la gestión de los residuos producidos.
- c. La empresa funeraria será la responsable de la adecuada clasificación de los residuos que se puedan generar por parte de los trabajadores de la empresa de servicios funerarios.

- **Otras intervenciones sobre el cadáver**

- No se deben realizar otra limpieza ni intervenciones de tanatopraxia sobre el cadáver.
- Si se ha realizado una correcta introducción del cadáver, desinfección y sellado de la bolsa impermeable, la manipulación exterior de esta o del ataúd que la contenga no comporta riesgos.
- Se podrá efectuar el servicio de velación para el fallecido, pero éste debe ser con el ataúd cerrado, conteniendo el cadáver introducido en la bolsa impermeable con las precauciones detalladas anteriormente. Evitando cualquier contacto con el interior del ataúd.

- **Destino final**


- La bolsa impermeable conteniendo el cadáver puede introducirse en un ataúd de madera.
- El destino final puede ser entierro o incineración, en las condiciones habituales, de acuerdo con la legislación vigente.
- La urna que contenga las cenizas se puede manipular sin que supongan ningún riesgo.

- **Consideraciones especiales para el embalaje del cadáver en caso de ausencia de bolsas transparentes para embalaje de cadáveres ***

En caso de que al momento del fallecimiento el Centro de Salud institucional no cuente con doble bolsa de embalaje para cadáveres como se definió en el presente lineamiento y solo cuenten con una bolsa de color grado bioseguridad 3. El proceso para reconocimiento y embalaje del cadáver será el siguiente:

- **Reconocimiento y despedida del fallecido en la sala o espacio de aislamiento:**

- El fallecido debe ser trasladado en un tiempo máximo de 2 horas a la morgue hospitalaria después del fallecimiento.

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 22 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

- En el momento que se produzca el deceso del paciente caso confirmado probable o sospechoso por COVID-19 y ante la presencia en el sitio de un familiar de primer grado o persona autorizada, se le permitirá el acceso al familiar para la despedida y reconocimiento físico del fallecido.
- El familiar ingresará al cubículo de aislamiento utilizando equipo de protección personal establecido para las áreas de aislamiento: mascarilla, guantes y bata desechable.
- Se prohíbe el contacto físico del familiar con el cadáver, con las superficies u otros enseres de su entorno o cualquier otro material que pudiera estar contaminado. Esta despedida y reconocimiento debe realizarse en máximo 15 minutos posterior al momento de fallecimiento.
- Posterior al reconocimiento y despedida el personal encargado en el salón procederá a introducir al cadáver con orientación de pies a cabeza en una bolsa de embalaje de cadáveres con nivel de bioseguridad grado 3.
- Se procederá a sellar la bolsa con gaza o amarre plásticos para la bolsa de embalaje o en caso de no disponer de esto, se cerrará con esparadrapo.
- Posterior a esto se realizará la desinfección de la superficie de la bolsa utilizando los desinfectantes institucionales y a establecidos y se le colocará un esparadrapo que contenga el nombre completo del fallecido y número de identificación, así como las calcomanías que identifican el caso como de riesgo biológico.
- Luego se realizarán los procedimientos de cambio del equipo de protección personal y lavado de manos antes del traslado tal y como se especifica en los lineamientos.
- En caso de que no se diera el reconocimiento en el lugar de deceso, se hará en la Morgue siguiendo las recomendaciones de bioseguridad del Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos de América (CDC). Para este fin, únicamente se descubrirá el rostro del paciente fallecido y se volverá a cerrar posterior a la identificación
- En caso de no contar con un familiar al momento de la muerte, se realizará el protocolo de introducción inmediata del fallecido en la bolsa hermética impermeable para cadáveres bioseguridad como mínimo grado 3 según la clasificación de los Coronavirus en cuanto a riesgo biológico que representan.
- En caso de pacientes no reconocidos por familiares o encargados previo a la introducción del cuerpo en la bolsa de embalaje se deberá de realizar la identificación idónea del fallecido por parte del responsable en el salón, servicio de emergencias o zona de aislamiento, utilizando para este fin, primeramente, el familiar o persona autorizada, documento de identificación personal y en caso de ausencia de documentos identificatorios, toma de fotografías del cadáver siguiendo los lineamientos de la OPS para identificación de cadáveres no reconocidos.



ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS
PERSONAS

LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS
CON LA ENFERMEDAD COVID 19

CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320

VIGENCIA:
DURANTE LA
VIGENCIA DE LA
ALERTA SANITARIA
POR COVID-19

*Se aclara que este adendum aplica únicamente en el caso excepcional de no contar con la doble bolsa de embalaje para cadáveres en el centro de salud y que este proceso descrito no sustituye al lineamiento establecido. Por lo que solo será realizado en caso de no contar con los insumos mencionados y que está absolutamente prohibido utilizar esta variación en caso de que se cuente con la doble bolsa de embalaje en el centro de salud en donde se del fallecimiento.

MAPEO DE PROCESOS MANEJO DE CADÁVERES CASOS CONFIRMADOS, PROBABLES O SOSPECHOSOS COVID-19

| PASOS | NO. | DETALLE DE ACTIVIDADES | RESPONSABLE DE EJECUTAR LA ACTIVIDAD | OBSERVACIONES |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manejo inicial del fallecido en la sala o espacio de aislamiento hospitalario | 1 | Identifica al paciente fallecido en el mismo lugar de fallecimiento, al de "pie de cama" mediante documento de identificación, datos personales, o número de cama o número de paciente, o el mecanismo que se disponga según el caso. | Personal de enfermería o designado para ello, pertenecientes al sitio de fallecimiento (salones, emergencias, otros) | Uso de EPP |
| | 2 | Toma de muestras casos sospechosos sin muestra previa para COVID-19, a "pie de cama". No: Pasa a Procedimiento de introducción del cadáver en bolsas Sí: Toma de hisopado | Personal institucional usualmente encargado de la toma de estas muestras en el salón | Se tomará a aquellos fallecidos que no contaran al momento del deceso con una prueba confirmatoria realizada o pendiente de resultad. Uso de EPP |
| | 3 | Introduce el cadáver en dos bolsas impermeables nivel de bioseguridad 3. Desinfecta cada bolsa. Sella cada bolsa. Coloca etiqueta (color verde-mujer, color azul-hombre). | Personal de enfermería o designado para ello pertenecientes al sitio de fallecimiento (salones, emergencias, otros) | Uso de EPP |
| Traslado del cadáver desde la sala de aislamiento o sitio de fallecimiento hasta la morgue hospitalaria o de los centros de salud | 4 | Coordina el traslado del cadáver a la morgue, con Aseo y Vigilancia, ascensor, y Morgue | Personal de enfermería o designado para ello pertenecientes al sitio de fallecimiento (salones, emergencias, otros) | |
| | 5 | Recibe e introduce el cadáver en la cámara fría si se cuenta con una disponible en el centro de salud, mientras se realizan los trámites | Técnicos de disección/ Personal encargado de la Morgue | Uso de EPP |
| | 6 | Registra los datos del paciente fallecido en los archivos de la Morgue | Técnicos de disección/ Personal encargado de la Morgue | |
| | 7 | Retira el EPP, deposita el EPP desechable en los recipientes para material infectocontagioso. Lavado de manos de acuerdo con el protocolo institucional. | Personal de enfermería o designado para ello pertenecientes al sitio de fallecimiento (salones, emergencias, otros) /Técnico de disección/ Personal de la Morgue | Uso de EPP |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
GERENCIA MÉDICA
DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD

Página 24 de
27


ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS
PERSONAS

LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS
CON LA ENFERMEDAD COVID 19

CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320

VIGENCIA:
DURANTE LA
VIGENCIA DE LA
ALERTA SANITARIA
POR COVID-19

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Realización de autopsias en casos confirmados, probables y sospechosos por COVID-19 | 8 | Procedimiento de autopsia No: Pasa a Reconocimiento y despedida del fallecido. Sí: Pasa a Realización de autopsia | Médico Patólogo /Técnico de Disección | Director Médico y Médico patólogo regente determinan la idoneidad del espacio para realización de autopsia de acuerdo con lo estipulado por el Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos de América (CDC). En caso de realización de autopsia: Realización en locales que contengan estándares del CDC Utilización de EPP en todo momento No uso de sierras oscilantes Limitar cantidad de personal en la sala de autopsias De ser posible utilizar gabinete de bioseguridad para manejo de muestras Cuidado al utilizar agujas y objetos punzocortantes y desecharlos adecuadamente Libro de registro con nombre, identificación, fecha y actividades de todos los participantes |
| Reconocimiento y despedida del fallecido en la morgue | 9 | Reconocimiento del fallecido por familiar o persona autorizado, mediante la apertura de la bolsa más externa, a nivel de la cara. | Técnicos de disección/ Personal encargado de la Morgue | Uso de EPP por parte del personal y del familiar |
| Disposiciones para la entrega e inhumación del Cadáver | 10 | Instruye a las funerarias y/o familiares a quienes se les entregue el cuerpo de las medidas que deben seguir. | Técnicos de disección/ Personal encargado de la Morgue | Uso de EPP Una vez entregado el cuerpo se retira el EPP, desecha en los recipientes de desechos infectocontagiosos y procede al lavado de manos. |
| | 11 | Coloca las bolsas con el cadáver, en el ataúd de madera. Sella el ataúd con clavos. Introduce el ataúd en el carro funerario. Retira el EPP, desecha en los recipientes de desechos infectocontagiosos. Lavado de manos. | Personal de la Funeraria | Uso de EPP provisto por las Funerarias Prohibida la apertura o cualquier manipulación del cuerpo (lavado, embalsamos, preparaciones, tanatopraxia entre otros) |
| | 12 | Desinfecta adecuadamente todas las superficies, área y camilla utilizada con el cadáver con solución de Hipoclorito de sodio al 0.1% o desinfectantes de acuerdo con los lineamientos institucionales | Personal de Servicios generales de la morgue o del centro. | Uso de EPP |
| | 13 | Finaliza el proceso | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 25 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

Responsable del cumplimiento:

- Directores Médicos de Hospitales.
- Directores de Áreas de Salud.
- Personal de los centros de salud, técnicos de disección, personal de patología y médicos patólogos institucionales, de todos los establecimientos de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Responsable de verificar el cumplimiento:


- Directores y Coordinadores de Áreas de Salud
- Dirección de Red de Servicios de Salud

Monitoreo y Evaluación del Lineamiento:

- Directores y Coordinadores de Áreas de Salud
- Dirección de Red de Servicios de Salud


Contacto para consultas:

Dr. Ruy Vargas Baldares. rbvargas@ccss.sa.cr
Dra. Eva Moreno Medina. emorenohm @ccss.sa.cr
Dra. Andrea Caamaño Bolaños. acaamano @ccss.sa.cr
Dr. Maikel Vargas Sanabria. mvargassa @gmail.com
Dr. Emmanuel González Solano. ejgonzas @ccss.sa.cr
Dr. Ernesto Jiménez Montero. ejimemo @ccss.sa.cr
Dra. Irene Quesada Quesada imquesada @ccss.sa.cr
Dra. Mónica Núñez Delgado. mnunezd @ccss.sa.cr
Dra. Zarela Abarca Villalobos. zaabarca @ccss.sa.cr
Msc. Karen Vargas López. kvargal @ccss.sa.cr

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 26 de 27 |
| | ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 |

Referencias:

- Caja Costarricense del Seguro Social. Manual de procedimientos de limpieza y desinfección para el control de infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Código M.GM. DD22-ASCSAVE-2002029 Versión 03.
- Chih-Cheng L et al (2020) Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. International Journal of Antimicrobial Agents.
- Coitinho Azevedo, Rodríguez Almada (2013). Bioseguridad Microbiológica en Sala de Autopsias. Gaceta Internacional de Ciencias Forenses 9:11-21.
- Guía provisional para la recolección y presentación de muestras post mortem de personas fallecidas bajo investigación (PUI) para COVID-19, febrero de 2020
- Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E (2020) Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. Journal of Hospital Infection 104:246-251.
- Ministerio de Salud. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Caja Costarricense del Seguro Social (2014). Protocolo Nacional para la vigilancia de personas con influenza y otras virosis respiratorias. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Caja Costarricense del Seguro Social (2020). Lineamientos Nacionales para la Vigilancia de la enfermedad COVID-19. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y Sociedad Española de Anatomía Patológica (2020). Documento técnico: Procedimiento para el manejo de cadáveres de COVID-19. Version 02.03.2020. Madrid, España.
- Organización Mundial de la Salud (2015) Pruebas de laboratorio para el coronavirus causante del síndrome respiratorio agudo del Oriente Medio (MERS-CoV). junio 2015.
- Organización Panamericana de la Salud. Manuales y Guías sobre Desastres. La Gestión de Cadáveres en situaciones de desastre: Guía práctica para equipos de respuesta (2006)
- Osborn M et al (2020) Autopsy practice relating to possible cases of COVID-19 (2019-nCov, novel coronavirus from China 2019/2020). The Royal College of Pathologist. Londres, Inglaterra.
- Procedimiento para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19, Versión 02.03.2020. España.
- Recomendación Técnica para uso del Equipo de Protección Personal ante COVID-19 Versión 2. 12 de marzo del 2020.
- Reglamento de Autopsias Hospitalarias, Médico Legales y privadas del Ministerio de Salud (2020).
- Reglamento de la Autopsia Hospitalaria y Médico Legal (1987). Decreto ejecutivo número 17461-S del 12 de marzo de 1987. San José Costa Rica.

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD | | Página 27 de 27 |
| ÁREA ATENCIÓN INTEGRAL A LAS PERSONAS | LINEAMIENTO PARA EL MANEJO DE CADAVERES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD COVID 19 | CÓDIGO: L.GM. DDSS. AAIP-230320 | VIGENCIA: DURANTE LA VIGENCIA DE LA ALERTA SANITARIA POR COVID-19 |

- Renhong Y et al (2020) Structural basis for the recognition of the SARS-CoV-2 by full length human ACE2. Science 10.1126/scienceabb2762.
- Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Pdf] - World Health Organization, Feb. 28, 2020
- WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 3 March 2020 - World Health Organization, March 3, 2020