

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LAS AMBULANCIAS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS ANTE EL CORONAVIRUS (SARS-COV-2)



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



Limpieza y desinfección en las ambulancias y equipos biomédicos ante el coronavirus (SARS-CoV-2)

En vista de que este documento es la primera versión, y tomando en cuenta que la situación de la enfermedad respiratoria por COVID-19 es dinámica, estas directrices se revisarán de forma periódica en la página web del Ministerio de Salud.

Santo Domingo
Abril, 2020

Ministerio de Salud Pública

Título original

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LAS AMBULANCIAS Y EQUIPOS ANTE EL CORONAVIRUS (SARS-COV-2).

Coordinación editorial:

Viceministerio de Salud Colectiva

Copyright © Ministerio de Salud Pública. La mencionada institución autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en el Sistema Nacional de Salud.

ISBN: 978-9945-621-03-7

Formato gráfico y diagramación:

José Alejandro Pérez

Impresión:

Primera edición:

Impreso en República Dominicana

Abril 2020

Citar: Ministerio de Salud Pública. Limpieza y desinfección en las ambulancias y equipos ante el coronavirus (SARS-CoV-2). República Dominicana. Santo Domingo, abril de 2020.

Ministerio de Salud Pública, Ave. Héctor Homero Hernández esquina Ave. Tiradentes, Ensanche La Fe, Santo Domingo, República Dominicana.



Autoridades

DR. RAFAEL SÁNCHEZ CÁRDENAS

Ministro de Salud Pública

DR. FRANCISCO NEFTALÍ VÁSQUEZ

Viceministro de Garantía de la Calidad

DR. HÉCTOR MACEO QUEZADA ARIZA

Viceministro de Salud Colectiva

LIC. CHANEL ROSA CHUPANY

Director Ejecutivo del Servicio Nacional de Salud

DRA. LUZ HERRERA BRITO

Directora General de Salud Colectiva

DR. OSCAR SURIEL

Director de Salud de la Población

EQUIPO REVISOR

Asesor Externo:

CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIAS (COE)

Lic. Luis Osoria, Encargado de materiales químicos, biológicos, radiológicos y nucleares

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Elaboración:

Dr. Luis Elpidio Feliz Feliz, Epidemiólogo. Experto en control de infecciones

Revisión:

Dra. Luz Herrera, Directora general del Viceministerio de Salud Colectiva

Dr. Oscar Suriel, Director de la Dirección de Gestión de Salud de la Población

Lic. Mayobanex Montero, Director General de Emergencias Médicas

Dra. Surelis Jiménez Tapia, Emergencióloga. Encargada Nacional de Atención Extrahospitalaria

Dra. Ángela Arias, Coordinadora regional CRUE Santo Domingo

Dra. Jenniffer Figuereo Moquete, Instructora Unidad de Capacitación

Dra. Andelys de la Rosa, Encargada Unidad de Guías y Protocolos

Dra. Yuderca Lerebours, Coordinadora médica de Viceministerio de Salud

Dr. Olga Jape Collins, Encargada de Reglamentación Sanitaria

Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS):

Dra. Alma Morales Salinas, Representante OPS/OMS en República Dominicana.

Dr. Hernán Rodríguez González, Asesor Sistemas y Servicios de Salud en República Dominicana.

Dr. Martín Acosta, Consultor Nacional Programa Emergencias y Desastres.

Licda. Rosario Guzmán, Consultora Nacional de Gestión de Conocimiento y Publicaciones en República Dominicana.

CONTENIDO

1. Introducción
2. Objetivos
3. Glosario de términos
4. Tipos de limpieza y desinfección
5. Principios para la limpieza y desinfección de la ambulancia
6. Gestión de la limpieza y la desinfección
7. Medidas de limpieza en derrame de sangre y líquidos corporales
8. Productos para la limpieza y desinfección
9. Higiene de manos
10. Uso Equipo de Protección Personal
11. Observaciones finales
12. Referencias

1. INTRODUCCIÓN

Esta guía presenta orientación general para que el servicio de atención extrahospitalaria prestado por el componente salud del Sistema Nacional de Atención de Emergencia y Seguridad Ciudadana 9.1.1 y por los Centros Coordinadores de Respuesta a Urgencias y Emergencias (CRUEs) esté preparado para la respuesta frente al COVID-19. Hay que tener en cuenta que las orientaciones de prevención y los recursos pueden variar a nivel nacional, provincial y local.

El personal médico y paramédico dedicado a la atención prehospitalaria, trabaja en un entorno único, con retos muy particulares, encontrándose con un alto riesgo de contraer enfermedades infecciosas durante el transporte y atención de pacientes enfermos o heridos. Las principales estrategias de reducción de exposición al riesgo son: a) limpieza, desinfección y mantenimiento adecuado de la dotación de la ambulancia; b) limpieza y desinfección del sitio del paciente; c) minimización de la contaminación durante la atención del paciente; y, d) implementación y seguimiento de los procedimientos estándares y prácticas de higiene personal.

Considerando la propagación que hasta la fecha tiene el virus, se prevé que la COVID-19 afectará a buena parte de la población mundial. A medida que evolucionen los brotes de COVID-19, los trabajadores de la atención prehospitalaria (9.1.1) y otros que responden a las situaciones de emergencia pueden verse expuestos a la enfermedad, al estar en contacto con los pacientes o con entornos contaminados. Es sumamente importante que el personal de mantenimiento encargado de la desinfección de los equipos y habitáculo de las ambulancias sigan las directrices específicas en sus prácticas, a fin de atenuar los efectos de una pandemia cada vez mayor.

Se dispone de mucha información de la evolución del COVID-19, incluidas las fuentes, los mecanismos de transmisión, la excreción viral y la persistencia del virus en el entorno y fómites. Aunque sigue siendo difícil tener información precisa sobre el modo de transmisión, ya se ha determinado que la COVID-19 se transmite de persona a persona, y que los procedimientos que generan aerosoles pueden ser un factor en la propagación de la enfermedad.

En todo momento, el personal que presta servicio prehospitalario en el 9.1.1 e interhospitalaria en los CRUEs debe cumplir de manera estricta las precauciones habituales aplicables y el protocolo institucional. Además, se recomienda que todo el personal adopte medidas especiales de precaución al prestar atención a un caso de COVID-19, sea sospechoso o confirmado.

Se recomiendan las siguientes medidas de precaución:

- Paciente sospechoso de COVID-19: medidas de precaución habituales + por contacto + por gotitas.
- Paciente sospechoso de COVID-19 y procedimiento que genera aerosoles: medidas de protección habituales + por contacto + por transmisión por el aire.

La orientación relativa al equipo de protección personal (EPP) para la COVID-19 puede cambiar de un momento a otro. Se recomienda seguir la información de la OPS/OMS y del Ministerio de Salud Pública. El personal de respuesta debe reducir al mínimo la posibilidad de contaminarse, por lo que debe colocar mascarilla al paciente y usar el EPP apropiado, pues la COVID-19 es transmisible antes de que se observen síntomas significativos.

La limpieza y desinfección en ambulancias debe ser un proceso rápido y eficaz para garantizar la seguridad del personal que responde a la emergencia y los pacientes que se atienden. Las ambulancias transportan diariamente a personas enfermas que pueden haber sufrido accidentes o que han adquirido algún tipo de enfermedad infecciosa. Para garantizar la seguridad del personal sanitario que viaja en la ambulancia y la de los propios pacientes, debemos recurrir a una limpieza y desinfección que garanticen la total eliminación de microorganismos o fluidos de carácter infeccioso.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Evitar la transmisión de infecciones entre el personal de salud y los pacientes al interior de la ambulancia.
- 2.2. Mantener en todo momento el perfecto estado de limpieza y desinfección en las áreas de las ambulancias que trasladan pacientes sospechosos o confirmados con COVID-19.
- 2.3. Contar con una guía para la limpieza y desinfección de ambulancia.
- 2.4. Estandarizar el material exclusivo para la limpieza y desinfección de la ambulancia que traslada pacientes sospechoso o confirmado con COVID-19.
- 2.5. Promover la capacitación continua en las técnicas y métodos de limpieza y desinfección de la ambulancia que traslada paciente sospechoso o confirmado con COVID-19.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Afectado: persona, equipaje, carga, contenedor, medio de transporte, mercancía, paquete postal o resto humano que está infectado o contaminado, o que es portador de fuentes de infección, plagas o contaminación, de modo tal que constituyen un riesgo para la salud pública y la sanidad animal y vegetal.

Aislamiento: separación de un individuo de las demás personas, animales, plantas o vegetales enfermos, mercancías, paquetes postales y medios de transporte afectados, con objeto de prevenir la propagación de una infección y/o contaminación.

Antiseptia: empleo de sustancias químicas para inhibir o reducir el número de microorganismos de la piel viva, las membranas mucosas o tejidos abiertos a un nivel en el cual no generen infecciones.

Área crítica: área de la ambulancia con alto riesgo de contaminación y contacto con elementos biológicos y fluidos corporales del paciente. Las superficies críticas como, por ejemplo, paneles de control, suelos, paredes, superficies de trabajo, camilla, railes, esto incluye la parte inferior de la camilla y su base, el material quirúrgico, requieren esterilización, previo a un procedimiento de limpieza estandarizada.

Área no crítica: área de la ambulancia con riesgo mínimo de contaminación y contacto con elementos biológicos y fluidos corporales del paciente. Podemos incluir las cuñas o el fonendoscopio, estetoscopio, esfigmomanómetro. Aquí hacemos limpieza y desinfección de niveles intermedio y bajo.

Área semicrítica: área de la ambulancia con riesgo moderado de contaminación y contacto con elementos biológicos y fluidos corporales del paciente. Aquí incluimos los equipos de intubación, los cuales deben ser tratados mediante limpieza y desinfección de alto nivel.

Asepsia: ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Este concepto incluye la preparación del equipo, la instrumentación y el cambio de operaciones mediante los mecanismos de esterilización y desinfección.

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.

Desinfección: es la destrucción de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.

Desinfección de bajo nivel: procedimiento mediante el cual se tiene efecto sobre las bacterias en forma vegetativa, levaduras y virus de tamaño medio, pero sin acción sobre el bacilo de la tuberculosis.

Desinfectante: es un germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana, por ejemplo, esporas. Este término se aplica solo a objetos inanimados.

Esterilización: es el proceso que elimina todos los microorganismos, incluyendo esporas.

Hipoclorito: es un desinfectante que se encuentra entre los más comúnmente utilizados. Estos desinfectantes tienen un efecto rápido sobre una gran variedad de microorganismos. Son los más apropiados para la desinfección general.

Limpieza: acción mediante la cual se elimina la suciedad (polvo, grasa, materia orgánica), de una superficie o de un objeto, sin causarle daño. Es un paso previo y esencial para la desinfección y esterilización.

Material contaminado: es aquel que ha estado en contacto con microorganismos o es sospechoso de estar contaminado.

Microorganismo: es cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, algunas algas y protozoos.

Normas de bioseguridad: son las 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 de los procedimientos estándares de protección.

Prevención: es el 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.

Residuo biosanitario: son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de un procedimiento que tiene contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del usuario.

Residuos peligrosos: es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Mascarillas de alta eficiencia FFP2/N95/KN95: es una de 9 clases de respiradores para partículas aprobados por el NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health). Estos son clasificados de acuerdo con su habilidad para filtrar el 95%, 99% o 99.97% (100%) de partículas pequeñas inhalables, así como a la resistencia del filtro a la degradación por aceite. Se denominan $-N \parallel$ si no son resistentes al aceite, $-R \parallel$ si son algo resistentes al aceite y $-P \parallel$ si son fuertemente resistentes al aceite.

4. TIPOS DE LIMPIEZA

- De rutina: cuando se realiza aplicando las técnicas básicas de limpieza.
- General: aquella que se realiza en profundidad, que incluye la limpieza de uso cotidiano, y limpieza de paredes, techos; se desmontan la estructura y el mobiliario.
- Terminal: aquella que se realiza cuando finaliza un proceso, después de finalizada la jornada de un día, o después del traslado documentado de un paciente con una enfermedad infecciosa epidemiológicamente importante, para dejar la ambulancia apta operacionalmente.

5. PRINCIPIOS PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN AMBULANCIAS

- Ningún vehículo ni equipo deben regresar al área de servicio antes de finalizar la desinfección y la descontaminación del vehículo.
- Debe haber un sitio de descontaminación establecido para este fin, con un perímetro de seguridad. Si el personal de atención no puede permanecer en el vehículo, debe adoptarse las medidas de seguridad para ellos.

- Al seleccionar el área de descontaminación, el personal encargado de las operaciones de logística debe considerar la gestión de desechos y debe definir un límite claro entre las áreas no contaminadas y las áreas contaminadas, que esté marcado alrededor de la ambulancia y requieran EPP para cruzarlas.

Para realizar la limpieza en las ambulancias, el personal que realiza esta actividad debe seguir los siguientes procedimientos:

- Después de finalizar el servicio de traslado, deben dejarse abiertas las puertas posteriores de la ambulancia para que el compartimento se ventile.
-
- Deben de estar disponibles los suministros apropiados:
 - cinta amarilla de precaución o un sistema alternativo para marca el área de descontaminación,
 - EPP para el personal que realiza la descontaminación, bolsas herméticas de riesgo biológico,
 - bolsas de basura,
 - atomizadores (botellas de aerosol),
 - trapos desechables,
 - desinfectante para manos a base de alcohol,
 - toallas absorbentes,
 - productos para la desinfección compuestos a base de cloro (lejía, hipoclorito de calcio, tabletas de NADCC) o compuesto a base de alcohol isopropílico, alcohol etílico, con al menos 60-70% de alcohol en peso y volumen).

Durante la desinfección o descontaminación:

- Todas las superficies que se vean sucias a la vista deben limpiarse y luego descontaminarse, comenzando por el techo del vehículo y bajando hasta el piso de manera sistemática.
-
- Para descontaminar, aplique el desinfectante utilizando un atomizador en toda la superficie de la ambulancia. De utilizarse hipoclorito de sodio a una concentración de 2,500 ppm (cloro líquido comercial al 5.25%) se prepara de la siguiente manera:

(1) parte de cloro líquido comercial + (9) partes de agua, es decir:

El cloro líquido se adiciona al agua, no el agua al cloro.

Esta solución debe prepararse diariamente

- Para desinfección de pequeñas áreas, se puede utilizar alcohol etílico al 70%.
 - Una vez aplicada la solución desinfectante, espere 10 minutos antes de remover con un paño el producto aplicado a las superficies.
 - Al finalizar, ventile adecuadamente la ambulancia por lo menos durante 30 min antes de volver a utilizarla.
- Lavar el material de limpieza con agua y jabón, y reemplazarlo cuando sea necesario.
- El material de limpieza debe estar bien lavado con agua y detergente. Reemplazarlo cuando se deteriore.

Principios básicos:

- Limpiar de lo más limpio a lo más sucio.
- Ir desde los sitios más altos a los más bajos.
- De derecha a izquierda o viceversa, para no perder el orden.
- No llevar el equipamiento del área sucia al área limpia.
- Utilizar paños de limpieza de uso exclusivo para cada área.
- Utilizar códigos de colores por áreas (paños, mopas).
- Si la contaminación de la ambulancia es visible, utilizar desinfectante al menos dos veces/día.

Se tratarán todas las superficies de la ambulancia, incluidos los asientos y cinturones del conductor y copilotos, siempre siguiendo la clasificación de áreas críticas, semicríticas y no críticas.

Todo material que requiera y soporte la esterilización debe ser sometido a este proceso. Debe establecerse la coordinación con un centro de salud del SNS, para que provea los elementos estériles necesarios para su buen funcionamiento.

Se impone la existencia de un programa de capacitación al personal de limpieza y desinfección de ambulancia. Conviene, además, llevar registros de cumplimiento y seguimiento.

La camilla de la ambulancia donde está acostado el paciente puede contaminarse con patógenos que pueden persistir en el ambiente. Se debe proceder a su limpieza y desinfección tan pronto el paciente sale de la ambulancia.

Muchos patógenos sobreviven en las superficies de la ambulancia por largos períodos.

El personal sanitario se contamina las manos o los guantes tocando al paciente y objetos en la ambulancia. Conviene extremar la higiene de manos de forma continua, siguiendo las recomendaciones.

Los sitios tocados frecuentemente por las manos en la ambulancia son los que más se contaminan, sobre todo porque paciente y personal sanitario están muy próximos.

6. GESTIÓN DE LA LIMPIEZA Y LA DESINFECCIÓN

El proceso de limpieza y desinfección debe gestionarse. Conviene seguir las siguientes recomendaciones:

- a. El personal sanitario de la ambulancia (médico, enfermera, estudiante de medicina, auxiliar, otros) no tiene responsabilidad directa en el proceso de limpieza y desinfección; sino que debe existir un lugar adecuado, con personal entrenado para tales fines y guardando todas las medidas de bioseguridad.
- b. Las prácticas de limpieza deben ser periódicamente auditadas y supervisadas, con feedback y educación continuada al personal de limpieza.
- c. Estas recomendaciones, así como guías y manuales de limpieza y desinfección generadas por el MSP, deben estar disponibles en la ambulancia para consulta.
- d. Definir un cronograma de limpieza y desinfección de la ambulancia, en el que se considere: i) limpieza diaria; ii) limpieza entre paciente y paciente; iii) limpieza terminal (al final de una jornada); iv) limpieza profunda (una vez a la semana); y, v) limpieza y desinfección de dispositivos médicos (aspiradores, ventiladores, electrocardiógrafo, desfibriladores...).

7. MEDIDAS DE LIMPIEZA POR DERRAME DE SANGRE Y LÍQUIDOS CORPORALES EN LA AMBULANCIA

Las medidas para descontaminar derrames de sangre y otros líquidos corporales difieren con base en el contexto en el cual ocurren y el volumen del derrame. En áreas de atención al paciente, el que limpia puede manejar pequeños derrames, como salpicaduras, con una limpieza y desinfección utilizando un germicida de nivel intermedio. Para derrames que contengan grandes cantidades de sangre y otras sustancias corporales, el que limpia primero debe remover el material orgánico visible con material absorbente (p. ej. toallas de papel desechables, las cuales deben depositarse en el recipiente de residuos biosanitarios), y luego limpiar y descontaminar el área. Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a. Señalizar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o tránsito del personal no autorizado.
- b. Colocarse los elementos de protección personal necesarios: guante industrial, mascarilla, bata y otros que se consideren convenientes.
- c. Si el derrame es líquido se debe limpiar utilizando papel u otro material absorbente, como aserrín o sustancias gelificantes o solidificantes, el cual será dispuesto luego de su utilización como residuo peligroso.
- d. En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con sangre, otro líquido corporal, o material orgánico, se debe recoger los vidrios con un equipo adecuado; nunca con las manos.
- e. Los elementos de aseo utilizados (paños, escobas, recogedor) se deben dejar en hipoclorito de sodio a 5000 ppm durante 30 minutos o en otro desinfectante de nivel intermedio y posteriormente lavar.

8. MANEJO DE DESINFECTANTES:

Frente al manejo de casos sospechosos o confirmados de COVID-19, se establece que las diferentes áreas al interior de la ambulancia y en el compartimiento del conductor, en la cual se ha transportado un caso sospechoso o confirmado, se requerirá realizar limpieza y desinfección, luego de finalizado el traslado.

Por lo anterior, se recomienda que el desinfectante para este proceso debe ser de nivel intermedio o alto para superficies y equipos biomédicos, siempre deben seguirse las recomendaciones del fabricante. Se recomienda que sean biodegradables y con acción bactericida, fungicida, virucida, tuberculicida en el menor tiempo posible.

8.1. Desinfectantes

El proceso de desinfección para la atención de los casos confirmados o sospechosos de COVID-19, es una parte fundamental en la bioseguridad y contención del virus. Para la selección del desinfectante se debe tener en cuenta la capacidad de la institución y el talento humano que está a cargo de este procedimiento, para seguir las indicaciones del fabricante frente a su almacenamiento, tiempo de acción, forma de aplicación y demás indicaciones, para garantizar la desinfección de las áreas y superficies.

Por lo anterior, se solicita realizar seguimiento y supervisión del proceso de limpieza y desinfección de las ambulancias y los equipos, en relación con los casos confirmados o sospechosos.

Para la desinfección de las superficies ambientales hospitalarias o domiciliarias, la Organización Mundial de la Salud recomienda emplear un desinfectante que sea efectivo contra virus cubiertos (el coronavirus pertenece a esta categoría); específicamente, recomienda emplear alcohol etílico para la desinfección de algunos equipos biomédicos reusables (p. ej. termómetros); y para las superficies, recomienda el hipoclorito de sodio o precursores de sodio como el dicloroisocianurato de sodio, que tiene la ventaja de la estabilidad, la facilidad en la dilución y que no es corrosivo.

En la selección de un desinfectante se recomienda verificar que el fabricante posea las pruebas de control de calidad, y pruebas de desempeño frente a los microorganismos que declara actividad que confirmen que tiene actividad virucida (p. ej., actividad contra norovirus (calicivirus) o adenovirus o poliovirus o coronavirus, específicamente).

Tabla No.1. Desinfectantes con acción virucida

COMPUESTO	CONCENTRACIÓN	NIVEL DE DESINFECCIÓN VL VH	VL	VH
Cloro	2500 ppm	Intermedio/bajo	+	+
Peróxido de hidrógeno	3 - 25%	Intermedio	+	+
Alcoholes	60-95%	Intermedio	+	+
Fenoles	0.4-5%	Intermedio/bajo	+	+
Amonios cuaternarios	0.4 - 1.6%	Bajo	+	-
Ácido peracético	0.001-0.2	Alto	+	+
Glutaraldehído	2%	Esterilizante químico	+	+

VL= virus lipofílicos, VH = virus hidrofílicos, IE = inactivación enzimática, DP = desnaturalización de proteínas, IAN = inactivación de ácidos nucleicos. Tomado y adaptado de Manual Esterilización Centros Salud 2008.pdf; disponible en <http://www1.paho.org/PAHOUSAID/dmdocuments/AMR>

8.2. Niveles de desinfección

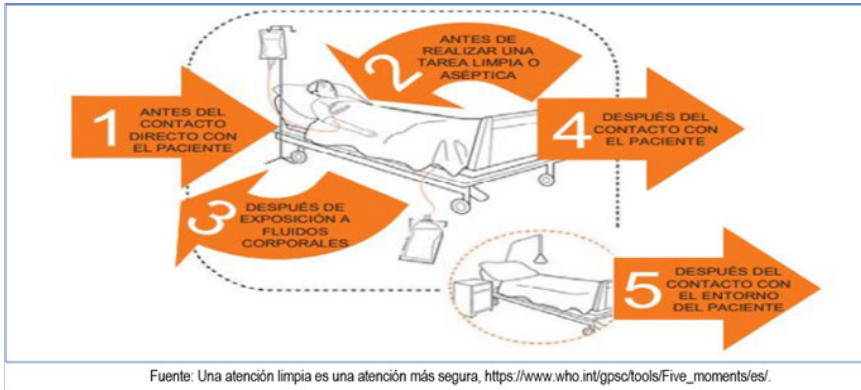
Estos niveles se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos y pueden ser: a) Desinfección de alto nivel (DAN): es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan todos los microorganismos. Como ejemplos tenemos el orthophthal- dehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído, entre otros. b) Desinfección de nivel intermedio (DNI): se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, mycobacterium, virus y algunas esporas bacterianas. Aquí se incluye el grupo de los fenoles, hipoclorito de sodio, el alcohol, la cetrimida, el grupo de amonios cuaternarios y otras asociaciones de principios activos. c) Desinfección de bajo nivel (DBN): es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos), como, por ejemplo, el cloruro de benzalconio.

8.3. Otros productos

- Detergentes + Desinfectantes. Son soluciones desinfectantes de superficies, equipos y dispositivos médicos.
- Detergentes+ Desinfectantes Concentrados. Pueden usarse en derrame biológico. Recomendados para limpieza de pisos, paredes, techo. Que no oxide equipos y muebles metálicos.
- Gluconato de clorhexidina al 4%. Jabón líquido. Uso externo. Para higiene de manos.
- Glutaraldehído al 2% (solución con o sin activación). Para desinfección de alto nivel, usado para el instrumental termosensible.

9. HIGIENE DE MANOS

Es la medida más importante para prevenir la diseminación de microbios entre pacientes y el personal de salud que lo atiende, y por extensión al personal que luego realiza la limpieza y desinfección de la ambulancia.



Eficacia de los diferentes productos en la destrucción bacteriana

Buena

Mejor

Optima

Jabón común

Jabón antimicrobiano

Frotado con soluciones de base alcohólica



Conviene considerar varios aspectos en torno a la higiene de las manos:

- Un lavado adecuado con agua y jabón requiere de unos 40-60 segundos.
- El frotado de las manos con productos de base alcohólica requiere de 20–30 segundos.
- El uso de guantes no sustituye la higiene de manos. Higiene de manos antes y después de usar guantes. Cambiar guantes entre pacientes.
- Vigilancia continua para que el personal de salud que atiende pacientes en la ambulancia siga las recomendaciones estrictas de higiene de manos. Monitoreo para detectar errores. Estrategias combinadas de educación, monitoreo y retroalimentación.
- Existencias de insumos y facilidades para la higiene de manos.
- La higiene antiséptica se realizará con: i) gel alcohólico; ii) soluciones hidroalcohólicas; iii) clorhexidina al 1% – 2% en alcohol 70% con emolientes; iv) clorhexidina jabonosa al 4%, yodopovidona jabonosa.

10. USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El Equipo de Protección Personal (EPP), es una medida de barrera, que impide que el profesional de la ambulancia se contamine. Deberá usarse siempre que esté indicado, y siguiendo las siguientes recomendaciones:

Niveles de atención	Higiene de las manos	Mascarilla médica/ quirúrgica	Mascarilla respiratoria (N95/FFP2/KN95)	Batas	Gafas o caretas protectoras	Guantes
Evaluar a un paciente con un caso presunto de COVID-19 a 1 metro de distancia (equipo de la ambulancia).	X	X				X
Conducir con un compartimiento aislado para el paciente	X	X				

Conducir SIN un compartimiento aislado para el paciente.	X	X				
Paciente con COVID-19, presunta o confirmada, que requiere transporte médico, pero NO requiere procedimiento que genera aerosoles.	X	X		X	X	X
Paciente con COVID-19, presunta o confirmada, que requiere transporte médico CON procedimiento que genera aerosoles.	X		X	X	X	X
Limpieza de la ambulancia.	X	X		X	X	X

11. OBSERVACIONES FINALES

- El personal sanitario que atiende a los pacientes en las ambulancias, así como los conductores y el personal de limpieza, deben recibir entrenamiento frecuente en torno a las medidas de prevención y control de infecciones, y de los métodos y técnicas de limpieza y desinfección.
- Se impone la existencia de un área especial para la limpieza terminal (al final de la jornada) y profunda (semanal) de las ambulancias. Se deben seguir todas las especificaciones para la construcción de dicha área especializada.
- Debe existir una oficina que gestione el proceso de limpieza y desinfección de las ambulancias.

REFERENCIAS

1. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices. Advisory Committee (HICPAC). MMWR 2017; 52 (No. RR-10): 1–48.
2. Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Limpieza y desinfección en servicios de salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia. Bogotá; 16 marzo de 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS07.pdf>
3. Curso Cinela Internacional. Asociación Latinoamericana de Control de Infecciones (ASLACI). Curso Cinela Internacional, Santo Domingo, República Dominicana. Octubre de 2019.
4. Féliz Féliz LE. Módulo: Limpieza y Desinfección. Certificación en Prevención de Infecciones, Sociedad Dominicana de Epidemiología Hospitalaria, Inc. Marzo, 2020.
5. Limpiador enzimático: ¿Qué es? Usos y tipos. Disponible en: <https://www.limpiezaslm2.com/limpiador-enzimatico/>
6. Llaugel L, Feliz Feliz LE, Placencia F, Jape Collins O, Cabrera F R. Precauciones de aislamiento en los casos por COVID-19 y otros agentes infecciosos. Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública; marzo 2020.
7. Organización Panamericana de la Salud. Requerimientos para el uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (COVID-19) en establecimientos de salud (recomendaciones interinas, 2/6/2020). Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/59299/download?token=WMOZG2vK>
8. Panamá, Ministerio de Salud. Medidas de prevención y control de infecciones ante la sospecha o confirmación de casos por el nuevo coronavirus (COVID-19). Panamá; 2020.
9. Protocolo de limpieza de ambulancia. Disponible en: <https://eufar.com/Ayuda/Preguntas-Fre/Bioseguridad-aseo-limpieza-desinfeccion-ambulancias-equipos.html>
10. República Dominicana, Ministerio de Salud Pública. Guía de limpieza y desinfección de superficies hospitalarias. Medidas básicas de higiene para el control de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en establecimientos de salud públicos y privados. Santo Domingo; febrero 2020. Disponible en: <http://digepisalud.gob.do/docs/Vigilancia%20Epidemiologica/Alertas%20epidemiologicas/Coronavirus/Nacional/Guia%20Limpieza%20y%20Desinf.%20Superficies%20Hosp.%20MSP%2C%202020.pdf>
11. Uso EPP. JAMA Intern Med. 2015;175(12):1904-1910. doi:10.1001/jamainternmed.2015.4535
12. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19) (interim guidance, 27/2/2020). Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y



OPS

Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LAS AMBULANCIAS Y EQUIPOS
ANTE EL CORONAVIRUS (SARS-COV-2)**

© 2020 Ministerio de Salud Pública
Av. Tiradentes esq. Héctor Homero Hernández Vargas, Ens. La Fe,
Distrito Nacional, República Dominicana
www.msp.gob.do

