



| <b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO<br/>CORONAVIRUS</b> |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>                                |   |                           |
| Componente:   | <b>“Uso de Equipo de protección personal para actividades administrativas y de mantenimiento en ambientes no hospitalarios”</b> |                           |
| Elaborado por:  | <b>Ricardo Rivas</b>  |                           |
| Fecha de elaboración:   | <b>25 de junio de 2020</b>  |                           |
| Fecha de Revisión:  | <b>25 de junio de 2020</b>  |                           |
| Revisado por:   | <b>Carlos Consuegra</b>   | <b>Página<br/>1 de 10</b> |
| Visto Bueno por:  | <b>Dr. Mario Chang</b>  |                           |

### **I. Antecedentes**

A consecuencia de la emergencia por COVID-19, hemos implementado una serie de medidas para contrarrestar, contener o evitar la propagación del mismo. Por ello se refuerzan las normas que maneja el MSPAS, en lo que al manejo y uso del equipo de protección personal se refiere.

Estas medidas se encuentran distribuidas en los documentos que se han generado. Debido a esto se ha recopilado e investigado otras que pueden llegar a ser beneficio del personal que labora en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### **II. Objetivo**

Establecer las características técnicas y normativas de los elementos de protección personal- EPP - que constituyen el equipo de prevención de los trabajadores expuestos a factores de riesgo durante el desarrollo de su trabajo.

Homogenizar el equipo de protección personal (EPP) que se recomienda utilizar en las diferentes actividades que desarrollan en la institución; así como establecer las especificaciones y características que deben llenar los diferentes elementos a emplear, priorizando la seguridad del personal de salud involucrado.

### **III. Alcance**

Todo el territorio nacional.



| PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO<br>CORONAVIRUS |   |
|---|---|
| MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL                               |   |
| Componente:   | <b>“Uso de Equipo de protección personal para actividades administrativas y de mantenimiento en ambientes no hospitalarios”</b> |
| Elaborado por:  | <b>Ricardo Rivas</b>  |
| Fecha de elaboración:   | <b>25 de junio de 2020</b>  |
| Fecha de Revisión:  | <b>25 de junio de 2020</b>  |
| Revisado por:   | <b>Carlos Consuegra</b>   |
| Visto Bueno por:  | <b>Dr. Mario Chang</b>  |
| <b>Página<br/>2 de 10</b>   |   |

## 1. Equipo de Protección Personal

El objetivo del presente protocolo, es homogenizar el equipo de protección personal (EPP) que se recomienda utilice el personal de Intendencia y Limpieza que labora en los edificios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, tanto personal administrativo, como de mantenimiento, así mismo establecer las especificaciones y características que deben llenar los diferentes elementos a emplear, priorizando la seguridad del personal de salud involucrado, dado el alto nivel de contagio en cuanto a las secreciones de una persona contagiada es indispensable que el personal tome las precauciones extremas para su protección; entre las recomendaciones de OPS/OMS esta:

- A. Para cualquier caso sospechoso o confirmado de COVID-19: precauciones estándares, contacto con casos positivos.
- B. Precauciones en la transmisión por gotículas.
- C. Para cualquier caso sospechoso o confirmado de COVID-19 y procedimientos generadores de aerosoles: precauciones estándares más el contacto con casos positivos, tomando en cuenta la transmisión aérea (aerosoles o núcleo de gotitas).
- D. El uso de equipos de protección personal (EPP) por los trabajadores del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social requiere de la evaluación del riesgo relacionada a las actividades de salud;
- E. Estas recomendaciones son preliminares y sujetas a revisión hasta que nuevas evidencias estén disponibles.

Las especificaciones del equipo de protección personal aquí incluido deberán considerarse en el desarrollo de las actividades dependiendo el nivel de riesgo al que se encuentre expuesto.

Para el personal administrativo:

| Mascarillas quirúrgicas descartables  | Mascarilla N-95/mascarilla quirúrgica   | Lentes protectores   | Careta o protector de partículas  |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |



| PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO CORONAVIRUS |  |
|--|--|
| MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL                            |  |
| Componente:  | “Uso de Equipo de protección personal para actividades administrativas y de mantenimiento en ambientes no hospitalarios” |
| Elaborado por:   | Ricardo Rivas  |
| Fecha de elaboración:  | 25 de junio de 2020  |
| Fecha de Revisión:   | 25 de junio de 2020  |
| Revisado por:  | Carlos Consuegra   |
| Visto Bueno por:   | Dr. Mario Chang  |
| <b>Página 3 de 10</b>  |  |

Para el personal de Mantenimiento:

| Gabacha o delantal impermeable   | Mascarillas quirúrgicas descartables  | Mascarilla N-95/mascarilla quirúrgica   | Guantes de hule  | Gafas protectoras  | Botas impermeables   | Careta o protector de partículas  |
|--|---|---|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  |

## 2. Uso de equipos de protección personal (EPP) según nivel de atención

Las Tablas 1 y 2 presenta el uso de equipos de protección personal (EPP) según nivel las actividades laborales.

Estas recomendaciones son basadas en la evidencia actual sobre mecanismos de transmisión del COVID-19.

Los niveles de atención que deben de ser considerados son:

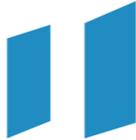
- A. En la interacción con personal y visitantes a la institución
- B. En la limpieza y desinfección de espacios físicos o infraestructura

## 3. Técnicas para poner y quitar el EPP

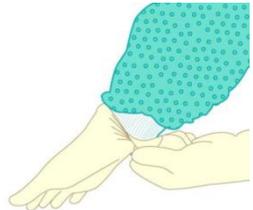
- A. Identifique peligros y gestione sus riesgos.
- B. Reúna el EPP necesario.
- C. Planifique dónde colocarse y quitarse el EPP.
- D. ¿Tiene un amigo? ¿Espejo?
- E. ¿Sabe cómo lidiará con los residuos?

El orden para colocar el equipo de protección es el siguiente:

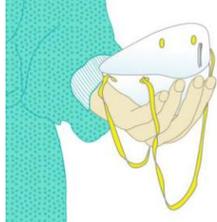
- A. Botas impermeables
- B. Lavado de manos
- C. Delantal o gabacha impermeable si el caso amerita.
- D. Mascarilla quirúrgica o N-95
- E. Gafas protectoras y/o protector facial
- F. Guantes de hule.



| PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO CORONAVIRUS |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL                            |   |                           |
| Componente:  | <b>“Uso de Equipo de protección personal para actividades administrativas y de mantenimiento en ambientes no hospitalarios”</b> |                           |
| Elaborado por:   | <b>Ricardo Rivas</b>  |                           |
| Fecha de elaboración:  | <b>25 de junio de 2020</b>  |                           |
| Fecha de Revisión:   | <b>25 de junio de 2020</b>  | <b>Página<br/>4 de 10</b> |
| Revisado por:  | <b>Carlos Consuegra</b>   |                           |
| Visto Bueno por:   | <b>Dr. Mario Chang</b>  |                           |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1. colocarse las botas impermeables   | 2. Antes de colocarse el EPP, realice el lavado de manos                            | 3. Colóquese la gabacha protectora  |
|    |    |   |
| 4. Coloque las gafas protectoras  | 5. Coloque los guantes de hule  | 6. Colóquese la mascarilla tipo quirúrgica  |
|  |  |  |

**A. Pasos para colocar la mascarilla:**

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1. Antes de colocar la mascarilla realice un adecuado lavado de manos               | 2. Coloque la mascarilla en su mano con la boquilla en las yemas de los dedos para que los elásticos sujetadores cuelguen libremente debajo de la mano | 3. Coloque la mascarilla debajo de la barbilla con la boquilla hacia arriba           |
|  |   |  |



| PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO CORONAVIRUS |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL                            |   |                           |
| Componente:  | <b>“Uso de Equipo de protección personal para actividades administrativas y de mantenimiento en ambientes no hospitalarios”</b> |                           |
| Elaborado por:   | <b>Ricardo Rivas</b>  |                           |
| Fecha de elaboración:  | <b>25 de junio de 2020</b>  |                           |
| Fecha de Revisión:   | <b>25 de junio de 2020</b>  | <b>Página<br/>5 de 10</b> |
| Revisado por:  | <b>Carlos Consuegra</b>   |                           |
| Visto Bueno por:   | <b>Dr. Mario Chang</b>  |                           |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>4. Tire el elastico superior sobre su cabez descansando alto en la parte posterior de la cabeza; Tire el elastico inferior sobre su cabeza y coloquelo alrededor del cuello debajo de las orejas</p> | <p>5. Coloque las yemas de los dedos de ambas manos en la parte superior de la mascarilla (donde se encuentra la tira metálica usando dos dedos de cada mano para moldearla a la forma de la nariz</p> | <p>6. Cubra el frente del respirador con ambas manos, teniendo cuidado no perturbar la posición del respirador; Para comprobar el sello completo de entrada y salida, exhale buscamente para verificar que no hay fugas</p> |
|    |   |    |

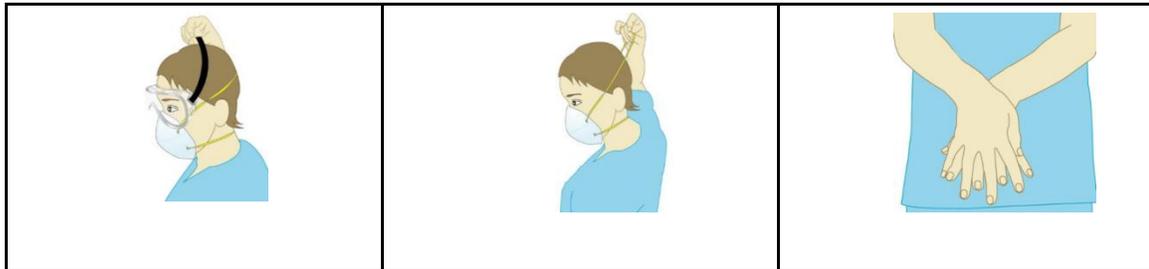
**ATENCIÓN:** Pellizcando la boquilla con una mano puede resultar en un desempeño menos efectivo del respirador; Si hay fugas, ajuste la posición de los elásticos y vuelva a ajustar el sello de la nariz; Repita los pasos hasta que la mascarilla está sellada adecuadamente.

**B. Orden para retirar el equipo de protección es el siguiente:**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>1. Quitese los guantes y la gabacha: quitarse la gabacha y los guantes y rodar adentro hacia afuera<br/>Coloque la gabacha en una bolsa tomando las debidas precauciones y deseche los guantes.</p> | <p>2. Retire las botas</p>  | <p>3. Realice el adecuado lavado de manos</p>   |
|   |  |  |
| <p>4. Quítese las gafas por detrás ponga las gafas en un recipiente separado para reprocesarlas</p>  | <p>5. Retire las mascarillas desde atrás</p>  | <p>6. Realice un adecuado lavado de manos</p>   |



| PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO<br>CORONAVIRUS |  |                   |
|---|--|-------------------|
| MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL                               |  |                   |
| Componente:   | "Uso de Equipo de protección personal para actividades administrativas y de mantenimiento en ambientes no hospitalarios" |                   |
| Elaborado por:  | Ricardo Rivas  |                   |
| Fecha de elaboración:   | 25 de junio de 2020  |                   |
| Fecha de Revisión:  | 25 de junio de 2020  |                   |
| Revisado por:   | Carlos Consuegra   | Página<br>6 de 10 |
| Visto Bueno por:  | Dr. Mario Chang  |                   |

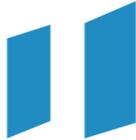


### C. Higiene de manos

¿Cuándo se deben higienizar las manos?

- a. Tan importante como la buena técnica es llevar a cabo la higiene de las manos cuando corresponde, es decir, cuando las probabilidades de estar contaminadas y de llevar agentes infecciosos a la puerta de entrada de un hospedero susceptible son más altas.

### Pasos para la desinfección y lavado de manos



| PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO CORONAVIRUS |  |                   |
|--|--|-------------------|
| MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL                            |  |                   |
| Componente:  | "Uso de Equipo de protección personal para actividades administrativas y de mantenimiento en ambientes no hospitalarios" |                   |
| Elaborado por:   | Ricardo Rivas  |                   |
| Fecha de elaboración:  | 25 de junio de 2020  |                   |
| Fecha de Revisión:   | 25 de junio de 2020  |                   |
| Revisado por:  | Carlos Consuegra   | Página<br>7 de 10 |
| Visto Bueno por:   | Dr. Mario Chang  |                   |

## ¿Cómo desinfectarse las manos?

Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

**3** Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

**1a** **1b** **2**

**3** **4** **5**

**6** **7** **8**

Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

Una vez secas, sus manos son seguras.



Organización Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands



**PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO CORONAVIRUS  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**

|                                |   |                       |
|--------------------------------|---|-----------------------|
| <b>COMPONENTE:</b>             | <b>Equipo de Protección Personal y procedimientos</b> |                       |
| <b>Elaborado por:</b>          | <b>Ricardo Rivas</b>                                  |                       |
| <b>Fecha de elaboración:</b>   | <b>25/06/2020</b>                                     |                       |
| <b>No. y fecha de revisión</b> |   | <b>Página 8 de 10</b> |
| <b>Revisado por:</b>           | <b>Carlos Consuegra</b>                               |                       |
| <b>Visto Bueno por:</b>        | <b>Dr. Mario Chang</b>                                |                       |

| Artículo  | Descripción y especificaciones técnicas   |
|---|---|
| Soluciones a base de alcohol  | Botellas de 100ml y 500ml<br>Hechas de Poliéster con revestimiento de PVC o 100% PVC o 100% caucho, impermeable.  |
| Delantal sin mangas o pechera   | Peso base mínimo: 250 g/m <sup>2</sup><br>Correa para el cuello ajustable (reutilizable)<br>Tamaño de la cubierta: 70-90 cm ancho x 120-150 cm alto, o tamaño estándar para adultos   |
| Bolsa para desecho hospitalario   | Bolsa de eliminación para residuos de riesgo biológico, 30x50 cm, con impresión "Riesgo Biológico", polipropileno auto lavable 50 o 70 micras de espesor  |
| Desinfectante para superficies (solución de hipoclorito de 0.05% (limpieza regular) o de 0.5% (desinfección de salpicaduras)) | Na DCC, gránulos, 1 Kg, 65 a 70% + cuchara de dosificación  |
| Protector facial  | Hecho de plástico transparente y proporciona una buena visibilidad tanto para el usuario como para el paciente, banda ajustable para sujetar firmemente alrededor de la cabeza y ajustarse cómodamente contra la frente, antiespumante (preferible), que cubra completamente los lados y la longitud de la cara, puede ser reutilizable (hecho de material robusto que se pueda limpiar y desinfectar) o desechable. Directiva de la UE estándar 86/686/CEE EN 166/2002, ANSI/ISEA Z87.1-2010, o equivalente. |

**Mantenimiento diario del calzado.**

Al final de la jornada es recomendable revisar la suela y con un cepillo duro retirar el lodo o tierra que haya podido acumularse, éste disminuye su capacidad antideslizante. Es aconsejable espolvorear el interior con polvos de talco medicinales.

**Mantenimiento adicional de las botas de hule o impermeables.**

Semanalmente, deben ser lavadas con abundante agua y jabón, dejándolas secar al sol. Una vez secas espolvorearlas con polvos de talco medicinales.

| Artículo                        | Descripción y especificaciones técnicas  |
|---------------------------------|--|
| Guantes, no Estériles (de hule) | Guantes de examen de nitrilo, sin polvo, no estéril. La longitud del manguito debe alcanzar preferentemente la mitad del antebrazo (por ejemplo, una longitud total mínima de 280 mm). Diferentes tamaños. Directiva estándar de la UE 93/42/CEE Clase I, EN 455, Directiva estándar de la UE 89/686/CEE Categoría III, EN 374ANSI/ISEA 105-2011, ASTM D6319-10 o equivalente  |
| Guantes, estériles              | Guantes quirúrgicos, de nitrilo, sin polvo, uso único. Los guantes deben tener puños largos, llegando muy por encima de la muñeca, idealmente a la mitad del antebrazo. Directiva estándar de la UE 93/42/EEC Clase I, EN 455, ANSI/ISEA 105-2011, ASTM 6319-10 o equivalente  |
| Gafas                           | Con buen sello contra la piel de la cara, marco de PVC flexible para encajar fácilmente con todos los contornos de la cara con presión uniforme, hermético en los ojos y las áreas circundantes, Ajustable para los usuarios con anteojos graduados, lente de plástico transparente con tratamientos antiempañante y a los arañazos, banda ajustable para asegurar firmemente que no se desajuste durante la actividad clínica, Ventilación indirecta para evitar el empañamiento, Puede ser reutilizable (siempre que existan disposiciones apropiadas para la descontaminación) o desechable. Directiva estándar de la UE 86/686/CEE, EN 166/2002, ANSI/ISEA Z87.1-2010, o equivalente |



| PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO CORONAVIRUS |   |
|--|---|
| MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL                            |   |
| <b>COMPONENTE:</b>   | <b>Equipo de Protección Personal y procedimientos</b> |
| <b>Elaborado por:</b>  | <b>Ricardo Rivas</b>                                  |
| <b>Fecha de elaboración:</b>   | <b>25/06/2020</b>                                     |
| <b>No. y fecha de revisión</b>   |   |
| <b>Revisado por:</b>   | <b>Carlos Consuegra</b>                               |
| <b>Visto Bueno por:</b>  | <b>Dr. Mario Chang</b>                                |

Página 9 de 10

|  |   |
|--|---|
| <b>Batas o gabachas</b>                    | De uso único, resistente a fluidos, desechable, longitud hasta la mitad de la pantorrilla para cubrir la parte superior de las botas, preferiblemente colores claros para detectar mejor la posible contaminación, bucles de pulgar / dedo o puño elástico para anclar las mangas en su lugar.<br>Opción 1: resistente a la penetración de fluidos: EN 13795 de alto rendimiento, o AAMI PB70 nivel 3 o superior, o equivalente.<br>Opción 2: patógenos transmitidos por la sangre resistente a la penetración: AAMI PB70 nivel 4 rendimiento, o (EN 14126-B) y protección parcial del cuerpo ( EN 13034 o EN 14605), o equivalente |
| <b>Jabón líquido para higiene de manos</b> | Jabón líquido y alcohol en gel.   |
| <b>Mascarilla médica</b>                   | Mascarilla médica/quirúrgica, con alta resistencia a los fluidos, buena transpirabilidad, caras internas y externas deben estar claramente identificadas, diseño estructurado que no se colapse contra la boca (por ejemplo, plato, en forma de copa) EN 14683 Rendimiento IIR tipo ASTM F2100 nivel 2 o nivel 3 o equivalente; Resistencia a fluidos a una presión mínima de 120 mmHg basada en ASTM F1862-07, ISO 22609 o equivalente Transpirabilidad: MIL-M-36945C, EN 14683 anexo C, o equivalente Eficiencia de filtración: ASTM F2101, EN14683 anexo B, o equivalente  |
| <b>Respirador (N95 / PPF2)</b>             | Respirador "N95" según US NIOSH, o "FFP2" según EN 149 N95 Buena transpirabilidad con diseño que no colapsa contra la boca (por ejemplo, plato, en forma de copa)   |
| <b>Recipientes para corto punzantes</b>    | Contenedor resistente a perforaciones para la recolección y eliminación de materiales corto punzantes usados, tales como jeringas y agujas, capacidad de 5L, para alrededor 100 jeringas. Cajas marcadas de forma destacada. Especificación de rendimiento de la OMS E10/IC.1OMS/UNICEF estándar E10/IC.2 o equivalente   |

- Las batas deben ser de manga larga o el personal debe usar camisa o blusa de manga larga de manera que combinada esa prenda con los guantes no quede espacio de piel expuesta.
- Gabacha impermeable: cubierta en PVC, flexible y confortable, crea un ambiente seco previendo irritaciones cutáneas. Tirantes de fácil ajuste. Usos: salpicaduras químicas, refinamiento de petróleo, perforaciones, mantenimiento industrial, agroindustrial, alimentos y para trabajos húmedos
- No debe dejarse expuesta ninguna herida en la piel
- El equipo de protección personal debe incluir un gorro o alguna prenda que proteja el cabello
- Gafas de seguridad: Gafas en policarbonato, con antiempañante y protección para luz ultravioleta. Evita la proyección de partículas sólidas o líquidas a los ojos, tales como, manejo de sustancias corrosivas. MODO DE USO: Se utiliza en la parte visual de la cara, utilizando estos lentes de seguridad en áreas de riesgos de impacto moderado, tales como rebabas y otras pequeñas partículas.



|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| <b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE AL NUEVO CORONAVIRUS</b> |   |                        |
| <b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>                            |   |                        |
| <b>COMPONENTE:</b>  | <b>Equipo de Protección Personal y procedimientos</b> |                        |
| <b>Elaborado por:</b>   | <b>Ricardo Rivas</b>                                  |                        |
| <b>Fecha de elaboración:</b>  | <b>25/06/2020</b>                                     |                        |
| <b>No. y fecha de revisión</b>  |   | <b>Página 10 de 10</b> |
| <b>Revisado por:</b>  | <b>Carlos Consuegra</b>                               |                        |
| <b>Visto Bueno por:</b>   | <b>Dr. Mario Chang</b>                                |                        |

**IV. REFERENCIAS:**

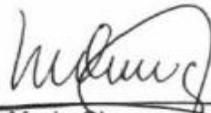
1. Environmental Health and Safety. University of Kentucky. PDF.
2. Uso de desinfectantes. Guías para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. PDF.
3. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. CDC.
4. How to make chlorine solutions for environmental disinfection (Annex 6 from Interim Infection Prevention and Control Guidance for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health-Care Settings, with Focus on Ebola 2014)
5. OSHA: Cleaning and Decontamination of #Ebola on Surfaces. Guidance for Workers and Employers in Non-Healthcare/Non-Laboratory Settings
6. For General Healthcare Settings in West Africa: How to Prepare and Use Chlorine Solutions
7. D. Lantagne, et al. Hypochlorite Solution Expiration and Stability in Household Water Treatment in Developing Countries. Journal of Environmental Engineering, Vol. 137, No. 2, February 1, 2011.
8. Wolfe, Marlene K et al. "Handwashing and Ebola virus disease outbreaks: A randomized comparison of soap, hand sanitizer, and 0.05% chlorine solutions on the inactivation and removal of model organisms Phi6 and E. coli from hands and persistence in rinse water" PLoS one vol. 12,2 e0172734. 23 Feb. 2017, doi:10.1371/journal.pone.0172734
9. Potential role of inanimate surfaces for the spread of coronaviruses and their inactivation with disinfectant agents
10. Kampf, G et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. The Journal of hospital infection vol. 104,3 (2020): 246-251. doi:10.1016/j.jhin.2020.01.022
11. Lai, Mary Y Y et al. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America vol. 41,7 (2005): e67-71. doi:10.1086/433186
12. Lai, Mary Y Y et al. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. Clinical infectious diseases. vol. 41,7 (2005): e67-71. doi:10.1086/433186.
13. Hulkower, Rachel L et al. "Inactivation of surrogate coronaviruses on hard surfaces by health care germicides." American journal of infection control vol. 39,5 (2011): 401-407. doi:10.1016/j.ajic.2010.08.011
14. Programa de elementos de Protección Personal, Uso y Mantenimiento; Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, Septiembre 2017.

  
Ing. Ricardo Rivas  
Analista SIG

Unidad de Gestión de Riesgo



Carlos Consuegra  
Técnico  
Unidad de Gestión de Riesgo



Dr. Mario Chang  
Coordinador  
Unidad de Gestión de Riesgo

