



Gobierno del  
Estado de Sonora

Servicios de  
Salud de Sonora

Coordinación General de Servicios y Proyectos  
Estratégicos de Salud  
Dirección General de Promoción a la Salud y Prevención  
de Enfermedades  
Dirección General de Enseñanza y Calidad

# Protocolo para el uso del Equipo de Protección Personal en unidades de atención médica



**SONORA**



# PROTOCOLO PARA EL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL EN UNIDADES DE ATENCIÓN MÉDICA

## **Autores:**

- Martha Beatriz Matty Ortega
- Gerardo Álvarez Hernández
- María del Carmen Candia Plata
- Servicios de Salud de Sonora





## 1.OBJETIVO

Presentar los criterios técnicos y las recomendaciones para la adecuada selección, uso, limpieza, mantenimiento, almacenamiento y disposición de los equipos de protección personal.

## 2.ALCANCE

Todo el personal de las áreas de las unidades de atención médica.

## 3.DEFINICIONES

**Aerosol.** La palabra aerosol, proviene del vocablo francés aerosol “disuelto en el aire” que alude a la existencia de partículas líquidas o de sólidos muy pequeños, microscópicos, que se hallan suspendidos en el aire u otro ámbito gaseoso. Suspensión en el aire o un medio gaseoso, de partículas sólidas o líquidas que tienen una velocidad de caída despreciable (generalmente inferior a 0,25 m/s).

**Contaminante.** Sustancia sólida, líquida, gaseosa o de origen biológico, indeseada y/o tóxica presente en el aire o superficie.

**Correas de Ajuste.** Parte del conjunto de una pieza facial que permite asegurarla a la cabeza del usuario.

**Equipo de Protección Personal (EPP).** Conjunto de elementos y dispositivos, diseñados específicamente para proteger al trabajador contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de sus actividades de trabajo y de la atención de emergencias. En caso de que en el análisis de riesgo determine la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal.





**Equipos Purificadores de Aire.** En estos equipos el aire a inhalar pasa previamente a través de un material filtrante que retiene los contaminantes. Cuando el aire pasa a través del material filtrante y fluye sólo por la acción respiratoria (inhalación), los equipos se denominan purificadores de aire de tipo “presión negativa”. Cuando el aire pasa a través del medio filtrante y fluye apoyado por un motor-ventilador, los equipos se denominan equipos purificadores de aire de tipo “presión positiva”.

Los equipos purificadores de aire pueden presentarse bajo la forma de: Pieza facial filtrante (auto filtrante) o Pieza facial más filtro.

**Hermeticidad del Sello Facial.** Medida del ingreso de aire ambiental, entre el rostro y la pieza facial, producido durante la inhalación; se expresa como porcentaje del total de aire inhalado.

**Limpieza.** Consiste en la eliminación de suciedad, materia orgánica y manchas. La suciedad, la tierra y la materia orgánica pueden albergar microorganismos e interferir con la acción de los desinfectantes. La limpieza previa es fundamental para conseguir una correcta desinfección y esterilización.

Muchos productos desinfectantes sólo son activos sobre material previamente limpio. La limpieza previa debe llevarse a cabo con cuidado para evitar la exposición a agentes infecciosos. Deben utilizarse materiales que sean químicamente compatibles con los desinfectantes que vayan a utilizarse después.

**Material Filtrante.** Elemento filtrante a través del cual pasa el aire antes de ser inhalado.

**Partícula.** Sustancia sólida o líquida, finamente dividida.

**Pieza Facial.** Aparato o parte de un aparato de protección respiratoria que cubre la boca y la nariz del usuario, en el caso de un cuarto de máscara (arriba del mentón), construido de modo que ajusta a la cara del usuario, proporcionando hermeticidad al ingreso de gas o partículas.

**Pieza Facial Filtrante o Respirador Libre de Mantenimiento.** Pieza facial construida total o parcialmente de material filtrante.





**Protección Respiratoria.** La protección respiratoria es un dispositivo, aparato, equipo o grupo de ellos que protege el sistema respiratorio de la exposición a agentes químicos, físicos o infecciosos. La protección respiratoria es proporcionada por dos métodos: Purificación del aire y el Suministro de aire.

**Desinfección.** Proceso que mediante el empleo de agentes (sobre todo químicos) es capaz de eliminar los microorganismos patógenos de un material. Generalmente presentan efectos tóxicos sobre tejidos vivos, por lo que se emplea sólo sobre materiales inertes. También se utiliza para referirse a la eliminación o neutralización de sustancias químicas peligrosas y materiales radioactivos.

**Desinfectantes.** Sustancia o mezcla de sustancias químicas utilizada para eliminar microorganismos, pero no necesariamente esporas.

**Detergente.** Todo producto que posee como finalidad la limpieza y que contiene en su formulación compuestos que reducen la tensión superficial del agua, facilitando su penetración, dispersión y emulsificación de la suciedad.

**Guantes.** Son las prendas que se utilizan para cubrir la mano y el antebrazo en su caso, fabricadas de acuerdo a la protección específica.

**Disposición Final.** Son las medidas que se le aplican al equipo de protección personal deteriorado, de tal manera que sea una garantía de que ya no se volverá a utilizar como protección para el trabajador. Se refiere al destino final que se le da al equipo de protección personal una vez que ya no es útil.

#### 4.EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

**4.1.** Equipo de protección respiratoria: Respiradores, mascarilla médica, mascarilla quirúrgica.

**4.2.** Equipo de protección corporal: Bata clínica y desechable.

**4.3.** Equipo de protección ocular/ facial: Goggles, lentes de seguridad, careta.

**4.4.** Equipo de protección de extremidades superiores: Guantes de látex y de nitrilo.

**4.5.** Equipo de protección de cabeza: Cubrepelo o cofia.

**4.6.** Bolsas rojas para residuos biológicos potencialmente infecciosos.

**4.7.** Desinfectante: Hipoclorito de sodio 0.1%





## 5. ESPECIFICACIONES SOBRE EL USO CORRECTO DEL EPP

### 5.1. Equipo de Protección Respiratoria

#### 5.1.1. Recomendaciones generales

**5.1.1.1.** Consultar las indicaciones específicas de cuidados proporcionadas por el fabricante.

**5.1.1.2.** No utilizar respiradores con válvula de exhalación cuando se requieran condiciones estériles y para la atención de pacientes en quirófano o con inmunidad comprometida.

**5.1.1.3.** Si el respirador se satura y se le hace difícil respirar, reemplazarlo por uno nuevo. Los respiradores libres de mantenimiento están diseñados para que los descarte cuando se los haya usado al límite de su capacidad. Su eficiencia puede depender de la concentración del contaminante y del tiempo de exposición.

**5.1.1.4.** Nunca tocar con las manos la parte interna del respirador y una vez colocado, no tocar la parte externa.

**5.1.1.5.** No manchar la parte interna del respirador con pintura labial, maquillaje o sustancia oleosa.

**5.1.1.6.** En caso de que se haya tosido o estornudado durante el uso del respirador, descartarlo.

**5.1.1.7.** No se debe tener vello facial, piercings u otro elemento que pudiese interferir con el área de sellado de respirador ya que reduce su protección.

#### 5.1.2. Pruebas previas al uso del respirador

**5.1.2.1.** Consultar las indicaciones específicas del uso adecuado proporcionadas por el fabricante.

**5.1.2.2.** Verificar visualmente la integridad de todos los componentes del respirador: pieza facial filtrante (parte interna y externa), ligas, clip nasal, etc.

**5.1.2.3.** Verificar la perfecta unión entre las ligas y la pieza facial filtrante, pre-estirando gentilmente dicha unión.

**5.1.2.4.** Ante cualquier desperfecto por mínimo que éste sea, no utilizar el respirador.





### **5.1.3. Colocación del respirador**

**5.1.3.1.** Consultar las indicaciones específicas del uso adecuado proporcionadas por el fabricante.

**5.1.3.1.1.** Para respiradores de ligas que ajustan en cabeza y cuello: Tomar el respirador con una mano y colocarlo sobre la nariz y boca. Tirar de la banda elástica inferior y colocarla a la altura del cuello (nuca), posteriormente, tirar suavemente de la banda elástica superior y colocarla en la mitad de la cabeza por encima de las orejas a la altura de la coronilla de la cabeza. Cerciorarse de que no queden las ligas dobladas. Si tiene clip nasal metálico, usando ambas manos al mismo tiempo, moldear la pieza metálica a la forma de su nariz.

**5.1.3.1.2.** Para respiradores de ligas que se colocan en orejas: simplemente abrir el respirador por las ligas y colocarlas directamente alrededor de cada una de las orejas, y moldear el clip nasal.

**5.1.3.1.3.** Para el caso de los cubrebocas (mascarillas quirúrgicas): Cubrir completamente la nariz, boca y barbilla, verificar que el cubrebocas no quede flojo ni con espacios en los costados. No colocarlo en barbilla o alrededor del cuello.

### **5.1.4. Prueba de ajuste del respirador**

**5.1.4.1.** Realizar la prueba de ajuste siempre que se utilice el respirador. Además en las siguientes circunstancias:

- a) Existe una nueva marca o modelo.
- b) Existe algún cambio en estructura facial que pueda modificar el ajuste, como variación de peso, cicatrices, trabajo dental.

**5.1.4.2.** Observar que exista un sellado adecuado entre el respirador y la piel en toda la superficie – es decir, NO deben quedar huecos entre la piel y el respirador. No debe existir desplazamiento del equipo con el movimiento, si esto ocurre, no se puede mantener el sellado correcto. Para garantizar el sellado NO se deben utilizar otros elementos como micropore, cintas adhesivas, etc., debido a que pueden lesionar la piel, dañar el equipo o dar una falsa sensación de seguridad.



**5.1.4.3.** Realizar una comprobación del sellado con presión positiva o con presión negativa.

- Comprobación con presión positiva: Cubrir gentilmente la superficie del equipo utilizando las manos, y realizar una exhalación. Se debe formar una ligera presión y no debe haber fugas de aire alrededor de los bordes del respirador. Si existieran fugas, ajustar ya sea el clip nasal o ajustar haciendo estiramientos en las ligas de cabeza y nuca; repetir la prueba.
- Comprobación con presión negativa: cubrir la superficie del respirador utilizando las manos, e intentar inspirar. No debe entrar aire. Además el equipo debe deprimirse ligeramente a la inspiración. Si existieran fugas, ajustar ya sea el clip nasal o ajustar haciendo estiramientos en las ligas de cabeza y nuca, volver a repetir la prueba.

**5.1.4.4.** Si el respirador no sella adecuadamente de acuerdo a las pruebas mencionadas aún después de su ajuste deberá cambiar la talla del respirador. Si es la talla habitual y aun así no sella, debe utilizar otro tipo de respirador. Si no logra el ajuste necesario **no entrar** al área de riesgo (Figura 1).



Figura 1. La revisión del sellado del respirador es un paso importante

### **5.1.5. Limitaciones de los Respiradores**

**5.1.5.1.** Los respiradores contra partículas ofrecen a los usuarios muchas ventajas dependiendo de su composición, tales como una fácil respiración, comodidad, materiales livianos, y bandas de sujeción ajustables / elásticas. Dependiendo de sus aplicaciones, es posible seleccionar un respirador que ofrezca las características y tecnologías que mejor se ajusten a sus necesidades, siempre con las siguientes recomendaciones.

**5.1.5.2.** Los respiradores no suministran oxígeno. No los use en atmósferas que contengan menos del 19,5 % (v/v) de oxígeno.

**5.1.5.3.** No los utilice en ambientes en los que las concentraciones de contaminantes se desconocen, o en ambientes con concentraciones de contaminantes peligrosas para la vida o la salud.

**5.1.5.4.** No altere los respiradores.

**5.1.5.5.** No los utilice con barba u otro vello facial u otras condiciones que impidan un buen sello entre el rostro y el sello facial (o borde) del respirador.

### **5.1.6. Retiro del respirador y mascarilla quirúrgica (cubreboca)**

**5.1.6.1.** Asumir siempre que la parte delantera del respirador o de la mascarilla están contaminados.

**5.1.6.2.** Sujetar la liga inferior del respirador/mascarilla quirúrgica y pasarlo sobre la cabeza, luego retirar la liga superior con cuidado, inclinando ligeramente la cabeza hacia el área donde está colocado el contenedor de residuos. En caso de usar respiradores/mascarilla quirúrgica con ligas que se colocan en las orejas, retirarlo cuidadosamente sujetándolo de ambas ligas (Figura 2).

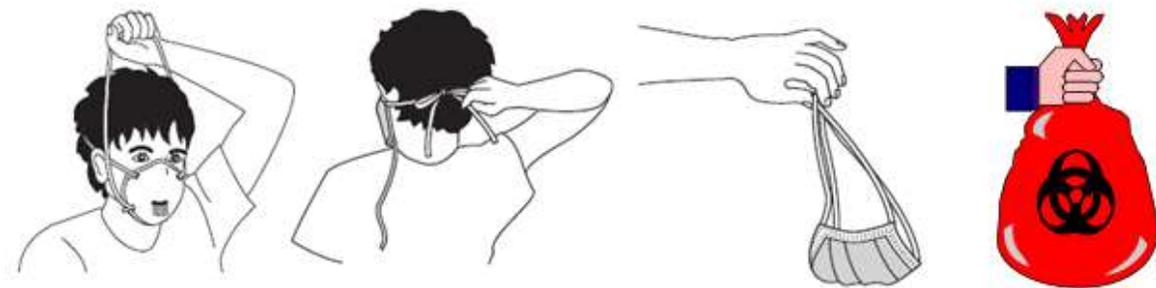


Figura 2. Pasos para retirar el respirador

**5.1.6.3.** Si sus manos se contaminan durante la remoción del respirador, lavarlas inmediatamente.

**5.1.6.4.** Colocar el respirador contaminado en bolsa roja para residuos biológicos potencialmente infecciosos.

### 5.1.6.5. Realizar higiene de manos (Figura 3).

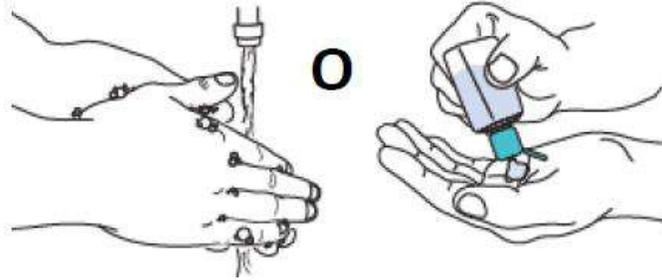


Figura 3. Higiene de manos

## 5.2. Equipo de Protección Corporal

### 5.2.1. Bata clínica

**5.2.1.1.** Deslizar las manos y los antebrazos en las mangas. Las mangas deben de llegar a la altura de la muñeca.

**5.2.1.2.** Abotonar. Las batas clínicas siempre irán abotonadas hasta arriba.

**5.2.1.3.** Mantener la bata limpia. El lavado de las batas podrá realizarse en domicilio siempre y cuando se realice por separado y sin mezclar con la ropa de uso diario.

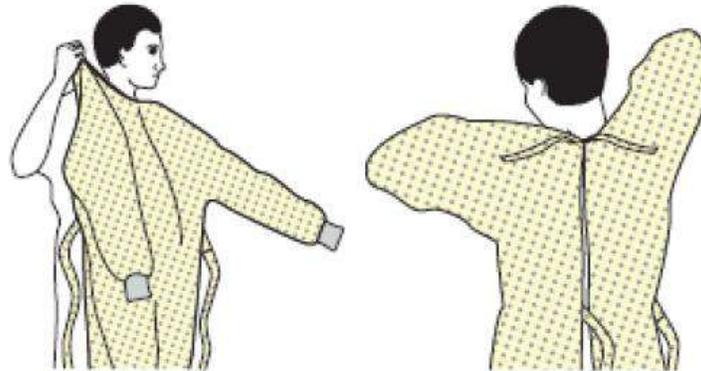
**5.2.1.4. Limpieza y lavado.** Guardar la bata en una bolsa de plástico o envolverla en papel de estraza si se requiere de un proceso de esterilización antes de lavar. Nunca llevarse a casa la bata sucia sin envolver. Remojar la bata por 10 minutos en una solución de hipoclorito de sodio 0.2%, es decir, 40 ml de hipoclorito de sodio comercial por cada litro de solución. No usar agua caliente para realizar el remojo. Lavar la bata con el detergente de su preferencia. Si se utiliza lavadora, no lavar junto con la ropa de casa.

### 5.2.2. Bata desechable

**5.2.2.1. Verificación de la integridad de la bata:** Constatar la integridad de la bata desechable, aunque sea bata recién extraída de su paquete original. Revisar que no presente rasgaduras, tenga completos las cintas para atadura, tanto la del cuello como la de la cintura y que cuente con sus costuras íntegras. Ante cualquier desperfecto, es mejor NO usarla.



**5.2.2.2. Colocación.** Colocarse la bata y proceder a realizar un nudo. Realizar la sujeción del área de cuello mediante la atadura de cintas o unión de cintas de velcro (Figura 4). Atar las cintas de la cintura; si cuenta con cintas externas e internas, no omitir ninguna de ellas. De ser posible, solicitar ayuda para esta actividad.



**Figura 4. Colocación de la bata**

**5.2.2.3. Retiro.** Es importante recordar que siempre se debe asumir que la parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas, por lo que el retiro debe realizarse de forma lenta y cuidadosa. Evitar que las manos tengan contacto con el exterior de la bata desechable

**5.2.2.3.1.** Tomar la tela cercana a los velcros y tirar suavemente para separarlos, o desatar el nudo de las cintas.

**5.2.2.3.2.** Tomar la cinta larga de la cintura y tirar para desamarrar.

**5.2.2.3.3.** Realizar movimientos circulares con los hombros hacia delante tratando de deslizar la bata por los hombros y posteriormente hasta los brazos. Con la mano dominante introducir los dedos por debajo del puño contrario y extraer parte de la manga para cubrir la mano, con la mano cubierta tire de la manga contraria para cubrir la mano visible. Ubicar las manos al centro y empezar a enrollar la bata sobre sí misma envolviendo la parte externa, sacar las manos solo tocando la parte interna de la bata y separándola del cuerpo.

**5.2.2.3.4.** Colocar la bata de manga larga impermeable desechable en bolsa roja para residuos biológicos potencialmente infecciosos.



Figura 5. Pasos para retirar la bata

**5.2.2.4.** Realizar higiene de manos.

### **5.3. Equipo de Protección Ocular/Facial: Lentes de Seguridad/Careta**

#### **5.3.1. Colocación**

**5.3.1.1.** Verificar que los lentes de seguridad o careta estén en buen estado (sin ralladuras o manchas que dificulten la visión y que las bandas conserven su elasticidad o los brazos estén firmes).

**5.3.1.2.** Colocar los lentes de seguridad, sobre la cara y ojos, sujetándolos de las ligas o las varillas (Figura 6).

**5.3.1.3.** Ajustar las varillas y el puente nasal para evitar su caída o que estorben. En caso de que los lentes de seguridad no sean compatibles con el respirador, por ejemplo, que interfiera con el sellado del respirador o que los lentes se muevan por la presencia del respirador, exponiendo el área de ojos, deberá utilizar careta



Figura 6. Colocación de la protección facial y ocular

### 5.3.2. Retiro

**5.3.2.1.** Asumir siempre que el exterior de los lentes de seguridad (goggles) o la careta están contaminados.

**5.3.2.2.** Retirar los lentes o la careta por la parte de la banda de la cabeza o de las orejas sin tocar la parte delantera. Si las manos se contaminan lavar inmediatamente (Figura 7).

**5.3.2.3.** Si el artículo es desechable, depositarlo en un contenedor para residuos biológicos potencialmente infecciosos. Si el artículo es reutilizable, se lava y descontamina, antes de colocarlo en el lugar designado para su siguiente uso.



Figura 7. Pasos para retirar los lentes de seguridad y la careta

## 5.4. Equipo de Protección de Extremidades Superiores: Guantes de Nitrilo o Látex

### 5.4.1. Recomendaciones generales

**5.4.1.1.** Siempre consultar las fichas técnicas de los guantes para las indicaciones específicas del tipo y modelo.



**5.4.1.2.** Usar guantes protectores apropiados para todos los procedimientos que puedan entrañar contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos o animales infectados.

**5.4.1.1.3.** Revisar antes de iniciar, durante y al finalizar el turno de trabajo, las condiciones de los guantes protectores que utiliza.

**5.4.1.1.4.** No utilizar los guantes protectores fuera del laboratorio o área de uso.

**5.4.1.1.5.** Lavar y secar las manos antes de colocar los guantes.

**5.4.1.1.6.** Llevar las uñas cortas y no utilizar anillos ni pulseras.

**5.4.1.1.7.** Elegir los guantes protectores del tamaño apropiado, evitando que estén flojos, especialmente en la punta de los dedos ya que se pierde sensibilidad y aumenta el riesgo de punciones o cortaduras o se tiene el riesgo de dejar caer el material. Tampoco deben quedar muy ajustados ya que no permitirán la correcta circulación sanguínea.

**5.4.1.1.8.** Evitar dañar los guantes protectores cuando se sacan del envase.

**5.4.1.1.9.** Quitarse los guantes contaminados antes de tocar superficies ambientales limpias.

**5.4.1.1.10.** No meter los guantes usados en los bolsillos del pantalón o la bata.

**5.4.1.1.11.** No utilizar lociones ni cremas para las manos a base de aceite, a menos que estén aprobadas para su uso con los guantes que se van a usar.

**5.4.1.1.12.** No utilizar los guantes que se encuentran rotos o rasgados.

**5.4.1.1.13.** Realizar el cambio de guantes en las siguientes circunstancias:

- Cuando han estado en contacto con sangre, líquidos o fluidos corporales.
- Cuando han estado en contacto con materiales punzo cortantes que puedan haber deteriorado los guantes protectores.
- Siempre que los guantes protectores se rompan, perforen o desgaren.
- Cuando el procedimiento de trabajo lo exija (por ejemplo, técnicas estériles).
- Cada vez que se examine a un paciente distinto para examinarlo.
- Después de haber tocado o manipulado material contaminado.
- Cada vez que se realiza una técnica o procedimiento distinto.



### 5.4.1.2. Colocación

**5.4.1.2.1.** Verificar la impermeabilidad de los guantes, inflándolos o estirándolos para revisar la presencia de fisuras cuando no se trate de guantes estériles. No usar si están defectuosos.

**5.4.1.2.2.** Colocar los guantes en cada mano. Extender los guantes para que cubran la parte del puño en la bata (Figura 8).

**5.4.1.2.3.** Utilizar doble guante solo en caso de los procedimientos de manejo de vía aérea o procedimientos quirúrgicos.

**5.4.1.2.4.** En caso de ocurrir ruptura de los guantes durante la atención clínica, retirarlos inmediatamente, realizar higiene de manos con agua y jabón o bien alcohol gel y reemplazarlos.

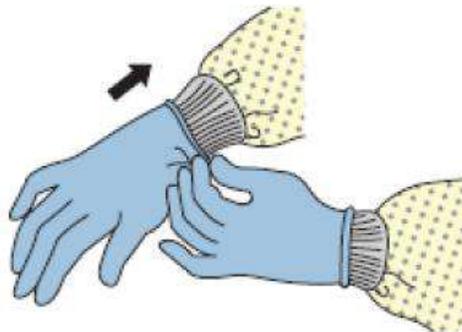


Figura 8. Colocación de los guantes

### 5.4.1.3. Retiro

**5.4.1.3.1.** Asumir siempre que el exterior de los guantes está contaminado.

**5.4.1.3.2.** Comenzar por pellizcar y sostener el guante (con la otra mano enguantada) entre la palma y el área de la muñeca. Despegar el guante de la muñeca hasta que se dé la vuelta y cubra los dedos.

**5.4.1.3.3.** Con la mano medio enguantada, pellizcar y sujetar la mano totalmente enguantada entre la palma y la muñeca. Despegar el guante de la muñeca hasta que se dé la vuelta y cubra los dedos (Figura 9).

**5.4.1.3.4.** Ahora que ambas manos están medio enguantadas quitarse el guante de una mano por completo agarrando la parte exterior del guante y despegándolo de la mano, hacer lo mismo para la mano restante medio enguantada usando la mano no enguantada, siempre por la parte interior del guante.

**5.4.1.3.5.** Colocar los guantes en bolsa roja para residuos biológicos potencialmente infecciosos.

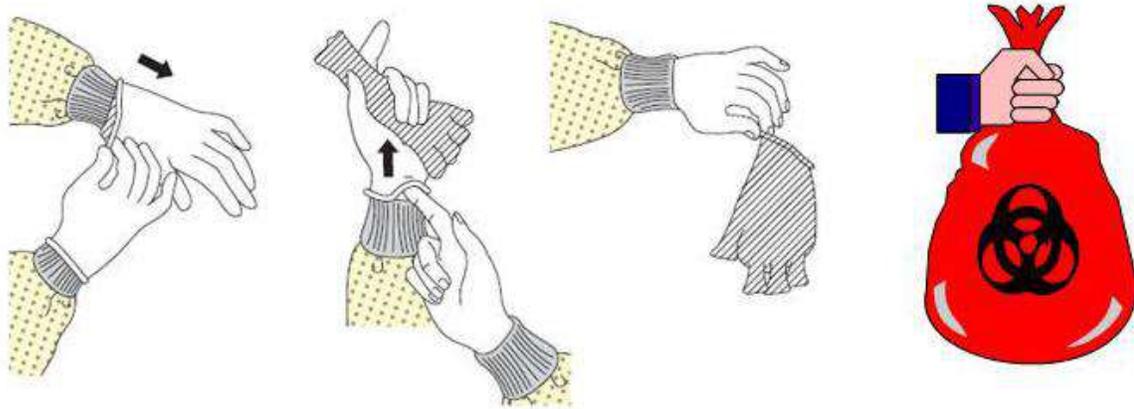


Figura 9. Pasos para retirar los guantes

**5.4.1.3.6.** Realizar higiene de manos.

## 5.5. Equipo de Protección de Cabeza: Cubrepelo o Cofia

### 5.5.1. Colocación

Utilizar cubrepelo o cofia en las áreas de generación de aerosoles.

**5.5.1.1.** Verificar la integridad del cubrepelo o cofia.

**5.5.1.2.** Colocar el cubrepelo o cofia de resorte ajustable, cubriendo las orejas y la totalidad del cabello; se recomienda colocarlo después de haber recogido el cabello.

**5.5.1.3.** Asegurarse de que el cubrepelo o cofia, quede por encima de las varillas o ligas de la protección ocular/ facial y bandas del respirador o mascarilla.

### 5.5.2. Retiro

**5.5.2.1.** Asumir siempre que el exterior del gorro quirúrgico o cubre cabello está contaminado

**5.5.2.2.** Tomar el cubrepelo o cofia de la parte trasera y jalar hacia adelante para retirarlo.





**5.5.2.3.** Una vez retirado, se coloca en la bolsa de RPBI.

**5.5.2.4.** Realizar higiene de manos.

## **5.6. Secuencia de Colocación y Retiro del EPP**

**5.6.1.** La colocación y retiro del EPP deberá realizarse en las áreas específicas e independientes destinadas para dicho fin, donde de preferencia se deberá de tener de manera impresa la infografía sobre todos estos procedimientos. Preferentemente tanto el procedimiento de colocación como el de retiro deben ser supervisados por personal capacitado, para reducir riesgos de contaminación. Antes de realizar la colocación del EPP, el personal de salud debe verificar que cuenta con el equipo necesario y completo, así como su integridad.

**5.6.2.** Independientemente del uso de EPP se deberán realizar las acciones de higiene de manos en los 5 momentos indicados para la situación que aplique.

**5.6.3.** Es necesario realizar periódicamente la retroalimentación sobre la técnica de colocación y retiro de este para asegurar se cumpla con la secuencia que se debe seguir.

**5.6.4. Secuencia de Colocación del EPP**  
**5.6.4.1.** Retirar todos los aditamentos personales (joyas, reloj, teléfono celular, bolígrafos, otros).

**5.6.4.2.** Realizar lavado de manos con agua y jabón.

**5.6.4.3.** Colocarse la bata desechable.

**5.6.4.4.** Colocarse la protección respiratoria.

**5.6.4.5.** Colocarse la protección ocular/ facial.

**5.6.4.6.** Colocarse los guantes. Si se va a utilizar un segundo par de guantes, sujetar el primer par de guantes en la bata con una cinta microporosa, posteriormente, colocar el segundo par. Este segundo podrá repetirse cuantas veces sea necesario cambiar el segundo par de guantes.





Figura 10. Secuencia de colocación del EPP

### 5.6.5. Secuencia de Retiro del EPP

**5.6.5.1.** Uno de los momentos de mayor riesgo de contaminación es el retiro del EPP, por ello es de suma importancia seguir las siguientes recomendaciones:

- Las partes del EPP más contaminadas son aquellas que tienen mayor contacto con el paciente, tales como la cara anterior del EPP, las mangas de la bata y los guantes.
- Las mucosas oral, nasal y conjuntival constituyen la vía de entrada para el contagio por lo que el retiro de los elementos de protección facial debe realizarse en la fase final del procedimiento, después de retirar todos los otros elementos del EPP.

**5.6.5.2.** Realizar la desinfección de los guantes antes de retirarlos con solución a base de alcohol gel >60%.



**5.6.5.3.** Retirar los guantes de forma lenta y segura.

**5.6.5.4.** Realizar higiene de manos.

**5.6.5.5.** Retirar la bata de forma lenta y cuidadosa.

**5.6.5.6.** Realizar higiene de manos con solución a base de alcohol gel >60%.

**5.6.5.7.** Inclinar la cabeza 15° hacia delante de su cuerpo y en caso de usarlo retirar el cubrepelo o cofia.

**5.6.5.8.** Realizar higiene de manos con solución a base de alcohol gel >60%.

**5.6.5.9.** Inclinar la cabeza 15° hacia delante y retirar lentamente los lentes de seguridad o careta.

**5.6.5.10.** Realizar higiene de manos con solución a base de alcohol gel >60%.

**5.6.5.11.** Retirar la protección respiratoria.

**5.6.5.12.** Realizar higiene de manos con agua y jabón.

**Nota:** Es importante destacar que es necesario hacer lavado de manos cada que sea retirado un elemento del equipo de protección personal, por favor no omita ninguno de estos pasos, ya que está bien documentado que la mayoría de las infecciones del personal de salud se producen al momento de retirar el equipo de protección personal (Figura 11).





Figura 11. Secuencia de pasos para retirar el equipo de protección personal

## 6. POLÍTICAS

**6.1.** Hacer las gestiones pertinentes para la adquisición del EPP de mayor calidad de acuerdo con la evaluación de riesgos y las tallas que el personal requiera, además solicitar a los proveedores, la hoja técnica del insumo.

**6.2.** Identificar y analizar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área de la unidad de salud. Esta información deberá registrarse y actualizarse cuando se modifiquen los procesos de trabajo.

**6.3.** Solicitar oportunamente el EPP que cumpla con las siguientes condiciones para asegurar la adquisición adecuada:

a) Que atenúe la exposición del trabajador con los agentes de riesgo;

b) Que, en su caso, sea de uso personal;

c) Que esté acorde a las características físicas de los trabajadores, y

d) Que cuente con las indicaciones, las instrucciones o los procedimientos del fabricante para su uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final.

**6.4.** Identificar y señalar las áreas de la unidad de salud en donde se requiera el uso obligatorio de EPP.

**6.5.** Verificar que el personal cuente con la capacitación y adiestramiento para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del EPP, con base en las indicaciones, instrucciones o procedimientos que elabore el fabricante. Siempre consultar las fichas técnicas de los EPP para las indicaciones específicas al tipo y modelo.

**6.6.** Realizar capacitación inicial y actualizaciones periódicas, de acuerdo a los siguientes elementos:

**6.6.1.** Naturaleza de los peligros a los que se está expuesto y los respectivos efectos en la salud.

**6.6.2.** Importancia del uso del EPP y las consecuencias de su uso incorrecto.





**6.6.3.** Motivos por los cuales se ha elegido un determinado tipo de EPP, su función, capacidad y limitación.

**6.6.4.** Prácticas de colocación y retiro.

**6.6.5.** Procedimientos de limpieza, inspección, almacenamiento y disposición.

**6.7.** Supervisar que el personal utilice adecuadamente el EPP durante todos los procesos que lo requiera.

**6.8.** Son responsabilidades de los usuarios del EPP:

**6.8.1.** Asistir a las capacitaciones y adiestramientos en el uso del EPP que sean convocadas por la Dirección General de Enseñanza y Calidad.

**6.8.2.** Seguir estrictamente las indicaciones, instrucciones o procedimientos proporcionados por el fabricante y lo estipulado en el presente documento.

**6.8.3.** No usar protección respiratoria si existen condiciones que impidan un buen ajuste, como, por ejemplo: Malformaciones en rostro o presencia de barba o si el uso de lentes u otro elemento de protección personal no es compatible con el equipo de protección respiratoria.

**6.8.4.** Revisar antes de iniciar, durante y al finalizar su turno de trabajo, las condiciones del EPP que utiliza.

**6.8.5.** No alterar las propiedades del EPP durante el mantenimiento, la inspección de daños, limpieza, sustitución y almacenamiento.

**6.8.6.** Notificar oportunamente a su jefe inmediato cuando el EPP empiece a presentar fallas o daños para gestionar su remplazo.

**6.8.7.** No utilizar el EPP fuera del área de uso (baños, aulas o auditorios, comedor o cafetería, áreas administrativas, patios, pasillos, áreas externas, llevarlo puesto a su domicilio, etc.).





## 7. REFERENCIAS

**7.1.** Proceso de prevención de infecciones para las personas con Covid-19 (enfermedad por SARSCoV-2), contactos y personal de la salud. Disponible en: [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Proceso\\_De\\_Prevención\\_COVID-19.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Proceso_De_Prevención_COVID-19.pdf)

**7.2.** Protocolo de Bioseguridad y Biocustodia para el manejo de pacientes durante la toma de muestras de casos probables por enfermedad por 2019-nCov del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos "Dr. Manuel Martínez Báez", 2020. Disponible en:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/531376/Protocolo\\_de\\_Bioseguridad\\_y\\_Biocustodia\\_2019-nCOV\\_Caso\\_sospechosos\\_InDRE\\_31012020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/531376/Protocolo_de_Bioseguridad_y_Biocustodia_2019-nCOV_Caso_sospechosos_InDRE_31012020.pdf).

**7.3.** Recomendaciones para el uso correcto de respirador (mascarillas) para bioaerosoles (N95, KN95 y equivalentes). Disponible en: [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Recomendaciones\\_Uso\\_Correcto\\_Respirador.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Recomendaciones_Uso_Correcto_Respirador.pdf).

**7.4.** Lineamiento técnico de uso y manejo de equipo de protección personal ante la pandemia de COVID 19. Disponible en: [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamiento\\_uso\\_manejo\\_EPP\\_COVID-19.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamiento_uso_manejo_EPP_COVID-19.pdf)

**7.5.** NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008. Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo. Diario Oficial de la Federación, 9 de diciembre de 2008.

**7.6.** NORMA Oficial Mexicana NOM-116-STPS-2009. Seguridad-equipo de protección personal-respiradores purificadores de aire de presión negativa contra partículas nocivas-especificaciones y métodos de prueba. Diario Oficial de la Federación, 22 de diciembre de 2009.

**7.7.** Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la Organización Panamericana de la Salud. 3ª Edición. 2005. Ginebra, Suiza; URL disponible en: [http://www.who.int/topics/medical\\_waste/manual\\_bioseguridad\\_laboratorio.pdf](http://www.who.int/topics/medical_waste/manual_bioseguridad_laboratorio.pdf)

