

**LINEAMIENTO TÉCNICO DE USO Y
MANEJO DEL EQUIPO DE
PROTECCIÓN PERSONAL EN
TRABAJADORES DE LA SALUD
PARA LA ATENCION DE
PACIENTES CON ENFERMEDAD
RESPIRATORIA VIRAL.**



COMANDO INTERINSTITUCIONAL

| | |
|----------------------------------|---|
| Dra. Célida Duque Molina | Directora de Prestaciones médicas del IMSS |
| Dra. Alethse de la Torre | Directora del Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y SIDA |
| Dr. Raúl Peña Viveros | Titular de la Unidad de Coordinación Nacional Médica del INSABI |
| Dr. Ramiro López Elizalde | Director Normativo del ISSSTE |

REPRESENTANTES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

Dr. Christian Arturo Zaragoza Jiménez, Director de Información Epidemiológica, Dirección de Información Epidemiológica.

Dra. Tania Villa Reyes, Médico Especialista Epidemiología/MSP, Supervisor Médico en Área Normativa, Dirección de Información Epidemiológica.

Dra. Ivonne Lizbeth Mendoza Villavicencio, Coordinadora Nacional de la RHOVE, Dirección de Información Epidemiológica.

Dr. Mauricio Salcedo Ubilla, Médico adscrito a Dirección de Información Epidemiológica.

MSP Adriana Vargas Rubalcava, Apoyo técnico de la DIE, Dirección de Información Epidemiológica.

REPRESENTANTES DEL ISSSTE

Dr. Miguel Ángel Nakamura López, Subdirector de Prevención y Promoción a la Salud

Dra. Michelle Herrera Canales, Supervisora Médica en la Dirección Normativa de Salud

QFB. Juana Salazar Salinas, Coordinadora de la Red de Vigilancia Epidemiológica por Laboratorio (RIVELISSSTE)

Dr. Vicente Jesús Gutiérrez Aguilar, Coordinador de la Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud

QFB. Adriana Angélica Martínez Rodríguez, Adscrita al Departamento de Vigilancia y Control Epidemiológico

REPRESENTANTES DEL INSABI

Mtra. Sandra Guadalupe Moya Sánchez, Directora de Enfermería

Mtra. Maura Lara Miguel, Subdirectora de Enfermería

Mtra. Estela Valdez Godina, Subdirectora de Enfermería

Mtro. Miguel Ángel García García, Subdirector de Enfermería

REPRESENTANTES DEL IMSS

Mtra. Fabiana Maribel Zepeda Arias, Titular de la Coordinación Técnica de Enfermería

Dra. Flory Aurora Aguilar Pérez, Jefa de Área Médica

Mtra. Hilda Guadalupe Gamboa Rochin, Jefa de Área de Enfermería

Mtra. Selma Amasis Meléndez Gómez, Coordinadora de Programas de Enfermería

Dr. Joel Corrales Valadez, Coordinador de Programas Médicos

Dr. Juan José De La Fuente Soto, Coordinador de Programas Médicos

Mtra. Alma Rosa Silva Herrera, Coordinadora de Programas de Enfermería

Mtra. Martha Verónica Murillo Gómez, Coordinadora de Programas de Enfermería

REPRESENTANTES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD

Dr. Nilson Agustín Contreras Carreto, Director de Mejora de Procesos

Dr. Blas Roberto Hernández Lagunes, Supervisor Médico en Área Normativa

Mtra. Roselia Sernas Romero, Operativo Línea IAAS

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Introducción | 5 |
| 1. Glosario | 6 |
| 2. Objetivo | 9 |
| 3. Alcance y ámbito de aplicación | 9 |
| 4. Normativa | 9 |
| 5. Disposiciones Generales | 9 |
| 6. Lineamientos | 10 |
| 6.1. Criterios y especificaciones del uso de EPP | 10 |
| 6.2. Acciones para aumentar la eficiencia del EPP | 13 |
| 6.2.1. Generales | 13 |
| 6.2.2. Específicas | 14 |
| 7. Consideraciones genrales para el uso del EPP | 14 |
| 7.1. Colocación del Equipo de Protección Personal | 15 |
| 7.2. Retiro del Equipo de Protección Personal | 17 |
| 7.3. Especificaciones de equipo de protección para familiar o visitas | 19 |
| 8. Recomendaciones para el uso correcto de respirador (mascarillas) para bioaerosoles (n95, kn95 y equivalentes) | 20 |
| 8.1. Verificación de ajuste | 20 |
| 8.2. Prueba de ajuste | 21 |
| 8.2.1. Prueba de ajuste cualitativa | 22 |
| 8.2.2. Prueba de ajuste cuantitativa | 23 |
| 9. Disposición de los materiales retirados del equipo de protección personal | 23 |
| 10. Descripción y especificaciones técnicas de los equipos de protección personal (EPP) | 24 |
| 11. Bibliografía | 27 |
| 12. Anexos | 30 |

Introducción

El personal de salud es una población de alto riesgo para contraer enfermedades durante brotes epidémicos, ya que la exposición continua con personas sospechosas o confirmadas de padecer alguna enfermedad transmisible los hace más susceptibles de contagiarse.

Las epidemias de enfermedades altamente infecciosas, como la enfermedad por el virus SARS-CoV2, representan un reto para los trabajadores de la salud debido a la probabilidad de exposición, por lo que el conocimiento sobre el tipo y uso correcto del Equipo de Protección Personal (EPP) resulta fundamental.¹

El uso de EPP por los trabajadores de salud requiere de la evaluación relacionada con la exposición y las actividades que realizan; estas recomendaciones son actualizadas al momento de la publicación y quedan sujetas a revisión hasta que nuevas evidencias estén disponibles.

El uso del EPP debe realizarse como parte de otras estrategias de prevención y control de infecciones, por ejemplo, precauciones estándar, de contacto, gotitas o aerosoles, higiene de manos en los cinco momentos bajo la técnica adecuada, ventilación de las áreas, limpieza y desinfección del ambiente, entre otras.

La evidencia sobre el uso de los respiradores frente a los cubrebocas de uso médico, en las instalaciones de atención de la salud, es limitada. Sin embargo, los datos muestran que el virus por SARS CoV-2 y sus variantes se están extendiendo significativamente más rápido, con un tiempo de duplicación entre 1.5 a 3 días, por lo que se realizan las siguientes actualizaciones a las recomendaciones vigentes de gran importancia para mitigación de riesgos en el personal sanitario.

¹ Evidencia reciente reporta que el SARS-CoV-2 tiene una alta resistencia y distribución en superficies (suelo), principalmente en la UCI, sin descartar las áreas COVID-19 y áreas de paso frecuente del personal. Guo Z-D, Wang Z-Y, Zhang S-F, Li X, Li L, Li C, et al. Aerosol and surface distribution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in hospital wards, Wuhan, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200885>

1. Glosario

Aerosoles. Suspensiones de partículas en aire (polvos < 0,5 micrones y humos > 0,5 micrones) o líquidos en aire (neblinas < 0,5 micrones y rocíos > 0,5 micrones).

Áreas críticas. Lugares en los cuales, debido a los procesos que realizan, tienen mayor riesgo de transmisión de infecciones, independientemente de que entren o no pacientes en ellos.

Áreas no críticas. Espacios donde no se encuentran pacientes ni se llevan a cabo actividades de riesgo.

Áreas semi-críticas. Donde se encuentren pacientes con infecciones de baja transmisibilidad y padecimientos no contagiosos.

Bioaerosoles. Partículas de tamaño microscópico suspendidas en el aire, bien de origen biológico o que puedan afectar a los seres humanos causándoles algún tipo de alergia, toxicidad o infección.

Biocarga: Es la cantidad y tipo de microorganismos viables que contaminan un dispositivo médico, otro insumo u objeto antes de su esterilización o desinfección; se compone de materia que puede ser soluble o insoluble en agua y puede ser orgánica o inorgánica.

Bioseguridad: Conjunto de normas, medidas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo y la prevención de impactos nocivos que puedan atentar contra la salud de las personas que laboran y/o manipulan elementos biológicos, técnicos, bioquímicos, genéticos que garantizan que el producto, insumos para la salud o procesos, no atenten contra la salud y el bienestar del consumidor final ni contra el ambiente.

Contaminado: Elemento, dispositivo u objeto inanimado que ha estado en contacto con microorganismos, suciedad o materia nociva, potencialmente infecciosa o no deseada.

Descontaminación: Proceso químico o físico para remover, inactivar o destruir patógenos transmitidos por sangre o secreciones corporales, en la superficie de artículos hasta el punto en que no son capaces de transmitir partículas infecciosas y la superficie del artículo se vuelve segura para el manejo, uso o destrucción.

Desinfección: A la destrucción o eliminación de todos los microorganismos vegetativos, pero no de las formas esporuladas de bacterias y hongos de cualquier objeto o superficie inanimada.

Desinfectante: Sustancia química que destruye los microorganismos y que se aplica sobre material inerte, no necesariamente elimina las esporas bacterianas.

Detergente enzimático: Sustancia química que contienen enzimas proteolíticas que disuelven la materia orgánica y están especialmente diseñados para la limpieza de dispositivos médicos, con capacidad de eliminar la suciedad adherida a la superficie del dispositivo (se utiliza el conjunto con acción mecánica de lavado).

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.

Equipo de protección personal (EPP). Todo equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes o exposiciones en el trabajo o enfermedades profesionales.²

Higiene de manos 5 momentos. Se refiere a la técnica de higiene de manos con agua y jabón o soluciones a base de alcohol antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea limpia o aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente y después del contacto con el entorno del paciente.

Higiene de manos. Toda medida higiénica conducente a la antisepsia de las manos con el fin de reducir la flora microbiana transitoria (consiste generalmente en frotarse de las manos con un antiséptico a base de alcohol o en lavárselas con agua y jabón normal o antimicrobiano).

Limpieza: La remoción física de materia orgánica y suciedad desde los objetos utilizando medios mecánicos (fricción), físicos (temperatura) o químicos (detergentes). Este proceso generalmente se realiza utilizando agua con o sin detergentes. Habitualmente la limpieza intenta remover microorganismos antes que matarlos.

Reúso: Uso repetido o múltiple de cualquier artículo médico incluyendo los diseñados para reúso o uso único, cuando se reprocesa entre usos.

Verificación: Confirmar mediante el suministro de evidencia objetiva que se han cumplido los requisitos especificados.

² NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

Abreviaturas

BiPAP. Presión positiva en dos niveles en las vías respiratorias

CEyE. Central de Equipos y Esterilización

CPAP. Presión positiva continua en las vías respiratorias

EPP. Equipo de Protección Personal

2. Objetivo

Establecer los lineamientos generales para el uso y manejo óptimo del EPP por personal de salud y administrativo, en las unidades que brindan atención médica públicas, privadas del Sector Salud y unidades de diagnóstico, con el fin de disminuir el riesgo de contagio asociado a exposición laboral y brotes intrahospitalarios.

3. Alcance y ámbito de aplicación

El presente Lineamiento Técnico es aplicable a todas unidades que brindan atención médica públicas y privadas del Sector Salud y unidades de diagnóstico. Se espera que, al ejercer su juicio clínico, los profesionales de la salud consideren el contenido íntegro de esta guía.

4. Normativa

- NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.
- COVID-19: Estrategias para optimizar el suministro de EPP | CDC
- Uso racional de equipo de protección personal frente al COVID-19, OMS 2020.

5. Disposiciones generales

El Titular de las unidades que brindan atención médica públicas y privadas del Sector Salud y unidades de diagnóstico, realizará las gestiones necesarias para la adquisición y compra de los materiales utilizados como EPP.

Los jefes de servicio o área médica, supervisarán la calidad y cantidad de los materiales utilizados como EPP.

Las áreas de Vigilancia Epidemiológica y de Calidad de las instituciones participaran en la evaluación del aseguramiento de la calidad de los materiales utilizados como EPP a petición del área directiva.

Utilizar los EPP según el riesgo de transmisión; adoptar precauciones generales y precauciones específicas para cada modo de transmisión al atender a los usuarios.

6. Lineamientos

El EPP es una herramienta para limitar el riesgo de contagio en el personal de salud involucrado en la atención de todos los pacientes, incluyendo casos sospechosos o con diagnóstico de COVID-19. Su correcta elección ayuda a potencializar la protección del personal, por lo que se recomienda su uso y distribución en función de la evaluación del riesgo y las características estructurales y funcionales de los servicios relacionados con el manejo de los pacientes.³

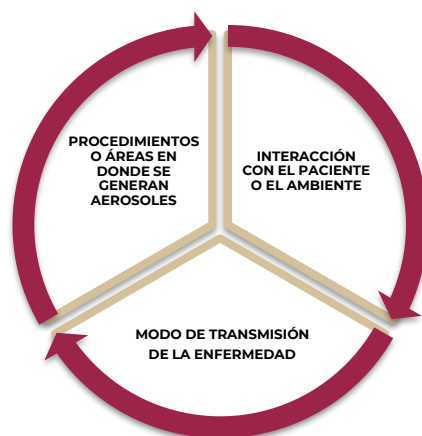
6.1 Criterios y especificaciones para el uso de EPP

El EPP debe usarse evaluando al menos los siguientes tres criterios [Figura 1]:

1. **Mecanismo de transmisión de la enfermedad** (por ejemplo, contacto, gotas o aerosoles)
2. **Tipo de interacción con el paciente o con el ambiente** (por ejemplo, valoración en triage, consultorio, imagenología, toma de muestras, hospitalización, cirugía, atención del parto y unidad de cuidados intensivos)
3. **Procedimientos médicos o áreas en donde se generan aerosoles.** Es importante recordar que en estas circunstancias se deberá utilizar respirador N95 o KN95, o equivalente.

Es importante destacar que otros factores que influyen en el riesgo general de transmisión incluyen el uso general de EPP, ventilación, entrenamiento para el retiro y colocación del EPP, pruebas de ajuste, tamaño y calidad del EPP, así como factores de comportamiento, como el apego al uso de la mascarilla o respirador y la correcta higiene de manos, así como las posibles lesiones que puede causar el EPP.

Figura 1. Aspectos para considerar en la selección del EPP



³Organización Mundial de la Salud. WHO recommendations on mask use by health workers, in light of the Omicron variant of concern. Diciembre, 2021.

La recomendación del uso del EPP debe estar de acuerdo con las siguientes especificaciones [Tabla 1], debido a que las **acciones e insumos** a utilizar pueden variar según los entornos, procedimientos y acciones que se realicen, se deberán considerar como áreas que producen aerosoles todas las unidades de terapia intensiva, así como unidades de choque y zonas de cohortes donde se encuentren pacientes intubados o con ventilación con presión positiva

Tabla 1. Especificaciones para el uso del EPP de acuerdo al tipo de actividades en las diferentes áreas de las unidades de atención médica públicas y privadas del Sector Salud y unidades de diagnóstico.

| Clasificación | Descripción | Actividades | Equipo de protección personal y acciones |
|-----------------------|---|--|--|
| Áreas críticas | Lugares en los cuales, debido a los procesos que realizan, tienen mayor riesgo de transmisión de infecciones, independientemente de que entren o no pacientes en ellos. | <p>Actividades que no generen aerosoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pase de visita • Administración de medicamentos • Revisión de signos vitales • Limpieza y desinfección de áreas • Administración de nutrición parenteral • Manejo de ropa hospitalaria <p>Nota: Apegarse a precauciones basadas en mecanismo de transmisión por gotas y contacto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Guantes (cambio de guantes e higiene de manos entre cada paciente) • Bata • Cubrebocas quirúrgico de triple capa • Lentes de seguridad (goggles)/ Careta • Mantener sana distancia de 1.5 metros • Higiene de manos en los cinco momentos |
| | | <p>Actividades que sí generan aerosoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intubación y extubación endotraqueal • Colocación y retiro de máscara laríngea • Ventilación manual con presión positiva; oscilador de alta frecuencia • Aspiración de secreciones orotraqueales, subglóticas, orofaríngeas • Toma de muestra para infecciones respiratorias (Hisopado faríngeo o nasofaríngeo) • Ventilación no invasiva (CPAP, BiPAP) • Traqueotomía • Ventilación manual antes de la intubación • Reanimación Cardio Pulmonar, desfibrilación • Inserción de sonda orogástrica y nasogástrica • Broncoscopia y Endoscopia • Nebulizaciones • Necroscopias • Procedimientos quirúrgicos y odontológicos | <ul style="list-style-type: none"> • Guantes (cambio de guantes e higiene de manos entre cada paciente) • Bata • Mascarilla N95 • Gorro (el uso de este material se llevará a cabo únicamente en apego a precauciones estándar) • Goggles • Mantener sana distancia de 1.5 metros • Higiene de manos en los cinco momentos |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Inducción de esputo Procesamiento de la muestra de laboratorio para diagnóstico (hisopado faríngeo o nasofaríngeo) Exploración o higiene en cavidad oral <p>Nota: Apegarse a precauciones basadas en mecanismo de transmisión por vía aérea y contacto.</p> | |
| Áreas semi-críticas | Donde se encuentren pacientes con infecciones de baja transmisibilidad y padecimientos no contagiosos | <ul style="list-style-type: none"> Pase de visita Administración de medicamentos Revisión de signos vitales Limpieza y desinfección de áreas Atención ambulatoria de casos <p>Nota: Apegarse a precauciones basadas en mecanismo de transmisión por gotas y contacto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Guantes (cambio de guantes e higiene de manos entre cada paciente) Bata Cubrebocas quirúrgico triple capa Lentes de seguridad (goggles)/ Careta Mantener sana distancia de 1.5 metros Higiene de manos en los cinco momentos |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Toma de muestra <p>Nota: Apegarse a precauciones basadas en mecanismo de transmisión por vía aérea y contacto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Guantes (cambio de guantes e higiene de manos entre cada paciente) Bata Mascarilla N95 Gorro (el uso de este material se llevará a cabo únicamente en apego a precauciones estándar) Goggles Mantener sana distancia de 1.5 metros Higiene de manos en los cinco momentos |
| Áreas no críticas | Espacios donde no se encuentran pacientes ni se llevan a cabo actividades de riesgo | <ul style="list-style-type: none"> Actividades administrativas en archivos, oficinas, almacenes, entre otros. | <ul style="list-style-type: none"> Cubrebocas quirúrgico triple capa Mantener sana distancia de 1.5 metros Higiene de manos con agua y jabón o con soluciones con base de alcohol con una concentración mayor al 60% |
| <p>OPS/OMS. Infografía: Cómo ponerse el equipo de protección personal. 27 de marzo 2020. Disponible en: https://www.paho.org/es/documentos/infografia-como-ponerse-equipo-proteccion-personal</p> <p>OPS/OMS. Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus (nCoV). 25 de enero de 2020.</p> <p>OPS/OMS. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones Básicas. Washington D.C.: OPS, 2017.</p> | | | |

6.2 Acciones para aumentar la eficiencia del EPP

6.2.1 Generales

- Garantizar el abasto del total de insumos requeridos en calidad y cantidad permanente, para contar con EPP completo de acuerdo con el servicio, nivel de riesgo y personal asignado en el lugar adecuado y en el momento necesario.
- Considerar los factores institucionales, tales como la disponibilidad de los insumos, capacitación, supervisión, y evaluación del riesgo, así como factores individuales, ya que el uso inadecuado puede representar riesgos para la salud del trabajador.
- Realizar capacitación teórica/práctica sobre:
 - a) Uso correcto de las medidas de precaución basadas en la transmisión
 - b) Uso racional y correcto del EPP
 - c) Colocación adecuada, retiro y desecho del EPP
 - d) Limpieza y Desinfección de goggles y caretas
 - e) Evaluación de riesgos
- Capacitar y sensibilizar a todo el personal de salud involucrado en la atención de los pacientes (médicos, enfermería, camillería, imagenología, laboratorio clínico, nutrición, dietología, dentistas, trabajo social, inhaloterapia, rehabilitación, psicología, administrativos, ingeniería biomédica, informática, lavandería, intendencia, RPBI, vigilancia, protección civil, mantenimiento y servicios generales, entre otros) sobre la importancia del correcto uso y manejo de EPP, haciendo énfasis en la necesidad de una constante evaluación de riesgo de exposición por tipo de interacción con el paciente, procedimientos y áreas donde se generan aerosoles así como el modo de transmisión de la enfermedad.
- Realizar supervisión continua sobre:
 - a) Uso correcto de las medidas de precaución basadas en la transmisión
 - b) Uso racional y correcto del EPP
 - c) Colocación adecuada, retiro y desecho del EPP **(Anexo 1)**. Lista de verificación colocación, retiro y disposición de equipo de protección personal (EPP) para atención de casos por Enfermedad Respiratoria Viral.)
 - d) Limpieza y Desinfección de goggles y caretas

- Las unidades de atención médica públicas y privadas del Sector Salud y unidades de diagnóstico, deberán apegarse al protocolo definido para el procesamiento de material reutilizable establecido en este documento. **(Anexo 2).**
- Garantizar la valoración médica del personal de salud en caso de presentar sintomatología. Es importante recordar al personal que durante un escenario de transmisión comunitaria existe riesgo de contagio aún fuera de la unidad de atención donde laboren por lo que se deberán mantener en todo momento las medidas sanitarias para la prevención de infecciones.

6.2.2 Específicas

- Establecer, delimitar y señalar las áreas exclusivas para la colocación y otra para el retiro del EPP, asegurando los insumos necesarios para su operación. Recordar que uno de los principales riesgos de contaminación para el personal de salud ocurre durante su retiro.
- Contar con rutas de traslado de paciente y de tránsito del personal, así como conocer la señalética.
- Planificar y priorizar actividades para minimizar el número de veces que se ingresa a una habitación (por ejemplo, tomar signos vitales aprovechando el momento previo a la administración de medicamentos o proporcionar alimentos mientras se realizan otros cuidados).
- Restringir el acceso en áreas de atención para pacientes con diagnóstico de enfermedad respiratoria que requiere aislamiento a todo familiar o persona legalmente responsable; en caso de ser absolutamente necesario, brindar instrucciones claras y supervisión sobre el uso adecuado del EPP para las visitas.
- El personal de salud deberá guiar al familiar o cuidador del paciente en los pasos a seguir para la correcta colocación y retiro del EPP.

El cumplimiento de estas acciones garantiza un resultado exitoso en la prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud

7. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL USO DE EPP

- Realizar pruebas de ajuste previas al uso de respirador N95, FFP o equivalente autorizado por autoridad sanitaria competente y que garantice el ajuste.
- El personal de salud que ingrese a las áreas de riesgo deberá limitar el exceso de vello facial, maquillaje, uso de ornamento que interfiera con uso correcto de EPP y tener el cabello recogido para que no toque el cuello.

- No se deberán utilizar accesorios como celular, audífonos o aparato ajeno a la atención del paciente.
- El uso del EPP, deberá ser utilizado de acuerdo a las precauciones basadas en el mecanismo de transmisión, las cuales deberá de estar identificadas a través de las tarjetas de precaución **(Anexo 3)**.
- La colocación y retiro de EPP deberá realizarse en las áreas específicas e independientes destinadas para dicho fin, donde se deberá de tener de manera impresa la infografía sobre la secuencia de colocación y retiro, según corresponda **(Anexo 4 y Anexo 5)**. El procedimiento debe ser supervisado preferentemente por personal capacitado, para reducir riesgos de contaminación, utilizando el formato de lista de verificación **(Anexo 1)**.
- Realizar análisis de las listas de verificación y retroalimentar sobre la técnica de colocación y retiro de este para asegurar se cumpla con las medidas de seguridad y secuencia que se debe seguir, limitando los riesgos para el personal.

7.1. COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (Anexo 1, 4)

La colocación del EPP dependerá del tipo de equipo requerido conforme a descripción previa **(Tabla 1)**. Para la colocación es necesario preparar el área señalizada y específica, incluyendo material o apoyos visuales que permitan identificar la secuencia claramente.

La secuencia de colocación de EPP es el siguiente:

1. Retirar todos los aditamentos personales (joyas, reloj, esmalte de uñas, y, uñas de acrílico, teléfono celular, bolígrafos, otros.).
2. Realizar higiene de manos con agua y jabón o bien con solución a base de alcohol gel con una concentración mayor al 60%.
3. Colocar la bata de manga larga idealmente impermeable desechable o en su defecto bata de algodón con pechera (asegurando que la unidad cuente con protocolos de uso adecuado), garantizando su sujeción de forma óptima (evitar el uso de materiales adhesivos para su ajuste).
4. En caso de utilizar cubrebocas quirúrgico triple capa, se deberá identificar la parte interna y externa, sujetarlo únicamente por las cintas elásticas, cubrir nariz y hasta barbilla, ajustando la parte superior al puente de la nariz.

5. En el caso de procedimientos generadores de aerosoles (**Tabla 1**) utilice respirador N95 o equivalente autorizado por la autoridad sanitaria competente y verifique que garantice adecuado sellado.
 - Tome con la mano dominante la parte frontal del respirador y colóquelo sobre su nariz y boca.
 - Pase la liga superior por la cabeza hasta dejar por arriba de las orejas y la liga inferior hasta la región del cuello.
 - Ajuste con ambas manos la estructura mecánica a la altura de la nariz.
 - Verifique el sellado, realizando 2 inhalaciones y exhalaciones profundas, si existe salida brusca de aire, significa que el respirador no está sellado adecuadamente, proceda a realizar el ajuste necesario.

Recomendaciones para el uso correcto de respirador (mascarillas) para bioaerosoles N95 o equivalentes se encuentran disponibles en:
https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Recomendaciones_Uso_Correcto_Respirador.pdf

6. Colocar la protección ocular (goggles o careta). En caso de goggles deberá fijarse primero en los ojos y pasar el elástico por la cabeza hasta dejar por encima de las orejas, asegurar el sello adecuado periocular y áreas circundantes, verificando que no interfiera con el sellado del respirador.
7. Colocar el gorro desechable cubriendo toda la zona del cabello, incluyendo las orejas (el uso de este material se llevará a cabo únicamente en apego a precauciones estándar).
8. Colocar los guantes desechables siendo importante que estos cubran las empuñaduras de la bata para evitar contaminación evitando utilizar cinta adhesiva ya que puede rasgarlos y complicar su retiro.

En caso de procedimientos que requieran un ambiente estéril (ej. colocación de catéter procedimientos quirúrgicos) deberá utilizarse bata y guantes estériles.

En caso de ocurrir ruptura de los guantes durante la atención clínica, retirarlos inmediatamente, realizar higiene de manos con agua y jabón si hubo exposición a fluidos y reemplazarlos.

En el caso de presentar alto riesgo de lesiones de piel por el uso de EPP considerar la protección cutánea valorando que no interfiera con sellado de respirador N95 (**Anexo 6**)

7.2. RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) (Anexo 1, 5)

Uno de los momentos de mayor riesgo de contaminación es al momento del retiro del EPP, por ello es de suma importancia contemplar las siguientes consideraciones:

- a) Las partes del EPP más contaminadas son aquellas que tienen mayor contacto con el paciente, como son la cara anterior del EPP junto con mangas de la bata y guantes
- b) 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 de procedimiento, es decir, posterior al retiro de todos los otros elementos.

Al finalizar el uso de los componentes del EPP se procede a retirarlos, con la secuencia que a continuación se describe: (Anexo 5)

1. Retirar los guantes de forma lenta y segura, de la siguiente forma:
 - 2.1 Comience por pellizcar y sostener el guante con la mano dominante entre la palma y el área de la muñeca.
 - 2.2 Despegue el guante de la muñeca hasta dar la vuelta y cubra los dedos.
 - 2.3 Con la mano no dominante (a medio enguantar) sujete la mano totalmente enguantada entre la palma y la muñeca
 - 2.4 Despegue el guante de la muñeca hasta que se dé la vuelta y cubra los dedos
 - 2.5 Ahora que ambas manos están a medio enguantar quítese el guante de una mano por completo agarrando la parte interior del guante y despegándolo de la mano que aún está enguantada.
 - 2.6 Deseche los guantes
3. Realizar higiene de manos con agua y jabón o con solución a base de alcohol gel con una concentración mayor al 60%.
4. Retirar la bata de forma lenta y cuidadosa de la siguiente forma:
 - 4.1 Tome tela cercana a los velcros y tire suavemente para separarlos, o desate el nudo de las cintillas
 - 4.2 Tome la cinta larga de la cintura y tire para desamarrar la bata

- 4.3 Realice movimientos circulares con los hombros hacia delante tratando de deslizar la bata por los hombros y posteriormente hasta sus brazos.
- 4.4 Con su mano dominante introduzca sus dedos por debajo del puño contrario y extraiga parte de la manga para cubrir la mano, con la mano cubierta tire de la manga contraria para cubrir su mano visible.
- 4.5 Ubique sus manos al centro y empiece a enrollar la bata sobre si misma envolviendo la parte externa, saque sus manos solo tocando la parte interna de la bata y separándola del cuerpo.
- 4.6 Deseche la bata en el contenedor designado.
5. Realizar higiene de manos con agua y jabón o con solución a base de alcohol gel con una concentración mayor al 60%
6. En caso de haber colocado gorro, incline la cabeza 15° hacia delante de su cuerpo y retírelo de la parte posterior hacia el frente, asegurándose de no tocar la cara externa del mismo y sin tocar la piel deséchelo en el contenedor designado.
7. Realizar higiene de manos con agua y jabón o con solución a base de alcohol gel con una concentración mayor al 60%.
8. Inclinar la cabeza 15° hacia delante y retirar lentamente los goggles o careta, tomando con cuidado el elástico de la parte posterior, jalando hacia la parte frontal. Coloque con cuidado las gafas en el recipiente correspondiente para su limpieza y desinfección en el área destinada con procedimiento estandarizado establecido
9. Realizar higiene de manos con agua y jabón o con solución a base de alcohol gel con una concentración mayor al 60%.
10. Retirar el cubrebocas quirúrgico inclinando la cabeza 15° hacia delante, sujetándolo de los elásticos procurando no tocar la parte externa del cubrebocas y deséchela en el contenedor designado.

En el caso de procedimientos generadores de aerosoles retire el respirador N95/ o equivalente.

Inclinar la cabeza 15° hacia delante y retirar lentamente la liga inferior del cuello.
Asegure que el respirador N95 no toque su cara o cuello.
Posteriormente, retire la liga superior, realice este movimiento de manera uniforme y segura, deseche en el contenedor designado.
11. Realizar higiene de manos con agua y jabón o con solución a base de alcohol gel con una concentración mayor al 60%.
12. Colocar cubrebocas quirúrgico triple capa

7.3. ESPECIFICACIONES DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA FAMILIAR O VISITAS*

Cada unidad de atención médica deberá de contar con programas de educación para familiares o visitas con respecto al uso correcto de EPP, garantizado que se cumplan las especificaciones que se describen en la **Tabla 2.**

| Tabla 2. COLOCACIÓN Y RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN |
|--|
| COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL |
| Realizar higiene de manos con agua y jabón o con soluciones alcoholadas con concentración mayor al 60% |
| Colocar la bata de manga larga |
| Colocar el cubrebocas quirúrgico triple capa |
| Colocar el par de guantes desechables |
| RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL |
| Retirar los guantes desechables |
| Realizar higiene de manos con agua y jabón o con soluciones alcoholadas con una concentración mayor al 60% |
| Retirar la bata de forma lenta y cuidadosa de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • Tome tela cercana a los velcros y tire suavemente para separarlos, o desate el nudo • Tome la cinta larga de la cintura y tire para desamarrar la bata • Realice movimientos circulares con los hombros hacia delante tratando de deslizar la bata por los hombros y posteriormente hasta sus brazos • Ubique sus manos al centro y empiece a enrollar la bata sobre si misma envolviendo la parte externa • Deseche la bata de manga larga en el contenedor designado |
| Realizar higiene de manos con agua y jabón o soluciones alcoholadas con una concentración mayor al 60% |
| Retirar el cubrebocas quirúrgico inclinando la cabeza 15° hacia delante, sujetándolo de los elásticos procurando no tocar la parte externa del cubrebocas y deséchela en el contenedor designado |
| Realizar higiene de manos con agua y jabón o soluciones alcoholadas con una concentración mayor al 60% |

*Restringir el número de visitas a solo aquellas estrictamente necesarias con el objetivo de salvaguardar su salud.

8. RECOMENDACIONES PARA EL USO CORRECTO DE RESPIRADOR (MASCARILLAS) PARA BIOAEROSOL (N95, KN95 Y EQUIVALENTES).

El respirador N95, KN95 y equivalentes para brindar la mejor protección y su adecuado uso tienen algunas especificaciones y verificación de ajuste indispensables a tomar en cuenta. El periodo de uso extendido máximo recomendado es de 12 horas de manera continua y de 40 horas si se utiliza de manera intermitente, es decir, cuando solo se usa un par de horas al día siempre y cuando se mantenga su ajuste y función.

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095749/rm_248-2020-minsa.pdf

Especificaciones:

1. Las personas con enfermedad respiratoria crónica, cardíaca u otra condición médica que dificulte la respiración deberán de ser evaluadas previamente antes de utilizar cualquier respirador (mascarilla) para bioaerosoles (N95, KN95 o equivalentes), con la finalidad de garantizar que se encuentran en condiciones de utilizar el dispositivo.
2. Algunos modelos cuentan con válvula de exhalación, estos dispositivos NO deben ser utilizados.
3. Para seguridad del usuario se recomienda la VERIFICACIÓN DEL AJUSTE para TODO personal de salud que requiera utilizar estos dispositivos, considerando tres elementos: sellado, estabilidad y compatibilidad.

8.1. VERIFICACIÓN DE AJUSTE:

1.-Inspección del sellado de la mascarilla

La mascarilla para bioaerosoles debe quedar perfectamente sellada con la piel. Si no existe un sellado adecuado, el aire circula por estas brechas en lugar de pasar por dentro de la máscara en sí y, por lo tanto, reduce la protección.

Intente ajustar nuevamente el respirador. De manera adicional un adecuado sellado determina la capacidad de las mascarillas para mantenerse durante actividades de atención clínica. Una mascarilla que se desplace durante el movimiento no es capaz de garantizar protección contra bioaerosoles para el trabajador por ello, también se recomienda no usar maquillaje, barba o bigote que impida el sellado. Finalmente, debe evaluarse su compatibilidad con el resto de equipo de protección personal que pudiese interferir con el sellado (ej. uso de goggles, caretas, escafandras, etc.)

Si el respirador no sella adecuadamente de acuerdo con lo mencionado anteriormente, deberá cambiar la talla del respirador. Si es la talla habitual que le correspondería o no hay otra talla debe utilizar otro tipo de respirador. Se

deberá tomar nota e informarlo al área correspondiente designada por la unidad de atención médica, para que se garantice el abasto de respiradores adecuados.

2.- Recomendaciones para realizar inspección del sellado de la mascarilla cada que se utilice.

Al colocar el respirador:

1.- Observar que exista un sellado adecuado entre el respirador y la piel en toda la superficie, es decir NO deben quedar huecos entre piel y mascarilla. Para garantizar el sellado de la mascarilla a la piel NO deben utilizar otros elementos como micropore, cintas adhesivas, etc., debido a que pueden lesionar la piel, dañar la mascarilla o dar una falsa sensación de seguridad.

2.- Comprobación del sellado: Los usuarios pueden realizar una comprobación del sellado con presión positiva o con presión negativa:

2.1 Comprobación con presión positiva: Cubrir la superficie del equipo utilizando las manos, e intente espirar. Se debe formar una ligera presión y además no debe haber fugas de aire alrededor de los bordes de la mascarilla.

2.2. Comprobación con presión negativa: cubrir la superficie del respirador utilizando las manos, e intente inspirar. No debe entrar aire. Además, la mascarilla debe deprimirse ligeramente a la inspiración.

Si el respirador no sella adecuadamente de acuerdo a lo mencionado anteriormente, deberá cambiar la talla del respirador. Si es la talla habitual que le correspondería o no hay otra talla debe utilizar otro tipo de respirador. Se deberá tomar nota e informarlo al área correspondiente designada por la unidad de atención médica, para que se garantice el abasto de respiradores adecuados.

8.2. Prueba de ajuste

Se deberá realizar la prueba de ajuste para asegurar la protección al trabajador de salud. Se debe realizar a cada trabajador ANTES de su uso en atención clínica, por parte del área correspondiente designada por la unidad de atención médica, cuando exista alguna de las siguientes condiciones:

- 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.

Indicar al trabajador de salud que no deberá tener vello facial, joyería y accesorios u otro elemento que pudiese interferir con el área de sellado de respirador ya que reduce su protección. En su caso, deberá retirarlos. Se deberá también seguir recomendaciones sobre colocación de respirador incluyendo el ajuste nasal correspondiente.

8.2.1. Prueba de ajuste cualitativa

Es una prueba de pasa/no pasa y se basa en los sentidos del usuario para probar un agente de prueba homologado, como Sacarina (sabor dulce).

Se realizará utilizando la solución con sacarina para sensibilidad (1) (ver abajo la preparación). El usuario se coloca dentro de un sitio cerrado o cabina* portando lentes o goggles, se coloca la solución con sacarina para prueba de sensibilidad en un atomizador y se rocía en 10 ocasiones directamente hacia la punta de la lengua del usuario para comprobar que detecta el sabor, si lo detecta se continua con la prueba, si no lo detecta se realizarán 10 disparos más, repitiendo hasta que contar 30 disparos en total. Se toma nota acerca del número de disparos que se necesitaron para que el usuario detectara el sabor. Si no se detectó hasta el número 30, deberá cambiar de prueba de ajuste.

Luego coloca el respirador y utilizando la solución de la prueba de ajuste (2, ver abajo) se agrega el número de disparos con la que se detectó el sabor. Se le solicita realizar los siguientes movimientos durante 1 minuto cada uno. Se agrega la mitad de los disparos cada 30 segundos.

- Respirar de forma normal, por 60 seg.
- Respirar profundamente, por 60 seg.
- Mover la cabeza de un lado a otro, por 60 seg.
- Mover la cabeza arriba y abajo, por 60 seg.
- Flexionar el cuerpo por la cintura, por 60 seg.
- Leer o hablar en voz alta, por 60 seg.
- Volver a respirar de forma normal, por 60seg.

Preparación de la solución con sacarina sódica: Ingredientes: Agua potable y sacarina.

- (1) Preparación de la solución para la prueba de sensibilidad. Se disuelve 0.83 g de sacarina en 100 ml de agua tibia.
- (2) Preparación de la solución para la prueba de ajuste. Se disuelve 83 g de sacarina en 100 ml de agua tibia.

*Si no se cuenta con la cabina cerrada para la prueba de sacarina se podrá crear el espacio cerrado colocando dentro de una caja plástica transparente (ej. partiendo un garrafón de agua, o bote de agua) por ejemplo, en el que quepa con holgura la cabeza del usuario. Se le realizará un hoyo de 1 cm de diámetro

para introducir el spray. Entre cada evaluación debe realizarse desinfección de la cabina de prueba.

Una prueba que confirma el ajuste adecuado debe llevarse a cabo completamente SIN que el usuario perciba el sabor a sacarina en la lengua.

Si en cualquier momento durante la prueba de ajuste se detecta el sabor de sacarina la prueba se suspende. Ese respirador no le protegerá y deberá cambiar la talla o cambiar de respirador. Se deberá tomar nota e informarlo al área correspondiente designada por la unidad de atención médica, para que se garantice el abasto de respiradores adecuados.

Nota: Es importante que por lo menos una hora previa a llevar a cabo la prueba, la persona no haya consumido café o no haya fumado

Prueba de ajuste cuantitativa

Implica el uso de un instrumento para medir posibles fugas alrededor del sellado facial y produce un resultado numérico denominado “factor de ajuste”.

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 debe utilizar otro tipo de respirador. Se deberá tomar nota e informarlo al área correspondiente designada por la unidad de atención médica, para que se garantice el abasto de respiradores adecuados.

Nota: Se sugiere que los responsables en gestionar la compra de los respiradores y equivalentes, realicen las pruebas necesarias que aseguren la eficacia de los mismos.

9. DISPOSICIÓN DE LOS MATERIALES RETIRADOS DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El desecho de los materiales del equipo de protección personal (EPP), se dispondrán de acuerdo con la siguiente clasificación:

- Guantes, bata, cubrebocas. No se requiere bolsa roja a menos que el desecho contenga sangre de acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.
- Protección ocular (goggles o careta). Deposítelos en un recipiente para enviar al área designada para su limpieza y desinfección, con base a lo descrito en el Anexo 6.

10. DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

| Material | Descripción y especificación técnica. |
|---|--|
| Soluciones a base de alcohol | Solución base alcohol para manos que no requiere enjuague, formulado a base de alcohol etílico o isopropílico de 61 a 82% W/W adicionado con humectantes y emolientes, que no deje residuo y que cuente con aprobación de autoridad sanitaria competente. |
| Careta | Careta de protección facial con mica transparente antiempañante. Arnés ajustable a la cabeza, ergonómica Tamaño: aproximado 31 x 22 cm, que cubra frente y lados de la cara que permita la colocación de otro equipo de protección personal (ej. respirador) o lentes del personal. La careta deberá de permitir su limpieza y desinfección. En caso de ser careta con mica desmontable se deberá de garantizar micas de repuesto. |
| Goggles | Goggle de seguridad con válvulas de ventilación indirecta. Ergonómicos, con armazón de vinil, lente transparente de policarbonato o plástico. Resistente a impactos. Con tratamiento antiempañante. Resistente a ralladuras. con puente nasal de silicona, Resguardos laterales transparentes. Resguardo superior. Cinta sujetadora. Ajustable de material confortable y lavable, que permita un adecuado ajuste y estabilidad a pesar de movimientos de la cara. Resistente a la desinfección. Que permita el uso simultáneo con lentes convencionales. |
| Lentes de protección ocular | Lentes en policarbonato altamente resistentes al impacto, tratamiento antirayadura, construcción liviana, protección contra la radiación UV con cubrimiento lateral para mayor visibilidad y protección. |
| Gorro | Gorro de tela no tejida de polipropileno desechable. Impermeable a la penetración de líquidos y fluidos; antiestática y resistente a la tensión. Elástico para ajuste alrededor de la cabeza. Tamaño estándar. Desechable. |
| Guantes, no estériles (látex o nitrilo) | Guantes de látex. Guantes de látex para exploración, ambidiestro, no estériles, sin talco, desechables, que cubran por lo menos cinco |

| | |
|--|---|
| | <p>centímetros por debajo de la muñeca. Los guantes deben de presentar una superficie de acabado liso y libre de irregularidades e imperfecciones. Se deberá de cumplir con un mínimo de espesor en yema de 0.05 mm y de 0.08 mm en palma, que acrediten con las pruebas de resistencia a la tensión (mínimo 9 MPa) y alargamiento a la ruptura (300% mínimo), y cumplan con la NOM-096. Diferentes tamaños.</p> <p>Guantes. de nitrilo o polibutadine-acrylonitrilo libre de látex ambidiestro desechable no estéril, que cubran por lo menos cinco centímetros por debajo de la muñeca. Los guantes deben de presentar una superficie de acabado liso y libre de irregularidades e imperfecciones. Se deberá de cumplir con un mínimo de espesor de 0.07 mm y elasticidad > 500 %. Diferentes tamaños.</p> |
| Batas de manga larga impermeable desechables | Bata quirúrgica desechable no estéril, cuello redondo reforzado que cubra brazos con puños ajustables y refuerzo en mangas y pecho. La bata deberá de cubrir por debajo de la rodilla. Tela no tejida de polipropileno impermeable a la penetración de líquidos y fluidos; antiestática y resistente a la tensión. Cierre posterior con cintillas o con velcro. Diferentes tallas. |
| Batas de manga larga de algodón | Bata quirúrgica de algodón, cuello redondo reforzado que cubra brazos con puños ajustables y refuerzo en mangas y pecho. La bata deberá de tener reforzamiento en pecho; antiestática y resistente a la tensión. Cierre posterior con cintillas. Diferentes tallas. |
| Cubrebocas quirúrgico | Cubrebocas quirúrgico de triple capa, elaborado con dos capas externas de tela no tejida un filtro intermedio de polipropileno; plano o plisado; con ajuste nasal moldeable. Resistente a fluidos, antiestático, hipoalergénico. Con bandas o ajuste elástico entorchado a la cabeza o retroauricular y desechable. |

| | |
|----------------|--|
| Respirador N95 | <p>Respirador N95, FFP2, o equivalente aprobado por la autoridad sanitaria competente (COFEPRIS) que cumpla con eficiencia de filtración del 95% o mayor protección respiratoria contra bioaerosoles y partículas menores a 0.3 μ. Resistente a fluidos, antiestático e hipo alergénico, ajuste nasal de metal moldeable que se adapta a la cara impidiendo el paso del aire alrededor de toda la mascarilla, con bandas elásticas en diadema o ajuste elástico a la cabeza. Uso aprobado para control a la exposición de aerosoles de microorganismos (virus y bacterias), para uso hospitalario y en laboratorios.</p> <p>Se deberán de tener de preferencia diferentes tallas. Con cada nuevo modelo que se utilice se deberá de realizar las pruebas de ajuste con el personal conforme a lineamiento publicado</p> |
|----------------|--|

Modificado de: Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud 6 de febrero del 2020.

11. BIBLIOGRAFÍA:

- Best Practices for Cleaning, Disinfection and Sterilization of Medical Equipment/Devices In All Health Care Settings, 3rd edition Provincial Infections Diseases Advisory Committee (PIDAC). Third Revision: May 2013. Disponible: <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/B/2013/bp-cleaning-disinfection-sterilization-hcs.pdf?la=en>
- CDC (2021). Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Healthcare Personnel During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>
- COVID-19: cronología de la actuación de la OMS, 27 de abril de 2020 Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19> Consultado el 14 de septiembre de 2020.
- Foo, C., Goon, A., Leow, H., Goh, L. (2006). Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome a descriptive study in Singapore. *Contact dermatitis*, 55(5), 291–294. Recuperado de : Disponible: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0536.2006.00953.x>
- Gobierno de Australia (2021). Guidance on the use of personal protective equipment (PPE) for health care workers in the context of COVID-19. Recuperado de: <https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2021/06/guidance-on-the-use-of-personal-protective-equipment-ppe-for-health-care-workers-in-the-context-of-covid-19.pdf>
- Guo, Z.-D., Wang, Z.-Y., Zhang, S.-F., Li, X., Li, L., Li, C., ... Chen, W. (2020). Aerosol and Surface Distribution of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in Hospital Wards, Wuhan, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7). doi: 10.3201/eid2607.200885 <http://dx.doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.10175>
- Kantor J. (2020). Behavioral considerations and impact on personal protective equipment (PPE) use: Early lessons from the coronavirus (COVID-19) outbreak. *J Am Acad Dermatol* 2020;82:1087-8. Recuperado de: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(20\)30391-1/pdf](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(20)30391-1/pdf)

- Liang M, Gao L, Cheng C, Zhou Q, Uy JP, Heiner K, et al. Efficacy of face mask in preventing respiratory virus transmission: A systematic review and meta-analysis [Internet]. Vol. 36, Travel Medicine and Infectious Disease. Elsevier BV; 2020. p. 101751. Recuperado
- Manual de esterilización para centros de salud. OPS-OMS. 2008. Disponible:
https://www1.paho.org/PAHOUSAID/dmdocuments/AMRManual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf
- OMS (2020). Prevención y control de infecciones y nuevo coronavirus (COVID-19): precauciones estándares y uso de equipos de protección personal. Washington, DC Recuperado de:
<https://www.paho.org/es/documentos/presentacion-prevencion-control-infecciones-nuevo-coronavirus-covid-19-precauciones>
- OMS (2020). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19) Washington, DC Recuperado de:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- OMS (2020). Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud. Washington, DC
- OMS. (2020). Consejos sobre la utilización de mascarillas en el entorno comunitario, en la atención domiciliaria y en centros de salud en el contexto del brote de nuevo coronavirus (2019-nCoV). Consulta el 30 de marzo del 2020, de OMS Recuperado de:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330999/WHO-nCov-IPC_Masks-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- OMS. (2020). Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus (nCoV) Orientaciones provisionales Washington, DC
- OMS. (2020). Prevención y control de infecciones en los centros de atención de larga estancia en el contexto de la COVID-19 Orientaciones provisionales. 13 de abril, de OMS Sitio web:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331643/WHO-2019-nCoV-IPC_long_term_care-2020.1-spa.pdf
- OMS.(2020). Equipo de protección personal. Recuperado de:
<https://www.who.int/csr/resources/publications/epp-oms.pdf?ua=1>

- Procedimiento para la Central de Esterilización en las Unidades Médicas de Segundo y Tercer nivel de Atención, clave: 2430-a03-042. 2019. IMSS. Disponible:
<http://intranet/normatividad/Normas/DIR.%20PRESTACIONES%20MEDICAS/UNIDAD%20DE%20ATENCION%20MEDICA/COORD.%20UNID%20MEDICAS%20DE%20ALTA%20ESPECIALIDAD/PROCEDIMIENTOS/2430-A03-042.pdf>
- Pujol M., Limón E. (2013). Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 31 (2), 108-113. DOI: 10.1016/j.eimc.2013.01.00. Disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-epidemiologia-general-las-infecciones-nosocomiales--S0213005X13000025>
- Secretaría de Salud. (2003). Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo. Recuperado de:
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/087ecolssa.html>
- Secretaría de Trabajo y Previsión Social (2008). Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo. Recuperado de
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/240382/Nom-017.pdf>
- Sorbello, M., El-Boghdadly, K., Giacinto, I. D., Cataldo, R., Esposito, C., Falcetta, S., ... Petrini, F. (2020). The Italian coronavirus disease 2019 outbreak: recommendations from clinical practice. *Anaesthesia*. doi: 10.1111/anae.15049
- Verbeek JH, Ijaz S, Mischke C, Ruotsalainen JH, Mäkelä E, Neuvonen K, Edmond MB, Sauni R, Kilinc Balci FS, Mihalache RC. (2016). Equipo de protección personal para la prevención de las enfermedades altamente infecciosas por exposición a líquidos orgánicos contaminados en el personal de asistencia sanitaria. Recuperado:
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011621.pub2/full/es>

12. ANEXOS

Anexo 1. Lista de verificación colocación, retiro y disposición de equipo de protección personal (EPP) para atención de casos por Enfermedad Respiratoria Viral.

Nombre: _____ Fecha: _____

Profesión: _____ Depto. o servicio: _____

Instrucciones: Marcar con una "X" de acuerdo al cumplimiento o no de los pasos, en caso negativo se deberá registrar el motivo o la causa de la falla

| COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | | | |
|--|--------|----|---------------|
| SECUENCIA | CUMPLE | | OBSERVACIONES |
| | SÍ | NO | |
| 1. Retira todos los aditamentos personales (joyas, reloj, teléfono celular, esmalte de uñas, o uñas postizas, bolígrafos, otros) | | | |
| 2. Realiza higiene de manos | | | |
| 3. Coloca la bata realizando amarres de las tiras por la parte posterior | | | |
| 4. Coloca protección respiratoria (cubrebocas quirúrgico o respirador N95 o equivalente) según los procedimientos a realizar | | | |
| 5. Verificar el ajuste de la mascarilla | | | |
| 6. Coloca la protección ocular (goggles o careta) | | | |
| 7. Coloca el gorro desechable (el uso de este material se llevará a cabo únicamente en apego a precauciones estándar) | | | |
| 8. Coloca el par de guantes desechables | | | |
| Total | | | |
| Porcentaje de cumplimiento | | | |
| RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | | | |
| 1. Retira guantes y depositarlos en el contenedor para su desecho | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| 2.Realizar higiene de manos con alcohol gel con una concentración mayor al 60% | | | |
| 3.Retirar la bata y depositar en el contenedor correspondiente | | | |
| 4.Realiza higiene de manos con alcohol gel con una concentración mayor al 60% | | | |
| 5.Retirar el gorro de la parte posterior hacia el frente (en caso de haberlo usado) y depositar en el contenedor para su desecho | | | |
| 6.Realizar higiene de manos con una solución a base de alcohol gel con una concentración mayor al 60% | | | |
| 7.Retirar los goggles o careta de forma lenta y cuidadosa y depositar en contenedor para su desinfección | | | |
| 8.Realizar higiene de manos con una solución a base de alcohol gel con una concentración mayor al 60% | | | |
| 9.Retirar protección respiratoria (cubrebocas quirúrgico o respirador N95*/ o equivalente) | | | |
| 1º.Realizar higiene de manos con agua y jabón o con solución base alcohol con una concentración mayor al 60% | | | |
| Total | | | |
| Porcentaje de cumplimiento | | | |

* En caso de respirador N95 considere protocolo de reprocesamiento autorizado por autoridad sanitaria competente

Nota: Para el cálculo del porcentaje de cumplimiento se deberá de dividir el número de actividades en cumplimiento (SI), entre el total de actividades a realizar de acuerdo a la secuencia para la evaluación.

Nombre del observador: _____

Fecha: _____ Hora: _____

ANEXO 2. Procedimiento de limpieza y desinfección de goggles y caretas de reúso

Con el fin de garantizar la bioseguridad en el entorno laboral se establece el procedimiento para la limpieza y desinfección segura de dispositivos reusables del Equipo de Protección Personal (careda y goggles) dentro de las unidades que brindan atención médica públicas y privadas del Sector Salud y unidades de diagnóstico.

El servicio de CEyE será el responsable de realizar el proceso de limpieza y desinfección de goggles y caretas en unidades hospitalarias y en unidades de diagnóstico en las áreas destinadas a limpieza y desinfección.

El personal responsable de la limpieza y desinfección deberá recibir capacitación formal sobre el proceso, con apoyo del área de vigilancia epidemiológica en unidades en las que exista este servicio.

La persona responsable de realizar el proceso de limpieza y desinfección de goggles y caretas deberá portar EPP completo: bata de manga larga, gorro, mascarilla N95, goggles o careta y guantes de látex no estériles.

Previo a iniciar el proceso de limpieza y desinfección de goggles y caretas se preparará la solución desinfectante seleccionada.

La unidad médica es la responsable a través su área administrativa de garantizar la suficiencia y calidad de los insumos necesarios, para el proceso de limpieza y desinfección de goggles y caretas.

Los usuarios que utilicen goggles y caretas de su propiedad, deberán apearse al procedimiento de limpieza y desinfección.

El personal responsable de la limpieza y desinfección de goggles y caretas deberá conocer la ficha técnica a fin de reprocesarlos de manera correcta.

Los goggles y caretas podrán ser reprocesadas siempre y cuando a la inspección no se encuentren con daño que dificulte la visibilidad o comprometa su actividad como barrera.

Una vez que se determine que los goggles y caretas quedan fuera de uso, se procederá a la baja y se deberán destruir y depositar en la basura municipal previa limpieza y desinfección.

Preparación de la solución desinfectante.

1. Seleccionar el desinfectante. (Cuadro No. 1 y No. 2).
2. Realizar higiene de manos con agua y jabón.
3. Verificar la fecha de caducidad en el envase de origen del desinfectante seleccionado antes de prepararlo.

4. Anotar en un membrete la fecha de apertura y colocar en un lugar visible del contenedor.
5. Preparar el desinfectante en contenedores de plástico con agua a temperatura y dilución recomendadas por el fabricante.
6. Marcar el contenedor de plástico seleccionado para preparar la solución, de acuerdo a su capacidad en varios niveles según los litros que correspondan por cantidad del desinfectante, para asegurar la dilución correcta.
7. Consultar la ficha técnica de las especificaciones del fabricante del EPP para asegurar el manejo correcto durante el proceso de lavado, desinfección y secado.
8. Colocar en la parte exterior del contenedor un membrete con fecha, hora tipo de desinfectante y responsable de la preparación.
9. Mantener cerrado el contenedor con la solución desinfectante.
10. Desechar la solución desinfectante, cuando caduque su efectividad, de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
11. Realizar higiene de manos con agua y jabón al concluir.

Lavado.

1. Colocarse el EPP completo.
2. Sumergir el material en un contenedor con detergente enzimático hasta que toda la materia orgánica esté disuelta y se haya eliminado. Se recomienda un mínimo de un minuto en remojo y si fuera el caso, aumentar el tiempo si los goggles o caretas, tuvieran materia orgánica adherida.
3. Así, se logra la remoción y disminución de la biocarga por arrastre sin manipulación alguna, para que el operador pueda realizar la limpieza manual en forma segura.
4. Cepillar con una escobilla de cerdas blandas (no de metal), o con un paño suave y enjuagar.

Desinfección

1. Posterior al lavado deberá desinfectarse en sumersión con hipoclorito sódico al 0,1% (consultar Anexos Cuadro 2) durante 10 a 15 minutos, también puede utilizarse un paño limpio impregnado con alcohol al 70% o bien rociar la careta con esta misma solución y limpiar el reverso, anverso y partes laterales con un paño limpio.
2. Limpiar mecánicamente todas las superficies de las caretas y goggles.

3. Enjuagar enérgicamente, colocándolo de tal forma que el agua entre a través de todos los canales, para quitar posibles rastros de solución desinfectante.
4. Validar la limpieza con la inspección visual, particularmente en los sitios de unión.

Secado

Antes de proceder al secado deberá retirar el EPP en el orden que se describe en el **Anexo 1**.

Empaquetado

1. Realizar higiene de manos.
2. Guardar cada dispositivo en una bolsa de polietileno.
3. Envolver de tal manera que el embalaje que los contiene pueda ser abierto y su contenido, extraído sin contaminaciones y con máxima conveniencia para el usuario.
4. Colocar un membrete con los siguientes datos:
 - ✓ Nombre del material.
 - ✓ Fecha de desinfección.
 - ✓ Nombre de la persona responsable del proceso.
 - ✓ Turno.
 - ✓ Número de reproceso.
5. Realizar higiene de manos con agua y jabón.

Almacenamiento

1. Realiza higiene de manos antes de manipular los dispositivos ya desinfectados.
2. Coloca los goggles y caretas desinfectadas en una vitrina o anaquel cerrado.
3. Verifica la integridad del empaque y la seguridad de su contenido.
4. Coloca los paquetes de manera que sea sencillo de rotar, en función de la fecha de caducidad indicada en los paquetes.
5. Proporciona al usuario los goggles y caretas bajo el método de primeras entradas, primeras salidas.

Cuadro No. 1
Principales desinfectantes

| Desinfectante | Uso | Ventajas | Desventajas | Comentarios |
|---|---|--|--|---|
| Alcohol: Isopropílico 60–70% Etanol 70–90% Incluye alcohol desnaturalizado (70%) | Desinfectante de nivel intermedio: <ul style="list-style-type: none"> Desinfección de termómetros, superficies externas de algunos equipos (p.e. estetoscopios). Equipo usado para cuidado de la salud en el hogar. Se emplea como antiséptico de piel. | <ul style="list-style-type: none"> Acción rápida No deja residuos No mancha | <ul style="list-style-type: none"> Volátil Su evaporación puede disminuir su concentración Inactivado por materia orgánica Puede endurecer plásticos o causar deterioro de pegamento. Flamable | <ul style="list-style-type: none"> Alcohol isopropílico discretamente más eficaz que el etílico. Alcohol al 70% más efectivo que del 90%. |
| Hipoclorito de sodio | Desinfectante de nivel intermedio: <ul style="list-style-type: none"> Desinfección de tanques de hidroterapia, equipo de diálisis, maniqués de entrenamiento cardiopulmonar, superficies ambientales. Desinfectante efectivo después de un derrame de sangre; soluciones acuosas (5,000 ppm) empleado para desinfectar el área después de que se ha removido la sangre; dicloroisocianurato sódico polvo rociado directamente sobre la sangre derramada para descontaminar y posteriormente realizar la limpieza. Equipo utilizado para atención de salud en el hogar. | <ul style="list-style-type: none"> Bajo costo Acción rápida Fácilmente disponible en entornos no hospitalarios y fácil de usar. Su eficacia no se afecta por la dureza del agua. Desodorante y desinfectante eficaz. No deja residuos tóxicos. Tiene actividad bactericida. | <ul style="list-style-type: none"> Corrosivos para metales. Inactivados por materia orgánica (suciedad, sangre, excrementos). Irrita la piel y las membranas mucosas. Inestable cuando se diluye con otras sustancias. Utilizar en áreas bien ventiladas. Su vida útil se acorta cuando se diluye. Puede ocurrir decoloración o blanqueamiento de los tejidos. Requiere limpieza previa de la superficie antes de la desinfección. Altamente tóxico cuando se mezcla con amoníaco. Fotosensible. | <ul style="list-style-type: none"> Apto para descontaminación de bajo y alto nivel únicamente de superficies. Para micobacterias emplear concentraciones altas 1% (5,000 ppm). Usar con extremo cuidado si se utiliza para la desinfección de instrumental, debido a la actividad corrosiva por ello debe utilizarse durante máximo 10-15 min. Amplia gama de diluciones recomendadas para diferentes situaciones, por lo tanto, es necesario garantizar que la dilución sea correcta para el uso recomendado. Por su costo y eficacia desinfectante de primera elección por su amplio espectro. |


Cuadro No. 2
Hipoclorito de sodio
Diluciones

| Dilución | 1:100 (Solución al 0.05%) | 1:50 (Solución al 0.1%) | 1:10 (Solución al 0.5%) |
|-----------------|--|--|--|
| 1 litro | Agua 990 ml/hipoclorito 10 ml | Agua 980 ml/hipoclorito 20 ml | Agua 900 ml/hipoclorito 100 ml |
| 5 litros | Agua 4,950 ml/hipoclorito 50 ml | Agua 4,900 ml/hipoclorito 100 ml | Agua 5 litros/hipoclorito 500 ml |
| 10 litros | Agua 9,900 ml/hipoclorito 100 ml | Agua 9,800 ml/hipoclorito 200 ml | Agua 9 litros /hipoclorito 1 litro |

Fuente: Best Practices for Cleaning, Disinfection and Sterilization of Medical Equipment/Devices In All Health Care Settings, 3rd edition Provincial Infections Diseases Advisory Committee (PIDAC). Third Revision: May 2013. <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/B/2013/bp-cleaning-disinfection-sterilization-hcs.pdf?la=en>

Solución 0,5% = 5.000 ppm, Solución 0,1% = 1.000 ppm

Anexo 3. TARJETAS DE PRECAUCIÓN ESTÁNDAR Y BASADAS EN EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN




PRECAUCIONES ESTÁNDAR

1. Realice higiene de manos con agua y jabón o soluciones a base de alcohol antes y después del contacto con el paciente, sangre o líquidos corporales
2. Usar guantes (guantes no estériles y el uso de este material no exime de higiene de manos) antes del contacto con sangre, líquidos corporales, secreciones y al transportar muestras, lavar las manos después de retiro de los guantes
3. Uso de mascarilla y protección ocular (goggles o lentes de protección ocular) en procedimientos que puedan generar salpicaduras, sangre, secreciones y líquidos corporales
4. Uso de bata en procedimientos que puedan generar salpicaduras, sangre, secreciones y líquidos corporales para evitar el contacto con la piel o la ropa o al transportar y procesar la ropa sucia
5. Uso de recolectores para el desecho de objetos punzocortantes después de su uso (no reencapuchar los objetos punzocortantes)
6. Desinfección de equipo médico (termómetro, oxímetro, estetoscopio, baumanómetro, etc.)

RECOMENDACIONES

1. Esta tarjeta se debe utilizar para la atención de todos los pacientes sin importar el diagnóstico.
2. Esta tarjeta se deberá instalar desde el ingreso del paciente hasta el alta sin importar que sean pacientes ambulatorios



PRECAUCIONES POR CONTACTO

1. Realice higiene de manos antes de ingresar al cubículo o cuarto del paciente con agua y jabón o soluciones a base de alcohol
2. Coloque bata y guantes cubriendo el puño de la bata
3. Al salir del cubículo retire los guantes, realice higiene de manos con agua y jabón o soluciones a base de alcohol
4. Retire la bata y deseche de acuerdo a protocolo
5. Realice higiene de manos con agua y jabón o soluciones a base de alcohol al salir del cubículo o cuarto del paciente

Además de las Precauciones Estándar, use las **"precauciones por contacto"** en pacientes con sospecha o diagnóstico de enfermedades transmitidas por contacto directo con el paciente o, con los objetos de uso personal, ejemplo:

- Infecciones gastrointestinales, respiratorias, de piel, heridas; colonización por bacterias multiresistentes. (*S. marcescens*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa* y otros bacilos Gram negativos no fermentadores como, *A. baumannii*, etc; otras bacterias Gram positivas también se transmiten fácilmente por contacto como *S. aureus* meticilino-resistente, *Enterococcus* vancomicina-resistente, etc.)
- Inf. Por Virus para influenza, sincicial respiratorio o enterovirus en niños. Difteria (cutánea)
- Herpes simple (neonatal o mucocutáneo)
- Impétigo
- Abscesos grandes (abiertos), celulitis o úlceras de decúbito
- Pediculosis
- Sarna (Escabiasis)
- Furunculosis por estafilococo en niños
- Síndrome de piel escaldada por estafilococo
- Zoster (diseminado o en inmunocomprometidos)
- Conjuntivitis viral/hemorrágica
- Fiebres hemorrágicas virales (fiebre de lassa)

RECOMENDACIONES

- Cuarto privado, si no es posible coloque al paciente en un cuarto doble junto con otro paciente con el mismo diagnóstico, pero sin riesgo de infección.
- Evite trasladar al paciente, de requerirse, notificar a otros servicios.
- Limpiar y desinfectar el equipo utilizado en el paciente.



PRECAUCIONES POR GOTAS

1. Realice higiene de manos con agua y jabón o solución a base de alcohol antes del contacto con el paciente
2. Uso de mascarilla quirúrgica triple capa
3. Realice higiene de manos con agua y jabón o solución a base de alcohol al salir del cubículo o cuarto del paciente

Además de las Precauciones Estándar, deben aplicarse a pacientes que presenten enfermedades que se puedan transmitir por gotas de secreciones nasofaríngeas mayores de 5 micras que se generan al hablar, toser, estornudar o durante la realización de procedimientos (aspiración de secreciones, etc.) ejemplos:

- Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*, incluyendo meningitis, neumonía, epiglotitis y sepsis.
 - Enfermedad invasiva por *Neisseria meningitidis*, incluyendo meningitis, neumonía y sepsis
 - Enfermedad invasiva por *Streptococcus pneumoniae*, incluyendo meningitis, neumonía, sinusitis y otitis media
- Otras:

BACTERIANAS

- ✓ Difteria (faringea)
- ✓ Neumonía por *Mycoplasma*
- ✓ Tosferina
- ✓ Plaga Neumónica
- ✓ Infección por *Streptococo*, incluyendo faringitis, neumonía o escarlatina en niños.

VIRALES

- ✓ Inf. Por Adenovirus
- ✓ Influenza
- ✓ Parotiditis
- ✓ Inf. Por Parvovirus B19

RECOMENDACIONES

1. Se requiere cuarto individual; de no contar con él, mantenga a los pacientes a más de un metro de distancia.
2. Trasladar al paciente lo menos posible, en caso de requerirse, colocar cubrebocas al paciente y notificar a los servicios sobre las precauciones.



PRECAUCIONES POR VÍA AÉREA

1. Asignar a paciente en habitación con presión negativa manteniendo puertas cerradas
2. Realice higiene de manos con agua y jabón o soluciones a base de alcohol antes contacto con el paciente
3. Uso de respirador para bioaerosoles (n95, Kn95 o equivalente)
4. Al salir del cubículo o cuarto del paciente retire el respirador
5. Realice higiene de manos con agua y jabón o solución a base de alcohol al salir del cubículo o cuarto del paciente

Además de las precauciones estándar, deben establecerse ante la sospecha de un paciente con diagnóstico de una infección que se transmita por partículas menores de 5 micras que permanezcan suspendidas en el aire y se dispersan a las áreas cercanas.

Las infecciones que se transmiten por gotas son, entre otras:

- Sarampión
- Varicela (incluyendo zoster diseminado)
- Tuberculosis pulmonar activa o laríngea, etc.

PRECAUCIONES PARA ENFERMEDADES EMERGENTES QUE SE TRASMITEN POR VÍA AÉREA

SARS, influenza aviar, norovirus, influenza, son patologías que en situación de brote, requieren precauciones para vía aérea, aunque en influenza en condiciones normales se manejan las precauciones para gotas.

RECOMENDACIONES

1. Se requiere de un cuarto privado, si no es posible, se coloca al paciente junto a otro con el mismo diagnóstico (mismo germen). Es recomendable un cuarto con presión negativa del aire; si no es posible, la puerta del cuarto debe mantenerse cerrada.
2. Es conveniente utilizar máscara rígida que evite el paso de partículas menores a 5 micras al entrar al cuarto de un paciente con tuberculosis pulmonar.
3. Deben limitarse los movimientos o traslado de pacientes. En caso de requerir trasladar al paciente, debe usar un respirador.



PRECAUCIONES CONTACTO PLUS

1. Realice higiene de manos antes de ingresar al cubículo o cuarto del paciente con agua y jabón antiséptico
2. Coloque bata y guantes cubriendo el puño de la bata
3. Al salir del cubículo retire los guantes, realice higiene de manos con agua y jabón antiséptico
4. Retire la bata y deseche de acuerdo a protocolo
5. Realice higiene de manos con agua y jabón antiséptico al salir del cubículo o cuarto del paciente

Además de las Precauciones Estándar, use las **"precauciones por contacto Plus"** en pacientes con sospecha o diagnóstico de enfermedades transmitidas por contacto directo con el paciente o, con los objetos de uso personal, ejemplo:

- Pacientes con diarrea y se desconozca el agente etiológico
- Diarrea por *C. difficile*

RECOMENDACIONES

1. Restringir el número de visitas
2. Realizar una adecuada desinfección de superficies en las áreas en las que el paciente se encuentre

Anexo 4. COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

¿Cómo me coloco el EPP?


Colocación del Equipo de Protección Personal (EPP) para otorgar atención a pacientes con COVID-19

Verifica
Que tu Equipo de Protección Personal (EPP) esté completo y listo para su uso

Procura
Realizar la colocación de tu EPP con la supervisión de algún colega, si recibes observaciones, atiéndelas para tu seguridad


Cuidate
El uso correcto del EPP y todas las medidas de prevención tienen como finalidad tu bienestar y seguridad

1




Retira todos los aditamentos personales (joyas, reloj, teléfono celular, bolígrafos, etc.)

2



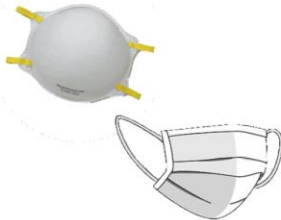
Realiza higiene de manos con agua y jabón o solución a base de alcohol

3




Coloca bata de manga larga impermeable desechable o bata de algodón

4




Coloca el cubrebocas quirúrgico o el respirador N95 o equivalente

5




Coloca la protección ocular (goggles o careta)

6



Coloca gorro desechable (Opcional)

7



Coloca el par de guantes desechables

Notas

1. No use tela adhesiva para sujetar los guantes.

2. La bata desechable o de algodón deben ser cambiadas entre cada paciente con el fin de reducir el riesgo de infecciones

La Secretaría de Salud ha adoptado estas recomendaciones basándose en la evidencia científica disponible. El material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita, ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de este material.



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

 gob.mx/salud

ANEXO 5. RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)



****Nota para agregar en la infografía: En caso de utilizar bata de algodón de manga larga**

Para quitarse la bata: de preferencia utilizar una bata por intervención o revisión de cada paciente, o por lo menos dos veces por turno en áreas de cohorte, cambiar inmediatamente en caso de que se observe o se encuentra mojada, manchada o deteriorada

Se recomienda lavar a máquina con agua caliente (60 °C a 90 °C) y detergente para ropa.

ANEXO 6. RECOMENDACIONES PARA PREVENCIÓN DE LESIONES EN EL USO DE EPP

¿Cómo evitar lesiones al usar el EPP?

Establecer recomendaciones para evitar lesiones en la piel del profesional de la salud que utiliza Equipo de Protección Personal (EPP) en la atención de pacientes con COVID-19

Colocación de protección cutánea

Evalúa



Lava tus manos con técnica correcta, evalúa y selecciona las áreas del rostro que tendrán mayor contacto con el EPP y que presentan mayor riesgo de lesión



Selecciona

Selecciona un protector cutáneo con hidrocóloide transparente autoadherible extra-delgado hipalergénico



Recorta

Recorta y adapta el material en las zonas de presión (orejas, nariz, frente y zona malar)



Higiene de manos

Realiza higiene de manos antes de manipular tu rostro



Coloca

Aplica el apósito, sin ejercer demasiada presión o fricción sobre las zonas de presión y verifique su adhesión y sellado correcto



Higiene y colocación del EPP

Realiza la higiene de tu manos con técnica correcta y procede a colocar tu EPP

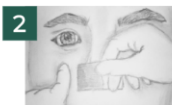
Retiro de la protección cutánea

Al finalizar la jornada laboral, después de la atención a pacientes COVID-19, ésta puede ser de 8 o 12 horas de acuerdo con lo que la institución tenga programado

Retiro de EPP



Realiza el procedimiento para el correcto retiro del EPP después de salir del área de COVID-19, y realiza higiene de manos correspondiente



Retiro del apósito

Comienza a desprender uno de los bordes del apósito, de modo que la piel se mantenga estable con uno de los dedos, no utilices alcohol



Retiro del apósito

Coloca en tu rostro crema hidratante y en casa, si es posible, en las zonas de presión coloca ácidos grasos hiperoxigenados o cremas con dimeticona

Nota: En caso de tener piel sensible solicita asesoría a la Clínica de Heridas o al personal médico de tu preferencia

Pasos previos al cuidado de tu piel

- Realiza higiene facial haciendo énfasis en las áreas de mayor contacto con el EPP (orejas, nariz, frente y zona malar)
- Procura no utilizar maquillaje y colocar protector cutáneo (protector cutáneo con acrilato o aerosol o crema con silicona) una hora antes de colocar el EPP

La Secretaría de Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

gob.mx/salud

El EPP para la atención de pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19 dependiendo del tipo de interacción puede incluir:

- Cubrebocas quirúrgico triple capa
- Respirador N95, FPP2 o equivalente*
- Protección ocular (goggles o careta)
- Gorro desechable (opcional)
- Bata de manga larga
- Guantes (latex o nitrilo) desechables.

En caso de realizar procedimientos estériles (ej colocación de catéter central utilizar batas y guantes estériles)

*Deberá de contar con autorización por autoridad sanitaria correspondiente y garantizar ajuste conforme a lineamiento de uso publicado