

10

Guía Operativa para la prevención de lesiones en el personal de salud, secundarias al uso de Equipo de Protección Personal (EPP) por COVID-19

**DIRECCIÓN
NORMATIVA
DE SALUD**

VERSION 25 DE SEPTIEMBRE DE 2020
CIUDAD DE MÉXICO.



ISSSTE

INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



**Dirección Normativa de Salud, Ciudad de México.
VERSIÓN 25 de septiembre del 2020**

Las disposiciones, lineamientos y recomendaciones incluidas en el presente documento están en continua revisión y podrán ser modificadas de acuerdo con la evolución de la situación epidemiológica, así como la publicación de evidencia. Versiones posteriores especificarán las modificaciones, paginas y comentarios.

VERSIÓN	MODIFICACIÓN	PÁGINA	COMENTARIO
25 de septiembre de 2020	Identificación de Niveles de Daño en la Piel por el Uso de Equipo de Protección Personal (EPP)	11	Con la identificación de los niveles de daño se especifican las medidas para prevenir y tratar las lesiones de la piel del personal de salud.



GOBIERNO DE
MÉXICO



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
RENERGIZANTE MADRE DE LA PATRIA

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Mtro. Luis Antonio Ramírez Pineda
Director General

Dr. Ramiro López Elizalde
Director Normativo de Salud

Dr. Fiacro Jiménez Ponce
Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria

Dra. Laura Minerva Hernández Herrera
Subcoordinadora



GOBIERNO DE
MÉXICO



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
RENERGIZANTE MADRE DE LA PATRIA

GRUPO TÉCNICO

SUBDIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN A LA SALUD

Lic. María del Pilar Ayala Campos

Jefe de Servicios de Enfermería

Lic. Enf. Silvia Lylian Bello Pérez

Responsable del Programa de Heridas y Estomas

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

Lic. Enf. Eva Guadalupe de Jesús León Allende

Coordinadora de Enfermería

Lic. Enf. Otilia Cruz Castañeda

Jefe de Enfermería de la Clínica de Heridas y Ostromías



CONTENIDO

A. INTRODUCCIÓN.....	6
B. JUSTIFICACIÓN.....	7
C. OBJETIVOS.....	8
D. GENERALIDADES.....	9
E. IDENTIFICACIÓN DE NIVELES DE DAÑO EN LA PIEL POR EL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	11
F. INTERVENCIONES PARA EL CUIDADO DE LA PIEL EN LA PREVENCIÓN DE LESIONES SECUNDARIAS AL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).....	13
G. ANEXOS.....	17
H. REFERENCIAS	23



A. INTRODUCCIÓN

Los coronavirus pertenecen a una familia de virus que pueden ocasionar desde un resfriado común hasta enfermedades graves, en este sentido el nuevo coronavirus denominado **SARS-CoV-2** causante de la epidemia de Covid-19 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), una emergencia de salud pública el 30 de enero de 2020. Posteriormente el 11 de marzo del presente año el Dr. Tedros Adhanom, Director General de la OMS declaró que la nueva enfermedad por el coronavirus 2019 fue establecida como una pandemia.¹

En las Pandemias de enfermedades altamente infecciosas como es la enfermedad COVID-19, el personal de salud utiliza diariamente y por tiempo prolongado dispositivos médicos con fines diagnóstico y/o terapéuticos, en específico el Equipo de Protección Personal (EPP) como mascarilla facial, lentes/googles y guantes, estos dispositivos generan una presión constante sobre la piel y un incremento de la humedad, ambos factores alteran la función de barrera del estrato córneo, incrementando el riesgo de desarrollar úlceras por presión, lesiones por fricción y eczemas de contacto.

Es por ello que el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales al Servicio del Estado (ISSSTE), acorde a los Lineamientos de Prevención y Control de Infecciones durante la Atención Sanitaria de casos en los que se sospecha una Infección por el Nuevo Coronavirus, establecidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) / Organización Mundial de la Salud (OMS) el 25 de enero de 2020, en las precauciones basadas en el mecanismo de transmisión por contacto, en específico con el uso de EPP en las actividades que generan aerosoles; se ha elaborado *La Guía Operativa para la Prevención de Lesiones en el Personal de Salud, Secundarias al Uso de Equipo de Protección Personal por Covid-19*.

El presente documento describe los procedimientos para la prevención de lesiones secundarias al uso de EPP. Se emiten recomendaciones eficaces para guiar al personal de salud que está involucrado en el cuidado de las personas con diagnóstico o sospecha de COVID-19 y que utilizan equipo de protección.

¹ Organización Mundial de la Salud. Coronavirus. Consultado de <https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus>.



B. JUSTIFICACIÓN

La piel es nuestra primera línea de defensa contra el medio ambiente y está expuesta continuamente a fuerzas mecánicas y químicas, de igual manera sus características protectoras se pueden ver alteradas al estar bajo agresión constante, como ejemplo de ello, es la utilización continua de dispositivos médicos en especial el equipo de protección personal (EPP), algunos factores físicos como la presión, tensión, fricción y cizalla o bien la humedad y la temperatura, están directamente asociados al desarrollo de úlceras por presión (UPP), lesiones por fricción y desgarros cutáneos.

En el estudio *“Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome a descriptive study in Singapore.”* (2006), se describen las reacciones adversas de la piel, secundarias al uso del equipo de protección personal, en el que participaron 322 trabajadores de la salud, los datos epidemiológicos revelaron lesiones faciales por el uso de la mascarilla N95 siendo las mas frecuentes el acné (59.6%), picazón facial (51.4%), erupción y lesiones cutáneas (35.8%) concluyendo que el uso de EPP se asocia con altas tasas de reacciones adversas en la piel.²

Por lo que, sí logramos reducir estas fuerzas físicas no alterando la capacidad de seguridad de los EPP, el impacto en los tejidos será mínima y con ello, aumentamos la capacidad de respuesta de la piel ante estas agresiones constantes.

La Guía operativa para la Prevención de Lesiones en el Personal de Salud, Secundarias al Uso de Equipo de Protección Personal por Covid-19, contiene los procedimientos para el cuidado de la piel antes y después de que el personal de salud utilice el EPP, con el fin de disminuir el riesgo de daño a su integridad cutánea.

². Foo, C. C., Goon, A. T., Leow, Y. H., & Goh, C. 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 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17026695>



C. OBJETIVOS

GENERAL

Estandarizar los procedimientos para la prevención de lesiones secundarias al uso de Equipo de Protección Personal (EPP) ante la enfermedad por COVID-19, manteniendo la integridad cutánea en el personal de salud.

ESPECÍFICOS

1. Describir los procedimientos específicos que orienten los cuidados de prevención y las principales amenazas de daño a la integridad de la piel por el uso de EPP.
2. Identificar la etiología, factores de riesgo y tipo de lesiones en la piel por el uso de EPP.
3. Fortalecer las medidas preventivas del cuidado de la piel en el personal de salud, reduciendo el riesgo de lesiones faciales.

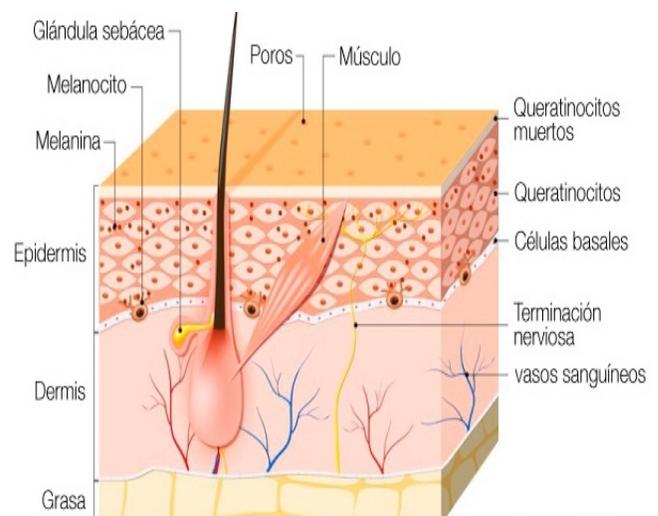
D. GENERALIDADES

La piel es el mayor órgano del cuerpo humano, ocupando en los adultos aproximadamente de 1.5 m² a 2 m², su espesor varía entre los 0.5 mm hasta los 4.0 mm, actúa como escudo protector contra la luz, lesiones e infecciones, al igual que regula la temperatura corporal, tiene una respuesta inflamatoria, mantiene el equilibrio hidroelectrolítico, es un órgano sensorial y de identificación personal.³

Anatómicamente la piel se divide en las siguientes capas:

Epidermis: Es la capa más delgada y externa de la piel, compuesta por tres partes principales:

- Estrato córneo (capa córnea) es la capa externa y se renueva constantemente, contiene queratinocitos muertos y previene la entrada de la mayoría de las sustancias y la pérdida de fluidos corporales.
- Queratinocitos (células escamosas) es la capa por debajo del estrato córneo, contiene queratinocitos activos.
- Estrato Basal la capa más profunda de la epidermis, contiene células basales que se dividen continuamente, formando nuevos queratinocitos.



Dermis: Es la capa media y más gruesa de la piel, está compuesta por vasos sanguíneos, vasos linfáticos, folículos pilosos, glándulas sudoríparas y sebáceas, fibras de colágeno, fibroblastos y terminaciones nerviosas.

Hipodermis o tejido celular subcutáneo: Es la capa más profunda de la piel, está compuesta por una red de células de colágeno y grasa, que ayuda a conservar el calor corporal y protege el cuerpo contra lesiones.²

³ Otilia Silva González, et al. (2007). Guía de cuidados de enfermería en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. España: Servicio Canario de Salud. Consultado de <https://es.slideshare.net/formacioncontinuadachumi/gua-de-cuidados-de-enfermera-en-la-prevencion-y-tratamiento-de-las-úlceras-por-presión>



Etiopatogenia de las Úlceras por Presión (UPP)

La formación de las UPP se ve influenciada por cuatro tipos de fuerzas o factores de riesgos primarios:

- **Presión:** Es una fuerza que actúa perpendicular a la piel, ejercida por la fuerza de la gravedad del cuerpo, provocando una compresión tisular entre dos planos. Si se ejercen presiones superiores a 20 mmHg en un área limitada y durante un tiempo prolongado, se inicia un proceso de isquemia que impide la llegada de oxígeno y nutrientes, originando una degeneración de los tejidos por la respiración anaerobia, lo que provoca alteraciones a nivel de la membrana celular y la liberación de aminas vasoactivas. Si se prolonga, se ocasiona en ese territorio, necrosis y muerte celular⁴
- **Fricción:** Es una fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel, produciendo roces por movimientos o arrastres. Esta fricción o roce entre la piel y un objeto externo al organismo (sábanas, tubos de drenaje, etc.) da como resultado un aumento de la temperatura local y por consiguiente, la aparición de flictenas y destrucción de la epidermis.
- **Cizallamiento:** Se combinan los efectos de presión y fricción. El desgarro o destrucción de los tejidos subcutáneos es debido a una fuerza de deslizamiento originada generalmente por el arrastre originando que los tejidos sean desprendidos de la fascia muscular ⁽²⁾.
- **Humedad:** La exposición prolongada (continua o casi continua) a diversas fuentes de humedad con potencial irritativo para la piel (por ejemplo: orina, heces, exudados de heridas, efluentes de estomas o fístulas, sudor, saliva o moco), pueden ocasionar desde un eritema hasta la erosión de la misma.³

E. IDENTIFICACIÓN DE NIVELES DE DAÑO EN LA PIEL POR EL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

En el área de tratamiento de heridas se reconocen 4 etapas en las Úlceras por Presión, que va desde la etapa 1 (eritema que no causa blanqueamiento) hasta la

⁴ García-Fernández, FP; Soldevilla-Ágreda, JJ; Pancorbo-Hidalgo, PL; Verdú Soriano, J; López- Casanova, P; Rodríguez-Palma, M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP no II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logrono. 2014.



etapa 4 (pérdida total de la piel y tejido), por lo que *Laura Stokowski* siguiendo este mismo modelo publica la *Guía paso a paso para prevenir el daño a la piel asociado al uso de Equipo de Protección Personal (EPP)*, en la cual identifica 3 niveles de daño en la piel y los tejidos:

- Nivel 1 : Piel Normal e Intacta
- Nivel 2: Piel Intacta, pero con eritema, indicando algún daño al tejido subyacente
- Nivel 3 Pérdida de la Integridad Cutánea

NIVEL 1

En este nivel las acciones de prevención serán mas eficaces, después de lavarse la cara, es conveniente hidratar la piel al menos una vez al día con un producto de su elección. Las cremas que contienen polímeros de acrilato o dimeticona son buenas opciones debido a que tienen un efecto duradero. No se recomiendan los ungüentos.

Se debe aplicar un humectante en la cara, orejas, frente y nariz, independientemente de la elección del producto humectante que se utilice, se requiere aplicar de 1 a 2 horas antes de colocar el EPP, para darle tiempo al producto para que se absorba y seque por completo, por lo que el mejor momento es justo después de bañarse o lavarse la cara, antes de ir al trabajar.

Posteriormente, 5 minutos antes de colocarse los goggles y el respirador N95 o equivalente, se recomienda aplicar una capa de protector o barrera cutánea sin alcohol en la cara, cubriendo las áreas con mayor probabilidad de verse afectadas por el EPP, se recomienda que los profesionales de la salud deben permanecer hidratados para mantener la salud general de la piel.

NIVEL 2

Para el profesional de la salud que presente lesiones con eritema que no causa blanqueamiento, pero la piel todavía está intacta, las recomendaciones son las mismas, se debe utilizar humectante, dejar que se seque y aplicar un protector cutáneo para la piel, antes de ponerse el EPP, el tipo de respirador que se usa debe dictar una decisión sobre el uso de cualquier apósito adicional entre la piel y el cubrebocas.

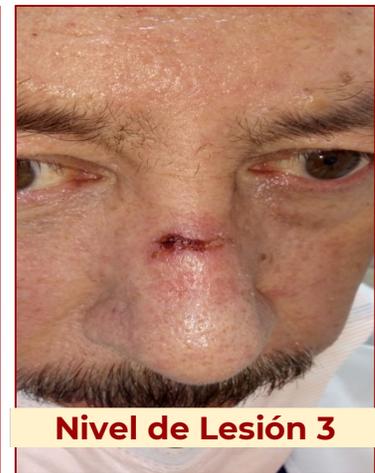
Debajo del respirador N95 se debe de utilizar un apósito hidrocoloide para proteger la piel contra la presión que ejercen estas mascarillas, el apósito que se

utilice debe ser lo más delgado posible, ya que podría interferir con la eficacia de la mascarilla al obstaculizar el sello hermético.

NIVEL 3

El profesional de la salud con pérdida de la integridad cutánea debe seguir la misma rutina de cuidado preventivo y seguir las recomendaciones para el uso de apósitos por debajo de la mascarilla, si hay una o mas heridas puede ser necesario algún tipo de apósito específico, no se recomienda el uso de adhesivos o pegamentos tópicos para la piel ya que estos pueden ser difíciles de retirar .

Una vez que la piel se desgarró es poco probable que se cure, si el profesional de la salud continúa trabajando en la misma área y utilizando el EPP por largas horas, por lo que entre mayor daño se ocasione a la piel más frágil se vuelve y se volverá a dañar prontamente.





F. INTERVENCIONES PARA EL CUIDADO DE LA PIEL EN LA PREVENCIÓN DE LESIONES SECUNDARIAS AL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

1. Cuidados a la piel antes y después de la utilización de EPP

El fortalecimiento de la piel es una prioridad en las medidas de prevención de lesiones causadas por la utilización del EPP, por lo que la recomendación de utilización de Ácidos Grasos Hiperóxigenados y un Protector en Crema con Dimeticona, es de elevada relevancia, estos son oclusivos, retrasan la transpiración y reducen al mismo tiempo el factor de fricción con la piel, de igual manera van penetrando en las capas de la piel hasta el estrato córneo, evitando la pérdida transdérmica de agua, manteniendo una piel hidratada, sana y resistente.

Aunado a lo anteriormente mencionado, se recomienda lo siguiente:

- ✓ No utilizar maquillaje, ya que favorece la adhesión de los microorganismos al rostro.
- ✓ Se sugiere como parte de la rutina del cuidado diario de la piel, durante el tiempo que no se encuentre brindando atención específica a pacientes con COVID-19, la utilización de productos que contengan Ácidos Grasos Hiperóxigenados o Cremas a base de Dimeticona.

2. Utilización de apósitos de protección entre el EPP y la piel, en zonas de adhesión/presión/fricción.

La utilización de apósitos para la prevención de úlceras por presión es recurrente en la práctica clínica, cabe señalar que no todos los apósitos tienen las mismas características y no ofrecen los mismos resultados. Por lo tanto, el apósito debe ser fino, no traumático durante su retiro, absorbente, adaptable a las zonas anatómicas y a los contornos de la cara, garantizando el correcto sellado del respirador N95 o equivalente y la mascarilla facial, sin causar riesgo para el personal de salud.

Todo personal de salud que requiera utilizar el EPP en específico la utilización del respirador N95 y lentes/googles de protección y permanezca por 6 horas o más con este equipo, se sugiere realizar el siguiente proceso:

- Selección de apósito

Elija apósitos hidrocoloides de baja adherencia; de preferencia utilizar hidrocoloide delgado o fino, en personas con pómulos prominentes elegir hidrocoloide grueso para liberar de manera adecuada la fricción/presión. Se debe tener especial cuidado en el grosor del apósito a utilizar, ya que un apósito muy grueso podría no favorecer el sellado del respirador N95 o equivalente.

Apósito Hidrocoloide Delgado

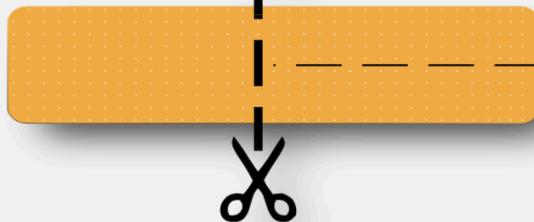


Apósito Hidrocoloide Grueso

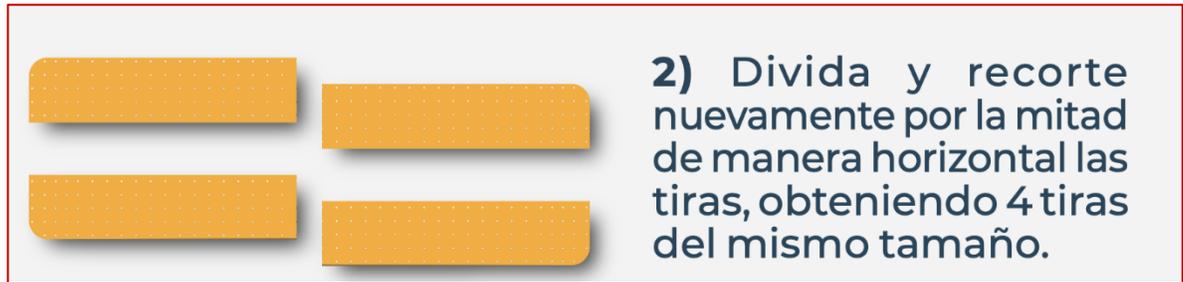


o Recorte del apósito

No se recomienda utilizar medidas estandarizadas, ya que el rostro tiene diferentes formas anatómicas y tipos de piel, lo importante es que las zonas expuestas al EPP queden protegidas, por lo que se sugiere se recorte el apósito seleccionado, de la siguiente manera:



1) Divida y recorte el apósito por la mitad de manera horizontal, manteniendo las pestañas en ambas tiras.



○ Preparación de la piel

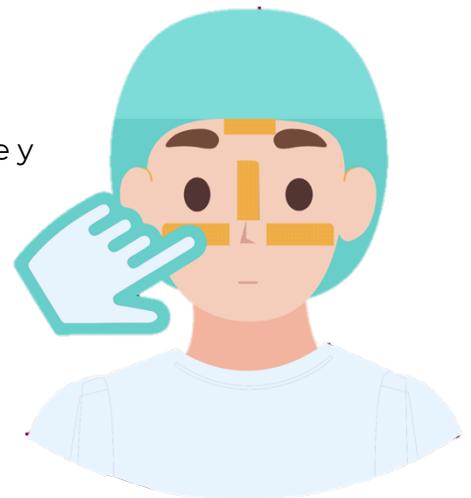
- Realizar higiene de manos con agua y jabón.
- Verifique que la piel de la zona de contacto con el EPP no tenga grasa, descamaciones o lesiones previas.
- Observe si existe presencia de grasa en la piel, si es así lavar con jabón y agua, para retirar el excedente de grasa, prestando mayor atención a la zona que tendrá contacto con el EPP en la frente, nariz, zona malar y orejas.
- Una vez limpia y seca la piel de la zona de aplicación de apósitos de protección, se sugiere colocar un protector cutáneo en aerosol en la frente, nariz, zona malar y orejas, si fuese necesario.
- Si tienes lesiones previas acudir al área de atención de heridas para su valoración.



○ Colocación del apósito

Aplique el protector cutáneo de la siguiente manera:

- Rociar el protector cutáneo en el dedo índice
- Distribuir el protector cutáneo de manera uniforme y bilateral:
 - de la zona malar hacia el puente nasal
 - de la frente hacia el puente nasal de la zona malar hacia el pabellón auricular



- Colocar el apósito seleccionado sobre las zonas previamente cubiertas por el protector cutáneo, sin estirarlo y procurando no ejercer demasiada presión.
- Coloque el EPP de acuerdo con el procedimiento (anexo 5) y verifique el correcto sellado del EPP sobre los apósitos y sobre la piel, confirmando su correcta aplicación sobre el apósito, sin incrementar la presión/tensión en las zonas de contacto.
- Sí el EPP no sella completamente, solicitar ayuda al área de atención avanzada de heridas.
- Realice higiene de manos con agua y jabón, o bien con gel alcoholado al 70% las veces que sea necesario.

○ Retiro del apósito

- Realizar higiene de manos con agua y jabón
- Retirar el EPP de acuerdo con el procedimiento (anexo 6)
- Realizar higiene de manos con agua y jabón
- Retirar el apósito utilizando aceite de almendras dulces o removedor de adhesivos.
- Si no cuenta con este material debe retirarse estirando el apósito desde los bordes de manera horizontal, para despegarlo fácilmente, y el desprendimiento no sea traumático.
- Se recomienda bañarse, de no ser posible, realizar lavado de cara y cuello con agua y jabón neutro.
- Secar la cara y cuello, posteriormente aplicar productos hidratantes, se sugiere Ácidos Grasos Hiperóxigenados o Cremas con Dimeticona.⁵



⁵ Alves, P; Moura, A; Vaz, A; Ferreira, A; Malcato, E; Mota, F; Afonso, G; Ramos, P; Dias, V; Homem-Silva, P. PREPI | COVID19. Prevenção de lesões cutâneas causados pelos Equipamentos de Proteção Individual (Máscaras faciais, respiradores, viseiras e óculos de proteção). Journal of Tissue Healing and Regeneration 2020. Suplemento da edição Outubro/Março XV

G. ANEXOS

Anexo 1. Intervenciones para el Cuidado de la Piel en la Prevención de Lesiones Secundarias al Uso de equipo de Protección Personal (EPP)

INTERVENCIONES PARA EL CUIDADO DE LA PIEL EN LA PREVENCIÓN DE LESIONES SECUNDARIAS AL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)



1. Cuidados a la piel antes y después de la utilización de EPP

- Higiene de manos con agua y jabón
- No utilizar maquillaje
- Se sugiere como parte de la rutina del cuidado diario de la piel en casa, la utilización de productos que contengan Ácidos Grasos Hiperoxigenados o Cremas a base de Dimeticona.



2. Utilización de apósitos de protección entre el EPP y la piel, en zonas de adhesión / presión/ fricción

- Todo personal de salud que requiera utilizar el EPP en específico la mascarilla/ cubrebocas N95 y lentes/ googles de protección y permanezca por 6 horas o más con este equipo, se sugiere realizar el siguiente proceso:

A. Selección de apósito

Elija apósitos hidrocóloides de baja adherencia de preferencia utilizar hidrocóloide delgado o fino, en personas con pómulos prominentes, elegir hidrocóloide grueso. se debe tener especial cuidado en el grosor del apósito a utilizar, ya que un apósito muy grueso podría no favorecer el sellado del cubrebocas N95.

B. Recorte del apósito

No se recomienda utilizar medidas estandarizadas, por lo que se sugiere se recorte el apósito seleccionado, de la siguiente manera:

- 1) Divida y recorte el apósito por la mitad de manera horizontal, manteniendo las pestañas en ambas tiras.
- 2) Divida y recorte nuevamente por la mitad de manera horizontal las tiras, obteniendo 4 tiras del mismo tamaño.



C. Preparación de la piel

- Realizar higiene de manos con agua y jabón.
- Verifique que la piel de la zona de contacto con el EPP no tenga grasa, descamaciones o lesiones previas, si existe presencia de grasa en la piel, lavar con agua y jabón, prestando mayor atención a la zona que tendrá contacto con el EPP.



D. Colocación del apósito

- Se sugiere colocar un protector cutáneo en aerosol, y distribuir utilizando el dedo índice, de la siguiente manera:
 - de la zona malar hacia el puente nasal
 - de la frente hacia el puente nasal
 - de la zona malar hacia el pabellón auricular.
- Colocar el apósito seleccionado sobre las zonas previamente cubiertas por el protector cutáneo, sin estirarlo y procurando no ejercer demasiada presión.



E. Retiro del apósito

- Realizar higiene de manos con agua y jabón.
- Retirar el EPP de acuerdo con el procedimiento.
- Realizar higiene de manos con agua y jabón.
- Retirar el apósito utilizando aceite de almendras dulces o removedor de adhesivos.
- Si no cuenta con este material debe retirarse estirando el apósito desde los bordes de manera horizontal, para despegarlo fácilmente, y el desprendimiento no sea traumático.
- Se recomienda bañarse, de no ser posible, realizar lavado de cara y cuello con agua y jabón neutro.



GOBIERNO DE
MÉXICO



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



60 ANIVERSARIO
ISSSTE

 gob.mx/issste

Anexo 2. Uso de Equipo de Protección Personal de acuerdo con las actividades en las diferentes unidades médicas

Tabla 3.-Uso de equipo de protección personal según tipo de actividades en las diferentes áreas de las unidades médicas			
Clasificación	Descripción	Actividades	Equipo de protección personal
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 • Bata • Cubre bocas convencional de triple pliegue • Lentes de seguridad/ Careta
		<p>Actividades que sí generan aerosoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intubación y extubación endotraqueal • Aspiración de secreciones • Toma de muestra para infecciones respiratorias • Ventilación no invasiva • 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 <p>Nota: Apegarse a precauciones basadas en mecanismo de transmisión por vía aérea y contacto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes • Bata • Mascarilla N95 • Gorro (opcional) • Goggles
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 • Bata • Cubre bocas convencional de triple pliegue • Lentes de seguridad/ Careta
		<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 • Bata • Mascarilla N95 • Gorro (opcional) • Goggles
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"> • Sana distancia de 1.5 metros (si no es posible: cubrebocas triple capa).

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>
 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.
 OPS/OMS. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones Básicas. Washington D.C.: OPS, 2017.

Anexo 3. Precauciones Basadas en el Mecanismo de Transmisión

PRECAUCIONES BASADAS EN EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN			
Tipo de precauciones*	Color de tarjeta	Indicaciones	Elementos que contiene
Estándar	Roja	Con todos los pacientes desde el primer contacto y en todas las áreas de la unidad médica, con base en el riesgo de exposición a sustancias corporales o superficies contaminadas	<ul style="list-style-type: none"> •Higiene de manos (con base en los 5 momentos que señala la OMS) •Equipo de Protección Personal: <ul style="list-style-type: none"> ▸Guantes ▸Bata ▸Lentes / googles ▸Cubrebocas convencional de triple pliegue •Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI), con punzocortantes en contenedores rígidos.
Gotas	Verde	Con todo caso sospechoso o confirmado con COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> •Lavado de manos con agua y jabón •Equipo de Protección Personal: <ul style="list-style-type: none"> ▸Guantes ▸Bata ▸cubrebocas convencional de triple pliegue
Contacto	Amarilla	Con todo caso sospechoso o confirmado con COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> •Lavado de manos con agua y jabón •Equipo de Protección Personal: <ul style="list-style-type: none"> ▸Guantes ▸Bata ▸Lentes / Goggles (cuando hay riesgo de salpicadura)

NOTA: Con todo caso sospechoso o confirmado con COVID-19, cuando existe el riesgo de generación de aerosoles, por ejemplo, durante un procedimiento como toma de muestra (en cualquier nivel de atención), e intubación o aspiración de secreciones bronquiales (en segundo o tercer nivel de atención), se deberá utilizar cubre bocas de alta eficiencia N-95 (precauciones para vía aérea, tarjeta azul).

* NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.



Anexo 4. Clasificación de Áreas en las Unidades Médicas

CLASIFICACIÓN DE ÁREAS DENTRO DE LAS UNIDADES MÉDICAS		
Clasificación	Descripción	Ejemplos en primer nivel de atención
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.	Laboratorio clínico Central de Equipos y Esterilización (CEYE) Farmacia Área sucia de ropería
Áreas semi-críticas	Donde se encuentren pacientes con infecciones de baja transmisibilidad y padecimientos no contagiosos	Consultorios en áreas de atención ambulatoria Baños Pasillos Sala de espera
Áreas no críticas	Espacios donde no se encuentran pacientes ni se llevan a cabo actividades de riesgo	Áreas administrativas Oficinas Archivo Almacenes
NOTA: Considerar que el riesgo de infecciones depende de los procedimientos que se lleven a cabo, por lo que esta clasificación puede servir como guía inicial para realizar la limpieza y desinfección, procesos que deberán adecuarse según el riesgo de contagio.		

Anexo 5. Colocación del Equipo de Protección Personal

COVID-19

Enfermedad por coronavirus 2019

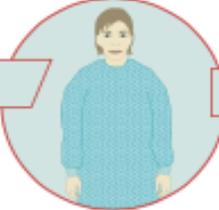
CÓMO PONERSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

PASO 1



- Identifique peligros y gestione riesgos. Busque el EPP necesario.
- Vea dónde se pondrá y quitará el EPP.
- Pida ayuda a un amigo o póngase delante de un espejo.
- Descarte todo el EPP en un cubo de basura adecuado.

PASO 2



Póngase la bata.

PASO 3



Póngase la mascarilla quirúrgica o respirador.*

PASO 4



Póngase la protección ocular (gafas protectoras) o facial (protector facial).†

PASO 5



Póngase los guantes (incluso sobre la muñeca).

*Puede ser una mascarilla quirúrgica o un respirador (N95 o similar), según el nivel de atención. En el procedimiento generador de aerosoles (PGA), use un respirador (N95 o similar).
†Por ejemplo, visor, careta o gafas protectoras (considere la posibilidad de usar gafas antiempañante o un líquido antiempañante).

OPS Organización Panamericana de la Salud

OMS Organización Mundial de la Salud

Américas

Conócelo. Prepárate. Actúa.
www.paho.org/coronavirus

Anexo 6. Retiro del Equipo de Protección Personal

COVID-19

Enfermedad por coronavirus 2019

CÓMO QUITARSE EL EPP

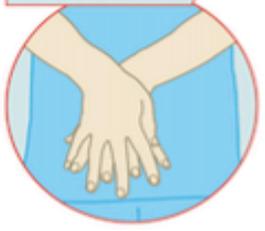
- Evite la contaminación para usted mismo, los demás y el entorno.
- Quítese primero los elementos más contaminados.

PASO 1



Quítese los guantes y luego la bata.

PASO 2



Higiénese las manos.

PASO 3



Quítese la protección ocular, desde atrás hacia adelante.

PASO 4



Quítese la mascarilla quirúrgica o respirador, desde atrás hacia adelante.

PASO 5



Higiénese las manos.

OPS Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud

Conócelo. Prepárate. Actúa.
www.paho.org/coronavirus



G. REFERENCIAS

1. Foo, C. C., Goon, A. T., Leow, Y. H., & Goh, C. 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 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17026695>
2. Otilia Silva González. et al. (2007). Guía de cuidados de enfermería en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. España: Servicio Canario de Salud. Consultado de <https://es.slideshare.net/formacioncontinuadachuimi/gua-de-cuidados-de-enfermera-en-la-prevencion-y-tratamiento-de-las-úlceras-por-presión>
3. García-Fernández, FP; Soldevilla-Ágreda, JJ; Pancorbo-Hidalgo, PL; Verdú Soriano, J; López- Casanova, P; Rodríguez-Palma, M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP no II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logrono. 2014.
4. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS: Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. 2014. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-prevencion-control-atencion-sanitaria.pdf>
5. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus causante del Síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV). Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/mers-cov/es/>
6. Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), Recomendaciones para la prevención de lesiones por el uso de equipos de protección personal en profesionales de la salud, 2020.
7. Organización Mundial de la Salud. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance 25 January 2020 WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus.\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus.(ncov)-infection-is-suspected-20200125).
8. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Guía Operativa para la Vigilancia Epidemiológica, Toma de Muestra y Atención Médica de los Casos Sospechosos y Confirmados por COVID-19 en las Unidades Médicas del Primer Nivel de Atención, 17 de junio de 2020.
9. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 20 de noviembre de 2009.
10. Stokowsky, LA, Guía paso a paso para prevenir el daño a la piel asociado al uso de EPP, Medscape, 28 de abril de 2020. (Traducción Certificada po Gloria Orozco Mendoza, Perito Traductor).

