



3M Science.
Applied to Life.™

3MSM Health Care Academy

Prevención de Lesiones de Piel por Elementos de Protección Personal

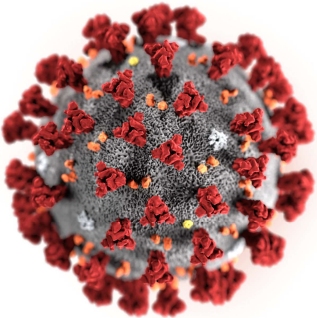
CS Lilian Araya R.
lmaraya@mmm.com
2019




1

¿Qué es el Coronavirus?

- Coronavirus: extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos.
- COVID-19 descubierto en dic 2019 en Wuhan, China. Es una infección del tracto respiratorio que se puede propagar de persona a persona, evolucionando con síntomas leves a muy graves. Estrechamente relacionado con el virus SARS.
- Mecanismo de transmisión: Gotitas, contacto aerosoles
- Incubación de 1 a 14 días.



<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

3MSM Health Care Academy 

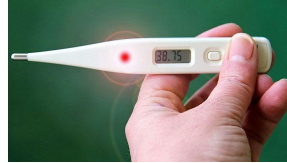
© 3M 2020. All Rights Reserved 2

2

Síntomatología

Primaria:

- Fiebre
- Cansancio
- Tos seca



Secundaria: Inicio leve aumentando gradualmente

- Dolor muscular
- Congestión nasal
- Rinorrea
- Dolor de garganta
- Diarrea
- Pérdida de olfato-gusto (en estudio)
- Conjuntivitis (en estudio)



3M® Health Care Academy

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved 3

3

Grupo de Riesgo

- > 60 años
- Diabéticos
- Hipertensos
- Obesos
- Patologías cardíacas
- Patologías respiratorias



3M® Health Care Academy

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved 4

4

Otras características:

- Contagiados asintomáticos y sin complicaciones
- 80% recuperación espontánea
- 1 de cada 6 -> Enfermedad grave y dificultad respiratoria
- Neumonía bilateral
- Falla multisistémica
- 2% fallece



5

Elementos de Protección Personal (EPP)



6



3M Health Care Academy

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved 7

7

3M Health Care Academy

MARSI: Medical Adhesive Related Skin Injury



Daño a la Piel Relacionado con Adhesivos de Uso Sanitario

Definición del Panel de Consenso:

“Situación de daño a la piel en que la presencia de eritema u otra manifestación de anomalía cutánea (incluyendo, pero no limitada a flictena, vesícula, erosión o peladura) persiste 30 min o más luego del retiro del adhesivo”

Laurie McNichol Carolyn Lund Ted Rosen Mikel Gray. *Medical Adhesives and Patient Safety: State of the Science. Consensus Statements for the Assessment, Prevention, and Treatment of Adhesive-Related Skin Injuries*
(Consenso MARSI 2012, USA)

3M

8

8

Tipos – Frecuencia



- Lesiones de piel por adhesivos pueden llegar hasta 15.5%
- Es uso de cintas adhesivas es la tercera causa más citada de desgarros de la piel.



MARSIs

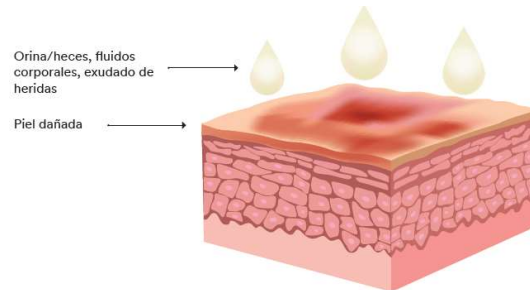


MASD: Moisture-Associated Skin Damage

Tipos de daños de piel que ocurren cuando ésta está **expuesta a excesiva humedad e irritantes**, que provocan que el **estrato córneo se vuelva más permeable, la piel se alcalinice y se inflame**.

Las fuerzas de **fricción aumentan** cuando la piel está húmeda o sobre **hidratada, lo que la hace más susceptible al daño**.

Por sudoración, exudado de heridas, orina, heces, saliva u otros fluidos corporales.



11

MASD



Intértrigo:

Lesiones de piel que se presentan en los **pliegues**, causadas por fricción y repetido de las superficies contrapuestas, más humedad generalmente por sudoración.

Mayor riesgo en **personas obesas, muy sudorosos, y en ambientes calurosos y húmedos**.

Sudor:



12

LPP: Lesiones Por Presión

- Una lesión por presión es un daño localizado a la piel y tejido blando subyacente generalmente sobre una prominencia ósea o relacionado con un dispositivo médico u otro.
- La lesión puede presentarse como piel intacta o una úlcera abierta y puede ser dolorosa.
- La lesión se produce como resultado de una presión intensa, presión prolongada o presión en combinación con cizallamiento.
- La tolerancia de los tejidos blandos a la presión y el cizallamiento también puede verse afectada por el microclima, la nutrición, la perfusión, comorbilidades y la condición del afección del tejido blando

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

3M



13

Clasificación LPP



LPP Grado 1



LPP Grado 2



LPP Grado 3



LPP Grado 4



LPP Inclasificable



LPP
Sospecha de Daño
Tisular Profundo



LPP por **dispositivo**
médico



LPP de Mucosa

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved 14

14

Dressing Type	Description	
	Description	Examples (Not Exhaustive List)
Dimethicone Cream	<ul style="list-style-type: none"> Dimethicone is a type of silicone which can act as a skin barrier. Often used as a skin protectant ingredient for wound healing and treatment of dry skin. 	<ul style="list-style-type: none"> Proshield Secura protective dimethicone cream Sween 24 cream Braza Cleanse and Protect Remedy Phytoplex Hydraguard
Hydrocolloid	<ul style="list-style-type: none"> A hydrocolloid dressing is an opaque or transparent dressing for wounds. In contact with wound exudate, the polysaccharides and other polymers absorb water and swell, forming a gel. 	<ul style="list-style-type: none"> Tegaderm hydrocolloid Duoderm thin Nuderm Comfeel Brava Elastic Barrier Strips
Foam	<ul style="list-style-type: none"> Absorptive dressings comprised of polyurethane or silicone. Provide moist wound healing. 	<ul style="list-style-type: none"> Mepilex Lite- Non-Border Allyven thin – Non-Border OpSite Light Medi-Clear Scar
Non-perforated silicone sheet	<ul style="list-style-type: none"> Silicone dressing sheet with adherent backing. No moisture absorption. 	<ul style="list-style-type: none"> Mepitel- One Adaptic Touch
Perforated silicone adherent sheet	<ul style="list-style-type: none"> Perforated silicone dressing sheet with adherent backing. No moisture absorption. 	<ul style="list-style-type: none"> Sween Cream Atra-tain Smith and Nephew Professional Cream Remedy Phytoplex Cream Remedy Phytoplex Moisturising Barrier Cream Brava Barrier Cream Cavilon durable barrier cream
Moisturizing Cream	<ul style="list-style-type: none"> Treat or prevent dry, rough, scaly, or itchy skin and other minor skin irritations. 	
Barrier Cream	<ul style="list-style-type: none"> Protective cream Protects intact or damaged skin from moisture, adhesive trauma and friction 	<ul style="list-style-type: none"> Brava Barrier Cream Cavilon durable barrier cream
Barrier Wipe / Spray	<ul style="list-style-type: none"> Alcohol-free liquid barrier film that protects Protects intact or damaged skin from moisture, adhesive trauma and friction Forms a breathable, transparent film on the skin 	<ul style="list-style-type: none"> Cavilon No Sting Barrier film Smith and Nephew No sting Barrier Film Brava Skin Barrier Film



© 3M 2020. All Rights Reserved

19

Protección de piel en Mascarillas



Fronte



Nariz y cara



Orejás



Oscuro





Fuente: HEBEI Nursing Association - China

3M Health Care Academy



© 3M 2020. All Rights Reserved 20

20

Nurse injured from 'days of fighting' coronavirus in China hospital (Feb 2020)



Dermatitis Ocupacional

The nurse's hands suffered hundred

<https://www.weeklytimesnow.com.au/news/world/nurse-injured-from-days-of-fighting-coronavirus-in-china-hospital/news-story/bc123a9d6fc3208037935d2bf05644e>

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved

21

Recomendaciones Generales

1. Lavar-secar la cara y manos. Maquillaje????
2. Modelar, recortar y ajustar apósito de prevención.
3. Utilizar un protector cutáneo libre de alcohol o apósito fino (Cavilon PPSA, Tegaderm Film)
4. Monitorizar y evaluar constantemente el apósito.
5. Aplicar de manera suave sobre la zona anatómica requerida
6. Colocar el respirador o EPP de manera adecuada, verificando y asegurando el sello.
7. Realizar cambio de EPP según protocolo institucional
8. Aliviar la presión en las zonas de riesgo en intervalos de tiempo máximo cada 4 hrs.
9. Lavar, secar e hidratar la piel de cara y cuello
10. Elimine EPP según protocolo institucional
11. Lavar las manos

3M[®] Health Care Academy

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved 22

22

3M · KCI | United by purpose.

Soluciones 3M combatiendo COVID-19


Disminución de riesgo lesiones de piel al usar equipos de protección respiratoria (EPR)

3M División Soluciones Médicas



23

Tipos de elementos de protección respiratoria

Mascarilla de procedimientos	Mascarilla quirúrgica	Pieza Facial Filtrante tipo N95	Respirador elastomérico	Respiradores motorizados (PAPR)
<ul style="list-style-type: none"> • Desechable. • Mascarilla simple usada para cubrir nariz y boca 	<ul style="list-style-type: none"> • Desechable. • Mascarilla usada para cubrir nariz y boca • Provee una barrera contra fluidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Desechable. • Respirador usado para cubrir nariz y boca • Provee una barrera contra fluidos (N95 quirúrgico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Respirador reutilizable • Medio rostro y rostro completo • Piezas faciales reutilizables con filtros 	<ul style="list-style-type: none"> • Respirador reutilizable • Múltiples opciones para rostro y cabeza • Múltiples piezas: equipo motorizado, unidad de cabeza, tubo, batería y cinturón
				

3M Health Care Academy

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved 24

24

Mascarilla vs Respirador tipo N95

Mascarillas



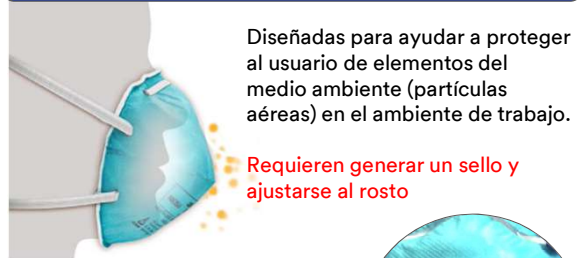
Diseñadas para ayudar a proteger el ambiente de trabajo (incluyendo pacientes) de las sustancias expelidas por usuario

Su ajuste es suelto

Mascarillas Quirúrgicas

También reducen el riesgo de penetración de sangre y otros fluidos corporales pudieran entrar a la vía aérea (boca y nariz)

Respiradores tipo N95

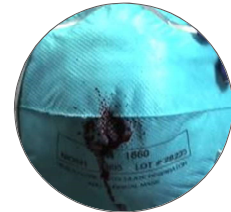


Diseñadas para ayudar a proteger al usuario de elementos del medio ambiente (partículas aéreas) en el ambiente de trabajo.

Requieren generar un sello y ajustarse al rostro

Respiradores Quirúrgicos N95

También reducen el riesgo de penetración de sangre y otros fluidos corporales a la vía aérea (boca y nariz)



25

	Mascarilla de procedimiento	Mascarilla Quirúrgica	Respiradores tipo N95 o superior	Respirador elastomérico reusable	Respiradores motorizados (PAPR)
Ajuste	Suelto	Suelto	Requiere quedar bien ajustado y crear sello	Ajusta bien y crea sello	Suelto
Protege al paciente y campo estéril de las partículas expelidas por el usuario	●	●	●	●	●
Reduce la exposición del usuario a partículas del aire			●	●	●
Provee al menos 95% de eficiencia de filtración de partículas			●	●	●
Provee barrera contra fluidos		●	● <small>Sólo respiradores N95 aprobados con resistencia a fluidos</small>		
Algunos de sus componentes pueden ser limpiados y descontaminados				●	●

26

Medidas de protección OMS:

Uso racional de equipos de protección personal en enfermedad por Coronavirus (COVID-19). 19 de marzo 2020

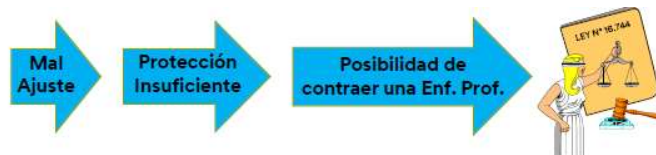
Lugar	Personal/ procedimiento	Mascarilla	Delantal	Guantes procedimientos	Protección ocular	Respirador N95 o FFP2	Pechera	Botas/zapatos cerrados	Guantes altamente resistentes
Habitación pacientes con Covid 19	Personal Clínico: Atención directa a pacientes	X	X	X	X				
	Personal Clínico: Proc. generen aerosoles		X	X	X	X	X		
	Personal Aseo	X	X		X			X	X
	Visitantes	X	X	X					
Sala espera/ Triage	Personal salud								
	Paciente con síntomas respiratorios	X							
Laboratorio	Paciente sin síntomas respiratorios								
	Manipulación muestras secreción	X	X	X	X				
Consulta ambulatoria	Personal Clínico: Examen Pte. con síntomas respiratorios	X	X	X	X				
	Personal Clínico: Examen Pte. sin síntomas respiratorios								
	Pte. con síntomas	X							
	Pte. sin síntomas								
	Personal de aseo (entre consultas Pte. con síntomas respiratorios)	X	X	X				X	X



© 3M 2020. All Rights Reserved 27

27

Problemas de respirador mal ajustado



Típicos problemas asociados a un mal ajuste:

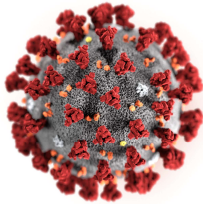
- Tamaño inadecuado
- Antropometría del rostro
- Barba
- Problemas dentales
- Cicatrices
- Uso de anteojos
- Sobrepeso (falta de peso)



28

Prevalencia de lesiones de piel en personal de salud

Encuesta multicéntrica a profesionales de salud



Resultados:

- 4,308 respuestas
- 161 hospitales
- 42,8% prevalencia de lesiones de piel

Tipos de lesiones:

- LP relacionadas a dispositivos médicos
- MASD
- Desgarro de piel

Regresión analítica muestra como causas:

- Sudoración, tiempo de uso, sexo masculino y respiradores de tipo 3
- Sólo 17.7% tuvo medidas de prevención
- 45% de las lesiones fueron tratadas

The Prevalence, Characteristics, and Prevention Status of Skin Injury Caused by Personal Protective Equipment Among Medical Staff in Fighting COVID-19: A Multicenter, Cross-Sectional Study. *Adv Wound Care (New Rochelle)*, 2020 Apr 27. doi: 10.1089/wound.2020.1212.



© 3M 2020. All Rights Reserved

29

Lesiones de piel por equipos de protección respiratoria

Problema



3M® Health Care Academy

Causas: humedad, roce, presión y adhesivos

• Presión:

- Uso de elementos de protección no adecuados (tamaño menor/ mal ajuste a rostro)
- Uso de elementos de protección respiratoria por largas horas del día, sin hacer pausa
- Mal ajuste de bandas de sujeción y de ajuste a rostro
- Uso de mascarillas sobre respiradores

• Humedad:

- Aumento de sudoración
- Uso de elementos grasos, oclusivos (aceites/petrolatos)
- Combinación de productos incompatibles

• MARSÍ (daño por adhesivos)

- Uso de apósitos/cintas sin proteger la piel con películas protectoras o mala técnica de retiro

• Roce - Fricción:

- Movimiento del EPR
- Aumenta el riesgo en piel húmeda



© 3M 2020. All Rights Reserved 30

30

Cómo disminuir el riesgo de daño de piel



Reduzca la presión

- Asegure un ajuste adecuado de su elemento de protección respiratoria
- Verifique que su respirador no esté demasiado ajustado o haciendo presión excesiva^{1,2}
- Revise el posicionamiento de las bandas de sujeción
- No utilice mascarillas sobre los respiradores, ya que podrían aumentar la presión en su rostro^{1,2}
- Si es posible remueva su respirador o elemento de protección facial a intervalos regulares, lejos de áreas contaminadas^{1,2}



Proteja la piel de fricción y humedad

- Aplique una película protectora líquida o protector de piel en las zonas de riesgo de sudoración o roce, como nariz, mejillas, frente y orejas^{1,2}
- Acolche la piel o proteja una lesión existente con un apósito lo más delgado posible; siempre y cuando no interfiera con el sello del elemento de protección respiratoria^{1,2}
- Considere que cualquier producto que impida el sello adecuado de los respiradores tipo N95 o superior, pueden afectar su eficiencia y disminuir el grado de protección de la vía aérea^{1,2}

1) **NPIAP:** Documento de NPIAP sobre prevención de lesiones relacionadas con respiradores N95. 2020

2) **WOCN:** Documento de WOCN sobre Cómo mantener salud de la piel al utilizar mascararas protectoras por tiempo prolongado. Abril 2020

3M® Health Care Academy



© 3M 2020. All Rights Reserved 31

31

Cómo disminuir el riesgo de daño de piel



Evite interferencias en el sello

- No use ungüentos, cremas densas o vaselinas/petrolatos, espumas de poliuretano, hidrocoloides u otros productos que pudieran interferir con el ajuste y sello adecuado de su elemento de protección respiratoria^{1,2}
- Si requiere usar algún apósito, elija el más delgado posible^{1,2}. Por ejemplo Tegaderm™ Film
- Haga una prueba de sellado de su respirador tipo N95 o superior, cada vez que lo instale^{1,2}



1) **NPIAP:** Documento de NPIAP sobre prevención de lesiones relacionadas con respiradores N95. 2020

2) **WOCN:** Documento de WOCN sobre Cómo mantener salud de la piel al utilizar mascararas protectoras por tiempo prolongado. Abril 2020

3M® Health Care Academy



© 3M 2020. All Rights Reserved 32

32



Prevención de lesiones de piel relacionadas con equipos de protección personal (EPP)

Preguntas Frecuentes

Se requiere un ajuste y sello adecuado de la pieza facial filtrante (FFR, por sus siglas en inglés) como por ejemplo el respirador N95, con la piel para proporcionar una reducción de la exposición esperada y efectiva. El sello adecuado ayuda a garantizar que la mayoría del aire inhalado viaje a través del material del filtro del respirador. Cualquier elemento que interrumpa el ajuste y el sello de la FFR dará como resultado una reducción en el nivel de protección que el usuario puede lograr.

33

Si la piel se encuentra dañada, ¿puedo usar un apósito debajo de la pieza facial filtrante (FFR) de 3M, como el respirador N95?

3M no recomienda el uso de apósitos como espumas de poliuretano e hidrocoloides. Estos tipos de apósitos pueden levantar el respirador de las mejillas y la nariz interfiriendo con el sello previsto y la reducción de la exposición asociada con el respirador.

- ✓ Si desea usar un apósito, seleccione el más delgado disponible (3M™ Tegaderm™ Estándar, por ejemplo) y lleve a cabo una prueba de ajuste, así como una verificación del sello cada vez que se coloque el respirador
 - La Agencia de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos requiere: “La prueba de ajuste se realizará mientras el usuario esté empleando cualquier equipo de protección respiratoria y otros elementos que puedan interferir con el ajuste” (29 CFR § 1910.134 Apéndice A). ISO 16975-3: 2017 Parte 3 también incluye este requisito
 - Fuera de los Estados Unidos, las instituciones de atención de salud deben estar familiarizadas con las normas locales aplicables
- ✓ Para aquellos respiradores con bandas ajustables, es importante no apretar en exceso la pieza facial filtrante (FFR) de 3M, como el respirador N95, ya que esto puede interferir con el sello y aumentar el riesgo de lesión de la piel relacionado con la presión

34

Video Sello Respirador N95

3M™ Health Care Academy

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved 35

35

Cavilon™ Película Protectora Sin Ardor (PPSA)

Franco spray 28 ml

Sachet estéril 1ml -3ml

- **Componentes principales:**

Terpolímero de acrilato, Solvente y plastificante.

- **Indicaciones y Evidencia Clínicas en:**

Prevención t tratamiento de DAI, protección de la piel alrededor de la herida, contra la humedad y agentes irritantes, contra traumatismo adhesivo, contra fricción, alrededor de ostomías.

Libre de látex, libre de alcohol y perfume.

Compatible con CHG.

No es tóxico no citotóxico, no interfiere en el proceso de cicatrización.



3M™ Health Care Academy

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved 36

36

Tegaderm™ Film

- Apósito de poliuretano, semi-permeable, transparente e hipoalergénico.
- Impermeable a virus, bacterias, contaminantes externos y al agua.
- Usos:
 - Protección de piel en riesgo
 - Protección de fricción o roce
 - Cubrir heridas superficiales y postquirúrgicas
 - Desbridamiento
 - Apósito primario o secundario
 - Terapia IV



3M™ Health Care Academy

3M

© 3M 2020. All Rights Reserved

37

Pasos para usar su respirador tipo N 95, protegiendo su piel sin perder eficiencia en su protección respiratoria

Paso 1: Proteja su piel



Paso 2: Instale su elemento de protección respiratoria



Paso 3: Realice prueba de sello de su respirador

Respirador Para Facial
Filtros Con Bandas No
Ajustables y Sin VálvulaRespirador Para Facial
Filtros Con Bandas No
Ajustables y Con Válvula

3M no recomienda el uso de cremas densas, ungüentos, vaselinas, espumas de poliuretano, hidrocoloideos u otro producto, ya que puede interferir con el ajuste y sello adecuado de su respirador 3M tipo N95.

38

Muchas Gracias!!!



EU Lilian Araya Reyes
lnaraya@mmm.com
+56969193751

39