



Salud

Dra. Sandra Milena Corredor Suárez

Control y prevención de
infecciones intrahospitalarias
para IRA

Médica, especialista en Medicina interna e infectología,
epidemióloga, magíster en Control de infecciones.

Amplia experiencia clínica en reconocidas instituciones
de salud públicas y privadas (Instituto nacional de
cancerología, Unidad de trasplante progenitor
hematopoyético Clínica Marly, Clínica El Lago; entre
otras). Docente en la Universidad Nueva Granada.



XXXI **Curso Internacional de Métodos**
en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

**Organización Panamericana
de la Salud**



Prevención y control de infecciones-IRA .

Milena Corredor S. MD, MSc
corredosan@paho.org

PCI/PHE OPS/OMS

Bogotá, Colombia 2023

OPS

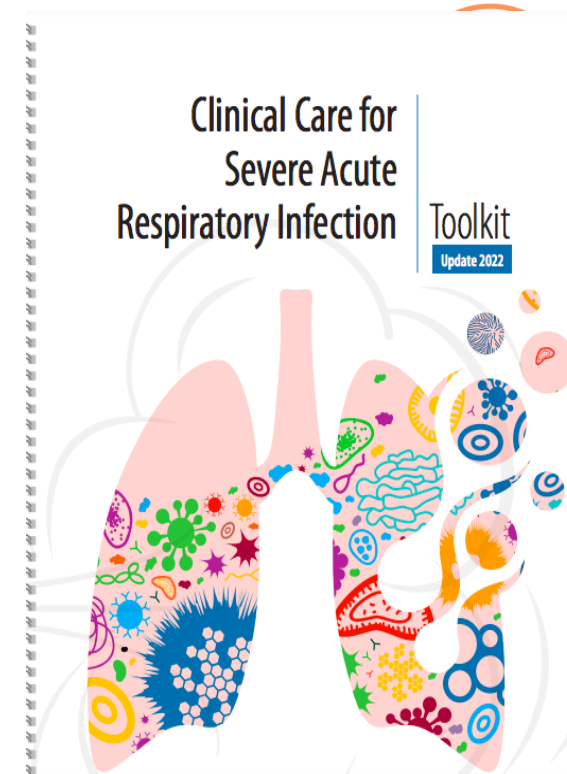
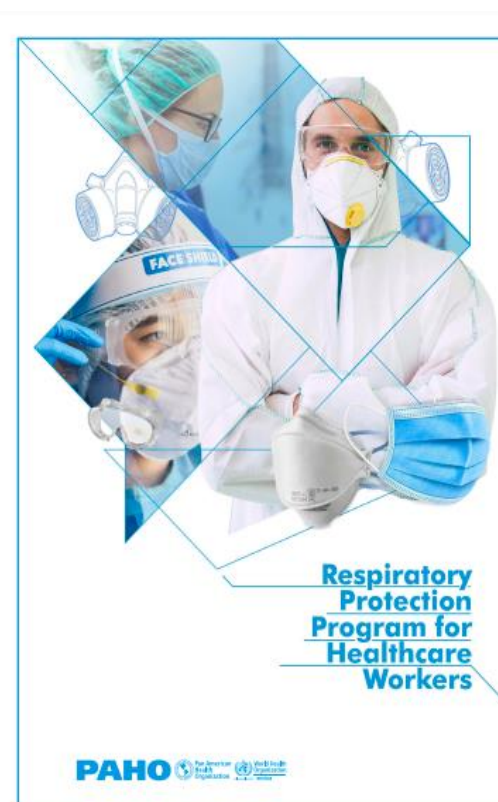
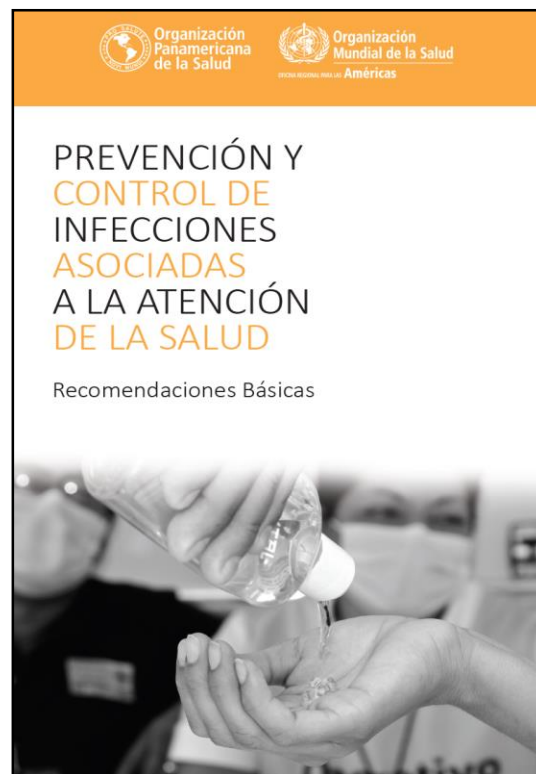
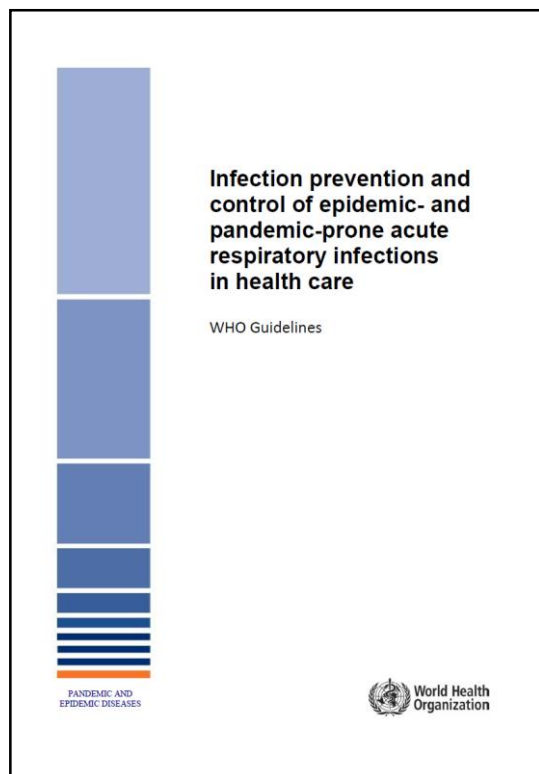


Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Antecedentes



Elementos fundamentales - PCI

Controles Administrativos

Controles de Ingeniería

Elementos de protección personal

Principios generales



Identificar de **manera temprana y rápida** a los pacientes con sospecha de infección y aplicar un control apropiado del origen de la infección



Aplicar **precauciones estándares** en el cuidado a todos los pacientes



Aplicar medidas de **precaución según mecanismo de transmisión** en función del diagnóstico de presunción establecido



Colaborar y comunicarse con la **infraestructura de PCI del establecimiento** de atención de salud

Precauciones estándar



Higiene de las manos (jabón y solución a base de alcohol)



Uso de equipos de protección personal



Higiene respiratorio y de tos



Manejo adecuado de equipos del paciente



Prevención de pinchazos con agujas y jeringas (inyección seguras)



Limpieza, desinfección y esterilización de equipos médicos antes de reutilización

Higiene de manos

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua;



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



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



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



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



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



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



Enjuáguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;



Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;



Sus manos son seguras.



Organización
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

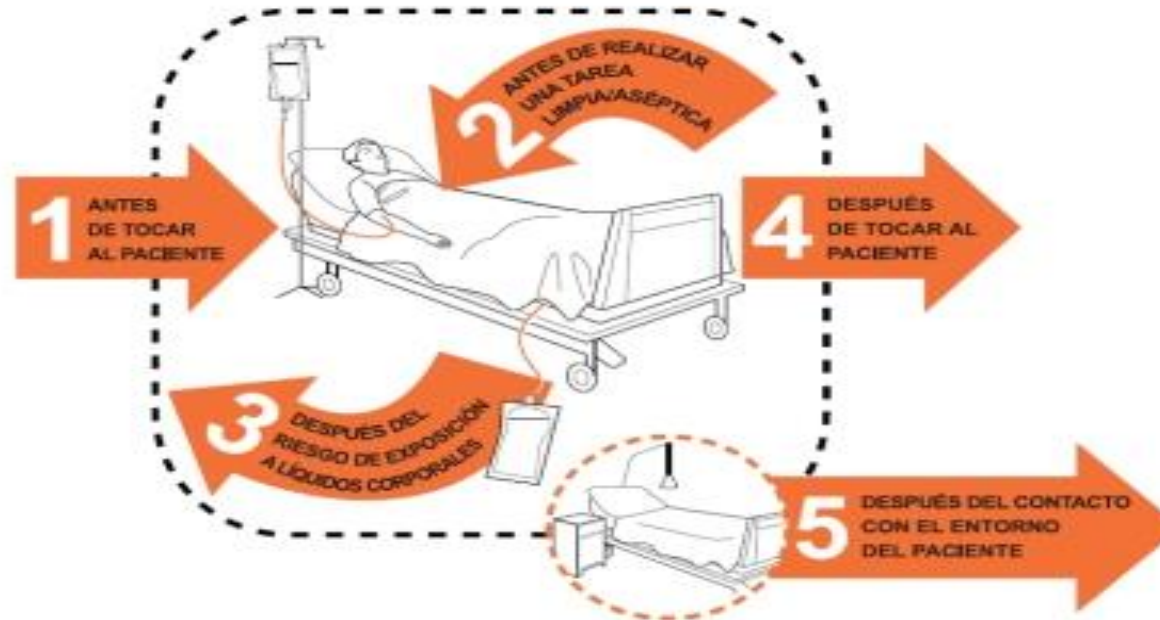
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES
Clean Your Hands

Jabón y agua corriente cuando la manos estan visiblemente sucias o contaminación con material biológico / fluidos corporales

Higiene de manos

Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



Higiene de Tos



- ✓ Tapar la nariz y la boca durante los episodios de tos o el estornudo, usando una mascarilla quirúrgica, pañuelo o con el codo flexionado.
- ✓ Seguido de un lavado de las manos después del contacto con secreciones respiratorias.

Elementos de protección personal

Uso apropiado del EPP

- solo es eficaz si se usa de manera permanente durante los períodos de posible exposición.
- solo es eficaz si el cumplimiento es del 100%
- debe hacerse un uso y un mantenimiento adecuados
- no elimina la necesidad del lavado de las manos

Última línea de defensa frente a los riesgos que no pueden eliminarse o controlarse de otro modo.

Elementos de protección personal

Nivel de atención	Higiene de las manos	Bata	Mascarilla quirúrgica	Respirador (N95 o similar)	Gafas protectoras (protección ocular) o protección de cara (protección facial)	Guantes
Triaje						
Recogida de muestras para diagnóstico de laboratorio						
Caso sospechoso o confirmado de COVID-19 que requiera ser admitido en el establecimiento de salud, pero NO requiera ningún procedimiento generador de aerosoles						
Caso sospechoso o confirmado de COVID-19 que requiera ser admitido en el establecimiento de salud y que requiera algún procedimiento generador de aerosoles†						

† Los procedimientos que generan aerosoles comprenden la ventilación con presión positiva (sistema de bipresión positiva o sistema de presión positiva continua), intubación endotraqueal, aspiración de las vías respiratorias, ventilación oscilatoria de alta frecuencia, traqueotomía, fisioterapia torácica, tratamiento con nebulizador, inducción del esputo, broncoscopia y necropsias.

- ¿Qué tipo de procedimientos se van a realizar?
- ¿Cuál será el grado de proximidad con el paciente durante estos procedimientos?
- ¿Cuáles son las medidas de barrera para detener la propagación de la infección y cuáles son los componentes del EPI disponibles?
- ¿Qué posibilidades hay de que entre en contacto con sangre o fluidos corporales durante el procedimiento?

Elementos de protección personal

SITUACIÓN	HIGIENE DE MANOS	GUANTES	BATA	MASCARILLA QUIRÚRGICA	GAFAS DE PROTECCIÓN
Siempre antes y después del contacto con el paciente, y después del contacto con un entorno contaminado	X				
Si hay un contacto directo con sangre y líquidos corporales, secreciones, excretas, mucosas, piel no intacta	X	X			
Si hay riesgo de salpicaduras sobre el cuerpo del trabajador de atención de salud	X	X	X		
Si hay un riesgo de salpicaduras sobre el cuerpo y la cara	X	X	X	X	X

Reducir al mínimo el contacto directo con sangre y líquidos corporales.

Elementos de protección personal

**HOW TO GUIDE – PUTTING ON PPE
FOR CONTACT/DROPLET PRECAUTIONS**

- 1 Perform hand hygiene**
Alcohol based handrub
Rub hands for 20–30 seconds.
or
Water and soap
Wash hands for 40–60 seconds.

- 2 Put on the gown**

- 3 Put on the mask**
Medical mask.

- 4 Put on eye protection**
Put on face shield or goggles.

- 5 Put on gloves**
Ensure glove is placed over the cuff of the gown.


Full PPE



World Health Organization

Elementos de protección personal

HOW TO GUIDE – TAKING OFF PPE FOR CONTACT/DROPLET PRECAUTIONS

Ensure that infectious waste containers are available for safe disposal of PPE. Separate containers should be available for reusable items.

Order is important

1 Remove gloves



2 Remove the gown

Ensure gown is pulled away from the body during removal and that clothing does not become contaminated and dispose of them safely.



3 Perform hand hygiene

Alcohol based handrub

Rub hands for 20–30 seconds.

or

Water and soap

Wash hands for 40–60 seconds.



4 Remove eye protection

Remove face shield or goggles.



5 Remove the mask

Ensure you are taking the mask off from the straps, avoid touching the mask.



6 Perform hand hygiene

Alcohol based handrub

Rub hands for 20–30 seconds.

or

Water and soap

Wash hands for 40–60 seconds.



Elementos de protección personal

• Cómo colocarse el respirador



Cómo colocarse el respirador N95
Colocación correcta e incorrecta

Correcta



Incorrecta



Elementos de protección personal

• Prueba de sellado



Respirador sin válvula



Exhala
profundamente

Respirador con válvula



Inhala
profundamente



Reajusta el
clip nasal



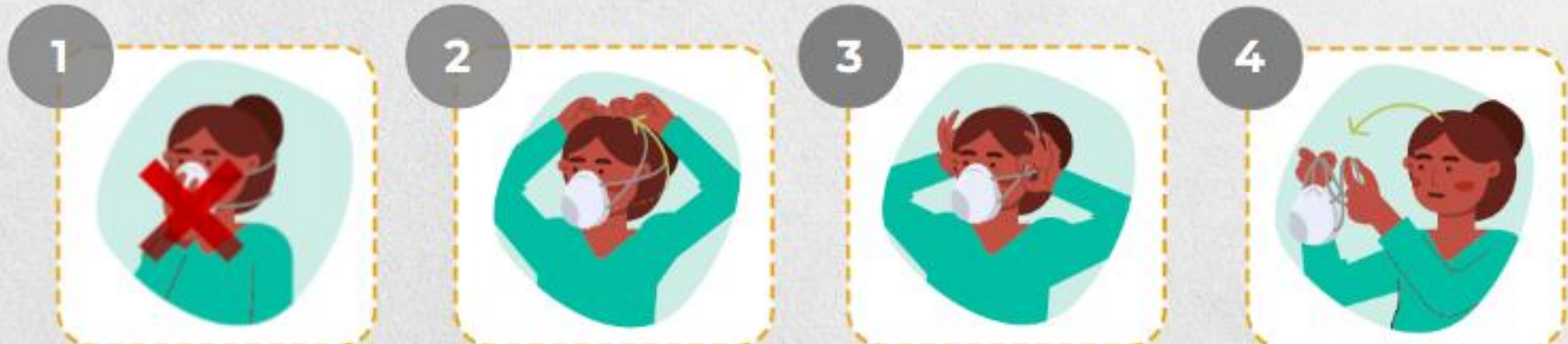
Vuelve a colocar las tiras en la
posición correcta

**Si no logras que el respirador quede
sellado correctamente, no ingreses a
zonas peligrosas.**

Elementos de protección personal

• Cómo quitarse el respirador

Cómo quitarse el respirador N95



Medidas de precaución por gotitas



SARS-CoV-2,
virus de la gripe humano (estacional
pandémico)
virus de la gripe zoonótico
MERS-CoV
adenovirus, VSR, virus parainfluenza
virus respiratorio emergente

Medidas de precaución por gotitas

-Ubicar a los pacientes en habitaciones individuales, o agrupar a aquellos con el mismo diagnóstico etiológico, manteniendo al menos 1 m de distancia entre camas.

-Si no es posible establecer un diagnóstico etiológico, agrupar a los pacientes con diagnóstico clínico similar teniendo en cuenta los factores de riesgo epidemiológicos .



Medidas de precaución por gotitas

- Limite el movimiento de los pacientes dentro de la institución y asegúrese de que los pacientes usen mascarillas quirúrgicas cuando salgan de sus habitaciones.
- Al brindar atención en contacto cercano con un paciente con síntomas respiratorios (por ejemplo, tos o estornudo), use una mascarilla quirúrgica y protección ocular (gafas protectoras), porque pueden producirse salpicaduras de secreciones.



Medidas de precaución por gotitas

El riesgo de propagación de COVID-19 es especialmente alto en lugares donde las tres C se superponen: lugares **Concurridos**, entornos de **Contacto Cercano** (especialmente donde las personas mantienen conversaciones muy cerca unas de otras) y espacios **Confinados** y **Cerrados** con mala ventilación.



Medidas de precaución por contacto



BATA

- Uso de bata individual para cada paciente
- No es necesario bata desechable

Higiene de manos
antes y después de tener contacto con el paciente

GUANTES

- De uso único
- Deben colocarse antes de ingresar a la habitación
- Se retiran dentro de la habitación al término de la atención

MASCARILLA

- En todas las situaciones indicadas por las precauciones estándares

ANTIPARRAS

- En todas las situaciones indicadas por las precauciones estándares

Habitación individual si es posible

- Habitación compartida en cohorte con separación de un metro entre camas
- Mantener siempre la puerta cerrada
- Requieren baño exclusivo

Evitar traslado de paciente a otros recintos del hospital

www.paho.org

Medidas de precaución por contacto

- ✓ Evitan la transmisión directa o indirecta por contacto con superficies o equipos contaminados (bordes de la cama/interruptores).
- ✓ Abstengase de tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos enguantadas o sin guantes potencialmente contaminadas.
- ✓ Evite contaminar las superficies ambientales que no estén directamente relacionadas con la atención del paciente (manijas de puertas).
- ✓ Evite movimientos y transportes de pacientes médicamente innecesarios.
- ✓ Practique la higiene de manos con frecuencia.

Medidas de precaución por contacto

- ✓ El EPP para precauciones de contacto es una bata de manga larga y guantes.
- ✓ Se debe aplicar higiene de manos seguida de colocación de EPP para contacto y precauciones contra gotitas (mascarilla médica y protección para los ojos) al ingresar a la habitación.
- ✓ Quítese el EPP al salir de la habitación y practique la higiene de manos después de quitarse el EPP.
- ✓ Si es posible, utilice equipo desechable o específico (por ejemplo, estetoscopios, tensiómetros, oxímetros de pulso y termómetros).
- ✓ Si es necesario compartir el equipo entre pacientes, limpie y desinfecte los artículos entre cada uso del paciente.

Medidas de precaución por aerosoles

MASCARILLA

- Colocar antes de entrar a la habitación respirador de alta eficiencia (n95, pff2 o equivalente)
- Asegurar el correcto ajuste de la mascarilla al rostro



BATA

- Ante riesgo de salpicadura y contacto con secreciones
- Eventual uso de pechera impermeable si se prevé contacto extenso con secreciones



GUANTES

- De uso único ante riesgo de salpicaduras o contacto con secreciones



ANTIPIRRAS

- Si prevé riesgo de salpicadura
- Puede reemplazarse por escudo facial



Higiene de manos antes y después de tener contacto con el paciente





- Habitación individual si es posible
- Habitación compartida en cohorte con separación de un metro entre camas
- Ventilación hacia el exterior del edificio
- Mantener siempre la puerta cerrada

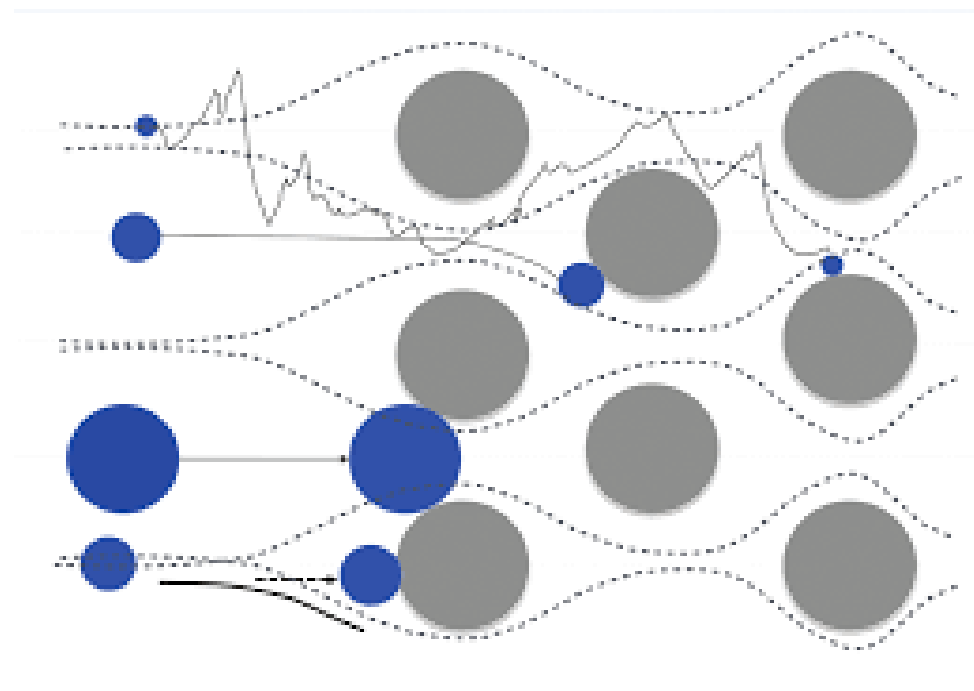
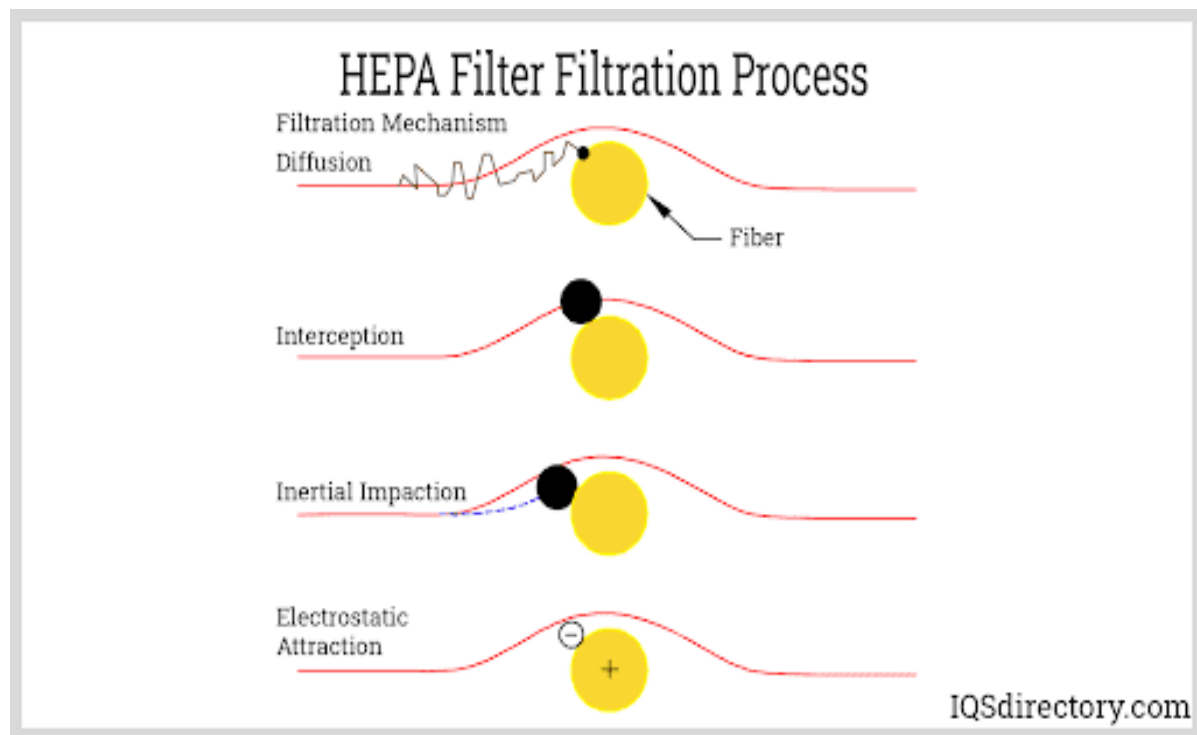


- Evitar traslado de paciente a otros recintos del hospital
- Si requiere traslado, el paciente debe colocarse mascarilla quirúrgica que mantendrá en todo momento mientras esté fuera de la habitación

www.paho.org

Medidas de precaución por aerosoles

Como funciona el respirador N95

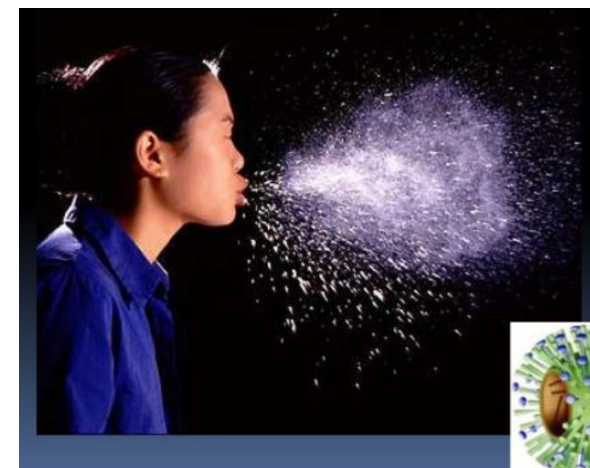


<https://ntrs.nasa.gov/api/citations/20170005166/downloads/20170005166.pdf>

Medidas de precaución por aerosoles

Procedimientos que generen aerosoles: aspiración abierta del tracto respiratorio, intubación traqueal, ventilación no invasiva, traqueotomía, broncoscopia, reanimación cardiopulmonar.

EPP: guantes, batas con mangas, protección para los ojos y respiradores de partículas con prueba de ajuste (N95 o equivalente, o un nivel de protección superior).



“Una prueba de ajuste programada no es una verificación de sellado”

Medidas de precaución por aerosoles

- ✓ Habitaciones individuales adecuadamente ventiladas cuando realice procedimientos que generen aerosoles, habitaciones con presión negativa y un mínimo de 6 a 12 cambios de aire por hora o al menos 160 L/s/paciente en instalaciones con ventilación natural.
- ✓ Evite la presencia de personas innecesarias en la sala.
- ✓ Continuar con presión negativa en la habitación una vez iniciada la ventilación mecánica.





Prueba de Ajuste

Pruebas de ajuste cualitativas



https://www.3m.com.es/3M/es_ES/worker-health-safety-es/safety-solutions/respiratory-protection-center/respirator-fit-testing/

Pruebas de ajuste cuantitativas



Prueba de ajuste cualitativas

- Prueba de aprobado/desaprobado
El ajuste del respirador se determina probando la detección de un irritante
- Agentes aprobados por la OSHA para las pruebas de ajuste:
Acetato de isoamilo
Solución de sacarina
Bitrex® (benzoato de denatonio)
- El sellado es adecuado si el agente no se detecta.

Prueba de Ajuste

• Paso 1: prueba de sensibilidad (capacidad de detectar el sabor del agente)



De ser necesario, se repetirá el mismo proceso hasta llegar a las 30 vaporizaciones.

No se detecta sabor después de 30 vaporizaciones



Se termina la prueba.

Retira la capucha y espera unos minutos para quitarte el sabor de la boca.

Prueba de Ajuste

- Paso 2: prueba de ajuste



Colócate el respirador



El instructor te colocará la capucha sobre la cabeza



El instructor rociará 10, 20 o 30 vaporizaciones dentro de la capucha

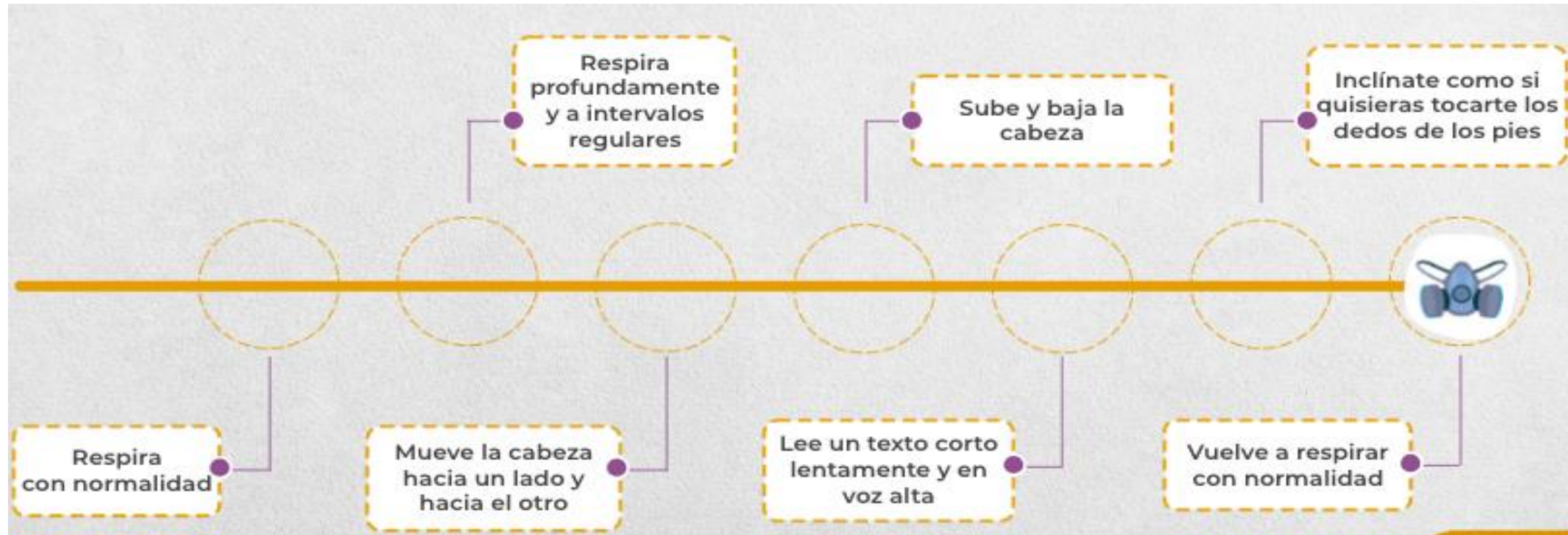
Para mantener la concentración de la solución



A los 30 segundos, el instructor volverá a rociar la mitad de las aplicaciones originales.

Sigue respirando por la boca durante toda la prueba.

Prueba de Ajuste



Conclusiones

- ✓ En todos los pacientes, siempre se deben usar las medidas de precaución estándar.
- ✓ En la atención de salud de los pacientes con una IRAG y en los que se sospecha una infección por un virus respiratorio, utilizar también medidas de precaución de gotitas.
- ✓ En la atención de salud de un paciente con una IRAG y en los que se sospecha SARS CoV 2, MERS-CoV o un virus respiratorio emergente, utilizar también medidas de precaución de contacto.

Conclusiones

- ✓ Cuando se llevan a cabo procedimientos generadores de aerosol de alto riesgo, como la intubación o la aspiración abierta en un paciente con IRAG, utilizar también medidas de precaución para aerosoles.
- ✓ Los elementos de protección personal son la última línea de defensa frente a los riesgos que no pueden eliminarse o controlarse de otro modo.
- ✓ La prueba de sellado se debe realizar antes de ingresar a la habitación de un paciente que requiera precauciones adicionales para aerosoles, la prueba de ajuste se debe realizar una vez al año o en cuando se cambia la marca de respirador o una baja o subida de peso importante.



Gracias!



OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas