

# **Enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica**

**Prevención y control de la infección en establecimientos de salud**

**Guía Abreviada**

## **Agradecimientos**

La OMS desea agradecer a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América por su generoso apoyo financiero para el desarrollo y la publicación de este documento.

© Organización Mundial de la Salud 2008

WHO/CDS/EPR/2007.8

Todos los derechos reservados.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OMS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, 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, y en ningún caso la Organización Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Las publicaciones de EPR están disponibles en Internet en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/>

## **Contenido**

### **1. INTRODUCCIÓN**

### **2. RECONOCIMIENTO TEMPRANO, AISLAMIENTO & NOTIFICACIÓN**

### **3. PRECAUCIONES ESTÁNDAR**

#### **3.1 Higiene de las manos**

#### **3.2 Equipo de protección personal (EPP) de acuerdo con las Precauciones Estándar**

**Guantes**

**Batas & delantales**

**Protección de la mucosa facial**

#### **3.3 Higiene respiratoria & protocolo de la tos**

#### **3.4 Prevención de lesiones ocasionadas por agujas & otros instrumentos cortantes**

#### **3.5 Limpieza & desinfección del equipo respiratorio**

#### **3.6 Limpieza del entorno de atención de pacientes**

#### **3.7 Manejo de ropa blanca & desechos**

### **4. PRECAUCIONES POR MICROGOTAS**

### **5. PRECAUCIONES POR CONTACTO**

### **6. PRECAUCIONES POR TRANSMISIÓN AÉREA**

### **7. SELECCIÓN & USO DE MASCARILLAS EN LA ATENCIÓN DE LA SALUD**

### **8. ÁREAS & TRASLADO DE PACIENTES**

#### **8.1 Ventilación del ambiente**

#### **8.2 Traslado de pacientes**

### **9. CUIDADO MORTUORIO & EXAMEN POSTMORTEM**

# 1. INTRODUCCIÓN

## Recomendaciones para el control de infecciones por enfermedades respiratorias agudas (ERA) para los trabajadores de salud.

Las recomendaciones de este cuadernillo son tomadas de las pautas de la OMS tituladas *“Prevención y control de infección en enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Pautas provisionales de la OMS”* publicadas en 2007<sup>1</sup>. Para información más detallada sobre cualquiera de los temas tratados en este cuadernillo, el lector debe remitirse a las pautas completas.

Las ERA que se tratan en este cuadernillo incluyen aquellas con potencial epidémico y pandémico y, en particular, las ERAs de potencial preocupación para la salud pública internacional. Estas últimas incluyen: síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), casos en humanos de infección por influenza aviar, y ERAs nuevas no notificadas con anterioridad que pueden causar brotes a gran escala con morbilidad y mortalidad elevadas.

La mayoría de las ERA son transmitidas por microgotas. Sin embargo, también es posible que existan otras formas de transmisión de algunos patógenos, como por ejemplo a través del contacto con manos o superficies contaminadas. Por lo tanto, las recomendaciones que brinda el presente cuadernillo sobre control de infecciones están diseñadas para abarcar todas las formas de transmisión.

### Recomendaciones clave:

- **Notificar** inmediatamente a las autoridades de salud pública correspondientes todo caso sospechoso de una ERA de potencial preocupación, incluyendo SRAS e infección humana por influenza aviar.
- **Aislar** inmediatamente todo caso sospechoso de una ERA de potencial preocupación de otros pacientes, y garantizar que se le suministre el tratamiento y el cuidado adecuados.
- **Aplicar las Precauciones Estándar** cada vez que se atienda a un paciente, independientemente de su diagnóstico confirmado o sospechado. Las Precauciones Estándar son medidas básicas para el control de la infección durante la atención sanitaria y se les debe aplicar siempre que se atienda a un paciente.
- **Aplicar las Precauciones por Microgotas** además de las Precauciones Estándar siempre que se atienda a un paciente con una ERA infecciosa sospechada o confirmada. Pueden ser necesarias medidas adicionales de protección cuando se atienden pacientes infectados con patógenos específicos o durante procedimientos específicos como aquellos que pueden generar aerosoles (ver tabla en la página 4).

---

<sup>1</sup> Disponible en [http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_CD\\_EPR\\_2007\\_6/en/index.html](http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CD_EPR_2007_6/en/index.html)

- **Aplicar Precauciones por Contacto y por Microgotas**, además de las Precauciones Estándar siempre que se atiendan casos de infección por influenza aviar en humanos y pacientes con SRAS, así como también pacientes pediátricos con una ERA, o cuando los síntomas clínicos sugieran un posible diagnóstico de ciertos virus como croup, parainfluenza, bronquiolitis aguda y virus sincitial respiratorio (VSR) que ocurran durante períodos pico.
- **Aplicar Precauciones por Transmisión Aérea** cuando se atienda a un paciente infectado con un patógeno que puede ser transmitido por el aire a través de grandes distancias o cuando se realicen ciertos procedimientos, como por ejemplo aquellos que pueden generar aerosoles (ver tabla en la página 4).
- **Ventilar** el entorno del paciente para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades a través de aerosoles respiratorios.

Precaución		Patógeno		
		Ningún patógeno identificado Ningún factor de riesgo para ERA de potencial preocupación <sup>a</sup>	ERA bacteriana <sup>b</sup>	Parainfluenza VSR & adenovirus
Higiene de las manos <sup>f</sup>		Sí	Sí	Sí
Guantes		E/R <sup>g</sup>	E/R <sup>g</sup>	Sí
Bata <sup>h</sup>		E/R <sup>g</sup>	E/R <sup>g</sup>	Sí
Protección de los Ojos		E/R <sup>i</sup>	E/R <sup>i</sup>	E/R <sup>i</sup>
Mascarilla médica en TS y personal al cuidado de la salud		Sí	R/A <sup>i</sup>	Sí
Respirador para partículas para los TS y personal al cuidado de la salud	para ingresar a la habitación	No	No	No
	a 1m del paciente	No	No	No
	para procedimientos que generan aerosoles <sup>i</sup>	Sí	No como rutina <sup>m</sup>	No como rutina <sup>m</sup>
Mascarilla quirúrgica en pacientes cuando se encuentren fuera de las áreas de aislamiento <sup>n</sup>		Sí	Sí	Sí <sup>o</sup>
Habitación individual		Sí, de estar disponible <sup>p</sup>	No	Sí, de estar disponible <sup>p</sup>
Habitación con Precaución por Transmisión Aérea <sup>q</sup>		No	No	No
Resumen de precauciones para el control de infecciones para la atención de rutina del paciente, excluyendo procedimientos que generan aerosoles <sup>i</sup>		Precauciones Estándar + Precauciones por Microgotas	Precauciones Estándar	Precauciones Estándar + Precauciones por Microgotas + Precauciones de Contacto

Patógeno (cont)					
		Virus de la gripe con transmisión sostenida entre humanos <sup>c</sup>	Nuevo virus de la gripe sin transmisión sostenida entre humanos <sup>d</sup>	SRAS	Microorganismos nuevos <sup>e</sup>
Higiene de las manos <sup>f</sup>		Sí	Sí	Sí	Sí
Guantes		E/R <sup>g</sup>	Sí	Sí	Sí
Bata <sup>h</sup>		E/R <sup>g</sup>	Sí	Sí	Sí
Protección ocular		E/R <sup>i</sup>	Sí	Sí	Sí
Mascarilla médica en TS y personal al cuidado de la salud		Sí	Sí <sup>j</sup>	Sí <sup>k</sup>	No como rutina <sup>e</sup>
Respirador para partículas para los TS y personal al cuidado de la salud	Para ingresar a la habitación	No	No como rutina <sup>l</sup>	No como rutina <sup>k</sup>	Sí
	A 1m del paciente	No	No como rutina <sup>l</sup>	No como rutina <sup>k</sup>	Sí
	Para procedimientos que generan aerosoles	Sí	Sí	Sí	Sí
Mascarilla quirúrgica en pacientes cuando se encuentren fuera de las áreas de aislamiento <sup>n</sup>		Sí	Sí	Sí	Sí
Habitación individual		Sí, de estar disponible <sup>p</sup>	Sí	Sí	No como rutina <sup>e</sup>
Habitación con Precaución por Transmisión Aérea <sup>q</sup>		No	No como rutina <sup>r</sup>	No como rutina <sup>r</sup>	Sí
Resumen de precauciones para el control de infecciones para la atención de rutina del paciente, (excluyendo procedimientos que generan aerosoles) <sup>l</sup>		Precauciones Estándar + Precauciones por Microgotas	Precauciones Estándar + Precauciones por Microgotas + Precauciones de Contacto	Precauciones Estándar + Precauciones por Microgotas + Precauciones de Contacto	Precauciones Estándar + Precauciones por Microgotas + Precauciones de Contacto

E/R – Evaluación de Riesgos

Por ej., enfermedad similar a la gripe sin factor de riesgo de ERA de potencial preocupación.

- a. ERA bacteriana se refiere a las infecciones respiratorias bacterianas comunes causadas por microorganismos tales como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Chlamydia spp.*, y *Mycoplasma pneumoniae*.
- b. Por ej., influenza estacional, influenza pandémica.
- c. Por ej., influenza aviar.
- d. Cuando se identifica por primera vez una ERA nueva, por lo general se desconoce la forma de transmisión. Implemente el máximo nivel disponible de precauciones para el control de infección hasta que la situación y la forma de transmisión se clarifiquen.
- e. Realice higiene de las manos de acuerdo con las Precauciones Estándar (ver sección 3.1).
- f. Se deben utilizar guantes y batas de acuerdo con las Precauciones Estándar (ver sección 3). Si la demanda de guantes llegase a superar la disponibilidad, el uso de guantes debe ser siempre prioritario durante el contacto con sangre y fluidos corporales (guantes no esterilizados), y para el contacto con áreas estériles (guantes esterilizados).
- g. Si se prevén salpicaduras con sangre u otros fluidos corporales y las batas no son resistentes a líquidos, se debe utilizar un delantal impermeable sobre la bata.
- h. Los TS deben utilizar protección del rostro (mascarillas quirúrgicas y protección para los ojos) acorde con las Precauciones Estándar si existe la posibilidad de que las actividades generen salpicadura o rociado de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones en la mucosa de los ojos, la nariz o la boca.
- i. Hasta la fecha de este documento, no se conoce transmisión efectiva sostenida entre seres humanos de influenza aviar A, y la evidencia disponible no sugiere transmisión aérea de persona a persona. Por lo tanto, es adecuado usar una mascarilla quirúrgica para la atención de rutina.
- j. Las evidencias actuales sugieren que la transmisión de SRAS en entornos sanitarios ocurre principalmente vía microgotas y contacto. Por lo tanto, es adecuado usar una mascarilla quirúrgica para la atención de rutina.
- k. Procedimientos que generan aerosoles asociados con aumento del riesgo de transmisión de patógenos respiratorios: intubación, reanimación cardiopulmonar y procedimientos relacionados (por ej., ventilación manual, succión); broncoscopía, y autopsia o cirugía que involucren el uso de dispositivos de alta velocidad.
- l. Algunos procedimientos que generan aerosoles se han asociado con un aumento del riesgo de transmisión de SRAS y tuberculosis. Hasta la fecha no se ha definido el riesgo de infección asociado con procedimientos que generan aerosoles en pacientes con ERA bacterianas, ERA causadas por rinovirus, parainfluenza, VSR y adenovirus. Como mínimo, debe usarse una mascarilla quirúrgica bien ajustada.
- m. Si no se dispone de mascarillas quirúrgicas, utilice otros métodos para el control de focos (por ej., pañuelos de tela, pañuelos de papel, o las manos) al toser y estornudar.
- n. Estos son patógenos comunes en niños, quienes pueden no ser capaces de cumplir con esta recomendación.
- o. Forme cohortes de pacientes con el mismo diagnóstico.
- p. Las salas de precaución por transmisión aérea pueden estar ventiladas natural o mecánicamente, con un adecuado índice de cambio de aire de por lo menos 12 ACH y flujo de aire con dirección controlada.
- q. Si se dispone de salas de precaución por transmisión aérea, deben usarse prioritariamente para pacientes con infección de transmisión aérea (por ej., tuberculosis pulmonar, varicela, sarampión) y para aquellos con microorganismos nuevos que causan ERA.

## 2. RECONOCIMIENTO TEMPRANO, AISLAMIENTO & NOTIFICACIÓN

El reconocimiento temprano, el aislamiento y la notificación de pacientes con ERA de potencial preocupación son fundamentales para la contención de estas enfermedades.

Reconocer la presencia de una enfermedad respiratoria aguda en un paciente, y en particular qué tipo de ERA está involucrada, es fundamental para reducir el riesgo de propagación de la infección.

Los pacientes con ERA pueden presentar una amplia variedad de síntomas clínicos. Algunas de estas enfermedades tienen el potencial de propagarse rápidamente y pueden causar graves consecuencias para la salud pública. Estas enfermedades son denominadas en esta guía “ERA de potencial preocupación” e incluyen:

- Síndrome respiratorio agudo severo (SRAS);
- Casos humanos de infección por influenza aviar;
- ERA nueva, o aún desconocida o no notificada.

Las ERA de potencial preocupación deben ser reconocidas y notificadas lo más rápidamente posible. Los pacientes infectados deben recibir el tratamiento y la atención adecuada y se deben implementar inmediatamente las medidas de control de infección para minimizar cualquier transmisión adicional de la enfermedad.

- Informe a las autoridades de salud pública inmediatamente si se sospecha un caso de ERA de potencial preocupación.
- Aísle a todo paciente con sospecha o confirmación de infección con una ERA de potencial preocupación en una habitación o un área separada lejos de otros pacientes.

### **Indicios tempranos para sospechar una ERA de potencial preocupación**

Si bien la definición del caso puede variar de acuerdo con la enfermedad específica, hay algunos indicios epidemiológicos y clínicos generales que deben generar sospechas.

### **Indicios epidemiológicos**

Antecedentes recientes del paciente (dentro del período de incubación conocido o sospechado) incluyendo:

- viaje reciente a un área geográfica donde se conoce que hay pacientes que sufren una ERA de potencial preocupación;
- exposición ocupacional reciente, por ejemplo a animales con síntomas de influenza aviar, o
- contacto reciente con otro paciente infectado con una ERA de potencial preocupación.

### **Indicios clínicos**

Pacientes que presentan o que murieron debido a enfermedad respiratoria febril aguda grave no explicada, como fiebre superior a 38 °C con tos y dificultad para respirar, u otra enfermedad grave no explicada, como encefalopatía o diarrea con antecedentes de exposición compatibles con las ERA de potencial preocupación mencionadas anteriormente dentro del período de incubación sospechado o conocido.

### **Qué hacer si se sospecha que un paciente padece una ERA de potencial preocupación – incluyendo SRAS o influenza aviar**

- ☞ Informe inmediatamente a las autoridades de salud pública si se sospecha un caso de ERA de potencial preocupación.
- ☞ Ubique a todo paciente con sospecha o confirmación de infección por una ERA de potencial preocupación en una habitación o área lejos de otros pacientes.
- ☞ Asegúrese de que todo trabajador de salud que atienda al paciente reciba y use el EPP adecuado.

# 3 PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Se deben aplicar las Precauciones Estándar como rutina en todos los establecimientos de salud siempre que se esté brindando atención a los pacientes.

Cuando se les aplica correctamente, las Precauciones Estándar, que son precauciones básicas para el control de infección, prevendrán el contacto directo sin protección con fluidos corporales, sangre, secreciones, excreciones, y minimizarán la propagación de la infección asociada con la atención a la salud.

En establecimientos de salud hay dos focos principales de infección - las **personas** y los **objetos contaminados**. La infección puede ser transmitida por las personas a través de varios fluidos corporales que incluyen sangre, saliva, esputo, secreciones nasales, drenaje de heridas, orina y excremento. Algunas personas pueden parecer saludables a pesar que su sangre o fluidos corporales sean capaces de diseminar infección, y se deben aplicar las Precauciones Estándar siempre que se brinde atención, independientemente al diagnóstico del paciente.

Los organismos que causan las ERA generalmente se diseminan a través de microgotas. Cuando un paciente con una ERA tose o estornuda, microgotas pequeñas y grandes de secreciones son expulsadas al aire y a las superficies circundantes. Las microgotas grandes se depositan gradualmente sobre las superficies alrededor del paciente (generalmente dentro de una distancia de 1 metro del paciente). Las superficies también pueden contaminarse mediante el contacto con las manos, pañuelos de tela o de papel usados u otros materiales que hayan estado en contacto con las secreciones. Otros fluidos corporales y excretas también pueden contener agentes infecciosos. Por lo tanto, las ERA pueden diseminarse a través de aerosoles del tracto respiratorio o a través del contacto con superficies contaminadas. Por esta razón, además del uso de protección específica contra microgotas (es decir, mascarilla quirúrgica), también son esenciales diversos elementos de las Precauciones Estándar, como el protocolo para higiene respiratoria, la higiene de las manos, la limpieza del entorno, y el manejo de desechos, para ayudar a prevenir la transmisión de las ERA.

Siempre se deben respetar las Precauciones Estándar en el entorno de atención de la salud, las cuales son extremadamente importantes para reducir el riesgo de infección adicional cuando se atiende a cualquier paciente, incluyendo aquellos con sospecha de estar infectados con una ERA de potencial preocupación.

**Los principales elementos de las Precauciones Estándar son:**

- ☞ Higiene de las manos;
- ☞ uso de equipo de protección personal (EPP) para evitar el contacto con fluidos corporales y la piel lesionada del paciente;
- ☞ higiene respiratoria y protocolo de la tos;
- ☞ prevención de lesiones causadas por agujas u otros objetos cortantes;
- ☞ manejo de desechos; y
- ☞ limpieza y desinfección del entorno y del equipo.

# 3.1 HIGIENE DE LAS MANOS

La higiene de las manos antes y después del contacto con cada paciente es una de las medidas más importantes para prevenir la propagación de infección.

- Lávese las manos con agua corriente y jabón cuando estén visiblemente sucias o contaminadas con material proteínáceo.
- Use un producto a base de alcohol para la descontaminación de rutina de las manos, si las manos NO están visiblemente sucias.
- NO use productos para manos a base de alcohol cuando las manos estén visiblemente sucias.
- NO use productos para manos a base de alcohol después de la exposición de la piel lesionada a sangre o fluidos corporales. En estos casos, lávese las manos con agua y jabón y séquelas.

**Realice higiene de las manos:**

**Inmediatamente**

- Al llegar al trabajo.

**Antes:**

- Del contacto directo con un paciente.
- De colocarse guantes para realizar procedimientos clínicos e invasivos (por ej., administrar inyecciones intravasculares, inyecciones intravenosas).
- De la preparación de medicamentos.
- De preparar, manipular, servir o ingerir alimentos.
- De alimentar a un paciente.
- De salir del trabajo.

**Entre:**

- Ciertos procedimientos en el mismo paciente donde es probable que se ensucien las manos, para evitar la contaminación cruzada de otras partes del cuerpo.

**Después:**

- Del contacto con un paciente.
- De quitarse los guantes.
- De quitarse otro equipo de protección personal.
- Del contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, exudados de heridas y elementos contaminados.
- Del contacto con elementos/superficies que se conoce o se considera posible que estén contaminadas con sangre, sustancias corporales, o excreciones (por ej., bacinillas, orinales, vendajes), se esté usando guantes o no.

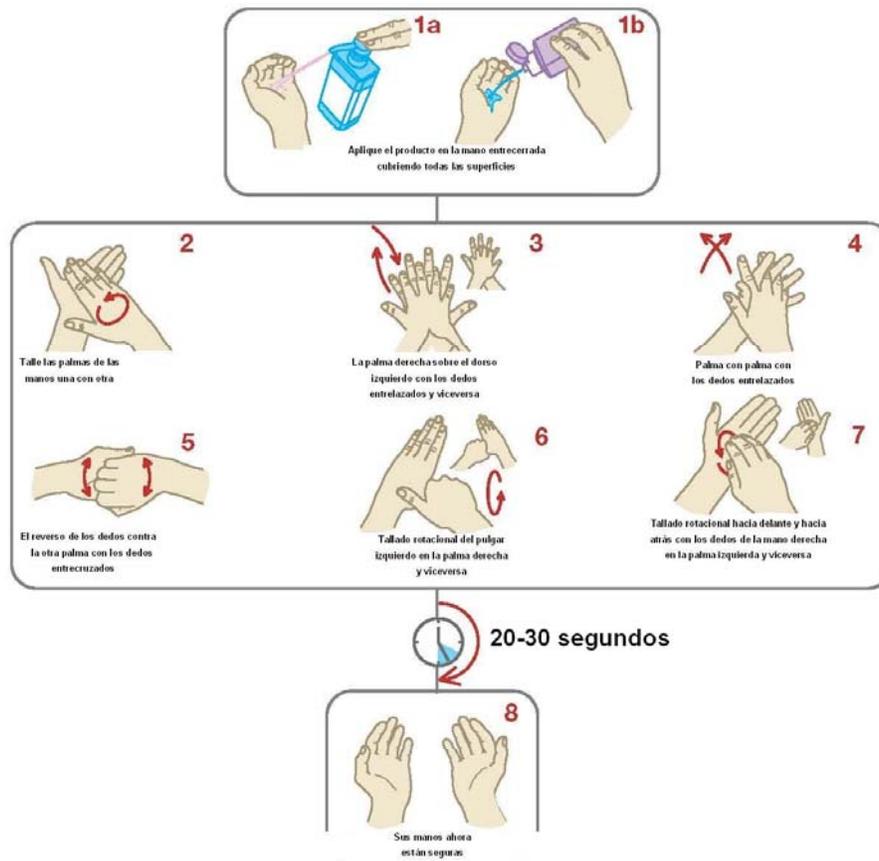
- De funciones orgánicas personales como uso del baño, limpiarse o sonarse la nariz.

**Los principales elementos de las Precauciones Estándar son:**

- ☞ Cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con material proteínáceo, se deben lavar con agua y jabón.
- ☞ Use un producto a base de alcohol para la descontaminación de rutina de las manos, si las manos NO están visiblemente sucias.
- ☞ Asegúrese de tener las manos secas antes de comenzar cualquier actividad.

# COMO

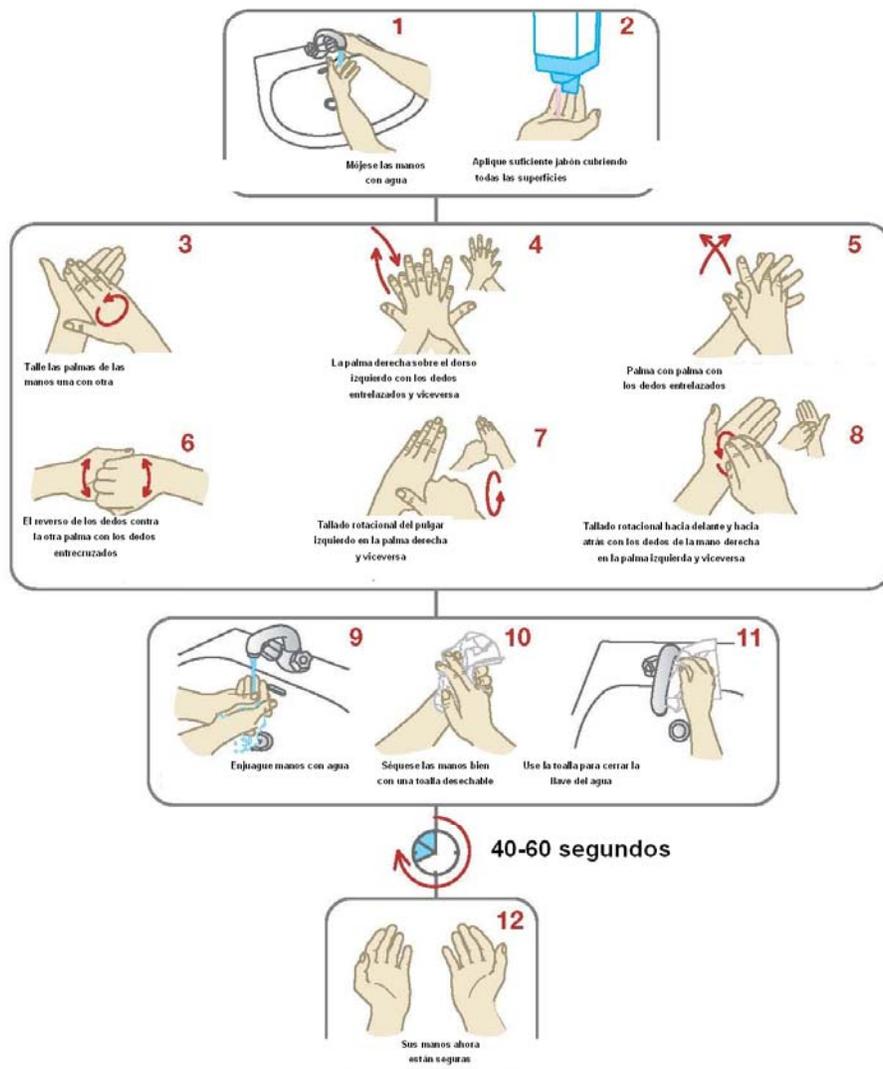
## Tallarse las manos con una solución a base de alcohol



Adapted from WHO guidelines on hand hygiene in health care (advanced draft): A summary, World Alliance for Patient Safety, World Health Organization, 2006

# COMO

## Tallarse las manos con agua y jabón



## 3.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) DE ACUERDO CON LAS PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Si se usan correctamente las piezas adecuadas del EPP, éstas protegerán a los trabajadores de salud de la exposición a ciertos tipos de enfermedades infecciosas.

Además de la higiene de las manos – que siempre debe realizarse – los trabajadores de salud también deben usar equipo de protección personal de acuerdo con el procedimiento que estén realizando y el nivel de contacto con el paciente que este procedimiento implicará, para evitar el contacto con sangre y fluidos corporales.

El EPP que cumple con las Precauciones Estándar incluye guantes, batas, protección de los ojos y mascarillas quirúrgicas. Los elementos adicionales, como gorros para cubrir el cabello, no se consideran parte del EPP pero pueden usarse para comodidad del trabajador de salud. Del mismo modo, también pueden usarse botas con fines prácticos, por ejemplo cuando se necesita calzado cerrado resistente y para evitar accidentes con objetos cortantes. Cuando se lo usa correctamente, el EPP protegerá a los trabajadores de salud de la exposición a ciertos tipos de enfermedades infecciosas.

### **Elección de los elementos del EPP**

No siempre es esencial usar todos los elementos del EPP como parte de las Precauciones Estándar. Al seleccionar qué elementos del EPP usar, el trabajador de salud debe evaluar el riesgo de exposición potencial a una enfermedad infecciosa que podría estar asociado con el procedimiento en cuestión durante la atención de rutina.

*En especial, el trabajador de salud debe considerar:*

### **El procedimiento**

- ¿Qué procedimientos se realizarán?
- ¿Cuáles son las posibilidades de contacto con sangre o fluidos corporales del paciente y qué tipo de fluidos podrían estar involucrados?

### **El trabajador de salud**

- ¿Tiene el trabajador de salud abrasiones en la piel?

### **El equipo y las instalaciones**

- ¿Hay disponibilidad de todos los elementos del EPP?

- ¿Cuáles son las instalaciones disponibles para ponerse y quitarse los elementos del EPP?
- ¿Se necesita ayuda de otra persona para ponerse y quitarse los elementos del EPP?
- ¿Dónde están ubicadas las instalaciones más cercanas para la higiene de las manos?
- ¿Calza correctamente cada elemento del EPP?
- ¿Dónde están ubicadas las instalaciones para la eliminación de desechos?

### **Principios generales cuando se usa el EPP**

Siempre que se usen elementos del EPP, hay algunos principios generales que se aplican a todos y que siempre deben tenerse en cuenta.

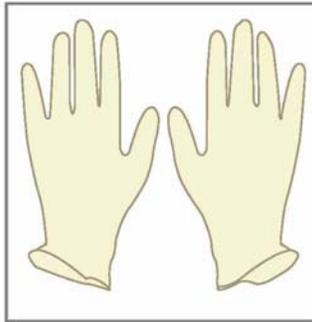
- Siempre realice higiene de las manos antes de manipular y colocarse cualquier elemento del EPP.
- Toda pieza dañada o rota del EPP reusable debe ser descartada y desechada inmediatamente.
- Deben retirarse todos los elementos del EPP lo antes posible después de completar el procedimiento sanitario para evitar contaminar otras superficies.
- Todos los elementos del EPP que pueden usarse sólo una vez deben descartarse inmediatamente después del uso, utilizando las instalaciones adecuadas para el manejo de desechos.
- Siempre realice higiene de las manos inmediatamente después de quitarse y desechar cualquier elemento del EPP.

### **Pautas Generales del EPP:**

- ☞ Siempre se debe realizar higiene de las manos a pesar del uso del EPP.
- ☞ Si es necesario, quítese y reemplace cualquier pieza dañada o rota del EPP reusable tan pronto como note que no está en perfectas condiciones.
- ☞ Quítese todo el EPP lo antes posible después de finalizar de atender al paciente y evite contaminar:
  - el entorno fuera de la sala de aislamiento;
  - a cualquier otro paciente o trabajador; y
  - a usted mismo.
- ☞ Deseche todos los elementos del EPP cuidadosamente y realice higiene de las manos inmediatamente después.



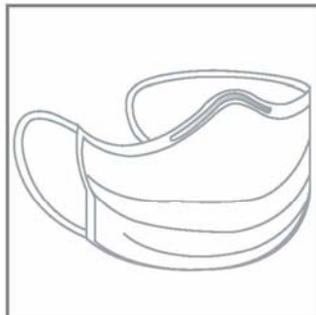
Higiene de las manos



Guantes



Bata – otros tipos y estilos también son apropiados



Mascarillas quirúrgicas – otros tipos y estilos también son apropiados



Anteojos protectores – visores oculares, gafas de seguridad, y protector facial son ejemplos de anteojos protectores

Por favor, observe que estas ilustraciones son ejemplos representativos del EPP: batas, guantes, mascarillas médicas y protección de los ojos/del rostro pueden tener diferentes estilos, pero desempeñarán la misma función de protección.

ESCENARIO	HIGIENE DE LAS MANOS	GUANTES	BATA	MASCARILLA MÉDICA	ANTEOJOS
Siempre antes y después del contacto con el paciente y después de estar en un entorno contaminado	✓				
Si hay contacto directo con sangre y fluidos corporales, secreciones, excreciones, membranas mucosas, piel lesionada	✓	✓			
Si hay riesgo de salpicaduras al cuerpo del trabajador de salud	✓	✓	✓		
Si hay riesgo de salpicaduras al cuerpo o al rostro	✓	✓	✓	✓	✓

## INFORMACIÓN SOBRE LOS ELEMENTOS DEL EPP

### Guantes

Los guantes son un elemento esencial del EPP y se usan para prevenir que el trabajador de salud esté expuesto al contacto directo con sangre o fluidos corporales de un paciente infectado.

Es muy importante que haya disponibilidad de suministros adecuados de guantes en todas las áreas de atención a pacientes, y en particular en la entrada a cualquier área en la cual se mantenga aislados a los pacientes.

Siempre se debe recordar que la higiene de las manos es esencial –incluso cuando se usan guantes. Por lo tanto, es una buena idea colocar un suministro de guantes junto a las instalaciones para higiene de las manos.

### Cuestiones importantes que se deben recordar sobre la selección y el uso de guantes

*Es importante seleccionar el tipo de guantes apropiado que se usará, teniendo en cuenta lo siguiente:*

- Los guantes seleccionados deben ser apropiados para el procedimiento que se va a realizar y de acuerdo a los riesgos para el trabajador de salud que tiene contacto directo con secreciones respiratorias u otros fluidos;
- los guantes deben tener la medida correcta para las manos de la persona que los va a utilizar;
- los guantes deben ser compatibles con cualquier solución química que se esté usando como parte de la higiene de las manos en el entorno sanitario.

*El uso correcto de guantes incluye:*

- Realizar higiene de las manos inmediatamente antes de colocarse los guantes – nunca deben usarse los guantes como una alternativa a la higiene de las manos;
- si se rompen o perforan los guantes reemplazarlos inmediatamente y eliminar guantes dañados inmediatamente en las instalaciones adecuadas;
- quitarse y desechar los guantes y usar guantes nuevos entre procedimientos diferentes en el mismo paciente si hay alguna posibilidad de que pueda transmitirse infección de una parte del cuerpo paciente a otra;
- quitarse y eliminar los guantes inmediatamente después del contacto con un paciente o con una superficie del ambiente potencialmente contaminada y usar guantes nuevos para cualquier contacto posterior con un paciente o entorno diferente;
- realizar higiene de las manos inmediatamente después de quitarse y eliminar los guantes.

*Secuencia sugerida de procedimientos cuando sólo se usan guantes:*

- realizar higiene de las manos;
- colocarse los guantes;
- realizar la tarea;
- quitarse los guantes inmediatamente después de terminada la tarea;
- eliminar los guantes en forma segura;
- realizar higiene de las manos.

**No olvide que:**

-  La higiene de las manos es siempre esencial – incluso cuando se usan guantes.
-  Por lo tanto, se deben colocar suministros de guantes junto a las instalaciones para higiene de las manos.

## **Batas y Delantales**

Las batas y los delantales son otra pieza importante del EPP y se les utiliza como barrera para evitar que la vestimenta del trabajador de salud quede expuesta a sangre u otros fluidos corporales. Las batas se usan además de los guantes si hay riesgo de que los fluidos o la sangre de un paciente salpique el cuerpo del trabajador de salud.

Es muy importante que exista un suministro adecuado de batas y delantales en todas las áreas de atención a pacientes, particularmente en la entrada a toda área donde los pacientes se mantengan en aislamiento o cohortes.

Además de las batas, deben usarse delantales plásticos si el material de la bata no es impermeable y la tarea que va a realizarse puede salpicar el cuerpo del trabajador de salud. Algunas batas son desechables y otras reutilizables. Las batas reutilizables deben ser enviadas a la lavandería después de cada uso.

Se deben guardar suministros de batas y delantales junto con otros suministros de elementos del EPP.

## **Cuestiones importantes que se deben recordar cuando se seleccionan y usan batas y delantales**

*Los tipos de batas y delantales usados deben ser adecuados de acuerdo con el procedimiento que se va a realizar y con el riesgo de contacto con secreciones respiratorias u otros fluidos asociados con cada procedimiento al que se expone el trabajador de salud. Esto incluye considerar:*

- la cantidad de secreciones a la que el trabajador de salud puede estar expuesto como resultado del procedimiento;
- el tipo de tareas involucradas en el procedimiento que puede, particularmente si son intensivas, causar daño a la bata o al delantal. Por ejemplo, algunas tareas intensivas, como la limpieza, pueden justificar utilizar un delantal de goma además de la bata; y
- el tamaño de la bata y el delantal para garantizar que cubran cualquier parte del cuerpo y de la vestimenta que podrían quedar potencialmente expuestos.

*El uso correcto de batas y delantales incluye:*

- cambiarse y eliminar las batas y delantales, ya sea en las instalaciones adecuadas para eliminación de desechos o en las instalaciones correspondientes a lavandería, inmediatamente después del contacto con un paciente o con una superficie potencialmente contaminada y antes del contacto con un paciente o entorno diferentes;
- se puede utilizar la misma bata cuando se atiende a más de un paciente pero sólo con aquellos pacientes de un área de cohorte y sólo si la bata no tiene contacto directo con un paciente;

*Secuencia sugerida de procedimientos cuando sólo se usan bata y guantes:*

- realizar higiene de las manos
- colocarse la bata
- colocarse los guantes asegurándose que los puños estén completamente cubiertos
- realizar la tarea
- quitarse la bata y los guantes inmediatamente después de finalizar la tarea
  - para batas desechables:
    - quitarse bata y guantes juntos, enrollar de adentro hacia afuera, y eliminarlos en forma segura; y
    - realizar higiene de las manos.
  - para batas reutilizables:
    - quitarse los guantes, realizar higiene de las manos, quitarse la bata y colocarla en las instalaciones para lavandería; y
    - realizar higiene de las manos.

## Protección de la Mucosa Facial

Las máscaras y la protección ocular, como los anteojos y las gafas de seguridad, son también piezas importantes del EPP y se utilizan para proteger la mucosa de los ojos, la nariz o la boca de los trabajadores de salud contra cualquier riesgo de contacto con secreciones respiratorias o salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones del paciente. Los protectores faciales cubren la boca, la nariz y los ojos, y si están disponibles, pueden usarse en lugar de una mascarilla quirúrgica y anteojos.

Es importante que haya disponibles suministros adecuados de mascarillas quirúrgicas y protección ocular en todas las áreas de atención de pacientes, y particularmente en la entrada a cualquier área donde los pacientes se mantengan en aislamiento o en cohortes.

El trabajador de salud no debe tocar el frente de la mascarilla quirúrgica o de la protección ocular al quitarse estos elementos y debe recordar que es esencial realizar higiene de las manos inmediatamente después de quitárselos.

## Diferentes tipos de protección ocular/ facial

Ilustración de tres tipos diferentes de protección ocular: protector facial, gafas de seguridad y visor ocular:



Protector facial



Gafas de seguridad



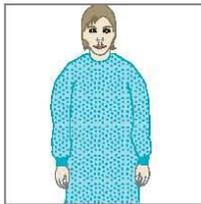
Visor ocular

# Cómo Colocarse el Equipo de Protección Personal (cuando se necesitan todos los elementos del EPP)



## Paso 1

- Identifique los peligros y evalúe el riesgo. Reúna el EPP necesario.
- Planifique dónde colocarse y quitarse el EPP
- ¿Tiene alguien que le ayude? ¿Un espejo?
- ¿Sabe qué hará con los elementos para desechar?



## Paso 2

- Colóquese una bata.



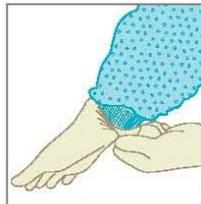
## Paso 3

- Colóquese una mascarilla quirúrgica.



## Paso 4

- Colóquese una protección ocular, por ej., visor, protector facial, gafas de seguridad (considere el uso de gotas antiempañamiento o gafas de seguridad antiempañables). Las gorras son opcionales: si se las usa, colóquelas después de la protección ocular



## Paso 5

- Colóquese los guantes (por encima de los puños).

# Cómo

## Cómo Quitarse el Equipo de Protección Personal



### Paso 1

Evite la contaminación propia, de otros y del ambiente.  
Quite primero los elementos más contaminados.

*Quite los guantes y la bata:*

- Quite la bata y los guantes y enróllelos de adentro hacia fuera.
- Deseche los guantes y la bata en forma segura.



### Paso 2

- Realice higiene de las manos



### Paso 3

- Quite la gorra (si está usando)
- Quite la protección ocular desde atrás;
- Coloque la protección ocular en un contenedor separado para reprocesamiento



### Paso 4

- Quite la máscara desde atrás



### Paso 5

- Realice higiene de las manos

## 3.3 HIGIENE RESPIRATORIA Y PROTOCOLO DE LA TOS

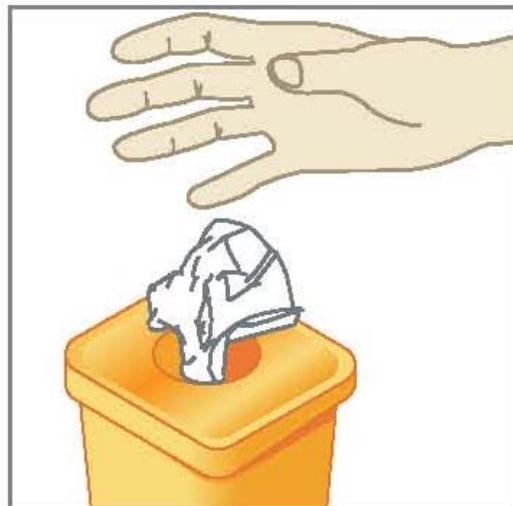
La higiene respiratoria y el protocolo de la tos son dos formas claves para controlar la propagación de infección en un foco.

Se debe incentivar a todos los pacientes, visitas y trabajadores de salud a cumplir con el protocolo de la tos y la higiene respiratoria en todo momento para contener las secreciones respiratorias.

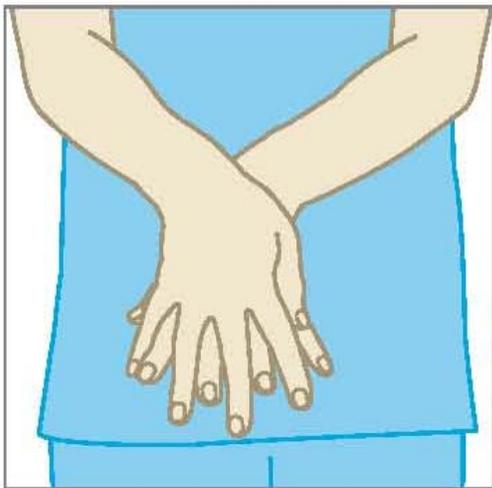
**Cuando tosa o estornude**



**Cúbrase la nariz y la boca**

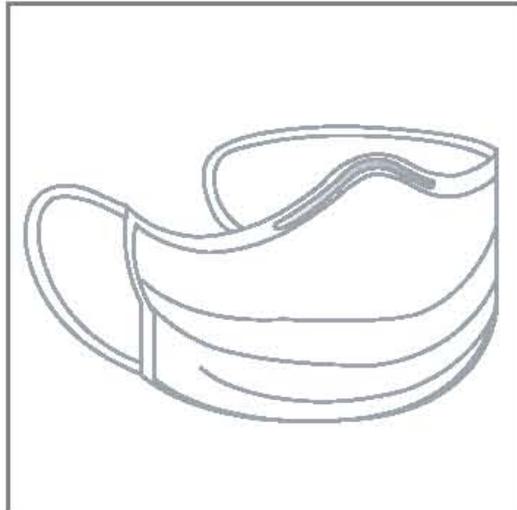


**Deseche el pañuelo inmediatamente**



**Realice higiene de las manos**

**En establecimientos de salud**



**Si está tosiendo, considere el uso de una mascarilla quirúrgica**

- ☞ Se debe seguir el protocolo de la tos y la higiene respiratoria en todas las áreas del hospital, en ambientes comunitarios e incluso en el hogar.
- ☞ Siempre es el momento adecuado para tomar estas importantes medidas para el control del foco de una potencial infección.

# 3.4 PREVENCIÓN DE LESIONES OCASIONADAS POR AGUJAS Y OTROS INSTRUMENTOS CORTANTES

La prevención de pinchazos con agujas u otras lesiones con instrumentos cortantes es otro componente de las Precauciones Estándar.

Si bien no es la principal forma de prevenir y controlar las ERA, es un factor importante para reducir y eliminar la transmisión de patógenos transmitidos por la sangre de pacientes infectados a trabajadores de salud, a otros pacientes, y a cualquier otra persona a través de una lesión con objetos cortantes.

Para prevenir lesiones a los trabajadores de salud o a otros pacientes, se debe tener cuidado cuando se usan, limpian o desechan agujas, escalpelos u otros instrumentos o dispositivos cortantes.

En la Alianza de la Red Mundial en Pro de las Inyecciones Seguras (SIGN, siglas en inglés) pueden encontrarse recomendaciones más detalladas respecto del uso seguro de agujas.<sup>2</sup>

## **Pautas generales para pinchazos con agujas y otros objetos cortantes**

-  Nunca vuelva a tapar las agujas usadas.
-  Nunca dirija la punta de una aguja hacia alguna parte del cuerpo excepto antes de una inyección.
-  No retire las agujas usadas de las jeringas desechables con la mano, no doble, rompa, ni manipule de ninguna otra manera las agujas usadas con la mano.
-  Deseche jeringas, agujas, hojas de escalpelo y otros objetos cortantes en contenedores aptos resistentes a perforaciones, los cuales deben estar ubicados a la distancia más corta y práctica posible del área en la que se usaron los elementos.
-  Evite el uso de jeringas reutilizables.
-  No vuelva a utilizar las agujas.

<sup>2</sup> [http://www.who.int/injection\\_safety/sign/en/](http://www.who.int/injection_safety/sign/en/)

## 3.5 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL EQUIPO RESPIRATORIO

Toda pieza del equipo utilizado en la atención del paciente debe ser manipulada con cuidado, ya que puede estar contaminada y tener potencial para propagar infección.

**Principios generales a recordar cuando se manipula equipo contaminado (usado) para la atención de pacientes.**

- Es importante evitar todo contacto entre una pieza usada del equipo y la piel, mucosa o ropa del trabajador de salud, incluyendo toda asa del equipo.
- El proceso de limpieza y desinfección del equipo respiratorio con frecuencia provoca salpicaduras que podrían estar potencialmente contaminadas.

*Cuando limpia y desinfecta el equipo respiratorio, el trabajador de salud debe colocarse:*

- guantes de goma,
  - una bata y un delantal de goma,
  - protección facial, como una máscara facial completa o protección ocular, como por ejemplo un visor o gafas de seguridad, más una mascarilla quirúrgica.
- El equipo reutilizable debe limpiarse con jabón o detergente y agua hasta eliminar todo signo visible de suciedad y luego debe desinfectarse adecuadamente antes de que pueda ser usado en otro paciente.
  - El reprocesamiento adecuado siempre incluye una limpieza minuciosa y puede también incluir desinfección o esterilización, dependiendo de la naturaleza y el uso previsto del dispositivo o el equipo.
  - Todo elemento de uso único debe desecharse en un contenedor adecuado o recipiente para desechos inmediatamente después de su utilización. Esto es esencial para prevenir cualquier contaminación accidental tanto de otra persona como del entorno.

### **Uso de desinfectantes**

Los desinfectantes disponibles pueden variar de país a país. En la desinfección de equipo para terapia respiratoria reutilizable es necesario un alto grado de desinfección. Usualmente la desinfección con lejía<sup>3</sup> brinda un nivel de desinfección química

---

<sup>3</sup> Inmersión de elementos en una preparación con lejía conteniendo hipoclorito de sodio al 0.1% durante por lo menos 30 minutos.

razonable. Por lo general es suficiente el uso de un antiséptico químico como la lejía, o un método físico como la esterilización con autoclave. La limpieza debe preceder a cualquier actividad de desinfección intensa.

**Cuando se selecciona el mejor método para hacer una desinfección profunda se deben tener en cuenta los siguientes factores:**

- la pieza del equipo a ser desinfectada;
- la composición de la pieza del equipo y su uso previsto;
- el nivel de desinfección requerido; y
- la disponibilidad y capacidad de los servicios, las instalaciones físicas, los recursos organizacionales y el personal.

**Las etapas involucradas en el reprocesamiento del equipo reutilizable son las siguientes:**

1. Lave la pieza del equipo con jabón o detergente y agua
2. Enjuague
3. Desinfecte
4. Enjuague nuevamente si se utilizaron químicos para desinfectar
5. Seque
6. Guarde.

#### **Puntos esenciales para limpieza y desinfección del equipo**

- ☞ Limpie y desinfecte todo el equipo respiratorio entre un uso y otro.
- ☞ Limpie minuciosamente el equipo respiratorio y reutilizable antes de la desinfección.
- ☞ Los trabajadores de salud deben usar EPP para limpiar y desinfectar el equipo respiratorio.
- ☞ Mantenga los elementos limpios y desinfectados secos y en envoltorios individuales.

## 3.6 LIMPIEZA DEL ENTORNO DE ATENCIÓN A PACIENTES

Limpieza del entorno significa el proceso de eliminar todos o una cantidad significativa de los patógenos de las superficies y elementos contaminados.

Limpiar las superficies del entorno del paciente es muy importante ya que los agentes infecciosos que pueden causar las ERA tienen la capacidad de sobrevivir en el medio ambiente por muchas horas o incluso días. La limpieza puede hacerse con agua y detergentes neutros.

### **Desinfección**

Los desinfectantes hospitalarios estándar, preparados en las diluciones recomendadas y aplicados de acuerdo con las instrucciones del fabricante, pueden reducir el nivel de contaminación en las superficies ambientales. Todo proceso de desinfección debe estar precedido por limpieza.

Sólo los elementos y las superficies que tuvieron contacto con la piel o la mucosa del paciente o que han sido tocados con frecuencia por los trabajadores de salud requieren desinfección luego de la limpieza. El tipo de desinfectante usado en el establecimiento de salud dependerá de la disponibilidad y las reglamentaciones locales.

*Algunos de los desinfectantes aptos para este uso incluyen:*

- hipoclorito de sodio – para ser usado en superficies o equipos no metálicos;
- alcohol – para ser usado en superficies más pequeñas;
- compuestos fenólicos;
- compuestos de amonio cuaternario; y/ o
- compuestos de peroxígeno.

### **Principios claves de limpieza ambiental**

- Todas las superficies horizontales de las áreas de atención a un paciente deben limpiarse diariamente y siempre que haya suciedad visible. También debe limpiarse luego del alta de un paciente y antes del ingreso de un paciente nuevo.
- Si la superficie ha estado en contacto directo con pacientes, como la camilla de examen u otro equipamiento, la superficie debe limpiarse y desinfectarse entre pacientes diferentes.
- Todos los paños deben humedecerse antes del uso. Limpiar con un paño seco o barrer puede generar aerosoles, lo cual debe ser evitado.
- Las soluciones, los paños y los lampazos deben cambiarse regularmente de acuerdo con las políticas de la autoridad sanitaria local.

- Todo el equipo de limpieza debe limpiarse y secarse después de cada uso.
- Los lampazos reutilizables deben lavarse y secarse después de cada uso y antes de guardarse.
- Se deben mantener las áreas alrededor del paciente libre de equipo, suministros o desorden innecesarios para que se pueda realizar una minuciosa limpieza diariamente.
- Las camillas para examen y el equipo circundante usado por los pacientes con confirmación o sospecha de una ERA de potencial preocupación deben ser desinfectados inmediatamente después del uso.

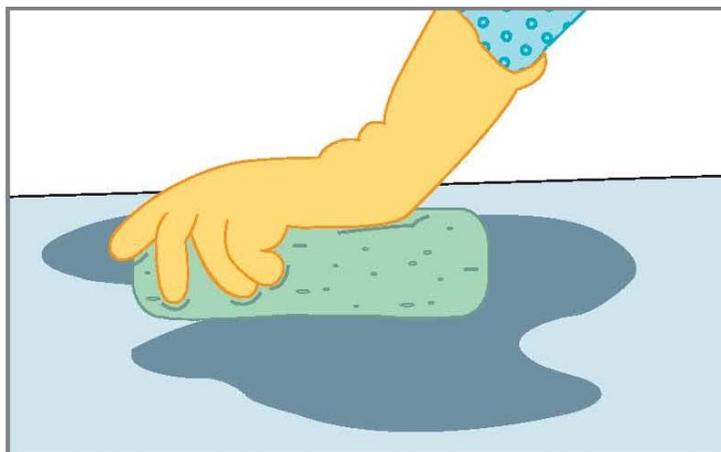
### Aspectos clave sobre limpieza y desinfección

- ☞ El ambiente utilizado por el paciente DEBE ser limpiado regularmente.
- ☞ Se deben usar las técnicas adecuadas de limpieza para evitar la aerosolización de polvo.
- ☞ Sólo las superficies que estén en contacto con la piel y/o mucosa del paciente y las superficies tocadas con frecuencia por el trabajador de salud requieren desinfección luego de la limpieza.
- ☞ Los trabajadores de salud DEBEN usar el EPP para limpieza y desinfección del equipo respiratorio y se debe realizar higiene de las manos después de quitárselo.

### El EPP para limpieza del ambiente

La limpieza es un trabajo intenso, que incluye tareas pesadas, y en ciertos contextos está asociada con un elevado riesgo de exposición a objetos cortantes. El trabajador de salud debe colocarse:

- guantes de goma;
- una bata y un delantal de goma; y
- calzado cerrado y resistente, como botas.



Se debe usar EPP, incluyendo guantes de goma y bata, durante la limpieza y la desinfección.

## **Limpieza de derrames y salpicaduras**

Al limpiar derrames o salpicaduras de fluidos o secreciones corporales, es esencial que el trabajador de salud use el EPP adecuado, incluyendo guantes de goma y bata.

*Las etapas para la limpieza de derrames son las siguientes:*

- colóquese una bata, un delantal y guantes de goma;
- limpie la superficie con agua y detergente utilizando un paño desechable;
- deseche el paño en el recipiente adecuado para desechos a prueba de filtraciones ;
- desinfecte el área. (Nota: se puede usar hipoclorito de sodio para desinfección, se sugieren concentraciones de 0.05% a 0.5%);
- quítese los guantes de goma y el delantal y colóquelos en el contenedor adecuado para posterior limpieza y desinfección;
- quítese la bata y colóquela en el contenedor adecuado;
- realice higiene de las manos.



También es importante observar que es necesaria una buena ventilación del área durante e inmediatamente después del proceso de desinfección, independientemente del tipo de desinfectante utilizado.

## 3.7 MANEJO DE ROPA BLANCA Y DESECHOS

**Manipule los desechos y la ropa blanca utilizada con cuidado, usando el EPP adecuado y llevando a cabo higiene de las manos regularmente.**

El riesgo de estar expuesto o de contraer una ERA como resultado de manipular desechos o ropa blanca usada es bajo. Sin embargo, es una buena práctica manejar con cuidado tanto los desechos como la ropa blanca usada. Esto significa usar las piezas apropiadas del EPP y realizar higiene de las manos en forma regular de acuerdo con los principios de las Precauciones Estándar.

### **Principios generales**

- Toda la ropa blanca utilizada y los desechos deben ser colocados en bolsas o contenedores capaces de soportar el traslado sin que se dañen.
- No se necesita un doble embolsado para la ropa blanca usada ni para los desechos.

### **Ropa blanca**

- Toda materia sólida en la ropa blanca sucia debe ser retirada y echada al inodoro. Luego, la ropa blanca manchada debe colocarse inmediatamente en una bolsa de lavandería en el área del paciente.
- La ropa blanca usada debe manipularse con cuidado para prevenir la contaminación de superficies o personas circundantes.
- Luego, la ropa blanca usada debe lavarse de acuerdo con las rutinas normales.

### **Desechos**

- Los desechos se deben clasificar, manipular y eliminar de acuerdo con las reglamentaciones y políticas de la autoridad sanitaria local. La clasificación de desechos es clave para garantizar que estos sean correctamente manipulados y eliminados de la manera apropiada.

#### *Ejemplos de clasificación de desechos:*

- **desechos generales** – como restos de comidas, papelería administrativa;
  - **desechos clínicos sin objetos cortantes** – como el material usando durante la curación de heridas;
  - **desechos clínicos con objetos cortantes** – como agujas, hojas de bisturís;
  - **desechos clínicos con piezas anatómicas** – como placenta.
- Los trabajadores de salud deben evitar la aerosolización de materias siempre que manipulen y eliminen desechos. Esto es particularmente importante para las heces.
  - Los trabajadores de salud deben usar guantes desechables siempre que manipulen desechos y deben realizar higiene de las manos después de quitarse los guantes.

## Manejo de la ropa blanca y desechos

- ☞ Manipule la ropa blanca y los desechos con cuidado.
- ☞ Traslade la ropa blanca manchada y los desechos en contenedores o bolsas cerrados.
- ☞ Garantice la manipulación segura y el tratamiento final de desechos clasificándolos (esto es de primordial importancia) y usando los contenedores o bolsas específicos de acuerdo con su clasificación.

**Mantenga los contenedores cerrados. Si se colocan residuos fuera del contenedor, asegúrese de que la bolsa quede atada.**



## 4. PRECAUCIONES POR MICROGOTAS

Las enfermedades que se propagan a través de microgotas pueden ser transmitidas por una persona infectada al hablar, toser o estornudar.

Las enfermedades dentro de esta categoría incluyen adenovirus, influenza humana, síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) y influenza aviar A (H5N1).

En general, las microgotas se trasladan sólo en una corta distancia a través del aire pero tienen el potencial para depositarse en los ojos, la boca o la nariz de una persona sin protección o en una superficie del ambiente. Las microgotas no permanecen suspendidas en el aire.

### **Precauciones por Microgotas**

Deben tomarse Precauciones por Microgotas como complemento y además de las Precauciones Estándar. Se las debe aplicar siempre que atiende a un paciente con sospecha o confirmación de padecer una enfermedad diseminada mediante microgotas.

#### **Pautas de las Precauciones por Microgotas**

- ☞ Colóquese una mascarilla quirúrgica siempre que se encuentre dentro de un radio de 1 metro de distancia del paciente.
- ☞ Coloque al paciente en una habitación individual o en una habitación solamente con otros pacientes con el mismo diagnóstico, o con factores de riesgo similares, y asegúrese de que los pacientes mantengan una separación de por lo menos un metro.
- ☞ Asegúrese de que el traslado de un paciente a áreas fuera de la habitación designada sea el mínimo posible.
- ☞ Realice higiene de las manos inmediatamente después de quitarse cualquier elemento del EPP.

# 5. PRECAUCIONES POR CONTACTO

La transmisión por contacto siempre es un riesgo para los trabajadores de salud; se deben tomar precauciones adicionales para evitar la infección a través del contacto directo.

Algunos patógenos respiratorios comunes pueden diseminarse a través de contaminación de las manos del paciente, las manos del trabajador de salud, o una superficie del entorno.

Las manos pueden transmitir estas enfermedades al tener contacto directo con una superficie contaminada, seguido de contacto tanto con otra superficie del cuerpo como con la mucosa conjuntival o nasal o contaminando otra área intermedia.

## **Precauciones por Contacto**

Se deben tomar Precauciones por Contacto como complemento y además de las Precauciones Estándar. Se las debe aplicar siempre que se atiende a un paciente con sospecha o confirmación de padecer una enfermedad diseminada por contacto con superficies contaminadas.

Asegúrese de que el desplazamiento de pacientes a áreas fuera de la habitación designada sea el mínimo posible.

Asegúrese de que todo contacto entre pacientes sea el mínimo posible.

### **Precauciones por Contacto claves**

-  Use guantes limpios, no esterilizados y una bata descartable o reutilizable siempre que tenga contacto directo con un paciente.
-  Quítese los guantes y la bata en forma segura inmediatamente después de todo contacto con un paciente. Realice higiene de las manos inmediatamente después de quitarse cualquier elemento del EPP.
-  Destine equipo específico para usar con un solo paciente y SIEMPRE limpie y desinfecte el equipo que utilice entre un paciente y otro.
-  Evite tocarse el rostro, los ojos o la boca ya sea con los guantes o sin ellos ya que pueden estar contaminados.
-  Coloque a los pacientes en una habitación individual siempre que sea posible o alternativamente con otros pacientes con el mismo diagnóstico.

## 6. PRECAUCIONES POR TRANSMISIÓN AÉREA

Algunos patógenos son transmitidos a través de la inhalación de núcleos de microgotas que pueden continuar siendo infecciosos a una distancia superior a un metro.

Los patógenos de transmisión aérea requieren precauciones especiales para evitar su transmisión. Enfermedades tales como la tuberculosis pulmonar, el sarampión y la varicela son transmitidas por esta vía.

Cuando aparece por primera vez una enfermedad respiratoria nueva, aún no notificada, el modo de transmisión puede no ser claro, y siempre debe considerarse el potencial de transmisión aérea.

También puede ocurrir transmisión de núcleos de microgotas a corta distancia con enfermedades que normalmente se transmiten principalmente a través de microgotas, como la influenza humana, o a través de microgotas y contacto, como el SRAS, cuando se realizan ciertos procedimientos que pueden generar aerosoles en habitaciones con ventilación inadecuada y con el EPP inapropiado.

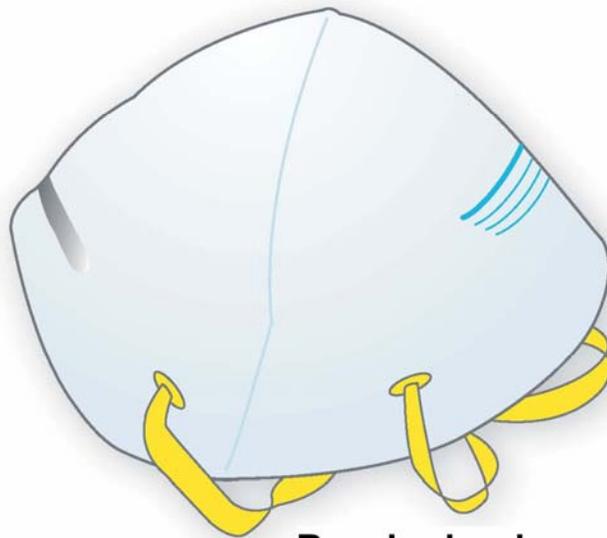
En tales situaciones, el trabajador de salud debe colocarse un respirador para partículas en lugar de una mascarilla quirúrgica, usar protección ocular y realizar el procedimiento en una habitación adecuadamente ventilada.

### **Precauciones por Transmisión Aérea**

Siempre se deben tomar las Precauciones para Transmisión Aérea como complemento y además de las Precauciones Estándar. Se las debe aplicar cada vez que se atiende a un paciente con sospecha o confirmación de padecer una enfermedad diseminada por patógenos de transmisión aérea.

## Pautas de las Precauciones por Transmisión Aérea

- ☞ Use un respirador para partículas siempre que ingrese y atienda a un paciente dentro de la sala de aislamiento asegurándose de controlar el sellado del respirador antes de cada uso.
- ☞ Ubique al paciente en una sala de precaución para transmisión aérea con  $\geq 12$  **ACH** más **dirección de aire controlada**.
- ☞ Limite el desplazamiento del paciente y asegúrese de que use una mascarilla médica cuando esté fuera de su habitación.
- ☞ Realice higiene de las manos inmediatamente después de quitarse cualquier elemento del EPP.

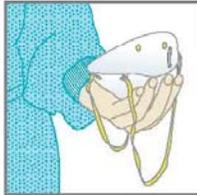


**Respirador de partículas**



## Como

### Realizar una verificación del sellado del respirador para partículas



#### Paso 1

Sostenga el respirador en la palma de la mano con la parte que cubre la nariz en la punta de sus dedos permitiendo que las bandas para la cabeza cuelguen libremente debajo de su mano.



#### Paso 2

Coloque el respirador debajo de su mentón con la pieza nasal hacia arriba.



#### Paso 3

Estire la banda superior sobre su cabeza dejándola alta en la parte posterior de su cabeza. Estire la banda inferior sobre su cabeza y colóquela alrededor del cuello por debajo de las orejas.



#### Paso 4

Coloque los dedos y ambas manos en la parte superior de la pieza nasal metálica. Moldee esta parte (USANDO DOS DEDOS DE CADA MANO) a la forma de su nariz. Presionar el área para la nariz usando sólo una mano puede dar como resultado un rendimiento menos efectivo del respirador.



#### Paso 5

Cubra el frente del respirador con ambas manos, cuidando de no modificar la posición del respirador.

#### Paso 5<sup>a</sup> Control de sellado positivo

Exhale abruptamente. Presión positiva dentro del respirador = sin filtración.

- Si hay filtración, ajuste la posición y/o las bandas tensoras.
- Vuelva a evaluar el sello.
- Repita los pasos hasta que el respirador quede bien sellado.

#### Paso 5<sup>b</sup> Control de sellado negativo

- Inhale profundamente. Si no hay filtración, la presión negativa hará que el respirador se adhiera a su rostro.
- La filtración ocasionará pérdida de presión negativa en el respirador por causa del ingreso de aire a través de aberturas en el sello.

# 7. SELECCIÓN Y USO DE MASCARILLAS EN LA ATENCIÓN DE LA SALUD

Se usan mascarillas para evitar que la mucosa de la nariz y de la boca queden expuestas a salpicaduras con fluidos corporales del paciente. Sin embargo, también se pueden usar mascarillas como protección contra aerosoles respiratorios infecciosos.

Hay dos tipos principales de mascarillas disponibles para el trabajador de salud: la **mascarilla quirúrgica** y el **respirador para partículas**.

Las mascarillas quirúrgicas brindan protección contra partículas de aerosoles grandes (microgotas) y los respiradores para partículas brindan protección contra aerosoles finos que quedan suspendidos en el aire (núcleos de microgotas) y contra microgotas.

El respirador para partículas sólo puede ser efectivo para proteger contra núcleos de microgotas infecciosos si el sello está intacto y si **no** hay filtración de aire entre el rostro del usuario y el dispositivo.

El tipo de mascarilla a seleccionar debe ser adecuado para el(los) procedimiento(s) anticipado(s) que se realizarán y el nivel de riesgo que puede enfrentar el trabajador de salud de tener contacto con secreciones respiratorias u otros fluidos asociado con cada procedimiento.

## ***Cuándo usar una mascarilla quirúrgica***

- Los trabajadores de salud deben usar una mascarilla quirúrgica cuando brinden atención de rutina a todo paciente con una enfermedad que puede ser transmitida a través de microgotas, como por ejemplo:
  - enfermedad febril respiratoria aguda; y
  - VSR, adenovirus e influenza.
- Se debe requerir que todo paciente que exhiba síntomas de infección respiratoria use una mascarilla quirúrgica siempre que se encuentre fuera de la sala de aislamiento independientemente de que la enfermedad sea confirmada o probable.

## ***Cuándo usar un respirador para partículas***

- Siempre que se ingrese a la habitación de un paciente con enfermedad de transmisión aérea, como tuberculosis pulmonar o sarampión.
- Siempre que se realicen procedimientos que generan aerosoles asociados con un aumento del riesgo de transmisión de patógenos respiratorios, tales como intubación, reanimación cardiopulmonar y procedimientos relacionados, incluyendo

ventilación manual y succión; broncoscopía, y autopsia o cirugía que involucren el uso de dispositivos de alta velocidad.

- Siempre que se ingrese a la habitación de un paciente con sospecha de estar infectado con un microorganismo nuevo o desconocido que cause una ERA, cuyo modo de transmisión sea completamente desconocido.

#### **Uso correcto de las mascarillas**

- ☞ Cambie y elimine una mascarilla tan pronto como se humedezca o ensucie.
- ☞ Quítese la mascarilla cuando no la esté usando y asegúrese de no dejarla colgando alrededor de su cuello cuando no la use.
- ☞ Realice higiene de las manos inmediatamente después de tocar, quitarse o desechar una mascarilla.
- ☞ Si utiliza un respirador para partículas, verifique el sellado (ver sección 6) antes de cada uso para ayudar a asegurar el ajuste y reducir la filtración de aire.

# 8. ÁREAS Y TRASLADO DE PACIENTES

Un paciente con una ERA debe ser ubicado en un área apropiada para garantizar que el riesgo de infección sea el mínimo posible.

## **Factores a considerar cuando se ubica a los pacientes**

Al seleccionar el área adecuada, el trabajador de salud debe considerar:

- Si hay indicios epidemiológicos o clínicos que podrían indicar infección con una ERA de potencial preocupación;
- Qué precauciones recomendadas, además de las Precauciones Estándar, son adecuadas para el agente causante sospechado o confirmado; y
- La disponibilidad de los suministros y equipos necesarios y la accesibilidad de los mismos cerca de las instalaciones.

## **Opciones para la ubicación de pacientes con una ERA de potencial preocupación**

Hay dos opciones principales para ubicar a un paciente con una ERA de potencial preocupación. Los pacientes pueden ser ubicados en:

- Una Sala de Prevención para Transmisión Aérea (APR) (con  $\geq 12$  cambios de aire por hora (ACH) más control de flujo de aire), o
- Una Sala con Ventilación Adecuada (AVR) (con  $\geq 12$  ACH).

Se recomienda que todo paciente infectado ya sea con un organismo nuevo que causa una ERA con un impacto potencialmente elevado para la salud pública o infectado con una enfermedad de transmisión aérea, como tuberculosis pulmonar, sarampión o varicela, sea ubicado en una APR siempre que haya disponibilidad.

Los pacientes con otras ERA de potencial preocupación, como SRAS o infección humana por influenza aviar, pueden ser ubicados en una AVR o en una APR. Sin embargo, cuando se considere la asignación del espacio disponible en las APR, se debe dar prioridad a los pacientes con enfermedades de transmisión aérea.

Las áreas de espera o triaje de paciente o en las cuales se están realizando procedimientos que pueden generar aerosoles, también deben tener un índice de ventilación mínimo de 12 ACH.

## **Áreas de triaje y corredores**

- Las áreas de triaje deben procurar una distancia de por lo menos 1 metro entre los pacientes.
- Los corredores por los cuales transitan pacientes con frecuencia deben estar bien ventilados.

## **Aislamiento y formación de cohortes**

Aislamiento se refiere al proceso de confinar a los pacientes a un área específica, definida y designada.

La formación de cohortes se refiere a la práctica de atender a más de un paciente en el mismo lugar designado y con el mismo personal designado. Sólo los pacientes con un diagnóstico confirmado por laboratorio de infección o colonización con los mismos agentes patógenos pueden ser agrupados en la misma área.

Si el diagnóstico etiológico no está confirmado por laboratorio, no es posible la formación de cohortes arriba descrita. Debido al riesgo de transmisión, los pacientes deben ser alojados en habitaciones individuales, siempre que sea posible. Sin embargo, si no se dispone de suficientes habitaciones individuales, los pacientes con información epidemiológica y clínica que sugiera un diagnóstico similar pueden compartir la misma habitación.

La formación de cohortes se usa cuando no hay suficientes habitaciones individuales disponibles para que cada paciente sea aislado.

- Se debe mantener una distancia de por lo menos 1 metro entre pacientes. Esto es esencial ya que un paciente puede tener otras enfermedades transmisibles además de la infección confirmada.
- El personal asignado no debe atender a ningún otro paciente no pertenecientes a la cohorte.
- Se debe restringir al mínimo el número de personas a las que se permite ingresar al área de cohorte o aislamiento.
- Evite compartir equipamiento, pero si esto no es posible, asegúrese de que el equipamiento reusable sea desinfectado adecuadamente entre un paciente y otro.
- Asegure la limpieza regular y la desinfección apropiada de las áreas comunes, una adecuada higiene de las manos por parte de pacientes, visitas y personal de atención.

### **Recomendaciones claves para las áreas de pacientes**

- ☞ Todas las áreas para pacientes deben estar bien ventiladas –por lo menos 12 cambios de aire por hora.
- ☞ La distancia entre las camas de los pacientes debe ser de por lo menos 1 metro.
- ☞ Los pacientes con una ERA de potencial preocupación deben ser ubicados en un área separada específicamente asignada para estos pacientes.
- ☞ Los pacientes con una ERA de potencial preocupación deben ser ubicados en habitaciones con ventilación natural o mecánica.

# 8.1 VENTILACIÓN DEL AMBIENTE

La ventilación del ambiente puede jugar un rol crítico para ayudar a reducir el riesgo de infección.

El riesgo de infección transmitida a través de aerosoles respiratorios puede reducirse asegurándose de que los pacientes sean atendidos en salas bien diseñadas, bien ventiladas, que permitan la remoción del aire contaminado. En las áreas de alto riesgo, como las salas de aislamiento y las salas de espera, el índice de ventilación mínima recomendada es de 12 cambios de aire por hora (ACH).

El índice de ventilación está directamente relacionado con el índice de degradación de las partículas infecciosas en el aire. Sin embargo, el volumen y la cantidad de partículas pueden variar entre los diferentes entornos de atención a la salud. Es importante recordar que si bien la ventilación adecuada puede reducir el riesgo de infección, no puede eliminarlo. Por lo tanto, es esencial que se use el EPP como medida adicional de protección.

Hay básicamente tres tipos diferentes de ventilación ambiental: **mecánica, natural y mixta.**

## **Ventilación mecánica**

La ventilación mecánica se crea mediante el uso de un ventilador para forzar el intercambio de aire y generar corriente de aire. El mismo funciona generando una presión negativa en la habitación para orientar el flujo de aire hacia adentro.

Para que sea efectiva en habitaciones destinadas al aislamiento de pacientes infecciosos, es esencial que:

- todas las puertas y ventanas se mantengan cerradas;
- se mantenga un mínimo de 12 ACH.

## **Ventilación natural**

La ventilación natural se crea mediante el uso de corrientes de aire externas generadas por causas naturales tales como el viento. Las habitaciones con ventilación natural pueden lograr índices de ventilación altamente elevados, pero se deben usar mosquiteros en áreas endémicas para enfermedades transmitidas por vectores (por ej., malaria, dengue). En las salas de precaución para transmisión aérea ventiladas en forma natural el aire debe estar dirigido para fluir desde las áreas de atención de pacientes hacia las áreas libres de tránsito. Esto garantiza que el aire contaminado se mezcle con el aire de las áreas circundantes y externas y se diluya rápidamente.

## **Ventilación mixta**

La ventilación mixta combina el uso de ventilación mecánica y natural. Este tipo de ventilación se logra mediante la instalación de un extractor para aumentar el índice de cambios de aire en la habitación. Puede ser útil en lugares donde la ventilación natural

no es apropiada (por ej., en climas muy fríos) y no hay disponibilidad de salas de precaución para transmisión aérea ventiladas en forma totalmente mecánica.

#### **Pautas para la ventilación natural efectiva**

- ☞ Mantenga puertas y ventanas abiertas hacia corredores bien ventilados con las ventanas abiertas.
- ☞ Asegúrese que las áreas circundantes, incluyendo los corredores, estén bien ventiladas para garantizar la rápida dilución del aire proveniente de la habitación del paciente. Si el corredor no está bien ventilado, la puerta de la habitación debe permanecer cerrada. Se puede agregar un extractor para aumentar la circulación de aire de las ventanas abiertas.
- ☞ Se puede agregar un extractor para aumentar la circulación de aire de las ventanas abiertas.
- ☞ Coloque las camas de los pacientes cerca de las paredes exteriores y abra las ventanas.

## 8.2 TRASLADO DE PACIENTES

Cuando se traslada a los pacientes dentro de las instalaciones sanitarias, se debe tener en cuenta su propia protección, la de otros trabajadores de salud y la de otros pacientes.

Es indispensable que los pacientes con ERA siempre usen mascarilla quirúrgica cuando son trasladados o cuando se los atiende fuera de las áreas de aislamiento o cohorte.

Se debe alertar previamente a los trabajadores de salud de las áreas designadas para recibir a pacientes con ERA de potencial preocupación sobre el diagnóstico del paciente y sobre las medidas de control de infección relevantes. Toda superficie con la cual el paciente esté en contacto como resultado del traslado en la instalación sanitaria debe limpiarse y desinfectarse inmediatamente después del contacto.

### **Pacientes con diagnóstico de SRAS o influenza aviar**

- ☞ No se les debe permitir abandonar el área de aislamiento excepto para servicios médicos esenciales.
- ☞ Se los debe trasladar a través de rutas que reduzcan al mínimo la exposición del personal, de otros pacientes o de las visitas.
- ☞ Si el paciente puede usar una mascarilla médica, el trabajador de salud debe usar una bata y guantes. Si el paciente no puede usar una mascarilla, el trabajador de salud debe usar mascarilla, bata y guantes.
- ☞ Coloque las camas de los pacientes cerca de las paredes exteriores y abra las ventanas.



Los pacientes con ERA deben usar una mascarilla mientras son trasladados

# 9. CUIDADO MORTUORIO Y EXAMEN POSTMORTEM

Las Precauciones Estándar, incluyendo el uso de EPP, son también muy importantes después de la muerte de un paciente y el trabajador de salud debe seguirlas siempre.

## Manejo mortuario

- En el caso de muerte de un paciente con una ERA de potencial preocupación, el cuerpo debe colocarse en una bolsa para cadáveres completamente sellada e impermeable antes de ser retirado de la sala de aislamiento para el traslado a la morgue. Esto ayudará a evitar cualquier derrame de fluidos corporales.
- Levantar un cadáver es una tarea pesada y los trabajadores de salud deben asegurarse de que los elementos del EPP que usen sean lo suficientemente fuertes como para soportar cualquier daño potencial.
- Los elementos del EPP que deben usar los trabajadores de salud al manipular cadáveres incluyen:
  - Visores o gafas de seguridad y mascarilla quirúrgica o protector facial para protegerse de cualquier potencial salpicadura de fluidos corporales;
  - una bata impermeable, descartable, de manga larga, con puños y guantes de látex, de único uso, no esterilizados;
  - si las tareas incluyen levantar o transportar el cadáver, es aconsejable usar un par adicional de guantes de goma externos para tareas pesadas y un delantal resistente e impermeable.
- Los familiares que deseen ver el cuerpo deben usar los elementos apropiados del EPP para evitar el contacto directo con fluidos corporales.
- Se deben seguir las Precauciones Estándar durante la preparación higiénica del cuerpo para evitar el contacto directo con fluidos corporales.
- Teniendo en cuenta las directivas locales, se puede proceder al embalsamamiento siempre que se cumpla con los principios de las Precauciones Estándar para evitar el contacto directo con fluidos corporales.

### Siempre use EPP

- ☞ Cualquier tipo de fluido de un cadáver puede transmitir enfermedad.
- ☞ Es esencial usar el EPP adecuado para evitar el contacto sin protección con estos fluidos corporales siempre que se manipulen cadáveres.

## Examen postmortem

Las autopsias deben llevarse a cabo en un entorno seguro. Los involucrados en la realización de la autopsia, o quienes colaboran en ella, deben usar el EPP adecuado incluyendo:

- un ambo compuesto de chaqueta y pantalones, o equivalente;
- una bata desechable, impermeable, de manga larga;
- un respirador para partículas que cumpla con la norma N95 si existe algún riesgo de generar pequeñas partículas de aerosoles con el uso de dispositivos de alta velocidad, como sierras;
- protector facial o gafas de seguridad;
- guantes para autopsia o doble par de guantes no esterilizados; y
- botas.

### Cómo reducir el riesgo de generar aerosoles durante la autopsia

- ☞ Use dispositivos de contención.
- ☞ Use recubrimientos de vacío para las sierras oscilantes.
- ☞ Evite el uso de rociado de agua a alta presión.
- ☞ Abra los intestinos debajo del agua.