

# Recomendaciones para la prevención de la infección en los centros sanitarios ante casos de infección por el nuevo virus de la gripe A (H1N1) o de la gripe estacional

---

Octubre 2009

(Versión 1. Recomendaciones provisionales sujetas a actualización según se disponga de nueva información científica)



## ÍNDICE

<b>Comité Asesor para la prevención de la infección en los centros sanitarios ante casos de infección por el nuevo virus de la gripe A (H1N1) o de la gripe estacional.....</b>	<b>2</b>
<b>I. Recomendaciones generales .....</b>	<b>3</b>
I.1. Medidas administrativas .....	3
I.2. Higiene respiratoria.....	3
I.3. Higiene de manos .....	3
I.4. Medidas de prevención para casos en los que se sospeche o se haya confirmado gripe A .....	4
<b>II. Recomendaciones de higiene ambiental.....</b>	<b>5</b>
II.1. Limpieza de las áreas de atención al paciente.....	5
II.2. Vajilla.....	5
II.3. Ropa.....	5
II.4. Residuos .....	6
<b>III. Recomendaciones para situaciones y áreas específicas .....</b>	<b>7</b>
III.1. Servicios de urgencias .....	7
III.2. Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) .....	7
III.3. Traslados del paciente.....	9
III.4. Servicios de Emergencias Médicas de atención prehospitalaria .....	9
III.5. Toma de muestras y laboratorios .....	9
III.6. Unidades de procedimientos (Radiología, Endoscopia, Rehabilitación, etc.).....	10
<b>IV. Recomendaciones específicas para los profesionales sanitarios.....</b>	<b>11</b>
IV.1. Equipos de protección personal (EPP).....	11
IV.2. Control de contactos en el medio sanitario .....	13
<b>V. Prevención de la transmisión de virus de la gripe A (H1N1) en Consultas Externas y Centros de Atención Primaria .....</b>	<b>14</b>
<b>VI. Bibliografía .....</b>	<b>16</b>
<b>VII. Anexos .....</b>	<b>17</b>
Anexo 1. Técnica de higiene de manos con preparados con base alcohólica / Técnica de lavado de manos con agua y jabón.....	17
Anexo 2. Los 5 momentos para la higiene de manos .....	19
Anexo 3. Recomendaciones para los pacientes que permanecerán en el domicilio .....	20
Anexo 4. Situaciones con riesgo de generar aerosoles. ....	21
Anexo 5. Procedimiento de colocación y retirada de la EEP/ Secuencia de colocación y Retirada de la EEP.....	21
Anexo 6. Mascarilla quirúrgica y Protectores respiratorios de partículas .....	26
Anexo 7. Normas básicas del manejo del paciente con sospecha o confirmación de nueva gripe A (H1N1) .....	28
Anexo 8. Manejo de cadáveres de personas fallecidas a consecuencia de la gripe A (H1N1).....	29

**Comité Asesor para la prevención de la infección en los centros sanitarios ante casos de infección por el nuevo virus de la gripe A (H1N1) o de la gripe estacional.**

◦ **Dr. Fernando Barcenilla Gaité**

*Coordinador Unidad Funcional Infección Nosocomial  
Hospital Universitario Arnau de Vilanova - Lleida  
Representando a SEMICYUC*

◦ **Dr. Rafael Herruzo**

*Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la UAM  
Jefe de Sección H.U. La Paz, Madrid, en representación de la SEMPSPH.*

◦ **Dr. Jesús Molina Cabrillana**

*Jefe de Servicio de Medicina Preventiva del Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil de Las Palmas de Gran Canaria*

◦ **Dra. Belén Padilla Ortega**

*Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)*

◦ **Dr. Antonio Pareja Bezares**

*Médico Epidemiólogo, hospital Son-Llàtzer, Palma de Mallorca, en representación de la Comunidad Autónoma Balear*

◦ **Sra. Teresa Pi-Sunyer**

*Consejera en Prevención de Infecciones*

◦ **Dr. Jesús Rodríguez Baño**

*Sección de Enfermedades Infecciosas Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla  
Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*

◦ **Dr. Jordi Rello**

*Jefe Servicio Medicina Intensiva.  
Hospital Universitario Joan XXIII. Tarragona  
Representando a SEMICYUC*

**Este protocolo está sujeto a actualización según se disponga de nueva información.**

Su objetivo es guiar a las CCAA en la aplicación de medidas para la prevención de la infección en sus centros sanitarios.

## I. Recomendaciones generales

### I.1. Medidas administrativas

- Todas las CCAA y centros sanitarios deben anticiparse y preparar los circuitos y las políticas sanitarias que deberán seguirse en función de la gravedad y del número de casos atendidos.
- Los hospitales deben disponer o en su defecto habilitar zonas de triaje, salas de espera, habitaciones, boxes, etc. lo mejor ventiladas posible donde ubicar a los pacientes con sospecha o confirmación de infección tipo gripe (ITG)
- Los profesionales sanitarios o los familiares de los pacientes ingresados no deben entrar en el centro sanitario si tienen síntomas de ITG.
- Las medidas deben adaptarse a la situación epidemiológica existente en cada momento.

### I.2. Higiene respiratoria

- Los trabajadores sanitarios, los pacientes y los familiares deben cubrirse la boca y la nariz cuando tosan o estornuden.
- Usar pañuelos desechables para eliminar las secreciones respiratorias, deshacerse del pañuelo tras su uso en papeleras cercanas y realizar la higiene de manos después.
- Si no se dispone de pañuelos desechables, en vez de poner las manos para cubrirse la nariz y la boca, es preferible hacerlo con el antebrazo.

### I.3. Higiene de manos

Los preparados con base alcohólica deben estar en el **punto de atención** de todos los enfermos

- La higiene de manos es la medida preventiva más importante para reducir la transmisión directa e indirecta de la mayoría de agentes infecciosos.
- La higiene de manos incluye el lavado de manos con agua y jabón, y/o los preparados con base alcohólica.
- Cuando las manos están visiblemente sucias deben lavarse con agua y jabón. Cuando están contaminadas pero la suciedad no es visible es preferible friccionarlas con un preparado con base alcohólica.
- Los preparados con base alcohólica requieren que las manos se friccionen entre sí hasta que el preparado se haya secado completamente (Anexo 1).
- La Organización Mundial de la Salud (OMS) define **5 momentos**, en relación con el paciente (Anexo 2), **para realizar la higiene de manos**:

- Antes del contacto con el paciente
- Antes de realizarle una técnica limpia/aséptica
- Después del contacto con fluidos corporales
- Después del contacto con el paciente
- Después del contacto con el entorno del paciente

- También debe realizarse la higiene de manos antes de ponerse el equipo de protección personal (EPP), inmediatamente después de la retirada de guantes, y después de quitarse todos los elementos del EPP.
- El uso de guantes no sustituye en ningún caso a la higiene de manos.
- A fin de facilitar la higiene de manos, además de colocar dispensadores con preparados con base alcohólica en todos los puntos de atención a los pacientes o en los bolsillos de todos los profesionales sanitarios, también deben ponerse en las salas de espera de pacientes y familiares, consultas, recepción, enfermerías, salas de Rx, del laboratorio, etc

**I.4. Medidas de prevención para casos en los que se sospeche o se haya confirmado gripe A**

- La protección de la mucosa nasofaríngea y la higiene de manos son los dos elementos claves para la prevención de la infección y deben ser priorizados.
- Mantener las medidas de precaución estándar y de transmisión respiratoria por gotas.
- En circunstancias de especial riesgo debido a la realización de procedimientos que pueden generar aerosoles (aspiración de secreciones respiratorias, administración de tratamientos en aerosol o mediante nebulizador, maniobras de intubación y resucitación, broncoscopia, toma de muestras respiratorias, autopsia, etc.) los profesionales deberán ponerse un protector respiratorio de partículas (PRP) así como el resto de elementos que conforman el equipo de protección personal (EPP).

Tareas a realizar	Precauciones estándar	Mascarilla quirúrgica	EPP
Entrar en la habitación, pero no en el entorno próximo al paciente	X		
Entrar en la habitación en el entorno próximo al paciente sin riesgo de generación de salpicaduras* o aerosoles	X	X	
Entrar en la habitación en el entorno próximo al paciente con riesgo de generación de aerosoles	X		X

\*Las precauciones estándar incluyen la utilización de protección ocular y bata si hay el riesgo de salpicaduras, y de guantes en función del procedimiento a realizar.

- En los centros sanitarios las precauciones para evitar la transmisión se mantendrán hasta 7 días después del inicio de los síntomas (10 días en niños) o hasta 24 horas tras el cese de síntomas si la duración de éstos es superior a 7 días.
- Los pacientes deben situarse en habitaciones lo mejor ventiladas posible, individuales ó en cohortes<sup>1</sup> con al menos un metro de distancia entre las camas.
- En los traslados o mientras deba permanecer en zonas comunes, el paciente debe llevar una mascarilla quirúrgica.
- Limitar el número de trabajadores sanitarios, familiares y visitantes expuestos. Deben **restringirse las personas, no la actividad**.
- A fin de evitar la contaminación de los materiales y facilitar la limpieza, alrededor del paciente y en la habitación sólo estará el material estrictamente necesario.
- Tras el alta, este material se ha de limpiar y desinfectar adecuadamente. El material no reutilizable debe ser desechado.
- Siempre que alguien abandone la habitación o zona donde se atienden pacientes con gripe o sospecha, debe desecharse en el contenedor el material de protección utilizado.
- Realizar la higiene de manos justo al salir de la habitación.

<sup>1</sup> Habitaciones en cohortes: habitaciones con pacientes que tienen la misma sospecha clínica.

## **II. Recomendaciones de higiene ambiental**

### **II.1. Limpieza de las áreas de atención al paciente**

- El personal de limpieza deberá utilizar las mismas medidas de protección que el personal sanitario.
- La limpieza de las superficies se hará diariamente poniendo especial énfasis en las superficies de contacto frecuente (interruptores, pomos de las puertas, teléfonos, timbres, barandas, accesorios de la cama, teclados de ordenador, etc.)
- Utilizar paños de un solo uso para la limpieza del entorno inmediato de cada paciente y el desinfectante limpio (en botella, no en cubo) que habitualmente se utilice en el hospital, a la dilución apropiada.
- No es necesario hacer ninguna diferencia entre la limpieza posterior al alta en las habitaciones que hayan alojado pacientes que durante su estancia hayan requerido medidas para evitar la transmisión de las ITG y la del resto de pacientes. Es necesario recordar que todos los pacientes son potencialmente infecciosos y que de acuerdo a las precauciones estándar, todos los espacios en contacto con los enfermos se han de limpiar y desinfectar meticulosamente cuando el enfermo se va de alta.
- En general no es necesario dejar tiempo de espera después del alta para iniciar la limpieza.
- La higiene de manos y de los guantes que utiliza el personal de limpieza es la mejor manera de evitar la dispersión de microorganismos de una habitación a otra.
- Al salir de una habitación y antes de entrar en otra hay que friccionar los guantes con el mismo producto desinfectante que se utiliza para desinfectar el baño. Cada vez que se quiten los guantes, hay que hacer una higiene de manos antes de proceder a hacer otra actividad.
- Como debe hacerse con todos los pacientes, las camillas, las sillas de ruedas, el mobiliario de Radiología, u otros muebles y objetos que hayan tenido contacto con el paciente deben limpiarse siempre antes que entren en contacto con otro enfermo. Una alternativa a la limpieza es cubrirlos con una sábana de papel o de ropa.

### **II.2. Vajilla**

- Las bandejas de comida y el resto de la vajilla y cubiertos utilizados por el paciente se retirarán siguiendo el procedimiento habitual, sin ningún tipo de manipulación especial.
- El proceso de lavado de la vajilla de todos los pacientes debe hacerse mediante túnel de lavado que alcance una temperatura mínima de 60 °C. No es necesario utilizar bandejas, vajillas ni cubiertos desechables o de un solo uso.

### **II.3. Ropa**

- Cómo se hace con todos los pacientes, hay que manipular, transportar y procesar la ropa de la cama y del paciente con cuidado.
- A fin de evitar la difusión de microorganismos nunca se sacudirá ni se dejará fuera de las bolsas que sirven para transportarla.
- La ropa utilizada debe colocarse en una bolsa de plástico que reúna condiciones de estanqueidad con una galga (grosor) no inferior a 180 mg/cm<sup>2</sup>.
- Debe embolsarse en el interior de la habitación.
- El proceso de lavado no requiere ninguna particularidad.

#### II.4. Residuos

- Cómo se hace con todos los pacientes, los residuos sanitarios se gestionarán según lo establecido en la normativa legal vigente de cada Comunidad Autónoma.
- Los residuos se eliminarán en la habitación del enfermo y se gestionarán según cada tipo de residuo. La clasificación más común es:
  - Residuos tipo I o “asimilables a urbanos”: no requieren contenedor rígido (ejemplo: los envoltorios de gases, envoltorios de jeringuillas, etc.)
  - Residuos tipo II o “sanitarios no específicos”: no requieren contenedor rígido (ejemplo: material contaminado con materia orgánica y/o sangre y donde la cantidad de contaminación sea inferior a 100 ml, pañuelos con secreciones, etc.).
  - Residuos tipo III o “sanitarios específicos”: requieren contenedor rígido (ejemplo: material contaminado con materia orgánica y/o sangre y donde la cantidad de contaminación sea superior a 100 ml, material corto-punzante, algunas enfermedades que requieren medidas basadas en la transmisión (consultar las especificadas en cada Comunidad), cultivos y reservas de agentes infecciosos, etc.)
  - Residuos tipo IV o tipificados en normativas singulares: requieren contenedor rígido.
- Los contenedores rígidos serán homologados y se ubicarán dentro de las habitaciones de los pacientes, si no es posible se situarán en un lugar de la misma unidad que esté cerca de las habitaciones, boxes, salas, etc.

### III. Recomendaciones para situaciones y áreas específicas

#### III.1. Servicios de urgencias

- Tanto para la espera como para la atención de los pacientes con sintomatología compatible con ITG, los servicios de urgencias deben habilitar una zona diferenciada, lo mejor ventilada posible y con una separación mínima de un metro entre pacientes.
- A fin de evitar que los pacientes con sintomatología compatible con ITG permanezcan junto a pacientes que acuden por otras patologías, el triaje debe realizarse de manera inmediata a su llegada a Urgencias.
- En el momento de la separación debe proporcionarse una mascarilla quirúrgica a los pacientes con ITG (si la toleran) y pedirles que se friccionen las manos con un preparado con base alcohólica. Los pacientes que no toleren la mascarilla han de estar solos en una habitación o box lo mejor ventilado posibles.
- En las salas de espera de pacientes y familiares debe haber:

- Preparados con base alcohólica
- Pañuelos de papel
- Papeleras

- Los pacientes que requieran ventilación mecánica invasiva deberían trasladarse antes de la intubación, a una unidad de cuidados intensivos con habitaciones o boxes con presión negativa o en su defecto, bien ventilados.
- Los casos leves sin criterios de ingreso, una vez visitados, serán remitidos a su domicilio para seguimiento ambulatorio. Se recomienda entregarles una hoja con las medidas que han seguir en su domicilio (Anexo 3). El profesional que entregue la hoja de recomendaciones ha de asegurarse que el paciente y sus familiares entienden las medidas de prevención que deberán llevar a cabo y que saben como ponerse la mascarilla de forma adecuada.
- **Todos los profesionales deben respetar de forma escrupulosa los 5 momentos para la higiene de manos.**

#### III.2. Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)

En los pacientes con gripe ingresados en UCI son frecuentes las situaciones en las que se pueden generar aerosoles (intubación, aspiración de secreciones respiratorias, la ventilación mecánica, broncoscopias, etc) que razonablemente pueden aumentar el riesgo de transmisión aérea del virus de la gripe (más allá de la transmisión por gotas). Por ello, ante la dificultad práctica de diferenciar las situaciones en que sería suficiente el uso rutinario de una mascarilla quirúrgica de las que precisarían del uso de PRP (FFP2 ó FFP3), algunas publicaciones, aún sabiendo que no serían imprescindibles en todos los casos, aconsejan el uso de PRP<sup>1</sup> siempre que se realicen actividades a menos de 1 metro del paciente, o se realicen técnicas que generen aerosoles (ver anexo 4)

- Los profesionales que entren en la habitación de pacientes con sospecha o confirmación de ITG deben ser limitados.
- Salvo que haya otra indicación en las UCIs, como se hace en las demás unidades del hospital, se seguirán las medidas de transmisión estándar y por gotas y si se van a realizar procedimientos que generen riesgo de salpicaduras o aerosoles, los profesionales deberán colocarse el EPP completo.
- La puerta de la habitación preferiblemente permanecerá cerrada.
- Cuidados respiratorios en pacientes no intubados:
  - Utilizar oxígeno no humidificado.
  - No realizar monitorizaciones de *peak flow*.
  - Administración de broncodilatadores vía MDi o cámara.



- Dado el elevado riesgo de generar aerosoles y la falta de beneficio clínico con su uso en la neumonía, no se recomienda la utilización de ventilación mecánica no invasiva (VNI)<sup>1</sup>. Si se utiliza VNI debe valorarse el riesgo de transmisión para los profesionales que realizaran la técnica versus los beneficios que la VNI aportará al paciente.
- Cada UCI debe decidir cuando utilizar la VNI según su experiencia y el equipamiento e infraestructura disponibles, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones :
  - ✓ Reservarla para pacientes que no presenten síndrome de distrés respiratorio agudo.
  - ✓ Realizarse preferentemente en habitaciones bien ventiladas o con presión negativa.
  - ✓ Utilizar preferentemente respiradores de doble circuito.
  - ✓ No realizarla en habitaciones o salas compartidas.
  - ✓ Ponerse un EPP completo y usar protección de la vía aérea con mayor seguridad (por ejemplo mascarillas que cubran toda la cara) (incluyendo PRP)
- Cuidados respiratorios en pacientes intubados:
  - Priorizar la utilización de respiradores con modos de ventilación avanzada.
  - Poner un filtro antivírico HEPA entre el tubo orotraqueal y las tubuladuras (seguridad posibles desconexiones).
  - En respiradores antiguos valorar poner el filtro a la salida de los gases espirados.
  - Evitar ventilación de alta frecuencia si no es en habitaciones bien ventiladas o con presión negativa.
  - Administración de broncodilatadores con cámara o MDi.
  - Utilizar siempre sistemas de aspiración de secreciones con circuitos cerrados.
  - Limitar las bronoscopias a situaciones en que resulte imprescindible.
  - Evitar nebulizaciones
  - Considerar los beneficios de humidificación activa ya que elimina la resistencia de los intercambiadores de humedad.
  - Utilizar filtros antivíricos antes de la válvula de conexión del balón de resucitación autoinflable. Si es posible, utilizar bolsas de ventilación desechables.
  - En niños, siempre que sea posible, priorizar la utilización de tubos endotraqueales con neumotapón.
  - La intubación debería ser practicada en secuencia rápida y por el profesional con mayor experiencia.
  - Mantener **la puerta bien cerrada** y minimizar el número de personas implicadas.
  - Minimizar el riesgo de desconexiones accidentales del circuito
  - **Todos los profesionales deben respetar de forma escrupulosa los 5 momentos de la higiene de manos.**

<sup>1</sup> Recomendado por expertos aunque el nivel de evidencia es bajo

### III.3. Traslados del paciente

- El paciente no saldrá de la habitación salvo para la realización de procedimientos que no puedan realizarse en la misma.
- Los pacientes que ingresen o se trasladen por las instalaciones sanitarias deben llevar una mascarilla quirúrgica bien puesta durante todo el traslado y/o hasta que vuelvan a estar dentro de una habitación bien ventilada.
- Antes de iniciar el traslado se informará al lugar de destino para que tome las medidas de protección oportunas e inicie las exploraciones tan pronto como llegue el paciente.
- **El transporte de los pacientes intubados** es una actividad de riesgo. Limitar el transporte a cuando sea imprescindible. Utilizar un ventilador de transporte adecuado, con filtros espiratorios de capacidad antivírica. Debe llevarse balón de resucitación autohinchable con filtro HEPA.
- Todos los profesionales implicados en el transporte deben seguir las precauciones estándar y ponerse una mascarilla quirúrgica.
- Los profesionales que realicen el traslado deben respetar de forma escrupulosa **la higiene de manos**.

### III.4. Servicios de Emergencias Médicas de atención prehospitalaria

- Al atender pacientes con sintomatología compatible con ITG es necesario llevar una mascarilla quirúrgica
- Durante el transporte si el paciente lo tolera hay que ponerle una mascarilla quirúrgica. Siempre que sea posible abrir las ventanas.
- Como debe hacerse con todos los pacientes:
  - Tras la salida del paciente dejar las puertas y las ventanas abiertas a fin de hacer una buena ventilación del vehículo.
  - Entre pacientes cambiar toda la ropa usada (sábanas, almohadas, etc.).
  - Después de cada enfermo, limpiar y desinfectar todas las superficies y objetos que han estado en contacto con él.
  - Si ha sido necesario utilizar el balón de resucitación autohinchable, limpiarlo y esterilizarlo en autoclave de vapor.
  - Si el paciente requiere intubación, los profesionales que lo atienden deben protegerse con un EPP y un PRP.
- **Todos los profesionales deben respetar de forma escrupulosa los 5 momentos para la higiene de manos**

### III.5. Toma de muestras y laboratorios

- Para la toma de muestras no respiratorias es necesario seguir las precauciones estándar, destacando el uso de guantes, la colocación de la mascarilla quirúrgica y la higiene de manos.
- Para la toma de muestras, faríngea o nasal y de secreciones respiratorias dado el elevado riesgo que el paciente estornude o tosa, la persona que realiza la toma debe ponerse un PRP y seguir las precauciones estándar.
- **Los profesionales del laboratorio deben realizar la higiene de manos después de tocar muestras y de retirarse los guantes y siempre al salir del laboratorio.**

### III.6. Unidades de procedimientos (Radiología, Endoscopia, Rehabilitación, etc.)

- Se solicitarán las pruebas o exploraciones que sean imprescindibles para el adecuado manejo clínico del paciente.
- Si finalmente debe trasladarse al paciente deben cumplirse en todo momento las precauciones basadas en la transmisión por gotas.
- Es muy importante que durante todo el tiempo que el paciente no está en su habitación lleve bien puesta una mascarilla quirúrgica siempre que sea posible.
- En función de la situación del paciente y de las maniobras que se le vayan a efectuar, los profesionales sanitarios seguirán las precauciones estándar y adaptarán el EPP.
- Como debería hacerse con todos los pacientes, las superficies que vayan a contactar con el paciente pueden cubrirse con sábanas. El material y las superficies deben limpiarse y desinfectarse (o esterilizarse) una vez el enfermo se haya ido.
- **Todos los profesionales deben respetar de forma escrupulosa los 5 momentos para la higiene de manos.**

## **IV. Recomendaciones específicas para los profesionales sanitarios**

Como debe hacerse con todos los enfermos que requieren precauciones para prevenir la transmisión de agentes infecciosos es necesario restringir el número de profesionales que entren en estas habitaciones. No obstante debe quedar claro, que lo que hay que minimizar es el número de personas y no el número de actividades necesarias para atender al paciente.

### **IV.1. Equipos de protección personal (EPP)**

- Para la realización de procedimientos que generen aerosoles (aspiración de secreciones respiratorias, administración de tratamientos en aerosol o mediante nebulizador, maniobras de intubación y resucitación, broncoscopia, autopsia, etc.) el EPP debe incluir:
  - Bata de manga larga limpia, no estéril
  - Guantes (algunos de estos procedimientos requieren guantes estériles)
  - Protector ocular/gafas o protector facial completo
  - Protector respiratorio de partículas FFP2 ó FFP3
  - No existe evidencia para recomendar el uso de calzas y gorros.
- Para la realización del resto de procedimientos que habitualmente no general aerosoles es suficiente con usar una mascarilla quirúrgica. Se valorará el uso de otro material de protección (protector ocular o bata desechable) si se prevé que se puedan producir salpicaduras de fluidos con las maniobras a realizar. En caso de duda, usar material de protección.

#### **Recomendaciones de uso:**

- Los EPP deberían ponerse cuando se entra en la habitación y retirarse justo antes de salir.
- Poner el EPP cuidadosamente para evitar la necesidad de ajustes y para reducir el riesgo de contaminación/inoculación de uno mismo.
- Retirar el EPP cuidadosamente para evitar la contaminación/inoculación de uno mismo y desechar los componentes del equipo de forma adecuada.
- Secuencia de colocación y retirada del EPP (Anexo 4).

#### ***Secuencia de colocación del EPP:***

- Realizar la higiene de manos
- Ponerse la bata limpia
- Ponerse el PRP y verificar su ajuste
- Ponerse la protección ocular
- Ponerse los guantes cubriendo las mangas de la bata

#### ***Secuencia de retirada del EPP:***

- Retirar los guantes, tirarlos
- Realizar la higiene de manos
- Retirar el protector ocular agarrándolo por la parte que ha quedado colocada detrás de la cabeza. Tirarlo, o si es reutilizable, depositarlo en un contenedor para su descontaminación
- Retirar la bata y tirarla
- Retirar el protector respiratorio agarrándolo por la parte posterior de las bandas elásticas. No tocar la parte frontal.
- Realizar nuevamente la higiene de manos

#### **Uso racional del EPP:**

- La mayor parte del material que forma parte del EPP es de un solo uso. Por tanto, se recomienda un uso racional de los mismos, teniendo en cuenta aspectos de coste económico y de gestión de residuos clínicos.
- Respecto al uso de guantes, se debe recordar que su uso no exime de la higiene de manos.
- Las gafas protectoras suelen ser reutilizables y serán procesadas como se hace con el material no crítico.
- Los PRP (FFP2 y FFP3), aun tratándose de dispositivos de un solo uso, pueden ser reutilizados por la misma persona siempre que el PRP esté estructuralmente intacto y no esté dañado, manchado, húmedo o sucio. No existen recomendaciones claras respecto al tiempo de duración de los PRP, por lo que cada centro debe definir la política de uso racional de los mismos según el tiempo de uso.
- Las indicaciones y el coste se muestran de forma esquemática en la tabla 2 del anexo 5.

## IV.2. Control de contactos en el medio sanitario

### Recomendaciones antes de la exposición:

#### Formación

- Los trabajadores sanitarios dedicados a la atención de estos pacientes deben recibir información y formación sobre el modo de transmisión y un entrenamiento adecuado sobre las precauciones para la prevención de la infección.
- Se recomienda revisar y actualizar los planes de formación, incorporando formación específica en prevención de la infección, así como unas prácticas sobre cómo realizar la higiene de manos y como colocar y retirar correctamente los EPP.

#### Reasignación de tareas y reubicación:

- En el momento actual, y con la experiencia sobre el comportamiento de la nueva cepa pandémica, diversas sociedades científicas recomiendan que se sigan de **forma rigurosa las medidas de prevención** (higiene de manos, higiene respiratoria, medidas para evitar la transmisión por gotas y aerosoles, etc) por parte de **todos** los trabajadores, independientemente de su situación médica o de embarazo.
- La reasignación rutinaria o automática no es necesaria. No obstante, los servicios con competencia en materia de salud laboral deben definir la política en cada centro y cuando proceda, estudiar cada caso de forma individualizada.

#### Vacunación:

- Es imprescindible que los profesionales que trabajen en unidades donde se atienden pacientes con ITG estén vacunados de la gripe estacional y en su momento de la gripe A (H1N1)v.
- Es importante conseguir altas tasas de cobertura vacunal frente a la gripe estacional por las siguientes razones:
  - La mortalidad causada por los virus estacionales sigue siendo mayor que por el virus A (H1N1)v.
  - Disminuir el impacto de la epidemia estacional permitiría focalizar los recursos asistenciales frente a la pandemia.
  - Se desconocen las consecuencias de una eventual coinfección de la cepa pandémica con la estacional.
- Los trabajadores deben ser informados de que la vacuna frente a la gripe estacional no confiere protección frente a la nueva cepa pandémica.

### Recomendaciones después de la exposición:

- Es importante proporcionar asesoría a los trabajadores en caso de exposición sin protección adecuada, valorando cada caso en particular.
- Las principales recomendaciones son:
  - En el momento actual no está indicada la quimioprofilaxis con antivirales de forma rutinaria.
  - No deben tomarse muestras para diagnóstico virológico, excepto en los casos en los que exista indicación para ello, según los protocolos de diagnóstico y tratamiento.
  - Control diario de la temperatura y de la aparición de síntomas respiratorios, especialmente tos y dolor de garganta.
  - En caso de cuadro compatible con ITG, no deben seguir en contacto con pacientes y solicitarán consulta médica para someterse al diagnóstico adecuado y tramitar la baja laboral si procede; el sanitario debe acudir al departamento de salud laboral si se encuentra en su puesto de trabajo o a su médico de cabecera en otro caso.

## **V. Prevención de la transmisión de virus de la gripe A (H1N1)v en Consultas Externas y Centros de Atención Primaria**

### **Consultas Externas especializadas. Aspectos específicos.**

- Se debe evitar remitir a Consultas Externas de atención especializada a pacientes con sospecha de gripe desde otros servicios sanitarios (urgencias, atención primaria, etc.), salvo que exista un criterio clínico concreto que lo haga necesario. El servicio sanitario que atiende al paciente por primera vez debe atender y resolver la demanda de asistencia.
- En las áreas de consultas externas con mayor probabilidad de atender a pacientes con sospecha de ITG (Enfermedades Infecciosas, Medicina Interna, Neumología, Pediatría) se diseñará un protocolo para la detección temprana de los pacientes que presentan síntomas de ITG.
- Como posibilidades, se plantean las siguientes (no excluyentes):
  - Que se pregunte específicamente cuando se facilitan citas telefónicas.
  - Que se introduzca un cuestionario específico para las solicitudes de consulta por internet.
  - Que la persona que les recibe (auxiliar de consulta, etc) les pregunte sistemáticamente si presentan fiebre y síntomas respiratorios.
  - Que se coloquen carteles que indiquen a los pacientes que presenten fiebre y síntomas respiratorios que lo deben notificar inmediatamente a la persona que les recibe.
- Medidas con las personas que presenten ITG:
  - Colocarles una mascarilla quirúrgica durante todo el tiempo que permanezcan en el centro sanitario y facilitarles pañuelos de papel y acceso a un preparado con base alcohólica para hacer la higiene de manos.
  - Priorizar su asistencia, de manera que se minimice el tiempo que deben permanecer en la sala de espera.
  - Habilitar una zona específica de la sala de espera lo mejor ventilada posible para estos pacientes. En esta zona debe haber papeleras y lavamanos ó dispensadores de preparados con base alcohólica accesibles para realizar la higiene de manos.
  - En la consulta médica o de enfermería, etc. se seguirán las mismas medidas que se especifican en la atención en el área de urgencias (higiene de manos, higiene respiratoria, precauciones estándar y por gotas, recomendaciones ambientales, etc.).

### **Centros de Atención Primaria (AP). Aspectos específicos.**

- Se promocionará la utilización de los sistemas de atención telefónica para los casos de ITG en la población general, recomendándose la visita al centro de AP sólo en los casos necesarios.
- Los Centros de AP diseñarán un dispositivo que les permita conocer los pacientes que consultan por ITG. Como posibilidades se plantean las especificadas para Consultas Externas.
- Las medidas con las personas que presenten ITG son similares a las de Consultas Externas.
- En caso de que la consulta por ITG sea lo suficientemente frecuente, se valorará la posibilidad de destinar consultas específicas a esta patología en el centro.
- Los sanitarios que deban visitar a domicilio a pacientes con ITG deben usar una mascarilla quirúrgica y seguir las precauciones estándar durante la visita. Así mismo deben disponer de botellas de bolsillo con preparados con base alcohólica para realizar la higiene de manos antes y después de la atención a la persona enferma.

**Para ampliar información sobre la gripe A/H1N1, consultar:**

[http://www.who.int/csr/resources/publications/20090429\\_infection\\_control\\_en.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/20090429_infection_control_en.pdf)  
[http://www.apic.org/Content/NavigationMenu/GovernmentAdvocacy/PublicPolicyLibrary/FINAL\\_Joint\\_SHEA\\_APIC\\_IDSA\\_ACOEM\\_Position\\_Statement\\_High\\_Risk\\_HCW.pdf](http://www.apic.org/Content/NavigationMenu/GovernmentAdvocacy/PublicPolicyLibrary/FINAL_Joint_SHEA_APIC_IDSA_ACOEM_Position_Statement_High_Risk_HCW.pdf)  
<http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/gripeA/>  
<http://www.who.int/csr/disease/swineflu/en/index.html>  
<http://ecdc.europa.eu/en/Default.aspx>  
<http://www.cdc.gov/h1n1flu/>  
<http://www.cdc.gov/niosh/docs/video/tb.html>  
<http://www.grig.es>  
<http://www.sccm.org/podcasts/video/influenzaporcina.htm>

***Sobre higiene de manos:***

<http://www.seguridaddelpaciente.es/>  
<http://www.who.int/gpsc/5may/en/index.html>  
[http://www.cdc.gov/handhygiene/Patient\\_Admission\\_Video.html](http://www.cdc.gov/handhygiene/Patient_Admission_Video.html)  
<http://www.cdc.gov/handhygiene/>

***Sobre Equipo de de protección personal:***

<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/ppe.html>

***Sobre precauciones estándar y precauciones basadas en la transmisión:***

[http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl\\_isolation\\_standard.html](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_isolation_standard.html)



## VI. Bibliografía

- Jefferson T, Foxlee R, Del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Hewak B, Prabhala A, Nair S, Rivetti A. Intervenciones para frenar o reducir la propagación de virus respiratorios (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.updatesoftware.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, June 2007 <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
- Canada Communicable Disease Report. Routine Practices and Additional Precautions for Preventing the Transmission of Infections in Health Care. Health Canada. Laboratory Centre for Disease Control. July 1999.
- REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPIs). B.O.E. nº 140, de 12 de junio de 1997.
- REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. B.O.E. nº 188, de 7 de agosto de 1997.
- REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con exposición a agentes biológicos durante el trabajo. B.O.E. nº 124, de 24 de mayo de 1997.
- National Institute for Occupational Health and Safety. Guide to industrial respiratory protection. Morgantown, WV: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, CDC, 1987; DHHS publication no. (NIOSH): 87-116.
- National Institute for Occupational Health and Safety. NIOSH-Approved Disposable Particulate Respirators (Filtering Facepieces). CDC. [http://www.cdc.gov/niosh/npptl/respirators/disp\\_part/particlist.html](http://www.cdc.gov/niosh/npptl/respirators/disp_part/particlist.html)
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Notas Técnicas de Prevención nº 5771 y 572. Madrid, 2000

## VII. Anexos

### Anexo 1. Técnica de higiene de manos con preparados con base alcohólica / Técnica de lavado de manos con agua y jabón

**Técnica de higiene de las manos con preparaciones alcohólicas**

1a 1b 2 3 4 5 6 7 20 a 30 segundos

Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda las superficies a tratar.

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

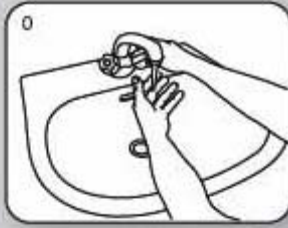
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa

...una vez secas, sus manos son seguras.

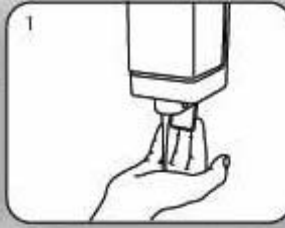
Modificado de conformidad con EN1500

Fuente: Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Directrices de la OMS sobre la higiene de manos en la atención sanitaria. OMS 2009.

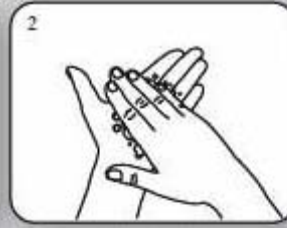
### Técnica de lavado de las manos con agua y jabón



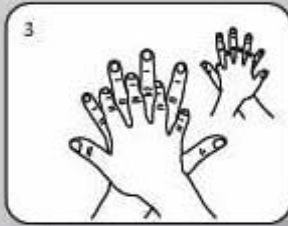
Mójese las manos con agua



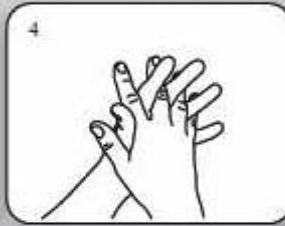
Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos



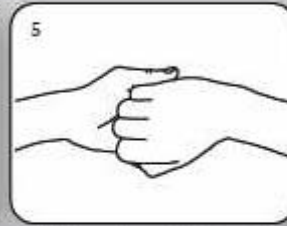
Frótese las palmas de las manos entre sí



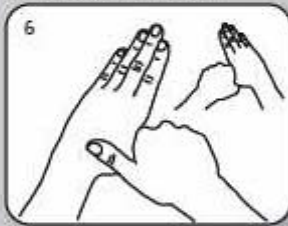
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa



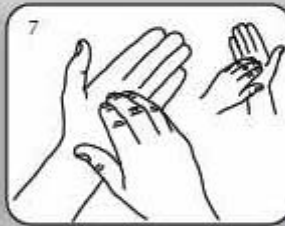
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados



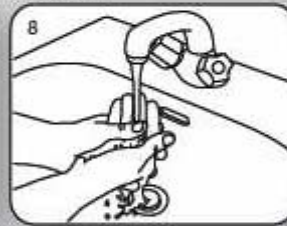
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos



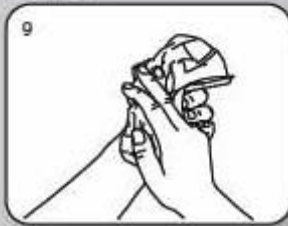
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa



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



Séqueselas con una toalla de un solo uso



Sírvase de la toalla para cerrar el grifo

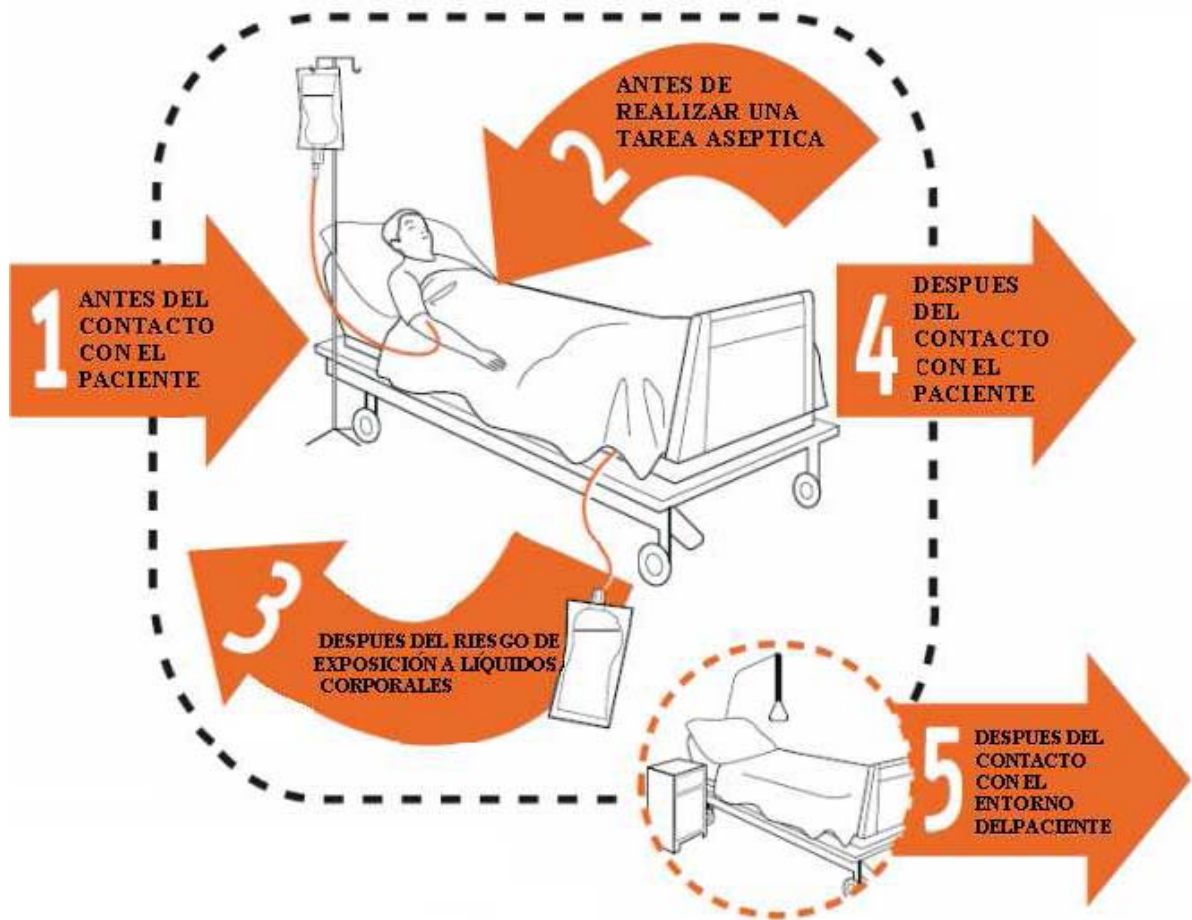


...y sus manos son seguras.

Modificado de conformidad con EN1500

Fuente: Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Directrices de la OMS sobre la higiene de manos en la atención sanitaria. OMS 2009.

Anexo 2. Los 5 momentos para la higiene de manos



Fuente: Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Directrices de la OMS sobre la higiene de manos en la atención sanitaria. OMS 2009.

**La OMS define como punto de atención aquel en que coinciden tres elementos: el paciente, el profesional sanitario, y el cuidado o tratamiento que implica contacto con el paciente o su entorno.**

Anexo 3. Recomendaciones para los pacientes que permanecerán en el domicilio

**ANTES DE SALIR DEL CENTRO SANITARIO ASEGÚRESE DE QUE HA ENTENDIDO BIEN TODAS LAS MEDIDAS QUE DEBE LLEVAR A CABO**

- Si es posible, dormitorio individual bien ventilado o compartido con otros convivientes que también presenten infección tipo gripe.
- Limitar el número de salidas de la habitación.
- Es recomendable que, si necesita salir de la habitación, lleve una mascarilla quirúrgica bien ajustada, que podrá reutilizar siempre que ésta no esté húmeda, sucia o dañada.
- Usar toallas diferentes al resto de los convivientes. Es recomendable cambiar todas las toallas al menos una vez al día.
- Recordar a la persona enferma que cubra su boca cuando tosa o la nariz cuando estornude con un pañuelo desechable. Si no tiene pañuelo desechable, utilizará el antebrazo para cubrir boca y nariz.
- La higiene de manos es fundamental, por lo que se deberá realizar el lavado de manos con agua y jabón frecuentemente y especialmente tras toser o estornudar. Si lo desea puede también utilizar preparados con base alcohólica siguiendo las instrucciones de la casa comercial.
- Salvo que fuera necesario recibir cuidados médicos fuera de su domicilio, permanecerá sin salir de éste hasta pasadas 24 horas después de que los síntomas acaben (fiebre inferior a 37,8°C sin haber tomado medicación para reducir la temperatura). Mientras permanezcan los síntomas el enfermo no debería recibir visitas
- El cuidador ha de extremar las medidas de precaución cada vez que entre en contacto con el enfermo, siendo éstas:
  - Lavado de manos frecuente con agua y jabón. Es obligado realizar el lavado de manos después de estar en contacto con el enfermo.
  - Uso de mascarilla quirúrgica al entrar en la habitación.
- Todas las personas que conviven en el domicilio deberán lavarse las manos con agua y jabón frecuentemente y siempre después de haber estado en contacto con la persona enferma.
- El cuidador y los convivientes vigilarán la aparición de síntomas, especialmente la fiebre mayor a 38°C, tos, dolor de garganta, estornudos o dolores articulares y/o musculares. Si aparecieran deberán consultar según recomendaciones de cada Comunidad.
- El material desechable utilizado por la persona enferma (pañuelos de papel, mascarilla quirúrgica, etc.) se eliminará como el resto de residuos del domicilio.
- Lavarse las manos después de tocar la bolsa y el material a desechar.
- La ropa empleada por el paciente (ropa de cama, baño y personal, etc.) y los utensilios de comida (vajilla, cubiertos, etc.) no necesitan ser lavados separadamente, pero la limpieza debe ser apropiada (agua caliente y detergente).
- La ropa no debe ser sacudida antes de lavarla y se debe lavar con el detergente habitual.
- Es muy importante la limpieza de superficies del entorno de la persona enferma (dormitorio especialmente) y de los objetos que pueda necesitar durante su cuidado (botella para orinar, cuña, teléfono,...). Para éstos se harán servir paños exclusivos que una vez lavados convenientemente pueden volverse a utilizar.
- Para la limpieza pueden utilizarse los mismos productos que habitualmente se usan en el domicilio.

#### Anexo 4. Situaciones con riesgo de generar aerosoles.

- Higiene bucal en pacientes en respiración espontánea
- Toma de muestras respiratorias tanto en intubados como en respiración espontánea
- Aspiración de secreciones
- Broncoscopias
- Endoscopias digestivas
- Nebulizaciones
- Intubación endotraqueal
- Realización de traqueotomía y cualquier manejo posterior
- Desconexiones del sistema respiratorio
- Ventilación manual con balón de resucitación autoinflable.
- Ventilación mecánica no invasiva
- Reanimación cardiopulmonar
- Maniobras de fisioterapia respiratoria
- Manipulaciones post mortem
- No disponibilidad de filtros víricos para el respirador
- Ventilación mecánica en niños mediante tubos endotraqueales sin neumotapón

#### Anexo 5. Procedimiento de colocación y retirada de la EEP/ Secuencia de colocación y Retirada de la EEP

##### **Utilización correcta de la mascarilla o protector respiratorio de partículas:**

##### **Colocación:**

- Asegúrese los cordones o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello.
- Ajustese la banda flexible en el puente de la nariz.
- Acomódesela en la cara y por debajo del mentón.
- Verifique el ajuste<sup>1</sup>.



##### **Retirada:**

- La parte delantera de la máscara o PRP está contaminada. No la toque.
- Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último quítesela.
- Arrójela en el recipiente de deshechos.



<sup>1</sup> Exhalar aire forzadamente y comprobar fugas con las manos, seguidamente inspirar profundamente y comprobar colapso parcial del PRP. Repetir la operación.

## Utilización correcta de los guantes:

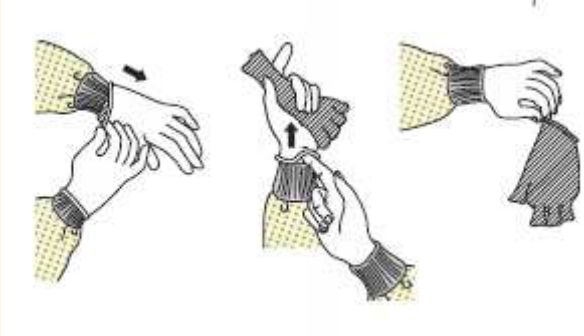
### **Colocación:**

- Extienda los guantes para que cubran la parte del puño de la manga o la bata de aislamiento.



### **Retirada:**

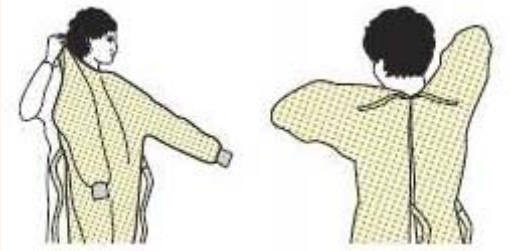
- El exterior de los guantes está contaminado.
- Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y quíteselo.
- Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada.
- Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca.
- Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante.
- Arroje los guantes en el recipiente de deshechos.



### Utilización correcta de la bata:

#### **Colocación:**

- Cubra con la bata todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca, y dóblela alrededor de la espalda.
- Átesela por detrás a la altura del cuello y la cintura.



#### **Retirada:**

- La parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas.
- Desate los cordones.
- Tocando solamente el interior de la bata, pásela por encima del cuello y de los hombros.
- Voltee la bata al revés.
- Dóblela o enróllela y deséchela.



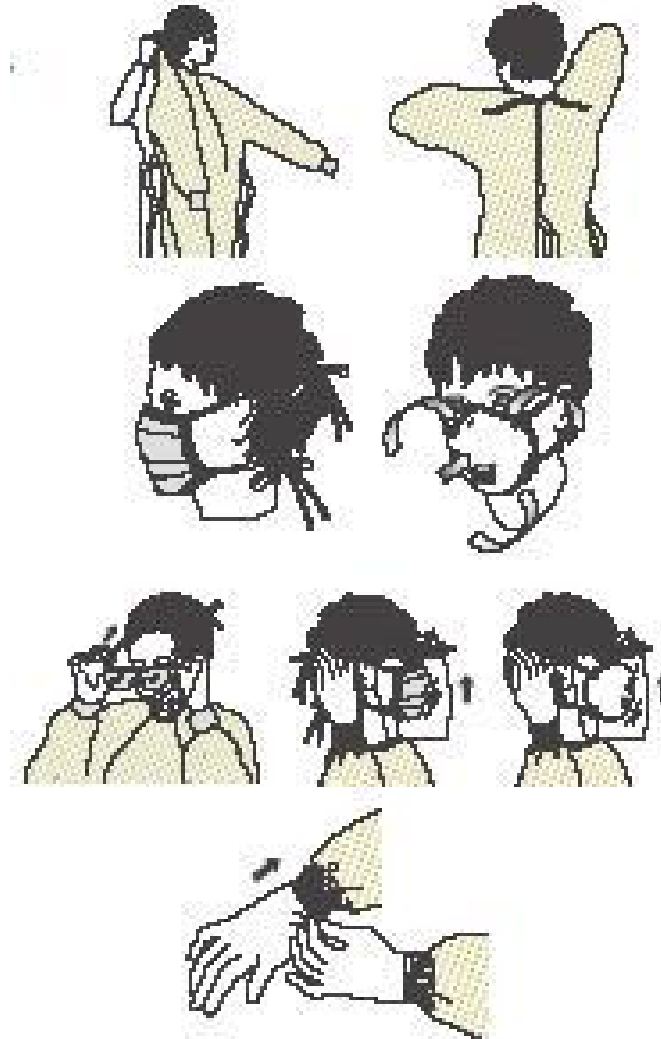
Fuente: *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*, CDC June 2007



### Secuencia de colocación y retirada del EPP

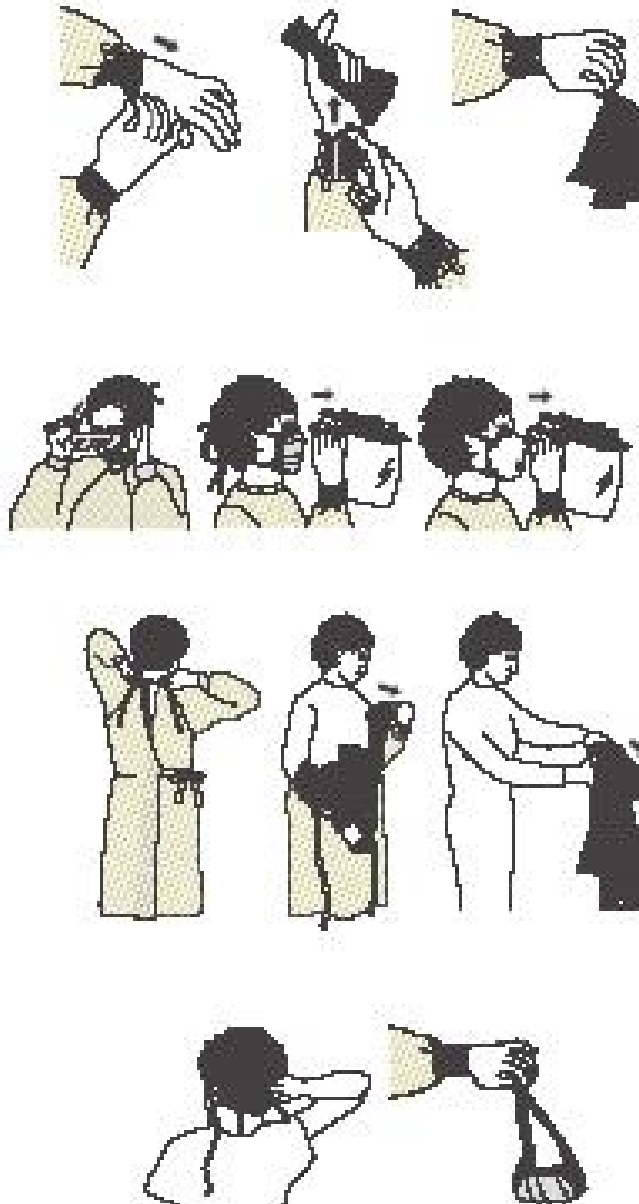
#### Secuencia de colocación del EPP:

- Poner la bata desechable (a ser posible, resistente a fluidos)
- Poner la mascarilla o PRP y verificar su ajuste
- Poner la protección ocular
- Poner los guantes cubriendo las mangas de la bata



### Secuencia de retirada del EPP:

- Retirar los guantes tal y como se muestra en la figura 2, y tirarlos.
- Realizar la higiene de manos.
- Retirar el protector ocular agarrándolo por la parte que ha quedado colocada detrás de la cabeza. Tirarlo, o si es reutilizable, depositarlo en un contenedor para su descontaminación.
- Retirar la bata y tirarla.
- Retirar el PRP o la mascarilla quirúrgica agarrándola por la parte posterior de las bandas elásticas. No tocar la parte frontal.
- Realizar nuevamente la higiene de manos



Fuente: *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*, CDC June 2007

## Anexo 6. Mascarilla quirúrgica y Protectores respiratorios de partículas

### Mascarilla quirúrgica

La mascarilla quirúrgica ha sido tradicionalmente utilizada para contribuir a reducir las infecciones de herida quirúrgica, provocadas por microorganismos procedentes del personal sanitario al exhalar sobre la zona de la herida.

Está diseñada para proteger al paciente, al retener y filtrar las gotículas que contienen microorganismos y que son expelidas por boca y rinofaringe al respirar, hablar, estornudar y toser. También puede ser utilizada para proporcionar protección al profesional frente a enfermedades de transmisión por gotas, como la gripe.

Las características exigibles a la mascarilla quirúrgica serán las determinadas por la eficacia de filtración de partículas, resistencia a fluidos y comodidad de uso. Las mascarillas de uso clínico deberán cumplir la Directiva de productos sanitarios 93/42/CEE y con el Real Decreto 414/96 y no deben ser consideradas como equipo de protección personal.

La mascarilla debe cubrir la boca y la nariz y estar sujeta de manera que prevenga al máximo la salida y la entrada de aire por los lados. Las cintas deben estar apretadas y la mascarilla ajustada para que se amolde al contorno facial. La mascarilla quirúrgica se desechará tras cada uso. No deben llevarse alrededor del cuello.

### Protectores respiratorios de partículas

Los protectores respiratorios de partículas han sido diseñados para la protección del profesional sanitario frente a enfermedades de transmisión por aire y para aquellas técnicas que puedan generar aerosoles. El profesional sanitario o el usuario de estos protectores debe asegurarse de que esté ajusta perfectamente al perfil facial, lo cual es difícil de conseguir cuando el sujeto lleva barba.

Una prueba sencilla para comprobar el ajuste es exhalar con fuerza el aire y poner las manos alrededor del protector para comprobar si sale aire por los laterales; o bien inhalando con fuerza, con lo cual se debe notar una depresión del protector.

Hay dos tipos de clasificaciones para estos protectores respiratorios: la clasificación americana (*National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)*) y la europea (*EN 149: 2001*). No son exactamente equivalentes, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Clasificación de los protectores**

EUROPA		EEUU	
TIPO	EF*	TIPO	EF*
<b>FFP1</b>	<b>78%</b>		
<b>FFP2</b>	<b>92%</b>		
		<b>N95</b>	<b>95%</b>
<b>FFP3</b>	<b>98%</b>		
		<b>N99</b>	<b>99%</b>
		<b>N100</b>	<b>99,7%</b>

\*% de eficacia de filtración mínima de partículas aéreas con tamaño inferior a una micra o menos (0,3 micras)

La norma europea para equipos de protección respiratoria los clasifica en FFP1, FFP2 y FFP3, dependiendo de su eficacia de filtración de partículas y de la fuga total hacia el interior (complementario de la anterior), que representa una medida de la eficacia del filtro, junto con la pérdida de ajuste por el sellado facial.

Respecto a la gripe (y cuando es necesario el uso de PRP por el riesgo de generación de aerosoles) no existen estudios bien diseñados que permitan discriminar si los dispositivos con menos eficacia de filtración (FFP1 o FFP2) son menos o igualmente efectivos en la práctica diaria que los de categoría superior (FFP3). Hay que considerar que los protectores de categoría superior son más caros y más difíciles de tolerar durante períodos prolongados.

Es importante asegurar la estanqueidad y perfecto ajuste del protector ya que la capacidad de filtrado y la estanqueidad son aspectos que se complementan. Es decir, un protector con una capacidad de filtro del 92% (FFP2) bien ajustado (estanqueidad del 90%) es tan eficaz como un protector que tenga una capacidad de filtrado del 99,97% pero mal ajustado (estanqueidad del 80%).

Los protectores con válvula inspiratoria son más cómodos porque tienen menor resistencia al movimiento de aire, pero NUNCA se deben poner a los pacientes que requieren medidas de prevención para evitar la transmisión por vía aérea, dado que dejan pasar libremente el aire exhalado.

Los protectores deben llevar el marcado "CE" visible como garantía de que cumple los requisitos esenciales de seguridad para la Unión Europea, además del número del organismo notificado responsable del aseguramiento de calidad. En consecuencia, la identificación de los protectores la haremos a través de la leyenda que necesariamente han de tener en una posición claramente visible, conteniendo el modelo, la clasificación UNE y el marcado CE.

La legislación europea aplicable a las mascarillas y protectores es:

	Mascarilla	Respirador
Directiva	93/42 CEE	89/686/CEE
Legislación Española	RD 414/1996	RD 1407/1992
Campo de Aplicación	Producto sanitario	Equipo de protección individual
Equipo	Mascarilla quirúrgica clase I	Mascarilla protección Categoría III
Marcado	CE	CE (Nº Organismo Notificado) + FFPX EN 149

Los CDC (Centers for Diseases Control) ponen a disposición libre en Internet unos excelentes vídeos educativos para la correcta colocación de los protectores (<http://www.cdc.gov/niosh/docs/video/tb.html>)

**Tabla 2. Indicaciones y coste**

EPP		Coste por unidad
Mascarilla quirúrgica	Personal con contactos rutinarios con paciente con ITG	0,03 euros
PRP FFP2	Personal sanitario que realice maniobras de especial riesgo por la probabilidad de generar aerosoles *	FFP2 sin válvula: 0,68 euros FFP2 con válvula: 1,08 euros
PRP FFP3**		3.60 euros

Anexo 7. Normas básicas del manejo del paciente con sospecha o confirmación de nueva gripe A(H1N1)

**RECEPCIÓN DEL PACIENTE**

- Situarlo en el área designada de los servicios de Urgencias.
- Dar instrucciones de higiene respiratoria.
- Ponerle mascarilla quirúrgica (si tolerada).
- Realizar higiene de manos.

**EVALUACIÓN CLÍNICA INICIAL**

- Realizar anamnesis y exploración clínica, según práctica habitual ponerse mascarilla quirúrgica y seguir precauciones estándar.
- Usar equipo de protección personal solo si se realizan maniobras que puedan generar aerosoles (toma de muestras respiratorias, intubación, etc.).
- Ubicar al enfermo en una habitación o box individual lo mejor ventilada posible. Si no es posible habitación individual ponerlo con otros pacientes con la misma enfermedad a una distancia superior a 1 m.

**ANTES DEL TRANSPORTE/INGRESO**

- Ponerle una mascarilla quirúrgica durante todo el traslado (si tolera).
- Ubicarlo en una habitación individual lo mejor ventilada posible. Si no es posible habitación individual ponerlo con otros pacientes con la misma enfermedad a una distancia superior a 1 m.

**AL ENTRAR EN LA HABITACIÓN (PERSONAL Y VISITAS)**

- Ponerse mascarilla quirúrgica.
- Realizar la higiene de manos antes de estar en contacto con él.

**ANTES DE SALIR DE LA HABITACIÓN (PERSONAL Y VISITAS)**

- Quitarse la mascarilla.
- Realizar la higiene de manos justo al salir de la habitación.
- Limpiar y desinfectar el material clínico siempre entre pacientes.

**ANTES DEL ALTA DEL HOSPITAL**

- Si se requieren, proporcionar instrucciones para aislamiento domiciliario.

**DESPUÉS DEL ALTA DEL HOSPITAL**

- Limpiar de la habitación o el box de urgencias según procedimientos, y desinfectantes habituales.
- Limpiar, desinfectar o esterilizar el material y los objetos según pautas habituales

## Anexo 8. Manejo de cadáveres de personas fallecidas a consecuencia de la gripe A (H1N1)

Acerca del manejo de los cadáveres de personas fallecidas en relación con la infección por el virus de la gripe A (H1N1), las medidas a adoptar no difieren de las habituales en un cadáver tipo II (según el Decreto 2263/1974, vigente en el territorio nacional), por lo cual no habría que tomar medidas especiales en su manipulación o transporte. Habría que tener presente que las comunidades autónomas tienen transferidas las competencias en policía sanitaria mortuoria, con excepción de lo referente al traslado internacional de cadáveres (artículos 34 a 39 del Decreto), que es responsabilidad exclusiva de Sanidad Exterior. Revisando la legislación de diferentes comunidades no se contempla en ningún caso la gripe como motivo de inclusión de los cadáveres fallecidos por dicha enfermedad entre los grupos de riesgo (habitualmente, cadáveres tipo I), y no hay razón para hacerlo con los cadáveres de personas fallecidas en relación con la infección por el virus de la gripe A (H1N1). Se contemplarán las medidas de higiene normales.

En lo referente al traslado internacional, España forma parte de los países adheridos al Convenio de Estrasburgo (1973), ratificado por España desde 1989, en cuyo artículo 6.2 se especifica que para los cadáveres fallecidos por alguna enfermedad contagiosa “el propio cadáver irá envuelto en un sudario impregnado con una solución antiséptica”.