



Castilla-La Mancha



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD
Y POLÍTICA SOCIAL

Plan Regional de Actuaciones Frente a una Pandemia de Gripe Castilla-La Mancha

Anexo II

Medidas del Control de la Infección en Centros Sanitarios Nuevo Virus de la Gripe A/H1N1

Fecha de Actualización: 12-05-2009



Recomendaciones de Control de la Infección en Centros Sanitarios ante Casos Sospechosos/Confirmados de Nuevo Virus de Gripe A/H1N1

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

Normas Generales

- 1.- Se deben de mantener las medidas de precaución estándar, de contacto y de transmisión respiratoria por gotas.
- 2.- La protección de las mucosas nasofaríngea y conjuntiva y la higiene de manos son los dos elementos claves para el control de la infección y deben ser priorizados.

Equipos de Protección Personal (EPP) e Higiene de Manos:

- Antes de entrar en una habitación o un área con pacientes sospechosos o confirmados de infección por nuevo virus de gripe A/H1N1, ponerse el EPP, el cual incluye:
 - **Bata de manga larga limpia no estéril**; si la bata no es impermeable y se prevé que se produzcan salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales, añadir un delantal de plástico.
 - **Guantes limpios no estériles.**
 - **Protección Respiratoria:** se recomienda la utilización de **mascarilla quirúrgica** y en las situaciones en las que exista **riesgo de generación de aerosoles** o el **paciente no lleve la mascarilla** quirúrgica durante la visita del personal sanitario que le atiende, se recomienda la utilización de protector respiratorio **FFP2**.
 - **Protector Ocular/Gafas o protector facial completo** si se prevé que se produzcan salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales.
 - **No Olvidar la Higiene de Manos Después de Quitarse Todos los Elementos del EPP.**
- **Para la realización de procedimientos que generen aerosoles** (por ejemplo aspiración de secreciones respiratorias, administración de tratamientos en aerosol o mediante nebulizador, maniobras de intubación, 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 FFP2 ó FFP3.



- Ponerse el EPP cuidadosamente para evitar la necesidad de ajustes y para reducir el riesgo de contaminación/inoculación de uno mismo.
- Retirarse el EPP cuidadosamente para evitar la contaminación/inoculación de uno mismo.
- Realizar la higiene de las manos antes y después de cualquier contacto con el paciente y después del contacto con artículos contaminados, o si no se usan guantes:
 - Realizar la higiene de las manos antes de ponerse el EPP, inmediatamente después de la retirada de guantes, y después de quitarse todos los elementos del EPP.
 - La higiene de las manos incluye el lavado de manos con agua y jabón, o, preferentemente, utilizar soluciones para manos a base de alcohol.
 - Cuando estén visiblemente sucias las manos, lávese con agua y jabón.



Elementos Clave

1. Recomendaciones básicas para el control de la infección en todos los centros sanitarios

- Precauciones estándar y de transmisión respiratoria por gotas durante la atención de pacientes con fiebre y enfermedad respiratoria aguda.

2. Higiene Respiratoria

- Los trabajadores sanitarios, los pacientes y los familiares deben cubrirse la boca y la nariz cuando se tosa o estornude, usar pañuelos desechables para eliminar las secreciones respiratorias, deshacerse del pañuelo tras su uso en papeleras cercanas y realizar la higiene de las manos después.

3. Aislamiento para Pacientes Sospechosos y Confirmados de Gripe

- Situar a los pacientes en habitaciones individuales adecuadamente ventiladas.
- Si no hay habitaciones individuales disponibles se hará aislamiento en cohorte en habitaciones con al menos un metro de distancia entre las camas.
- Todas las personas que entren en la habitación de aislamiento deberán mantener precauciones estándar, de contacto y de transmisión respiratoria.
- El paciente llevará mascarilla quirúrgica durante estas visitas.
- Si la situación clínica del paciente y la organización de recursos de la Comunidad Autónoma lo permite, **se puede optar por hacer aislamiento domiciliario de los casos.**

4. Medidas Adicionales para Reducir la Transmisión Nosocomial de Gripe

- Limitar el número de trabajadores sanitarios, familiares y visitantes expuestos a estos pacientes.

5. Toma, Envío y Transporte de Muestras de Casos Sospechosos

- Utilizar precauciones estándar, de contacto y transmisión respiratoria por gotas para la extracción de sangre.
- Utilizar precauciones estándar para el transporte de muestras al laboratorio.
- Los laboratorios deberán seguir las buenas prácticas de bioseguridad establecidas.

6. Traslado de Enfermos dentro de los Centros Sanitarios

- Los pacientes sospechosos o confirmados deben usar mascarilla quirúrgica.



- El personal de la ambulancia llevará puesto el EPP desde su entrada al lugar en que se halle el caso.

7. Recomendaciones de Salud para los Trabajadores Sanitarios

- Vigilar la salud de los trabajadores sanitarios expuestos a pacientes con gripe.
- En cuanto a la profilaxis antiviral con oseltamivir, en profesionales sanitarios únicamente se recomendaría si se produjera una exposición de riesgo por fallo en los procedimientos y utilización de los equipos de protección personal.
- Se establecerá la pauta recomendable de administración de antiviral cómo profilaxis en base a la ficha técnica.

8. Eliminación de Residuos

- El tratamiento de los residuos que puedan estar contaminados con el virus de la gripe es el mismo que el utilizado para los residuos clínicos.

9. Platos y Utensilios para Comer

- Lavar con el procedimiento habitual de agua y detergente. No es necesario utilizar guantes de goma estériles.

10. Ropa de Cama y Ropa

- Lavar con los procedimientos habituales de agua y detergente; evitar sacudir la ropa y ropa de cama durante su manipulación.
- No es necesario utilizar guantes de goma estériles.

11. Limpieza y Desinfección del Medio Ambiente

- Limpiar con regularidad las superficies sucias y/o frecuentemente tocadas.

12. Equipamiento Utilizado en la Atención al Paciente

- Dedicar un equipamiento exclusivo para el paciente con sospecha de gripe. Si no fuera posible, limpiar y desinfectar antes de volver a usarlo con otro paciente.

13. Duración de las Medidas de Control de la Infección

- Se mantendrán las medidas de control de la infección durante los siguientes 7 días después del inicio de los síntomas (10 días en niños) o, al menos, 24 horas después de que los síntomas acaben si éstos duran más de 7 días.



14. Precauciones con el Personal en Contacto con Cadáveres.

- El personal que intervenga en el manejo de cadáveres deberá aplicar las precauciones estándar y utilización de EPP completo.

15. Logística de los Centros Sanitarios

- Asegurar que todos los trabajadores sanitarios conozcan qué es la infección humana por gripe y sus mecanismos de transmisión, estén formados en cuanto a las medidas de control de la infección que deben seguir y el procedimiento de colocación y retirada del EPP, y sobre la comunicación del riesgo.
- Garantizar una adecuada dotación de personal y de EPP.
- En el ámbito hospitalario:
 - Colocar a los pacientes en habitaciones individuales con adecuada ventilación.
 - Si no están disponibles habitaciones individuales, colocar a los pacientes en salas manteniendo al menos un metro de distancia entre las camas.



Anexo: Aplicación de las Medidas de Prevención y Control

1.- Lavado de Manos y Medidas Generales de Higiene

- El lavado de manos es la medida preventiva más importante para reducir la transmisión indirecta de cualquier agente infeccioso.
- Además, es importante mantener las medidas de higiene generales cuando se atiende a personas enfermas.

1.1 Técnica de Lavado de Manos

- La higienización de las manos se puede realizar mediante lavado con agua y jabón normal de arrastre, mediante solución antiséptica o bien usando una solución alcohólica.

a. Lavado de Manos con Agua y Jabón

- Además de ser el método de elección para la higiene diaria (después de utilizar el baño, antes de preparar o manipular alimentos, etc.), se debe utilizar cuando las manos estén visiblemente sucias o contaminadas con material proteínico, sangre u otros fluidos corporales.
- El procedimiento es el siguiente (ver Figura 1):
 1. Primero mojar las manos con agua tibia
 2. Aplicar el jabón y frotar las manos durante al menos 15 segundos limpiando entre los dedos y bajo las uñas,
 3. Aclarar con abundante agua corriente,
 4. Secar las manos con una toalla desechable y
 5. Cerrar el grifo con la propia toalla

b. Lavado de Manos con Soluciones Alcohólicas:

- Las soluciones alcohólicas se pueden utilizar antes y después de atender enfermos, sólo en caso de que las manos no estén visiblemente sucias o contaminadas.
- Las soluciones alcohólicas ofrecen como ventaja que tienen una mayor rapidez de acción, no requieren de un lavado previo, ni secado de manos posterior, son de amplio espectro y causan menor irritación dérmica.
- El procedimiento es el siguiente (ver Figura 2):



1. Aplicar en la palma de una mano una dosis del producto suficiente para cubrir todas las superficies.
2. Frotar las dos manos durante 15 segundos cubriendo bien todas las superficies.
3. Esperar al secado completo.

1.2 Otras Recomendaciones en la Higiene de Manos

- ❖ Retirar reloj, anillos y pulseras.
- ❖ Evitar el uso de uñas artificiales o extensiones de uñas.
- ❖ Mantener las uñas limpias y cortas.



Figura 1. Técnica de Lavado de Manos con Agua y Jabón.

Técnica de lavado de las manos con agua y jabón

0 Mójese las manos con agua

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

2 Frótese las palmas de las manos entre sí

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

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

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

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

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

8 Enjuáguese las manos con agua

9 Séqueselas con una toalla de un solo uso

10 Sírvese de la toalla para cerrar el grifo

40 a 60 segundos

...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 2005.

Figura 2. Técnica de Lavado de Manos con Soluciones Alcohólicas.

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 2005.



2.- Higiene Respiratoria

Los trabajadores sanitarios, los pacientes y los familiares deben cubrirse la boca y la nariz cuando se tosa o estornude, usar pañuelos desechables para eliminar las secreciones respiratorias, deshacerse del pañuelo tras su uso en papeleras cercanas y realizar la higiene de las manos después.

3. Equipos de Protección Personal (EPP)

Se habla de equipo de protección personal (EPP) a la combinación de varios elementos de protección de barrera que deben utilizar los empleados en el lugar de trabajo, con la finalidad de protegerse de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con agentes biológicos, químicos, radiológicos, etc.

Los elementos de barrera que componen los EPP incluyen:

Protector de:	Tipo:
Cuerpo	Trajes aislantes (monos)
	Delantales de plástico
Cabeza	Batas desechables
Ojos	Gorros desechables
Respiratoria	Gafas ajustables/protector facial
	Mascarilla quirúrgica
Manos	Protectores respiratorios
Pies	Guantes desechables de uso individual ajustables a la muñeca
	Calzado de protección (botas)

3.1 Guantes

Los guantes deben ser utilizados como una medida adicional, y nunca sustituir a las medidas de higiene de las manos.

Constituyen la protección de barrera más importante y hay que tener presentes las siguientes consideraciones:

- Deben ser de un solo uso, desechables, limpios, no estériles a no ser que se vaya a realizar un procedimiento invasivo, y deben ajustarse adecuadamente.
- No deben ser lavados ni reutilizados. Sólo se contempla su reutilización para actividades que no tengan que ver con el cuidado de enfermos, como el manejo o limpieza de equipamiento o superficies contaminadas.
- Deben cambiarse entre procedimientos en el mismo enfermo y después de contactar con material que pudiera contener alta concentración de microorganismos.
- No usar el mismo par de guantes para atender a más de un enfermo.



- Hay que retirarlos inmediatamente tras su uso, y desecharlos antes de tocar ningún objeto o superficie del, procediendo después al lavado de manos.

3.2 Ropa de Protección, Protectores Oculares, Gorros, Delantales

- El uso de batas desechables de manga larga no estériles está especialmente indicado para proteger la piel descubierta y para prevenir el manchado de la ropa durante los procedimientos y las actividades de atención sanitaria que se prevea puedan originar salpicaduras de sangre, fluidos corporales o deyecciones.
- Los protectores oculares se deben utilizar cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o líquidos corporales a la mucosa conjuntival. Las gafas personales o las lentes de contacto no se consideran protectores oculares.
- También los gorros, calzas y los delantales de plástico (estos últimos en caso de que las batas no sean impermeables) son elementos incluidos por la OMS en los equipos de protección personal dado que reducen el riesgo de infección si se usan correctamente.

3.3 Protección Respiratoria

El objetivo es la prevención de la transmisión de agentes infecciosos a través del aire.

❖ Mascarillas Quirúrgicas

- Las mascarillas quirúrgicas tienen por objeto impedir la contaminación del ambiente al retener y filtrar las gotas que contienen microorganismos expulsadas al respirar, hablar, estornudar o toser.
- Deben utilizar mascarilla quirúrgica los enfermos y trabajadores sanitarios que presenten sintomatología respiratoria aguda y con objeto de proteger las membranas mucosas de la nariz y boca, los trabajadores sanitarios durante los procedimientos y el cuidado del enfermo que conlleven un riesgo de generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.
- No están aprobadas como “*protectores respiratorios*” ya que no están diseñadas para prevenir la inhalación de contaminantes ambientales, su filtro no impide el paso de aerosoles inferiores a 1 micra.
- No obstante, en el caso de la nueva gripe humana A/H1N1, se **recomienda el uso de la mascarilla quirúrgica**, excepto en las situaciones en las que exista **riesgo de generación de aerosoles** o el **paciente no lleve la mascarilla** quirúrgica durante la visita del personal sanitario que le atiende.
- Las mascarillas quirúrgicas deben cumplir las siguientes normativas: directiva sobre productos sanitarios: 93/42/CEE y el R.D. 414/96.

❖ Protectores Respiratorios

- Es el elemento básico de protección respiratoria individual. Pueden ser con válvula o sin válvula. Los protectores respiratorios con válvula permiten la salida



al exterior del aire exhalado, sin embargo los protectores sin válvula impiden tanto la inhalación como la exhalación del aire.

- El uso de protectores respiratorio no está incluido dentro de las precauciones estándar, sino de las precauciones de transmisión aérea.
- Tienen como finalidad filtrar el aire inhalado protegiendo al personal que los porta de la infección por patógenos que se transmiten por aerosoles de pequeño tamaño (< 5 micras). Existen diversos tipos en función de la eficacia mínima de filtración y de la fuga total hacia el interior, complementaria de la anterior.
- Los equipos certificados según norma europea son FFP1, FFP2 y FFP3 (UNE-EN 149:2001) y P2 (UNE-EN 143:2000).
- Deberán llevar “marcado CE” visible como garantía de que cumple los requisitos esenciales de seguridad para la UE.
- La nomenclatura europea no coincide con la americana, donde el National Institute for Occupational Safety and Health recomienda N95, N99, N100.

PROTECTORES RESPIRATORIOS		
	Clasificación	% Eficacia Filtración Mínima
Normativa Europea	FFP1S	78
	FFP2S	92
	FFP3S	98
Normativa Americana	N95 (NIOSH)	95
	N99 (NIOSH)	99
	N100 (NIOSH)	99,7

Para el uso adecuado de los protectores respiratorios debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Deben ajustar perfectamente al perfil facial (difícil de conseguir cuando el sujeto lleva barba).
- Para comprobar el ajuste se cubre la mascarilla en su totalidad con las manos, se procede a espirar el aire suavemente y si este escapa alrededor de la cara en lugar de salir a través de la mascarilla, debe recolocarse la misma y efectuar una nueva prueba.
- Luego se realiza una inspiración, con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hacia la cara.
- Otra prueba de ajuste facial es pulverizar con una solución de sacarina a través de las aperturas de la mascarilla y comprobar si el sujeto aprecia el sabor dulce.



- Las restricciones médicas para la utilización de los protectores respiratorios son:
 - Enfermos con EPOC (Bronquitis Crónicas/Enfisema)
 - Asmáticos
 - Enfermos cardiovasculares
 - No están diseñadas para niños

- Los protectores respiratorios con sistema valvular no deben ser utilizadas en ambientes estériles (Ej.: quirófanos); ante la necesidad de una cirugía en un enfermo de estas características se utilizarán protectores respiratorios sin válvula.

- Deben retirarse en zonas libres de riesgos ambientales y desecharse manipulándolas y transportándolas minimizando el riesgo de transmisión de microorganismos y de contaminación ambiental.

- Algunos protectores respiratorios contienen látex en la banda elástica de ajuste y en la membrana de exhalación, por lo que no deben ser utilizados por personas con alergia conocida al látex.



3.4 Procedimiento de Colocación y Retirada del EEP

Es fundamental realizar de forma apropiada la colocación y retirada del EEP, tanto la forma de utilización: colocación y retirada del equipo, como la secuencia u orden de colocación.

El procedimiento aquí descrito se basa en las recomendaciones del CDC* y tiene como finalidad reducir al mínimo la posibilidad de auto-contaminación y auto-inoculación.

Utilización correcta de la mascarilla o protector respiratorio:

A. Colocación:

- Asegúrese los cordones o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello.
- Ajústese la banda flexible en el puente de la nariz.
- Acomódesela en la cara y por debajo del mentón.
- Verifique el ajuste.



A. Retirada:

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

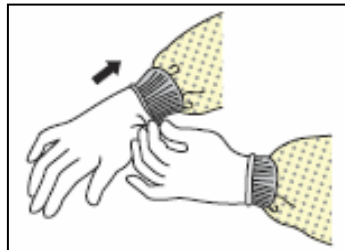




3.4.2 Utilización Correcta de los Guantes:

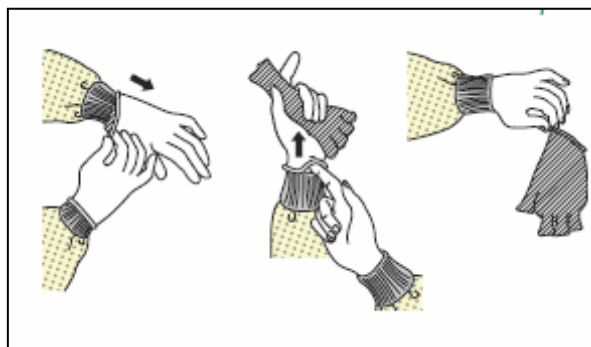
A. Colocación:

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



B. 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.

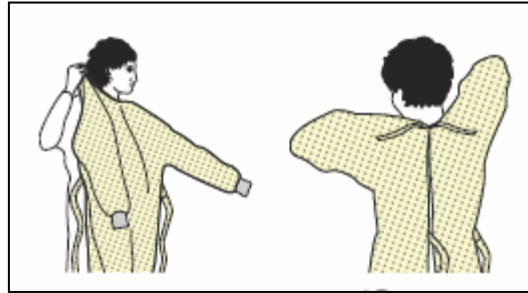




3.4.3 Utilización Correcta de la Bata de Aislamiento:

A. 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.



B. 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.

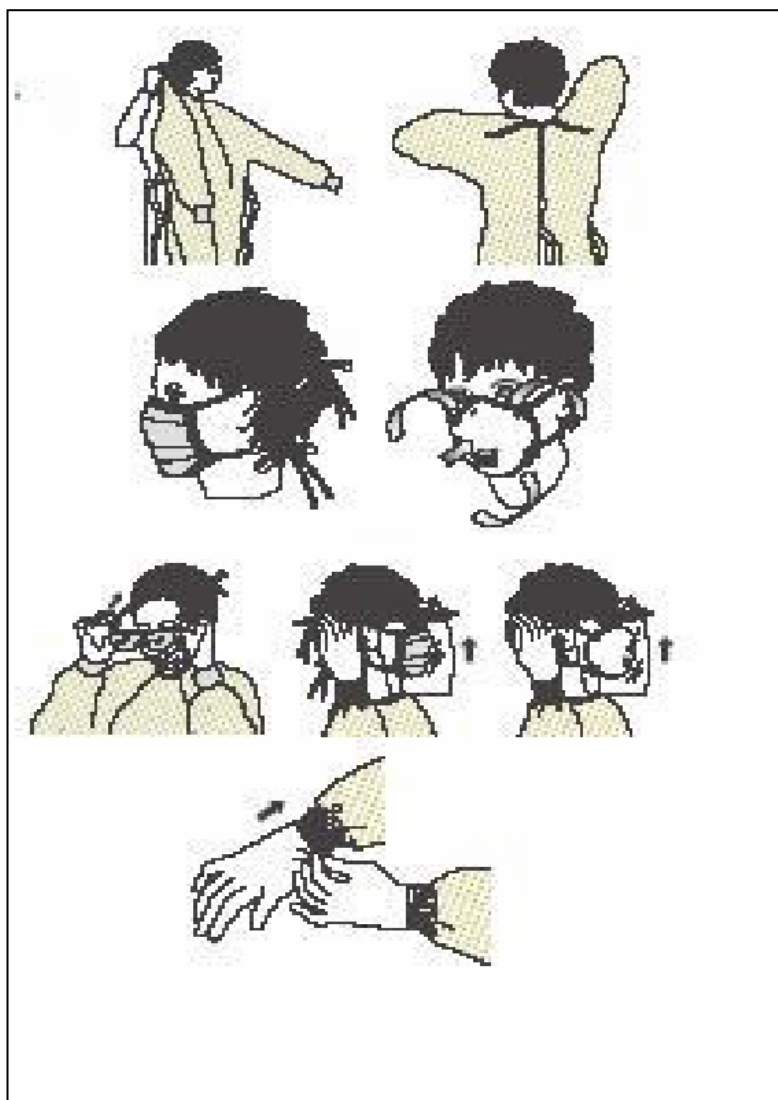


* Fuente: *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*, CDC June 2007



3.4.5 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 protector respiratorio desechable y verificar su ajuste
 - Poner la protección ocular, si se lleva
 - Poner los guantes cubriendo las mangas de la bata





• **La Secuencia de Retirada del EPP es:**

- Retirar los guantes tal y como se muestra en la figura 2, y tirar en cubo de basura
- Si lo lleva, retirar el protector ocular y tirar en un cubo de basura o si es reutilizable, depositar en un contenedor para su descontaminación
- Retirar la bata desechable y tirar en cubo de basura
- Retirar el protector respiratorio o la mascarilla quirúrgica agarrando las bandas elásticas y sin tocar la parte frontal y tirar en el cubo de basura.
- Realizar un lavado higiénico de manos frotando con un antiséptico de tipo alcohólico o con agua y jabón



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