

# ANEXO-I

## MEDIDAS DE CONTROL DE LA INFECCIÓN

---

PLAN NACIONAL DE  
PREPARACIÓN Y  
RESPUESTA ANTE  
UNA PANDEMIA DE GRIPE

SUBCOMITÉ DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA

Junio 2006



El desarrollo de planes de preparación y respuesta que permitan la organización y la toma de decisiones antes de la aparición de una pandemia de gripe es fundamental para retrasar la extensión de la infección lo máximo posible. Este retraso puede hacer que se disponga de un tiempo adicional para el desarrollo, fabricación, distribución y administración de una vacuna efectiva frente al virus pandémico y para la disposición y distribución de fármacos antivirales.

Así, los planes deben prestar la máxima atención a las fases tempranas, cuando una rápida intervención pueda contener o retrasar la extensión de la infección entre la población.

Hay que tener en cuenta que la efectividad de muchas de las intervenciones va a depender del comportamiento del nuevo virus: su patogenidad, principal vía de transmisión, la tasa de ataque en los diferentes grupos de edad, la transmisibilidad... Así mismo, la efectividad de las intervenciones concretas puede variar en las diferentes fases de la pandemia en función de las condiciones epidemiológicas. Por ello, las medidas propuestas deben ser flexibles y serán revisadas, mejoradas y actualizadas de forma continua.

**Las recomendaciones que se reflejan en este documento tienen la finalidad de reducir la transmisión a los trabajadores de salud y a otros pacientes en una situación de alerta pandémica (fases 3, 4 y 5). Una vez que la pandemia se haya iniciado (fase 6) y la infección esté diseminada de forma extensa en la población, aunque evitar la transmisión seguirá siendo una prioridad, algunas de estas medidas de control probablemente dejarán de ser factibles a consecuencia del elevado número de casos. La decisión de qué medidas se recomendará mantener en esta situación, estará en función de la valoración del riesgo que en ese momento se haga teniendo en cuenta las características epidemiológicas del virus pandémico que se conozcan (mecanismos de transmisión, periodo de incubación, letalidad, etc.).**

## MECANISMO DE TRANSMISIÓN DE LA GRIPE HUMANA

Aunque las características de un nuevo virus pandémico pueden ser diferentes a los virus conocidos de la gripe humana, se cree que muchas características esenciales (como la transmisibilidad) serían similares.

La principal vía de transmisión de la gripe humana es la que se produce a través de las gotitas de Pflügge (>5 micras) originadas al hablar, toser o estornudar por la persona infectada alcanzando posteriormente las mucosas oral, nasal o conjuntival de un nuevo huésped. Estas gotitas no permanecen suspendidas en el aire, sino que se depositan rápidamente, por lo que sólo permiten la transmisión a una distancia de algo menos de 1 metro.

También se produce transmisión por contacto directo de las mucosas con las secreciones respiratorias de una persona infectada o, de forma indirecta, a través de las manos u objetos recientemente contaminados.

La transmisión del virus de la gripe también puede producirse a través aerosoles de pequeño tamaño (por los núcleos goticulares de Wells de menos de 5 micras) entre humanos, aunque este mecanismo parece tener mucha menor implicación en la transmisión de la gripe, salvo en ciertas circunstancias como en ambientes con una inadecuada ventilación. Los estudios experimentales en este sentido se han realizado sólo con animales.

## INCUBACIÓN Y TRANSMISIBILIDAD

El **período de incubación** para la gripe aviar H5N1 puede ser más largo que el descrito para la gripe estacional, que es de dos a tres días. Los datos actuales indican un período de incubación que se extiende en un rango de 2 a 8 días y posiblemente pueda durar hasta 17 días. Sin embargo, la posibilidad de exposición múltiple al virus hace difícil definir este período con precisión. En este sentido, la OMS recomienda actualmente que se utilice un período de incubación de siete días para las investigaciones de los casos y para la monitorización de los contactos.

**Periodo de transmisibilidad:** Las personas infectadas por la gripe humana eliminan una mayor cantidad de virus en sus secreciones respiratorias en las etapas tempranas de la enfermedad, el período de máxima transmisibilidad se inicia 24 horas antes de la aparición de los síntomas y persiste durante el período sintomático, generalmente hasta 3-5 días tras la aparición de los síntomas. La eliminación de virus en las secreciones respiratorias generalmente cesa a los 7 días del inicio de los síntomas, siendo este período mayor en niños e inmunodeprimidos (de hasta 21 días).

## DURACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL DE LA INFECCIÓN

La OMS recomienda que se mantengan las medidas de control anteriormente mencionadas durante el tiempo que el paciente es infecciosos, es decir:

- En los adultos y adolescentes mayores de 12 años: comenzarán en el momento del ingreso y se mantendrán hasta pasados 7 días tras la resolución de la fiebre.
- En los niños de menos o igual a 12 años comenzarán en el momento del ingreso y se mantendrán hasta pasados 21 días tras el inicio de los síntomas.

Según avance la situación epidemiológica y las características de la infección del virus A/H5 este protocolo y sus definiciones serán objeto de revisión y adecuación a las nuevas circunstancias.

## 1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN EN CENTROS SANITARIOS

A los pacientes que cumplan la definición de caso posible, probable o confirmado de padecer una infección por el virus de la gripe A/H5 (ver Anexo I del Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Gripe) se deben aplicar como medidas de control de la infección las precauciones estándar, las precauciones de contacto, de transmisión por gotas y de transmisión aérea.

### 1.1. Lavado de manos y medidas generales de higiene

El lavado correcto de manos es una medida fundamental de prevención. Se debe realizar un lavado higiénico de las manos antes y después del contacto directo con casos sospechosos o confirmados de gripe, o tras el contacto con sus artículos personales o de su entorno inmediato.

La higienización de las manos se puede realizar de dos maneras, frotando las manos con una solución alcohólica o lavándolas con agua y jabón ordinario y secándolas posteriormente con una toalla limpia preferiblemente de un solo uso.

Si las manos no están visiblemente manchadas es preferible aplicar una solución alcohólica.

En el caso de estar las manos contaminadas con secreciones respiratorias o visiblemente sucias, se deben lavar minuciosamente frotándolas con jabón líquido ordinario durante, al menos 10-15 segundos, y aclarar con abundante agua corriente. Seguidamente, se procederá a secar las manos con una toalla limpia y preferiblemente de un sólo uso. Este método es eficaz para limpiar la suciedad y materia orgánica, así como para eliminar la flora transitoria. Si no hay lavabo disponible, limpiar las manos con una toalla húmeda y luego aplicar la solución alcohólica, u otro producto autorizado al efecto.

Tanto los pacientes, como el personal sanitario o los familiares deben seguir estrictamente las medidas generales de higiene respiratoria para minimizar la transmisión de la gripe: utilizar pañuelos de papel de un sólo uso, cubrir la nariz y la boca al estornudar o toser, lavado higiénico de manos después de toser, estornudar o tras el uso de pañuelos y evitar tocarse los ojos o nariz para prevenir la contaminación de las mucosas.

Cuando alguna zona de la piel haya sido contaminada con sangre, fluidos corporales o deyecciones debe lavarse lo antes posible, de forma suave, pero minuciosamente con jabón y agua corriente caliente.

### 1.2. Limpieza y Desinfección

El virus de la gripe es altamente susceptible a agentes externos. Por ello, se recomienda la limpieza de superficies y materiales con un detergente neutro, seguida por una desinfección con agentes habituales como son:

- Los derivados del cloro: p. ej. hipoclorito sódico diluido en agua al 1% a partir de una solución de cloro activo al 5% (una parte de esta solución al 5% en 4 partes de agua), o 7g/litro de lejía en polvo, en ambos casos para materiales contaminados con sangre o secreciones corporales, superficies horizontales o verticales.

- Alcohol etílico o isopropílico al 70% para superficies metálicas, de madera o delicadas, para las que la lejía no resulta aplicable.

La limpieza y desinfección de las habitaciones donde se ubiquen los casos sospechosos o confirmados deberá realizarse al menos una vez al día con especial atención de aquellas superficies que están expuestas con mayor frecuencia al contacto de manos: picaportes, interruptores, pasamanos, lavabos, mando de televisión, la mesa supletoria y los lados de la cama, los botones de llamada, etc.

- Se evitirá la limpieza en seco con el fin de no remover polvo, realizándose mediante el arrastre húmedo.
- Para la limpieza y desinfección de las superficies no metálicas se utilizará agua, detergente y lejía. Para las superficies metálicas se utilizará un paño humedecido con el desinfectante recomendado.
- Se aconseja la utilización del doble cubo: uno para la solución de detergente más desinfectante y otro para el aclarado.
- El recambio de la solución empleada para la limpieza y desinfección ha de hacerse con frecuencia, enjuagando el paño y la fregona también con frecuencia.
- El material utilizado para la limpieza y desinfección se guardará dentro de la habitación, manteniéndolo limpio, desinfectado y escurrido tras cada uso.
- Se hará una limpieza terminal tras dar el alta al paciente.

Respecto a la limpieza y desinfección o esterilización de los aparatos médicos utilizados con el paciente, se tendrán en cuenta las precauciones estándar y las recomendaciones del fabricante.

### 1.3. Medidas de Aislamiento

#### 1.3.1. Habitaciones individuales

Aunque la transmisibilidad por vía aérea a través de aerosoles (< 5 micras) no parece ser el principal mecanismo en la transmisión de la gripe, la OMS recomienda, siempre que estén disponibles, ubicar a estos pacientes en habitaciones con presión negativa.

Si no están disponibles, se debe ubicar a los pacientes afectados en habitaciones individuales, pues esta medida reduce la transmisión tanto directa como indirecta del virus.

En situación de pandemia, probablemente sea necesario proceder a agrupar los casos de gripe en habitaciones comunes.

En la medida de lo posible, estas habitaciones de aislamiento estarán dotadas de instalaciones para el lavado de manos y aseo personal (incluyendo w.c. y baño/ducha).

#### 1.3.2. Salidas de la habitación

Limitar las salidas de la habitación por parte del paciente a las estrictamente necesarias. En estos casos, se debe alertar previamente a la unidad de destino sobre la llegada del paciente lo antes posible. Antes de salir, se deberá cambiar de pijama al enfermo y colocarle una bata

desechable y una mascarilla quirúrgica para disminuir al mínimo la transmisión. La camilla de traslado será distinta de la que tiene el enfermo en la habitación. El cambio de camilla se realizará dentro de la habitación y previamente a salir de la habitación, se desinfectará con agua y lejía (1%) el trayecto que recorrerá la camilla.

Todo el personal implicado en el traslado deberá llevar al menos, guantes y mascarilla quirúrgica, y excepcionalmente, llevarán equipo de protección personal completo si el paciente presenta tos incoercible o muy frecuente.

Si el paciente contacta con alguna superficie, éstas deben ser limpiadas y desinfectadas. En áreas en las que el transporte de pacientes es frecuente (Ej.: del Servicio de Urgencias a Radiología) se puede considerar el uso de rutas diferentes para el transporte de los casos sospechosos de gripe de aquellos pacientes con otras patologías.

### 1.3.3. Entrada a la habitación

Si fuera posible, se habilitará una zona adyacente a la habitación de los enfermos separada del resto de dependencias del hospital, en donde se realizará la higienización de las manos y la colocación o retirada del equipo de protección personal (EPP). Las superficies de esta zona se deberán desinfectar con agua y lejía (1%) más frecuentemente que en otras zonas, por ejemplo, cada 4 horas, o incluso cada 2 horas si el tránsito a la habitación es muy frecuente.

Es importante garantizar que cualquier persona que entre en la habitación vaya provisto de los adecuados equipos de protección personal.

Antes de entrar en la habitación asegurarse, de que se ha cogido todo el material que vaya a ser necesario utilizar en el interior de la habitación para evitar entradas y salidas innecesarias.

Tanto al entrar como al salir, cerrar siempre la puerta.

### 1.3.4. Habitación de aislamiento

- Señalar la habitación de aislamiento y facilitar información sobre las medidas de aislamiento de manera visible en la puerta de entrada a la habitación.
- Colocar una hoja de registro en la entrada de la habitación de aislamiento en la que todo el personal y las visitas que entren en la habitación deben dejar sus datos registrados, para permitir que los datos estén disponibles en caso que fuera necesario realizar un seguimiento.
- Eliminar de la habitación todos los muebles no esenciales. Los restantes deben ser fáciles de limpiar y no deben ocultar o retener suciedad ni humedades, ni dentro ni alrededor de los mismos.
- Cambiar la ropa, incluida la de cama, con la frecuencia que sea necesaria.
- Dotar de suficiente cantidad de jabón o soluciones alcohólicas para la higienización de las manos.
- Disponer de bolsas adecuadas para la eliminación de residuos en la habitación localizadas en un cubo provisto de pedal para su apertura.

- Disponer de una bolsa para contener la ropa sucia antes de ser retirada de la habitación procurando no sacudirla durante su manejo y traslado para evitar que se abra o rompa.
- Disponer de contenedores para la eliminación de residuos biosanitarios (como agujas u otros instrumentos cortantes) dentro de la habitación.
- Reducir al mínimo las pertenencias personales del paciente. Mantener a su alcance todos aquellos utensilios que sean necesarios para la higiene personal (pañuelos de papel, vaso de agua...)
- Se asignará al paciente su propio equipamiento como fonendoscopio, termómetro, esfingomanómetro... Cualquier material del paciente que se requiera usar con otros pacientes debe ser limpiado minuciosamente y desinfectado previamente a su nuevo uso.
- Colocar un carro fuera de la habitación (en zona adyacente si está habilitada) dotado con los EPP. Para garantizar que está disponible el material necesario en todo momento, puede ser útil disponer de un registro donde cada profesional deje constancia del material utilizado.
- Colocar un contenedor (con tapa) adecuado fuera de la habitación (en zona adyacente si está habilitada) para aquel equipamiento que requiera desinfección y esterilización. Una vez que el equipamiento haya sido adecuadamente limpiado puede ser enviado al departamento de esterilización.
- Realizar la limpieza escrupulosa de la habitación al menos una vez al día tal como se especifica en el apartado 1.2 sobre Limpieza y Desinfección.
- La vajilla que utilice el enfermo se podrá limpiar con la del resto de enfermos si se dispone de lavavajillas (el calor y el detergente eliminan el virus). Otra posibilidad es utilizar vajillas y cubiertos de un sólo uso si el número de enfermos es reducido.
- Debe existir un método de comunicación como un teléfono o interfono para poder comunicar el paciente o familiares con el personal sanitario para minimizar el número de entradas a la habitación.

## 1.4. Equipos de Protección Personal

Para que los equipos de protección personal sean efectivos es esencial la formación del personal sobre su uso adecuado.

### 1.4.1. Equipos de protección respiratoria

#### 1.4.1.1. *Tipos de equipos de protección respiratoria*

**Mascarillas quirúrgicas:** son las indicadas en las personas que presenten sintomatología sospechosa o los casos confirmados para evitar que diseminen la infección porque impiden la contaminación del ambiente al retener y filtrar las gotas que contienen microorganismos expulsadas al respirar, hablar, estornudar, toser.

**Protectores respiratorios:** filtran 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.

La OMS recomienda el uso de protectores respiratorios del tipo N95, FFP2 o equivalentes para proteger al personal sanitario expuesto a la gripe A/H5.

PROTECTORES RESPIRATORIOS				
	Clasificación	% mínima	Eficacia	filtración
Normativa Europea	FFP1S		78,0	
	FFP2S		92,0	
	FFP3S		98,0	
Normativa Americana	N95 (NIOSH)		95,0	
	N99 (NIOSH)		99,0	
	N100 (NIOSH)		99,7	

#### 1.4.1.2. Recomendaciones de utilización

##### A) Utilización de mascarilla quirúrgica

Se utilizarán por:

- Todos los casos confirmados o sospechosos de gripe aviar.
- A partir de la fase 4, en las personas que han estado expuestas a algún caso, debería considerarse la utilización de mascarillas durante el periodo de incubación de la enfermedad hasta descartar la aparición de sintomatología.

- En el personal sanitario en contacto con casos o sospechosos, cuando no estén disponibles los protectores respiratorios, por problemas en el suministro, u otros factores. La eficacia de la mascarilla quirúrgica, incluso utilizando varias a la vez, es mucho menor que la de los protectores respiratorios, pero podrían ser utilizadas si estos no estuvieran disponibles.
- En periodo de pandemia, por todas las personas que se encuentren en centros asistenciales, especialmente en salas de espera en áreas de riesgo.

#### **B) Utilización de protector respiratorio FFP2**

Se utilizarán por:

- El personal sanitario que atiende directamente a los casos confirmados o sospechosos o por aquellos que trabajan en situaciones de contacto directo y prolongado con casos.
- El personal auxiliar incluyendo personal de limpieza, personal de lavandería que pueda tener contacto con el paciente o con restos de sangre, secreciones corporales o deyecciones.
- El personal de laboratorio que manipula muestras de enfermos.
- Los familiares que participan en el cuidado de los pacientes.

#### **C) Utilización de protector respiratorio FFP3**

El uso de un nivel más alto de protección respiratoria puede ser considerado en los procedimientos que supongan generación de aerosoles (administración de tratamientos médicos en aerosol o mediante nebulizador, realización de pruebas diagnósticas de esputo inducido, succión o aspiración de las vías respiratorias, intubación endotraqueal, broncoscopio, etc.)

❖ *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.
- No deben reutilizarse en caso de una exposición en el entorno de un paciente con gripe. Podrían reutilizarse si se han utilizado en zonas donde no haya pacientes sospechosos o confirmados de gripe A/H5.
- 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 paciente con gripe A/H5 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.

#### 1.4.2. Otras Medidas de Protección

- **GUANTES**

Se debe recomendar el uso de guantes para proporcionar una barrera de protección adicional con el fin de reducir la potencial transferencia de microorganismos desde los pacientes infectados a los trabajadores sanitarios a través del contacto de las manos con sangre, fluidos corporales, secreciones, deyecciones y membranas mucosas.

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

Como para otras enfermedades transmisibles, los guantes que se recomiendan deben ser de un solo uso, desechables, limpios, no estériles y deben ajustarse adecuadamente. Los guantes no deben ser lavados ni reutilizados.

- **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 prevé puedan originar salpicaduras de sangre, fluidos corporales o deyecciones.

Los protectores oculares, los gorros y los delantales de plástico (estos últimos en caso de que las batas no sean impermeables y se puedan producir salpicaduras por sangre, secreciones corporales o deyecciones) son elementos incluidos por la OMS en los equipos de protección personal dado que reducen el riesgo de infección si se usan correctamente.

Siguiendo las indicaciones de la OMS, estas medidas de protección personal debe ser utilizadas por:

- El personal sanitario que atiende directamente a los casos confirmados o sospechosos o por aquellos que trabajan en situaciones en las que pueda producirse contacto con sangre, secreciones corporales o deyecciones.
- El personal auxiliar incluyendo personal de limpieza, personal de lavandería que pueda tener contacto con el paciente o con restos de sangre, secreciones corporales o deyecciones.
- El personal de laboratorio que manipula muestras de enfermos.
- Los familiares que participan en el cuidado de los pacientes.

#### 1.4.3. Procedimiento de colocación y retirada del EPP:

El procedimiento de colocación y retirada del EPP aquí descrito se basa en las recomendaciones que da OMS con el fin de reducir al mínimo la posibilidad de auto-contaminación y auto-inoculación. Se han sugerido también otras alternativas válidas en la secuencia de retirada del EPP como la que propone el CDC (Centros de Control de Enfermedades de Atlanta), disponible en <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/ppe.html>

Antes de entrar en la habitación de aislamiento:

- Realizar el lavado higiénico de manos con un antiséptico de tipo alcohólico (preferiblemente) o con agua y jabón.
- La secuencia de colocación del equipo es la siguiente:
  - Poner la bata desechable (a ser posible, resistente a fluidos)
  - Poner el protector respiratorio desechable y verificar su ajuste
  - Poner el gorro si se va a realizar algún procedimiento que genere aerosoles.
  - Poner la protección ocular y los guantes cubriendo las mangas de la bata
- Entrar en la habitación y cerrar la puerta.

Tras salir de la habitación, la retirada del EPP se hará en el área habilitada adyacente a la habitación. Si no se dispone de esta área, se tendrá especial cuidado en evitar que otras personas puedan ser contaminadas con algún componente del equipo.

- La secuencia de retirada es la siguiente:
  - Retirar el protector ocular y tirar en un cubo de basura o si es reutilizable, depositar en un contenedor para su descontaminación
  - Si lo lleva, retirar el gorro y tirar en un cubo de basura
  - Retirar la bata desechable y tirar en un cubo de basura
  - Retirar los guantes y tirar en cubo de basura
  - Realizar el lavado higiénico de manos frotando con un antiséptico de tipo alcohólico (preferiblemente) o con agua y jabón
  - Retirar el protector respiratorio agarrando las bandas elásticas y sin tocar la parte frontal y tirar en el cubo de la basura.
  - Realizar un lavado higiénico de manos frotando con un antiséptico de tipo alcohólico (preferiblemente) o con agua y jabón

#### 1.4.4. Recomendaciones de utilización si el suministro de EPP es limitado:

Se podrá considerar la reutilización de los mismos como una urgencia, temporalmente y sólo de los equipos que no estén visiblemente manchados o dañados.

- Respecto a los protectores respiratorios: se deberá asegurar el suministro para los procedimientos que generen aerosoles y en el caso de ser reutilizados, se seguirán las siguientes indicaciones:

- Se deberá anteponer una mascarilla quirúrgica que proporcione protección de barrera frente a gotas grandes.
- Se sustituirán según el tiempo de uso.
- Se conservarán en lugar limpio y seco.
- No se esterilizarán previamente a su uso.
- Respecto a las batas desechables: se priorizará su uso para procedimientos médicos en los que se generen aerosoles y para actividades en las que se prevea un contacto cercano con el paciente.
- Respecto a los guantes: se reservará su utilización para situaciones en las que se prevea contacto directo con secreciones respiratorias del paciente (por ejemplo, tocar material) o durante los procedimientos médicos que generen aerosoles. Cuando no haya contacto directo con las secreciones respiratorias de los pacientes se podrá usar como barrera toallas de papel desechable o servilletas de papel, sin olvidar el posterior lavado higiénico de las manos.
- Respecto a los protectores oculares que no sean reutilizables: se realizará la limpieza y desinfección después de su uso.

## 1.5. Eliminación del Material Contaminado

Todo el material desechable procedente de las zonas de aislamiento deberá recogerse en bolsas o contenedores adecuados y bien cerrados. Será suficiente una bolsa de basura siempre y cuando su contenido se pueda depositar en la misma sin contaminar la parte exterior. En caso contrario, se precisará el uso de dos bolsas superpuestas. Estas bolsas se deberán etiquetar como material biocontaminado y tratar como corresponde. En este sentido, deberá tenerse en cuenta lo expuesto en el apartado *Limpieza y Desinfección*.

Siempre y cuando el personal de limpieza o cualquier otra persona manipule los residuos contenidos en las bolsas procedentes de las zonas de aislamiento, deberá utilizar los EPP indicados.

Las excretas se eliminarán a la red de alcantarillado si el sistema local es adecuado.

## 1.6. Medidas de control de la infección en la Recepción y Selección de Enfermos (“triage”)

Para reducir el riesgo de transmisión de la enfermedad en los centros sanitarios es fundamental la identificación de aquellas personas que puedan padecer la gripe y separarlas del resto de pacientes. Para ello, es necesario disponer de unos adecuados sistemas de recepción y clasificación de enfermos que permitan separar aquellos pacientes que puedan estar infectados por el virus pandémico de aquellos que acuden por otros motivos (Ver su desarrollo en los planes autonómicos).

En las fases de alerta pandémica, cuando aún sucedan pocos casos, puede ser una alternativa el determinar un hospital como centro de referencia para la atención de los casos sospechosos, pero los demás centros sanitarios deben estar preparados ya que es muy probable que los enfermos acudan a ellos en primera instancia.

Medidas propuestas:

- En una situación de pandemia, se establecerán áreas destinadas a los pacientes que presenten síntomas respiratorios o fiebre separadas de aquellos que acuden por otras patologías.
- Se proveerá a estas personas de mascarillas quirúrgicas.
- Estos pacientes deben ser atendidos por personal seleccionado que estará adecuadamente protegido.
- En estas áreas se facilitarán los pañuelos de papel que puedan necesitarse y se insistirá en la necesidad de cubrirse la boca y nariz al estornudar o toser y de lavarse las manos (puede ser útil la colocación de carteles o distribución de folletos para los pacientes). Estas áreas deberán de disponer de antiséptico de tipo alcohólico o de lavabos con jabón.
- La limpieza de superficies de las áreas de espera y exploración deberán limpiarse y desinfectarse diariamente y cuando visiblemente exista suciedad.
- Si no es posible establecer áreas separadas para este tipo de enfermos, como mínimo se debe facilitar un área alternativa para aquellas personas con un alto riesgo de complicaciones como por ejemplo los pacientes que acuden para tratamiento de diálisis, quimioterapia
- Asegurarse que el material médico utilizado se limpia y desinfecta después de cada uso.

### 1.7. Medidas sobre las Visitas y Acompañantes

Las vistas deben restringirse al máximo para reducir el riesgo de transmisión de la enfermedad. Con la información sobre infectividad del virus disponible en este momento (fase 3), si se detectara un caso, se recomendará restringir las visitas a las estrictamente necesarias durante los dos primeros días de inicio de síntomas.

En caso de que sea imprescindible la visita a un caso confirmado o sospechoso de gripe, deberán recibir información sobre las medidas de control de la infección, deberán utilizar equipos de protección personal y vigilar la aparición de fiebre u otros síntomas en los 7 días siguientes.

Por otra parte, a partir de la fase 4, también sería recomendable informar a la población que restrinja las visitas a sus familiares ingresados en los hospitales, independientemente de la causa del ingreso.

## 2. PREVENCIÓN Y CONTROLES SOBRE EL PERSONAL EXPUESTO

Cuando sea posible, se debería limitar el número de trabajadores sanitarios en contacto directo con pacientes con infección por virus A/H5, y estos trabajadores no deberían atender a otros pacientes.

Los trabajadores sanitarios dedicados a la atención de estos pacientes o expuestos a entornos probablemente contaminados por el virus, deberían:

- Recibir información sobre el modo de transmisión y un entrenamiento adecuado sobre las precauciones para el control de la infección (procedimiento de colocación y retirada del EPP, etc.) y conocer el protocolo de actuación ante una exposición accidental.

- Cumplir las medidas de protección respiratoria e higiene de manos en todo momento. Para aumentar la cumplimentación de estas medidas, se podrían poner consejos visuales en localizaciones apropiadas.
- Si es posible, elaborar un diario donde anoten los contactos con sospecha o certeza de infección por el virus.
- Controlarse la temperatura 2 veces al día y la aparición de síntomas respiratorios, especialmente tos.
- En caso de fiebre o aparición de otros síntomas, no deben seguir en contacto con pacientes, deben restringir inmediatamente sus contactos y no acudir a zonas públicas. Comunicar al equipo o al responsable de control de la infección, o del plan de pandemia del hospital, la posibilidad de haber estado expuesto al virus, para someterse al test diagnóstico adecuado. Si no se identifica de inmediato otra causa que explique los síntomas, se debe comenzar con el tratamiento con oseltamivir en la asunción de que se trata de una infección por gripe A/H5.
- Para la aplicación de profilaxis con antivirales en personal sanitario, se seguirán los criterios propuestos en los anexos del Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una pandemia de gripe.

Los trabajadores sanitarios no dedicados a la atención de pacientes con gripe por virus A/H5 y no expuestos a entornos probablemente contaminados por el virus, deberían asimismo, recibir información general y las recomendaciones para la prevención y control de la infección.

A partir de que llegue un caso a un centro sanitario, se pondrá en marcha, si todavía no existe, un sistema de detección precoz de infección nosocomial.

Deberá estar definido en cada centro sanitario, el equipo de coordinación responsable de llevar a cabo las actividades de vigilancia y responsable de garantizar el cumplimiento de los protocolos.

Se recomienda la vacunación de la gripe estacional del personal sanitario.

### 3. TRASLADO DE PACIENTES

El transporte de pacientes infectados o sospechosos se reducirá al estrictamente necesario. Las ambulancias para este cometido deberán estar dotadas de cabina para el conductor convenientemente aislada del habitáculo. Los pacientes o sospechosos que hayan de trasladarse, llevarán la correspondiente mascarilla quirúrgica para reducir el riesgo de transmisión a los trabajadores sanitarios. El personal de la ambulancia llevará puesto el EPP desde su entrada al lugar en que se halle el paciente o sospechoso, al que facilitarán la correspondiente mascarilla quirúrgica si es que aún no la lleva, y durante todo el trayecto. No viajarán en la ambulancia familiares ni acompañantes, salvo el personal correspondiente. Despues del traslado de un paciente sospechoso o confirmado se deberá proceder a la limpieza y desinfección de la ambulancia siguiendo las recomendaciones del apartado 1.2.

### 4. SANIDAD MORTUORIA

En el manejo de cadáveres deben observarse ciertas precauciones:

- Debe ser realizado por profesionales, que cumplirán las precauciones habituales propias de este cometido. La OMS recomienda que dicho personal sea portador de EPP completo si el éxitus se produjo dentro del periodo de transmisibilidad (desde el inicio de los síntomas hasta 7 días tras la resolución de la fiebre en adultos y 21 desde el inicio de síntomas en niños).
- El cuerpo debe ser aislado totalmente en una bolsa impermeable antes de salir de la habitación de aislamiento y ser trasladado al tanatorio.
- Se debe evitar todo tipo de escape o goteo de fluidos de la bolsa y mantener limpia la bolsa externamente.
- El traslado al tanatorio se llevará a cabo tan pronto como sea posible.

La mayoría de defunciones no requerirán autopsia en el contexto de una pandemia. Sin embargo, en fases iniciales puede ser necesario confirmar el diagnóstico con fines de salud pública mediante toma de muestras de tejido respiratorio. En caso de producirse, la OMS recomienda al personal que realice la autopsia la protección con EPP completo.

- En la realización de estas autopsias se debe prevenir la emisión de aerosoles, especialmente en la exéresis del pulmón:
  - Evitando el uso de sierra eléctrica
  - Llevando a cabo los procedimientos en agua, si es que es posible que se emitan aerosoles, y
  - Evitando salpicaduras al manipular los tejidos pulmonares

## 5. FORMACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO

El personal sanitario debe estar adecuadamente formado respecto a la posible aparición de casos producidos por un nuevo subtipo de virus gripe y considerar esta enfermedad, a partir de la fase 3, en aquellos pacientes con antecedentes de viajes a países afectados o exposición a aves infectadas en los 7 días previos a la aparición de síntomas. Así mismo deben ser conscientes de la necesidad de informar inmediatamente a los servicios de salud pública sobre estos casos. Para ello deben tener conocimiento del anexo I del Plan Nacional sobre el procedimiento a seguir ante la detección de infección humana por el virus de la gripe A/H5 así como del resto de protocolos actualizados del Plan Nacional.

Propuestas para lograr que el personal conozca el problema y se implique en él:

- Fomentar la participación del propio personal de cada centro asistencial en el desarrollo de los planes de respuesta que se vayan a desarrollar en su ámbito de trabajo. Con ello, además de implicar más al personal en las medidas a tomar, se lograría conocer mejor las dificultades y necesidades reales de cada centro en concreto.
- Fomentar el trabajo interdisciplinario con participación tanto del personal médico como de enfermería de los servicios asistenciales (urgencias, cuidados intensivos, enfermedades infecciosas, neumología...) como de los servicios de microbiología, medicina preventiva, epidemiología...
- Facilitar la información, no sólo en forma de documentos, sino de material para presentaciones que puedan ser expuestas por una persona del hospital/EAP al resto de personal

- Poner en práctica los planes de contingencia periódicamente, incluyendo los protocolos/algoritmos de actuación.
- Los programas de información sobre la pandemia se deben dirigir a todos los estamentos y se deben repetir periódicamente.

Se deberá asegurarse la formación de todo el personal sanitario sobre las medidas de control de la infección, procedimiento de colocación y retirada del EPP, etc.

## 6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN EN LA ATENCIÓN MÉDICA A DOMICILIO

Cuando los pacientes posibles, probables o confirmados sean enviados a su domicilio, el personal sanitario encargado de su atención llevará EPP mientras dure el periodo de transmisión.

En las fases 4 y 5, en las visitas médicas que se realicen a los contactos que se encuentren en cuarentena domiciliaria, se aplicarán las mismas medidas que en el caso anterior.

Los familiares y convivientes deberán recibir información sobre las medidas de control de la infección que deben adoptar.



## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- WHO global influenza preparedness plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. Geneva, World Health Organization, 2005. Disponible en: [http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO\\_CDS\\_CSR\\_GIP\\_2005\\_5/en/index.html](http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5/en/index.html)
- WHO consultation on priority public health interventions before and during an influenza pandemic. Geneva, World Health Organization, 2004. Disponible en: [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/consultation/en/](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/consultation/en/)
- Influenza A (H5N1): WHO Interim Infection Control Guidelines for Health Care Facilities. World Health Organization, 2004. Disponible en: [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/infectioncontrol1/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/infectioncontrol1/en/index.html)
- WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning. Geneva, World Health Organization, 2005. Disponible en: [http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/en/CDS\\_CSR\\_GIP\\_2005.4](http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/en/CDS_CSR_GIP_2005.4)
- Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities. World Health Organization, 2005, 84. Disponible en: [http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/006EF250-6B11-42B4-BA17-C98D413BE8B8/0/Final\\_guidelines\\_Dec2004.pdf](http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/006EF250-6B11-42B4-BA17-C98D413BE8B8/0/Final_guidelines_Dec2004.pdf)
- Avian influenza: assessing the pandemic threat. World Health Organization, 2005: 23. Disponible en: [http://www.who.int/csr/disease/influenza/WHO\\_CDS\\_2005\\_29/en/](http://www.who.int/csr/disease/influenza/WHO_CDS_2005_29/en/)
- UK Health Departments' Influenza Pandemic Contingency Plan. DH/HPIH&SD/Immunisation Policy, Monitoring & Surveillance. 01 Mar 2005. Disponible en: [www.who.int/csr/resources/publications/influenza/PandemicFlu\\_ContingencyPlan010305.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/PandemicFlu_ContingencyPlan010305.pdf)
- Canadian Pandemic Influenza Plan. Annex F. Public Health Agency of Canada, 2004. Disponible en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/cpip-pclcpip/index.html>
- Health Canada. Infection control guidelines for the prevention and control of occupational infections in health care. CCDR 2002; 28S1:1-264.
- Health Canada Infection control guidelines for preventing the transmission of bloodborne pathogens in health care and public services settings. Part of the Infection Control Guidelines Series. Canada Communicable Disease Report 23S3, 1-42. 1997.
- Pandemic Influenza Response and Preparedness Plan. Annex 2: Planning Guidance for Health Care System. Centers for Disease Control and Prevention, 2004. Disponible en: <http://www.hhs.gov/nvpo/pandemicplan/>
- Pandemic Influenza Response and Preparedness Plan. Annex 8: Strategies to Limit Transmission. Centers for Disease Control and Prevention, 2004. Disponible en: <http://www.hhs.gov/nvpo/pandemicplan/>
- Guidelines for Isolation Precautions in Hospitals. Centers for Disease Control and Prevention. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/isolat.htm>

- *Guideline for prevention of nosocomial pneumonia. Centers for Disease Control and Prevention. In: Friede A, O'Carroll PW, Nicola RM, Oberle MW, Teutsch SM, editors. CDC Prevention Guidelines: a guide to action. Atlanta, Georgia: Williams & Wilkins, 1997: 1277-1354.*
- *Plan de lutte contre une « Pandémie grippale ». Mai 2005. Disponible en : [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe/pandemiegrippale\\_plan.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe/pandemiegrippale_plan.pdf)*
- *The Writing Committee of the World Health Organization (WHO) Consultation on Human Influenza A/H5. Avian Influenza A(H5N1) Infection in Humans. N Engl J Med 2005; 353;13: 1374-85.*
- *Derrick JL, Gomersal CD. Protecting healthcare staff from severe acute respiratory syndrome: filtration capacity of multiple surgical mask. J Hosp Infect 2005; 59:365-8.*
- *Garner JS, HICPAC. Guideline for isolation precautions in hospitals - Special report. Infect Control Hosp Epidemiol 1996; 17(1):54-80.*
- *Weekly Epidemiological Record, 2004, op. cit. Ref. 4; Preliminary clinical and epidemiological description of influenza A (H5N1) in Viet Nam, op. cit. Ref. 5; Tran et al, New England Journal of Medicine 2004, op. cit. Ref. 6.*
- *Committee on Infectious Diseases, American Academy of Pediatrics, Pickering LK, Peter G, Baker CJ, Gerber MA et al. 2000 Red Book: report of the committee on infectious diseases. 25 ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2000.*
- *Control of communicable diseases manual. 17th ed. ed. Washington, DC: American Public Health Association, 2000.*
- *Pérez C, Fernández B, López A, Fernández MJ. Protocolo de Lavado de Manos. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Disponible en: <http://www.mpsp.org/mpsp/Documentos/Desinfec/desinf.htm>*
- *Protocolo para la vigilancia y control del Síndrome Respiratorio Agudo Severo Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Carlos III. Dirección General de Salud Pública. Mayo, 2004.*
- *World Health Organization, Western Pacific. Avian Influenza, including Influenza A (H5N1), in humans: WHO Interim Infection Control Guideline for Health Care Facilities. April 2006. Disponible en: [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/infectioncontrol1/en/print.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/infectioncontrol1/en/print.html)*