

# **ANEXO III**

## **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA TRABAJADORES Y PERSONAS EXPUESTAS A AVES O ANIMALES INFECTADOS POR VIRUS DE GRIPE AVIAR ALTAMENTE PATÓGENOS, INCLUYENDO EL H5N1**

**PLAN NACIONAL DE  
PREPARACIÓN Y  
RESPUESTA ANTE  
UNA PANDEMIA DE GRIPE**

**SUBCOMITÉ DE VIGILANCIA  
SUBCOMITÉ DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA**

Junio 2006

Las personas que trabajan o están expuestas a aves infectadas por virus de la gripe tienen un riesgo bajo de infectarse con este virus. Este riesgo se asocia a los virus de la gripe altamente patógenos (VGAP), que se encuentran dentro de los subtipos H5 y H7, pero hay que tener en cuenta que el riesgo de infección, incluso para el A/H5N1, es muy bajo. El hecho de que desde finales de 2003, se hayan detectado un gran número de brotes en aves en el sudeste asiático, y el número de personas infectadas esté siendo muy bajo, refuerza esta evaluación del riesgo. Las medidas de protección tomadas por los trabajadores encargados de las labores de sacrificio de aves en Tailandia y Vietnam han sido muy pobres, y no se ha detectado ningún caso de gripe A/H5N1 en estos trabajadores.

El VGAP se transmite a los humanos por contacto directo con aves infectadas o sus productos. El virus puede sobrevivir en el ambiente y por tanto la infección se puede adquirir a través de superficies contaminadas recientemente con productos de las aves infectadas (principalmente heces y secreciones respiratorias, y tal vez sangre). Los virus aviares pueden vivir hasta 100 días en el estiércol a 4° centígrados. En el agua sobreviven hasta 4 días a 22° centígrados y más de 30 días a 0° centígrados. El virus se inactiva por el calor (70°C), y cualquier producto cocinado a esta temperatura es completamente seguro.

#### **A. FACTORES QUE DETERMINAN EL RIESGO DE LA EXPOSICIÓN**

- Las especies presentes en la granja y el manejo que se realice. El riesgo se incrementa notablemente en granjas con elevado número de animales en un espacio cerrado. Éste disminuye notablemente en explotaciones con bajas densidades.
- Tras el sacrificio de los animales, la concentración vírica disminuye notablemente. A pesar de ello, las canales y la sangre permanecen infectivas, por lo que cualquier muestra que se tome deberá hacerse extremando las medidas de higiene.
- Cualquier operación que conlleve remover los subproductos resultantes del sacrificio incrementa el riesgo de infección. Esto es aplicable también a las operaciones de limpieza y desinfección de la explotación. Por ello, se recomienda que la limpieza de las instalaciones se realice previa humidificación para evitar la suspensión de partículas. No se utilizará chorro de alta presión para evitar la formación de aerosoles.
- El tiempo que la persona permanezca en contacto con las aves afectadas. Por este motivo, las operaciones han de realizarse con la mayor rapidez posible.

#### **B. ANTE LA DETECCIÓN DE UN BROTE DE GRIPE AVIAR POR UN VIRUS VGAP EN AVES DOMÉSTICAS LOS PUNTOS CLAVES EN LA PROTECCIÓN SON:**

##### **1. Controlar la infección en aves de forma rápida y segura**

Cuantas menos aves estén infectadas y cuanto más rápido se instauren las medidas de control, menos personas estarán expuestas y adquirirán la infección.

Es necesario evitar toda la contaminación de zapatos, manos y ropa ya que las personas pueden mecánicamente por estos medios transmitir la infección.

## **2. Reducir la exposición separando a las personas de los animales infectados**

- El número de personas encargadas del sacrificio de aves debe ser el mínimo necesario.
- Los trabajadores de granja, propietarios y familiares o personas que vivan en la explotación que no estén implicados en las actividades de sacrificio deben evitar la exposición a las fuentes conocidas o probables de virus de la gripe aviar. También deben ser excluidos de estas tareas los trabajadores que presenten enfermedades crónicas como por ejemplo cardiopatías o enfermedades respiratorias crónicas.
- El movimiento de personas entrando y saliendo de la zona afectada debe reducirse al mínimo.
- La limpieza y eliminación de la ropa sucia o la eliminación de los desechos debe ser segura en todas las etapas hasta que se haya eliminado el riesgo de infección.

## **3. Medidas técnicas**

Durante el manejo de aves o material contaminado (por ejemplo, tejidos, sangre, plumas y excrementos) se debe tener especial cuidado en evitar o minimizar la formación de polvo o aerosoles. Las posibles medidas son:

- Realizar las actividades de sacrificio inundando con CO<sub>2</sub> el lugar donde habitan las aves o, tal como recomienda la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), colocar a las aves en contenedores preparados o áreas restringidas de edificios que contengan gas inerte mezclado como es el argón con una proporción de oxígeno no mayor del 2%.
- Humedecer las aves muertas con agua.
- Humedecer las superficies durante su limpieza.
- Mecanizar la recolección de carcasas y desechos.
- Transportar las aves muertas en contenedores herméticamente cerrados.

## **4. Utilizar equipos de protección individual (EPI) en las personas directamente implicadas en el control del brote:**

- Se deben usar guantes desechables ligeros de nitrilo o vinilo, o guantes industriales de caucho que puedan ser desinfectados tras su uso. Para evitar dermatitis se pueden usar guantes de algodón debajo de los de protección. Es necesario cambiar de guantes siempre que estén deteriorados. Los guantes impermeables de protección frente a riesgo biológico deben llevar marcado CE y ser conformes a las normas EN-420 y EN-374.

Los guantes deben ser eliminados rápidamente después de ser usados y en dispositivos de seguridad, antes de tocar superficies o materiales no contaminados.

- Se deben utilizar protectores respiratorios FFP2. Si no están disponibles estos últimos, se pueden utilizar mascarillas quirúrgicas. Los protectores respiratorios deberán llevar marcado CE y serán conformes a la norma EN-149.

- Se deben utilizar gafas protectoras, para evitar el contacto del virus con la mucosa de los ojos. Se recomienda la protección ocular mediante gafas de montura integral que den protección frente a salpicaduras, con marcado CE y conformes a la norma EN-165, que permitan, cuando sea necesario, el uso de gafas de corrección óptica personal.
- Se debe llevar ropa protectora impermeable (incluido un gorro que cubra todo el pelo), preferiblemente desechable, que tras ser usada debe desecharse en dispositivos de seguridad.
- Utilizar calzas protectoras de zapatos desechables o botas de caucho o poliuretano que puedan ser limpiadas y desinfectadas tras su uso.
- Todo el EPI debe ser almacenado en perfectas condiciones antes de su uso, evitando contaminaciones previas de los mismos.
- Se debe entrenar a los trabajadores en las técnicas de funcionamiento, eliminación y desecho de los EPI para que no se contaminen a si mismos.

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>

- 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.
  - Poner la protección ocular y
  - Por último, poner los guantes cubriendo las mangas de la bata
- La secuencia de retirada es la siguiente:
  - Retirar el protector ocular.
  - Retirar el gorro.
  - Retirar la bata desechable.
  - Retirar los guantes.
  - 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.
  - Realizar un lavado higiénico de manos frotando con un antiséptico de tipo alcohólico (preferiblemente) o con agua y jabón
- Los componentes del EPI desechables, deben ser eliminados adecuadamente, y los componentes reutilizables debe ser limpiados y desinfectados antes de su nueva utilización. Se recomienda que los equipos utilizados sean eliminados, o en su defecto, desinfectados en la granja antes de pasar a otro lugar.

Se tendrán en cuenta las medidas higiénicas y el resto de especificaciones establecidas en el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

## 5. Formación e información a los trabajadores

Se proporcionará a los trabajadores información precisa basada en todos los datos disponibles, en forma de instrucciones escritas en relación con:

- los riesgos para la salud y las precauciones que deberán tomar para prevenir la exposición;
- el uso adecuado de ropa y equipos de protección individual e instrucciones sobre las técnicas adecuadas para ponerse, quitarse y retirar los EPI sin contaminarse.
- los procedimientos adecuados de trabajo
- las medidas de vigilancia y monitorización de la salud de la salud, y en su caso, vacunación y profilaxis antiviral

## 6. Profilaxis y tratamiento con antivirales

### • Profilaxis preexposición:

Si no se han detectado brotes de gripe aviar en el país, no se administrará profilaxis con antivirales a los trabajadores o personas en contacto con aves.

Si se confirman en España uno o más brotes de gripe en aves por H5N1 u otra cepa de VGAP, o se tiene una fuerte sospecha, los Servicios de Salud Pública competentes, en colaboración con los Servicios de Prevención, realizarán una evaluación del riesgo para determinar la necesidad de administrar profilaxis con antivirales a los trabajadores que se encuentren en riesgo de exposición.

La profilaxis preexposición se administrará el tiempo en que la persona esté en contacto con aves o superficies contaminadas y se continuará durante 7 a 10 días después de la última exposición. Se administrará un inhibidor de la neuraminidasa (oseltamivir 75 mg. al día). No se recomienda administrar este fármaco durante más de 6 semanas.

### • Profilaxis postexposición:

Si no se ha realizado profilaxis preexposición y posteriormente se valora que los trabajadores han estado en riesgo de exposición, se realizará profilaxis tal y como se recomienda en el *“Protocolo de de utilización de profilaxis con oseltamivir tras exposición al virus de la gripe A/H5N1 en fase 3 de alerta pandémica”* (Anexo VI del Plan Nacional).

### • Tratamiento:

A los trabajadores que presenten síntomas sospechosos de gripe aviar se les administrará, en las 48 horas posteriores al inicio de síntomas, un inhibidor de la neuraminidasa durante 5 días, con las pautas correspondientes al tratamiento.

Es importante remarcar que las medidas generales de protección individual se mantendrán aunque el trabajador esté tomando profilaxis con antivirales.

## **7. Vigilancia de las personas potencialmente expuestas.**

- Todas las personas implicadas en las actividades realizadas en granjas afectadas deberán tomarse la temperatura 2 veces al día hasta 7 días después del último contacto con aves o ambientes contaminados.
- Se deberá instruir a estas personas para que estén atentas a cualquier síntoma respiratorio, conjuntivitis o fiebre mayor de 38°C en ellos o en sus familiares en la primera semana desde que se produjo el contacto con animales infectados o superficies contaminadas.
- Si tienen síntomas, deberán solicitar ayuda médica informando de los antecedentes de posible exposición. Es importante la no automedicación. Será el médico junto con los Servicios de Salud Pública competentes los que valorarán la posibilidad de realizar tratamiento.
- Si no precisan ser hospitalizadas, las personas sintomáticas deberán permanecer en casa y reducir sus contactos sociales hasta 24 horas después de que desaparezca la fiebre, a menos que el diagnóstico de gripe sea descartado.
- Durante la permanencia en su hogar, deberá seguir las recomendaciones habituales de higiene para prevenir el contagio a las personas que le atiendan.
- Según se establece en el protocolo sobre “Procedimiento a seguir ante la detección de infección humana por el virus de la gripe A/H5” (Anexo I del Plan Nacional), se deberá notificar inmediatamente a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica cualquier caso que presente fiebre mayor de 38°C, con signos o síntomas de infección respiratoria aguda (tos, dificultad respiratoria, etc.) o cuando ocurra el fallecimiento por una enfermedad respiratoria aguda de causa desconocida. de estos trabajadores o de sus familiares.

## **C. ANTE LA EXPOSICIÓN A AVES SILVESTRES ENFERMAS O MUERTAS POR EL VIRUS DE LA GRIPE VGAP.**

- Recientemente se ha relacionado la aparición de casos humanos de gripe H5N1 con la manipulación de aves silvestres, concretamente ha ocurrido en Azerbaiyán en un grupo de mujeres que se dedicaban a desplumar cisnes muertos infectados, pero no se ha relacionado ningún otro caso con la exposición casual a aves silvestres.
- Las personas encargadas de la manipulación de aves silvestres muertas o enfermas en áreas donde se considere que existe riesgo de gripe aviar, deberán disponer de EPP para realizar las actividades de manipulación y seguirán las recomendaciones definidas en el anexo VI del Plan Nacional sobre “las indicaciones de utilización de profilaxis con oseltamivir tras exposición al virus de la gripe A/H5N1”.

## **D. ADMINISTRACIÓN DE LA VACUNA DE LA GRIPE ESTACIONAL.**

Se recomienda la vacunación frente a la gripe estacional de los trabajadores expuestos a aves domésticas o silvestres para reducir la oportunidad de una simultánea infección por gripe humana y gripe aviar, reduciendo así la posibilidad de que se produjera una recombinación o intercambio genético entre ambos virus.

Es importante recordar que la vacuna de la gripe estacional no protege contra la infección por el virus de la gripe aviar, y por tanto los trabajadores expuestos a aves infectadas con el virus de la gripe aviar que reciban la vacuna, deben recibir siempre la información adecuada sobre la necesidad de mantener las medidas de protección individual.

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

*Minimising the Risk of Humans Acquiring Highly Pathogenic Avian Influenza (including A/H5N1) from birds and animals. Interim Guidance for Workers Protection. ECDC. Version October 19<sup>th</sup> 2005.*

*WHO interim guidelines for health monitoring of persons involved in culling of animals potentially infected with highly pathogenic avian influenza viruses. 22 March 200. WHO/WPR.*

*Writing Committee of the WHO Consultation on human influenza A/H5. Avian influenza A (H5N1) infection in human. N Engl J Med 2005; 353: 1374-1385.*

*Repuesta a la amenaza de una pandemia de gripe. Medidas estratégicas recomendadas. WHO/CDS/CSR/GIP/2005.8.*

*WHO guidance on public health measures in countries experiencing their first outbreaks of H5N1 avian influenza. October 2005*

*Koopmans M, Wilbrink B, Conyn M, et al. Transmission of H7N7 avian influenza A virus to human beings during a large outbreak in commercial poultry farms in the Netherlands. Lancet 2004; 363:587-593.*

*Republique Française: Plan de lutte contre une Pandémie grippale. Disponible <http://www.sante.gouv.fr>.*

*ECDC guidelines to minimise the risk of humans acquiring highly pathogenic avian influenza from exposure to infected birds or animals. ECDC. Version December 21<sup>th</sup> 2005.*

*Disponible en [http://www.ecdc.eu.int/avian\\_influenza/pdf/Guidelines-human\\_exposure\\_HPAI.pdf](http://www.ecdc.eu.int/avian_influenza/pdf/Guidelines-human_exposure_HPAI.pdf)*