
GAZETA MICROBIOLÓGICA

BOLETÍN INFORMATIVO SOBRE MICROBIOLOGÍA
CENTRO DE ANÁLISIS CLÍNICA ROTGER

Número 3

Julio-Agosto de 2005

GRYPE AVIAR. SITUACIÓN ACTUAL (29/07/05)

El virus

Se trata de un virus de la gripe tipo A. Pertenece al genero *Orthomyxovirus*, familia *Orthomyxoviridae*, y es un virus RNA monocatenario con envoltura. La enfermedad fue descrita en Italia hace 100 años y es, por lo tanto, bien conocida en el ámbito de la sanidad animal. Afecta a cualquier ave, aunque hay especies más vulnerables. En estos animales la enfermedad puede desarrollarse de varias formas, algunas de ellas con muy alta mortalidad. Hay diferentes subtipos (al menos 15) del virus de la gripe que pueden afectar a las aves, aunque los que han provocado más daño son los subtipos H5 y H7 de los virus A, sobre todo H5N1.

Son virus altamente contagiosos, y su transmisión entre pollos u otras especies se puede producir bien por contacto directo con material infectado o bien a través de objetos contaminados como vehículos, alimento, jaulas o ropa. El contacto de aves domésticas con aves migratorias ha sido también implicado como causa de estas epidemias en aves. Este virus puede vivir durante largos periodos de tiempo en el ambiente, especialmente a bajas temperaturas. Por el contrario, no sobrevive a temperaturas altas: $T^a = 70^{\circ}\text{C}$ lo eliminan por completo.



Microfotografía electrónica del virus de la gripe aviar H5N1

Su relación con el virus de la gripe humana

Existen muchos subtipos diferentes del virus de la gripe tipo A. Estos subtipos difieren debido a ciertas proteínas de la superficie del virus: hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA). Existen 16 tipos de HA y 9 de NA. Se pueden presentar muchas combinaciones posibles de las proteínas HA y NA y cada combinación es un subtipo diferente. Todos los subtipos de los virus de la gripe A se pueden encontrar en las aves, pero cuando hablamos de los "virus de la gripe aviar", nos referimos a los subtipos más frecuentes en las aves y, en la mayoría de los casos, a la cepa H5N1, altamente patógena y protagonista de la última epidemia. Estos virus por lo general no afectan a los humanos, aunque sabemos que pueden hacerlo. Cuando hablamos de "virus de la gripe humana" nos referimos a aquellos subtipos que se presentan extensamente en los humanos: H1N1, H1N2 y H3N2. Es probable que algunas partes genéticas de los virus actuales de la gripe humana provengan de los de las aves.



En definitiva, el virus de la gripe aviar afecta fundamentalmente a las aves y sólo excepcionalmente puede transmitirse al hombre, transmisión que requiere un contacto reiterado y próximo con animales vivos enfermos.

La variabilidad genética

El virus de la gripe está continuamente cambiando su composición genética. Esto hace que la composición de las vacunas deba revisarse anualmente y que éstas no sean completamente eficaces. Hay condiciones que favorecen estas alteraciones genéticas y que involucran a humanos que viven en una estrecha proximidad a aves de corral y cerdos. Los cerdos tienen receptores en su tracto respiratorio que los hacen susceptibles tanto de la infección por virus de gripe humana como aviar. Si un cerdo es simultáneamente infectado por ambos virus, aumentan las posibilidades de que se de una recombinación entre los genes de los dos tipos de virus con el consiguiente riesgo de aparición de una cepa con potencial pandémico. En 2003 se aisló, por primera vez, la cepa H5N1 en cerdos de granjas chinas.

TABLA. Desde primeros de 2.004 la OMS ha comunicado 109 casos humanos confirmados por laboratorio, de los que 55 han fallecido. Hay dos casos más en Indonesia sin confirmar.
Datos actualizados a 29/07/05

La epidemia actual del sudeste asiático

Desde finales de 2003 han ocurrido diversos brotes de Gripe Aviar H5N1 en aves de distintos países del Sudeste Asiático (ver tabla). Simultáneamente se han informado brotes causados por virus de cepas diferentes del H5N1: H5N2, H7 y H9, cepas poco patógenas en aves y que nunca han causado enfermedad en humanos.

La epidemia actual no tienen precedente histórico, ni en su magnitud, ni en su amplia distribución geográfica, ni en sus consecuencias económicas. Más de la mitad de los países afectados era la primera vez que tenían brotes de gripe aviar. En los esfuerzos por controlar estos brotes se han sacrificado más de 100 millones de aves.

Clinica en humanos: Fiebre, dificultad respiratoria y tos. Linfopenia y alteraciones hepáticas. Edad media: 16 años. El tiempo medio entre exposición e inicio de síntomas es de 3 días, y entre el inicio de síntomas y la muerte unos 13 días.

Mortalidad en humanos: hasta el día de hoy, es de un 50%

Vacuna: Existe una vacuna contra H5N1, en fase de ensayo en seres humanos.

Tratamiento: H5N1 es resistente a los inhibidores M2 (amantidina y rimantadina). Todas las cepas estudiadas hasta ahora son sensibles a oseltamivir (inhibidor de neuraminidasa)

Países con brotes en aves	Cepa aviar	Casos humanos confirmados	Defunciones
Vietnam	H5N1	87	38
Tailandia	H5N1	17	12
Japón	H5N1		
Corea del Sur	H5N1		
Corea del Norte	H7		
Camboya	H5N1	4	4
China	H5N1		
Hong Kong	H5N1		
Laos	H5		
Indonesia	H5N1	1	1
Pakistán	H7, H9		
Taiwán	H5N2		
Malasia	H5N1		
TOTAL		109	55

Conclusiones

- Hasta el momento **no existe evidencia de transmisión interhumana** ni se ha notificado infección de ningún trabajador de salud relacionado con estos pacientes.
- El contagio **de las aves a los humanos tiene lugar por vía inhalatoria**. Es necesario un **contacto directo** con las aves o sus excretas bien en granjas o en mercados de animales vivos.
- **No hay ninguna evidencia de que el contagio de las aves al ser humano se realice por vía alimentaria**.
- **La prioridad inmediata es frenar la extensión de la epidemia en la población de aves de corral.** Los países afectados están llevando a cabo sacrificios masivos de millones de aves, ya que esta es la acción principal, unida a la vacunación de las aves, para prevenir la aparición de más casos en humanos.

Nota: En el lago Qinghai (oeste de China, cerca de Nepal) un brote de la cepa H5N1 ha afectado a miles de aves, muchas de ellas migratorias. El más afectado es el ganso hindú (*Anser indicus*) que a partir de este lago inicia migraciones a Siberia, India, Australia y Nueva Zelanda con el consiguiente riesgo de extensión de la enfermedad. La cepa del virus proviene de pollos del sur del país.

Anser indicus



Más información sobre H5N1: ver la página del Ministerio de Sanidad y Consumo con un montón de enlaces. ¡Fundamental para saber más sobre la gripe aviar ¡!

http://www.msc.es/Diseno/enfermedadesLesiones/enfermedades_transmisibles.htm