

## Mitos y miedos: las precauciones frente a la gripe aviar las justifica el mecanismo de transmisión

Sr. Director:

Hemos leído con sumo interés el reciente editorial sobre la pandemia de gripe aviar<sup>1</sup>. El autor explica con precisión la cadena epidemiológica de la enfermedad tras una excelente revisión<sup>2</sup>, las posibles causas de una pandemia, así como de las medidas para minimizarla. Sin embargo, los fundamentos epidemiológicos sobre los mecanismos de transmisión pueden inducir a cierta confusión, de tal modo que en ocasiones podrían ser escasas las medidas adoptadas, con el considerable riesgo de transmisión consecuente, no realizándose una adecuada prevención primaria, y en otras, excesivas, comprometiendo en este supuesto la prevención cuaternaria<sup>3</sup>. Es decir, una incorrecta interpretación del concepto de riesgo y de la evidencia científica puede contribuir a una intervención exacerbada e innecesaria, más allá del debido *principio de precaución*, extendiendo los mitos y miedos en los profesionales que han de atender a estos enfermos.

El autor expone que la transmisión de la gripe aviar, como la de la gripe común, es por gotas y por contacto, mientras que las medidas de barrera que propone son para la transmisión por gotas, por contacto y aérea (gotas menores de 5 micras).

La transmisión aérea sólo se ha demostrado en la gripe de forma experimental y en animales. Tal vez sea ésta la circunstancia que lleva a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a extremar las precauciones y recomendar llevarlas a cabo hasta que no esté descartado este último mecanismo de transmisión, y al menos, en las fases iniciales de la pandemia. Esta extensión de las precauciones no nos debe llevar a la conclusión de que la transmisión aérea es viable en la gripe aviar.

Los Centers for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>4</sup> establecen que hay 2 niveles en las precauciones de aislamiento. En el primero, y más importante, están las diseñadas para atender a todos los pacientes sin considerar su diagnóstico o presunto riesgo de infección, son las llamadas «precauciones estándar», y constituyen la estrategia primaria para el éxito del control de la infección nosocomial. En el segundo nivel están las «precauciones según tipo de transmisión», que se añadirían a las anteriores, sólo ante pacientes que están infectados (o se sospecha) por patógenos epidemiológicamente importantes, diseminados por transmisión aérea, por gotas, o por contacto con piel o superficies contaminadas.

Es el modelo epidemiológico el que ha de justificar las precauciones que se van a tomar. Aunque las características de un nuevo virus pandémico pueden ser diferentes a las de los virus conocidos de la gripe humana, se cree que muchas características esenciales (como el período de incubación o 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. Éstas no son arrastradas por el aire en los movimientos inspiratorios y no se mantienen en suspensión, por lo que contribuyen escasamente a la contaminación biótica de la atmósfera, y por tanto, para ser vehículo de transmisión es necesario un contacto estrecho en la distancia y el tiempo con la fuente. 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.

Sólo los núcleos goticulares de Wells, de menos de 5 micras, están dotados de movimiento browniano<sup>5</sup>, que recordemos, es el que se produce de forma aleatoria en algunas partículas microscópicas cuando están en un medio fluido como es el aire, y que se debe a la distinta densidad que tienen. Pero este movimiento va siendo menor conforme aumenta el tamaño de la partícula, aumentando de este modo su capacidad de sedimentación. Asimismo, la capacidad de transporte de microorganismos de estas partículas aumenta conforme se incrementa su tamaño, por lo que las partículas muy pequeñas, que son las que más movimiento browniano presentan, tienen muy escasa capacidad de transporte de microorganismos (suelen ser las de diámetro < 0,1 micras, y el virus gripal tiene un tamaño mayor)<sup>6</sup>. Entre humanos este mecanismo parece tener mucha menor implicación en la transmisión de la gripe. Los estudios experimentales en este sentido se han realizado sólo con animales.

Por lo tanto, las recomendaciones de la OMS, de aplicar las precauciones aéreas, hay que entenderlas desde el *principio de precaución*, en tanto no se conozca con mayor precisión el mecanismo de transmisión del nuevo virus y, sobre todo, en casos de mala ventilación, o cuando vayan a realizarse maniobras diagnósticas en las que se puedan generar aerosoles. Las *precauciones por gotas* suponen: habitación individual, en la que la puerta puede estar abierta, bata, guantes y protector respiratorio FFP1 si el contacto con el enfermo es inferior a 1 metro, mientras que las *precauciones aéreas* consisten en: habitación individual, preferiblemente con presión negativa, o en su defecto mantener siempre la puerta cerrada y respirador FFP2 o FFP3 en maniobras de riesgo. La mascarilla quirúrgica puede frenar la transmisión por gotas, pero en nuestro país no está homologada como equipo de protección personal.

Jesús María Aranaz / María Teresa Gea / Juana Requena

Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant. Departamento de Salud Pública. Universidad Miguel Hernández. San Juan de Alicante. España.

### Bibliografía

1. Godoy P. Pandemia de gripe aviar: un nuevo desafío para la salud pública. *Gac Sanit.* 2006;20:4-8.
2. 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;353:1374-85.

3. Gervás J, Pérez M. Genética y prevención cuaternaria. El ejemplo de la hemocromatosis. *Aten Primaria*. 2003;32:158-62.
4. Disponible en: [http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl\\_isolation\\_appendixA.html](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_isolation_appendixA.html) [citado 21 Jul 2006].
5. Disponible en: <http://www.ciencia.net/VerArticulo/fisica/Movimiento-Browniano?idArticulo=20> [citado 21 Jul 2006].
6. Gálvez R, Delgado M, Guillén JF. *Infección hospitalaria*. Granada: Universidad de Granada; 1993.