

# La gripe aviar ( $H_5N_1$ ) amenaza al mundo como nueva pandemia

**E**l mundo científico y las autoridades sanitarias se encuentran sumamente preocupados por la inminente llegada del virus  $H_5N_1$  a Europa, procedente de países donde se han presentado grandes brotes que vienen ocurriendo desde el año 2003, como es el caso del sudeste de Asia (Vietnam, Indonesia, Camboya, Tailandia, China, Hong Kong, Laos y Pakistán), donde más de 150 millones de pollos fueron afectados y sacrificados, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y recientemente, los informes sobre nuevos brotes surgidos en la región de Siberia (Rusia).

Ante esta grave situación epidemiológica, y compartiendo las predicciones que vienen formulando los epidemiólogos calificados sobre una inminente pandemia, es obligado hacerse la siguiente pregunta ¿cuál es el riesgo real de transmisión y adaptación de este virus aviar en el hombre? Por ahora, el virus  $H_5N_1$  no ha provocado más que una sesentena de víctimas humanas, mientras que la morbilidad en los pollos, por las cifras antes enunciadas, resulta muy alta, lo que demuestra la agresividad de este agente.

Para que haya un riesgo real de que en esta oportunidad se produzca una pandemia tan devastadora como las ocurridas en épocas pasadas, como fue el caso de la gripe española en 1918, provocada por el subtipo  $H_1N_1$  con más de 20 millones de muertes; la gripe asiática en 1957, causada por el subtipo  $H_2N_2$ , y la gripe de Hong Kong en 1968, por el  $H_3N_2$ , lo que significa en términos epidemiológicos que vienen ocurriendo tres o cuatro pandemias por siglo, es requisito indispensable que el virus se adapte en forma específica al hombre y de esa manera hacerse fácilmente transmisible entre humanos. Viene al caso comentar la observación de que este virus se desarrolla con mucha dificultad en cultivos de células epiteliales del aparato respiratorio humano, lo que hace pensar que el  $H_5N_1$  no está adaptado para

**Carlos Marín Aponte**

*Investigador. INIA Ceniap. Centro Nacional de Investigaciones Agrícolas. Maracay, estado Aragua.*

provocar transmisión por vía aerógena, mientras que el contagio entre las aves, en los momentos actuales, se realiza fundamentalmente por contacto a través de las heces, como quedó demostrado en convincentes experiencias científicas efectuadas en Bélgica.

Ahora bien, el problema se está considerando como un peligro eminente en el caso de que este virus rompa la barrera de la especie y pase al cerdo. Si se toma en cuenta el hecho de que el cerdo tiene una especial sensibilidad por los virus de influenza aviar y humana; es evidente, que esta particularidad podría jugar un papel de intermediación y amplificación, la cual permitiría la formación de un nuevo tipo de virus recombinante (gráfico anexo). En efecto, la transmisión en el hombre de los "virus gripales clásicos" se realiza por la vía respiratoria, por la alta contagiosidad que siempre ha caracterizado a cualquier brote de influenza, lo mismo sucede con el comportamiento de los brotes de gripe en el cerdo.

Considerando una posibilidad de que se produzca un nuevo subtipo de virus de influenza, éste ocurriría de la manera siguiente: por ejemplo, si un cerdo es portador de un virus gripal de origen humano y se infecta con otro virus altamente patógeno de procedencia aviar, como el  $H_5N_1$ ; de llegar a recombinarse, es decir, que se hibriden los genomas (ADN) de ambos virus, darían origen a un nuevo tipo de virus diferente al de sus patrimonios genéticos, que puede ser tan patógeno como el  $H_5N_1$  y fácilmente transmisible por la vía respiratoria.

Las formas diversas de transmisión del agente etiológico de un proceso epidémico como éste, son decisivas para la expansión del brote hacia diferentes regiones geográficas del orbe. Por ejemplo, los sistemas de transporte, en los cuales viajan individuos enfermos, convalecientes y portadores subclínicos del virus, así como el comercio

internacional de animales vivos y faenados, son las formas más importantes a tener en cuenta para conocer la circulación y desplazamiento del virus geográficamente, por lo que deben implementarse acciones eficaces de vigilancia epidemiológica en estos sistemas. Pero son las aves migratorias, en especial los patos silvestres, lo mismo que halcones, garzas y cigüeñas, las que tienen una responsabilidad importante en la diseminación de los focos iniciales, ya que además de transportar el virus y contagiar a las aves domésticas, se comportan como amplificadores del mismo.

La otra cara del problema y para que la epidemia no adquiera proporciones incontrolables, es comenzar a afinar los mecanismos de defensa sanitaria y de vigilancia epidemiológica, lo que implica acciones para la obtención de biológicos específicos por parte de las grandes firmas especializadas en el problema y hacer seguimiento a la onda del desplazamiento de la epidemia. Actualmente, varias instituciones de investigación científica han comenzado a trabajar intensamente en la obtención de vacunas con el objeto de proteger a la población expuesta contra una eventual epidemia de gripe de proporciones como la esperada. De esta manera el Instituto Americano de Alergias y Enfermedades Infecciosas (NIAID), ha puesto en prueba lotes de vacunas producidas por Sanofi Pasteur (Francia) en 450 personas adultas, en la ciudad de Nueva York (USA), bajo la supervisión de la Universidad de Rochester. Los resultados mostraron que la vacuna estimula la seroconversión específica protectora. Esta vacuna experimental fue elaborada en el año 2004, con un virus aislado de un enfermo afectado por la "gripe del pollo" ocurrida en Vietnam.

El grupo británico Glaxo SmithKline, que fabrica el antiviral Relenza y la vacuna antigripal Fluarix, acaba de comprar este mes el laboratorio canadiense ID Biomedical, y el grupo suizo Novartis adquirió la totalidad de Chiron (California-USA), en segundo lugar en el ámbito mundial en cuanto a la especialización de vacunas antigripales. Estas grandes firmas han entrado en una espiral de com-



petencia por lograr una vacuna eficaz contra la posible epidemia de la influenza que se espera. Sin embargo, los esfuerzos para lograr una vacuna realmente eficaz habrá que hacerlos a partir del momento cuando aparezca el nuevo tipo de virus recombinante, el cual será necesario identificar debidamente en cuanto a cómo tiene repartida su carga antigénica de hemaglutininas (H) y de neuraminidasa (N), sin lo cual no será posible lograr una vacuna completamente eficaz

Por lo tanto, si el virus  $H_5N_1$  se "humaniza" y resulta ser de fácil transmisión entre humanos, habría más probabilidades de contener una pandemia como la que se pronostica, transformando en el laboratorio cepas del virus epidémico en vacunas. Sin embargo, no siempre estas consideraciones se cumplen exactamente en la realidad, aunque este llamado de alerta roja de la OMS no es amarillista. Se trata de un hecho real que no debemos magnificar, pero que tampoco debemos descuidar hasta el punto de no implementar las medidas preventivas que sean necesarias.