

Revista Mexicana de Pediatría

Volumen **72**
Volume

Número **5**
Number

Septiembre-Octubre **2005**
September-October




Artículo:

Editorial

Presagios de la pandemia de influenza.
¿Se aproxima el desenlace?

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Presagios de la pandemia de influenza. ¿Se aproxima el desenlace?

(Presages of the pandemic influenza. The denouement?)

Leopoldo Vega Franco

“La pandemia de gripe inquieta a Washington”. Así titula la Revista Science una breve nota el 14 de octubre pasado,¹ en ella informa de la agitación en la actividad política de la Casa Blanca ante el reporte de una epidemia de aves acuáticas en Rumania, pues las pruebas inmunológicas hacen sospechar que se trata de influenza; casi al mismo tiempo ocurrió en Turquía la muerte de 1,700 pavos por un virus H5: en ambos casos el diagnóstico definitivo está en proceso. Una semana antes, el 7 de octubre, el Presidente Bush se había reunido con representantes de las industrias fabricantes de vacunas para conocer la factibilidad de producir 600 millones de dosis, mientras que su Secretario de Salud y Servicios Humanos había acordado ya, con representantes de 80 países, cómo sumar esfuerzos para enfrentar este problema. Al fin, después de muchos llamados hechos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), parece que tuvieron respuesta; aunque ayer 17 de octubre, según informes periodísticos parece que la muerte de pavos en la isla griega de Kios, de comprobarse que el responsable es el virus de la influenza H5N1, puede decirse que la gripa aviaria está ya en Europa. Tal parece que el vaticinio de una pandemia por esta enfermedad está concretándose en hechos, aunque todavía no alcanza la última meta: mutar para salvar la barrera natural que impide llegar al hombre y que éste contagie a otro ser humano; por eso es pertinente revisar los argumentos en que se fundamentan los presagios, nada optimistas, de que esto ocurra.

El azaroso hallazgo del virus de la influenza A, subtipo H5N1, en un niño vietnamita de cuatro años: con fiebre, vómitos, diarrea y convulsiones, que cayó en coma y murió, en el cual los exámenes de laboratorio identificaron la presencia de este virus; y el hecho de que dos semanas antes una hermana de nueve años falleciera, también con el diagnóstico de encefalitis aguda hizo pensar a los autores del reporte,² divulgado en febrero pasado, que el espectro clínico del virus H5N1 es más amplio: no se limita a las vías respiratorias. Años antes, en 1998, cuando la historia de este virus a penas empe-

zaba, ya se le había encontrado en un niño de 3 años muerto por influenza en Hong Kong. En este caso la enfermedad se había manifestado con dolor faríngeo, fiebre y tos seca, pero seis días después persistía la fiebre, por lo que reingresó al hospital y un día después mostró insuficiencia respiratoria progresiva que lo llevó a la muerte. Los exámenes de laboratorio en este niño mostraron leucopenia de 2,000 células por cm³ el líquido cefalorraquídeo fue normal; y en el exudado faríngeo se le encontró el virus H5N1.³ El contraste clínico entre los primeros dos casos descritos este año y el del preescolar reportado en 1998 parecen indicar que el virus puede expresarse en una extensa gama de manifestaciones clínicas que pueden conducir a la muerte a los enfermos.

La amenaza de esta pandemia se acompaña de presagios casi increíbles; con base a una cifra estimada de 50 a 100 millones de personas fallecidas por la gripa española de 1918-1919, mediante simulaciones por computadora, se ha calculado que hoy podrían morir por el virus A H5N1, entre 180 y 360 millones.⁴ La magnitud de tal estimación es razón suficiente para que debamos conocer las principales particularidades de este virus, la razón por la que se espera una pandemia, y las medidas preventivas para evitar la enfermedad.

Es conveniente recordar que de los tres virus de la influenza: el A, B y C; el primero se le encuentra en las aves pero puede afectar al hombre y algunos animales, y los B y C tienen como reservorio a los seres humanos. De las especies de aves, las acuáticas son el reservorio natural de este virus. Unas aves son más susceptibles de enfermar que otras, por lo que en un brote puede haber algunas con una infección asintomática, actuando como portadoras sanas. La enfermedad en ellas suele expresarse con manifestaciones entre ligeras y fatales, y a mayor severidad de la enfermedad corresponde, con frecuencia, una mayor contagiosidad; en algunos brotes la letalidad llega a 80 ó 100%.⁵

Por la diversidad genética de estos virus A permite que cuando su presencia en las células de un huésped:

sea éste, ave terrestre, cerdo o una persona, coincide con otro virus de distinto subtipo, ocurre un reordenamiento en sus segmentos del RNA de su genoma, para dar lugar a cambios en su infectividad, patogenicidad y la capacidad para romper la barrera interespecie. Esta mutación favorece la aparición de brotes ocasionados por virus altamente letales, como el H5NI (su letalidad en humanos se aproxima a 50%). Es por eso que se considera que los virus de la influenza: tanto el A como el B, suelen mutar constantemente: por lo que se asume que la eficacia de las vacunas caduca al año (sólo cubren la posible infección por los virus de mayor circulación en el año en que se aplica).

Cuando el virus A pasa de las aves acuáticas (su reservorio natural) al cerdo, y este animal elimina el virus por las heces, cuando éste infecta a otro huésped es más eficiente para horadar la barrera interespecie sean aves migratorias, pájaros o seres humanos, de esta manera se facilita que el virus infecte a sus nuevos huéspedes.⁶ Cabe destacar que en epizootias de aves terrestres, las personas expuestas al contagio son aquellas que tienen mayor contacto con estos animales o conviven con ellos.

Entre las grandes epizootias, epidemias y pandemias documentadas en el siglo pasado todas correspondieron a diferentes subtipos de virus: la "Gripa española" por el subtipo H1N1; la influenza aviaria de 1957 por el subtipo H2N2, la de Hong Kong de 1968 por el subtipo H3N2 (cuyos antígenos H3 y H2 fueron incorporados al virus circulante en los humanos, temor vigente con los antígenos H5 y N1) que fue el responsable de las pandemias de 1957 y 1958. En 1976, surgió el temor a una nueva pandemia al identificar en una persona fallecida en New Jersey, un virus parecido al de la influenza porcina del subtipo H1N1.^{6,7} Con excepción de este último caso, los virus de origen aviar han sido los responsables.

La posibilidad de una nueva pandemia fue planteada con mayor certidumbre al identificar el virus A (H5NI) en un brote ocurrido en Hong Kong en 1997; este virus causó la muerte a seis de 18 personas, por lo que fue necesario sacrificar un millón y medio de aves de corral para interrumpir la fuente de infección.⁸ La alarma fue justificada por la virulencia que mostró este virus en animales de laboratorio: de alguna manera asociada a la evasión del efecto antiviral de los interferones y del fac-

tor α de necrosis tumoral.⁹ La sospecha se acrecentó al comprobar que el virus podía ser transmitido de las aves al hombre; aunque son pocas las evidencias para afirmar que la transmisión pudiera ocurrir entre seres humanos.

Aunque la experiencia documentada es suficiente para excitar el temor de una pandemia, aún nos queda la esperanza que los presagios no lleguen a ser más que predicciones fallidas o al menos, que no ocurran en la magnitud esperada. Mientras tanto, como médicos, nos toca participar activamente en el rol que prevén las guías para enfrentar la epidemia a nivel regional o nacional, tal como lo preve el plan desarrollado por la OMS. Aunque no se tenga éxito en evitar que aparezcan casos de esta enfermedad, las medidas se han pensado para contener la propagación de ésta para ganar tiempo y preparar vacunas con la cepa nueva de virus. Mientras tanto, se sugiere el empleo racional de antivirales aprobados para el tratamiento de la influenza (amantadina y zanamivir) sin perder de vista que existen otros dos (amantadina y rimantadina), también aprobados, en los que se ha informado que el H5NI ha mostrado resistencia.⁷

Referencias

1. Pandemic flu jitters grip Washington. *Science* 2005; 310: 209.
2. Jong MD, van Cam B, Quin TT, Hien VM, Thanh TT, Hue NB et al. Fatal avian influenza A (H5NI) in a child presenting with diarrhea followed by coma. *N Engl J Med* 2005; 352: 686-91.
3. Subbarao K, Klimov A, Katz J, Regnery H, Lim W, Hall H et al. Characterization of an avian influenza A (H5NI) virus isolated from a child with a fetal respiratory illness. *Science* 1998; 279: 393-6.
4. Osterholm MT. Preparing for the next pandemic. *N Engl J Med* 2005; 352: 1839-42.
5. World Health Organization. Avian influenza ("bird flu") and the significance of its transmission to humans. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/avian> 12/10/2005.
6. Lipatov AS, Govorkova EA, Webby RJ, Ozaki H, Peiris M, Guan Y et al. *J Virol* 2004; 78: 8951-9.
7. Lin YP, Shaw M, Gregory V, Cameron K, Lim W, Klimov A. Avian to human transmission of H9N2 subtype influenza A viruses: Relationship between H9NI and H5NI human isolates.
8. Tam JS. Influenza A (H5NI) in Hong Kong: an overview. *Vaccine* 2002; 20: S77-S81.
9. Seo SH, Hoffmann E, Webster RG. Lethal H5NI influenza viruses escape host antiviral cytokine responses. *Nature Med* 2002; 8: 950-4.

