

Las notas siguientes sobre datos y hallazgos son para llamar la atención, sin opinión formada.

Un nombre para el brote de influenza

El brote de influenza recibió nombres que han confundido a muchos e indignados a otros. Gripe o influenza A, gripe mexicana por su presunta aparición en México, gripe porcina, gripe porcina A (H1N1) debido a que sus genes son similares a los aislados en cerdos, "a novel influenza A (H1N1) virus". Los mexicanos y criadores de cerdos aducen una estigmatización y protestan y en Egipto se ordenó una matanza de cerdos (criados para la minoría no musulmana). Uno de los tres subtipos del virus de la influenza estacional es A(H1N1) al igual que el virus causante de la pandemia de 1918-1919 y hay críticas que señalan que el nuevo virus no ha sido hallado en cerdos. Ahora sabemos que se trata de una pandemia y el temor es que el virus mute hacia una forma más virulenta.

Enserink M. Swine flu names evolving faster than swine flu itself. *Science* 2009; 324: 871.

El virus de la influenza se defiende modificando un canal iónico

Desde 1963 los derivados de la amantadina son utilizados como profilaxis de la influenza. La resistencia a estos antivirales crece con el tiempo, desde un 2% en 1995 hasta un 12% en 2004 (Bright RA, Shay DK, Shu B, Cox NJ, Klimov AI. Adamantane resistance among influenza A viruses isolated early during the 2005-2006 influenza season in the US, *JAMA*. 2006;295: 891-94). Una mutación en el virus de la influenza aviar H5N1 resulta en un ensamblado deficiente de las subunidades del canal protónico M2 disminuyendo la afinidad a estas drogas. El paso de protones por el M2 viral permite equilibrar el pH a través de su membrana una vez dentro de la célula infectada y luego en el sistema de Golgi, regulación fundamental para el proceso infeccioso.

Pielak RM, Schnell JR, Chou JJ. Mechanism of drug inhibition and drug resistance of influenza A M2 channel. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2009;106: 7379-84.

La baja temperatura nasal nos protege de la gripe aviar

Hay 16 subtipos de influenza aviar y algunos de ellos pueden mutar a una forma que infecte a los humanos. Estos virus invaden los intestinos de los pájaros que tienen una temperatura de 40 °C. En los humanos la temperatura de la nariz, la vía usual de infección, es de 32 °C, demasiado baja para la normal replicación y propagación viral.

Scull MA, Gillim-Ross L, Santos C, et al. Avian influenza virus glycoproteins restrict virus replication and spread through human airway epithelium at temperatures of the proximal airways. *PLoS Pathog* 2009 May;5:e1000424. Epub 2009 May 15.

"Gripe porcina"

En forma rapidísima se han publicado resultados preliminares sobre la reciente epidemia de influenza causada por una variante del virus A (H1N1). Comenzó en México el 15 de febrero de 2009 y ha provocado la muerte de 4 de cada 1000 afectados, cifra similar a la pandemia de 1957. La transmisibilidad es mayor que en la influenza común y afecta dos veces más a los niños que a los adultos. En los EE.UU. los dos primeros casos fueron detectados dos meses después que en México.

Fraser C, Donnelly CA, Cauchemez S, et al. Pandemic potential of a strain of influenza A (H1N1): Early findings. *Science* 2009 May 11. [Epub ahead of print]. Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. *N Engl J Med* 2009. [Epub ahead of print].

Utilidad de los antivirales en la influenza

Un metaanálisis concluye que los antivirales muestran sólo un moderado efecto positivo en la profilaxis de la influenza estacional y luego de la exposición al virus, siendo los resultados con el oseltamivir y zanamivir mejores que los de la amantadina.

Tappenden P, Jackson R, Cooper K, et al. Amantadine, oseltamivir and zanamivir for the prophylaxis of influenza (including a review of existing guidance N° 67): a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2009; 13: 1-268.

Efectividad de la vacunación contra la gripe estacional

Un reciente estudio realizado en Europa en personas mayores de 65 años demuestra sin ambigüedades que la vacunación preventiva disminuye en un 30% la mortalidad por la influenza.

Groenwold RH, Hoes AW, Hak E. Impact of influenza vaccination on mortality risk among elderly. *Eur Respir J* 2009 Feb 12 (Versión on-line).

Utilidad de las máscaras en la profilaxis de las infecciones

Aun los barbijos caseros serían útiles en la prevención de las infecciones respiratorias, en especial en los adultos, teniendo su incompleta protección una probable ventaja al permitir la suficiente exposición viral en las primeras oleadas de la infección para desarrollar una inmunidad natural.

van der Sande M, Teunis P, Sabel R. Professional and home-made face masks reduce exposure to respiratory infections among the general population. *PLoS ONE* 2008; 3:e2618.



Policías en la ciudad de Seattle, EE.UU. durante la pandemia de 1918-1919. Conocida como gripe española, fue una pandemia de inusitada gravedad, causado por un brote de influenza virus A del subtipo H1N1, reconstruido *in vitro* en el año 2005 a partir de las secuencias obtenidas del análisis de muestras históricas de tejidos. Todo parece indicar que su origen fue en un grupo de tropas norteamericanas en Fort Riley, Kansas y que hacinados en buques llegaron a Europa. La cercanía de los cuarteles y los movimientos masivos de tropas ayudaron a su expansión (<http://www.panfluidaho.org/history.html>). La pandemia causó decenas de millones de muertos, disminuyendo en 10 años la expectativa de vida siendo Argentina uno de los países que sufrió la menor mortalidad (0.1/1000) en contraste con India y Sudáfrica (4.4 /1000; <http://hnn.us/roundup/entries/82365.html>).

La influenza ataca al 10-15% de la población mundial y es una causa importante de morbilidad y mortalidad mundial en especial en los ancianos, con cerca de medio millón de muertos por año en todo el mundo. El costo anual del tratamiento de los afectados es enorme, de 10 mil millones de dólares en los EE.UU además de las horas perdidas de trabajo (Li C, Freedman M. Seasonal influenza: an overview. *J Sch Nurs* 2009; 25 Suppl 1:4S-12S).