



Influenza: situación y perspectivas

Dr. José de Jesús Puga Olmedo

A doscientos años del natalicio de Charles Darwin, los virus nos recuerdan la pertinencia de la Teoría de la Evolución, esos pequeños seres diminutos en los límites de la vida, entre lo inerte y lo vital, ínfimamente pequeños, donde una amiba a su lado puede ser una colosal muralla, donde las leyes naturales de la evolución se manifiestan constantes en su extremada facilidad mutante, su carácter de parásitos intracelulares obligados y su condición de virulencia, contando apenas con paquetes de ácidos nucleicos, ADN o ARN según el caso envueltos en proteína, con apenas una estructura molecular se convierten en terribles enemigos de organizaciones superiores como son las células eucariotas; su resistencia al medio ambiente y sus probados mecanismos de selección natural hacen pensar que en una tercera conflagración mundial radioactiva sean los sobrevivientes sobre los seres humanos y el resto de especies que pueblan la biosfera, como hace 60 millones de años cuando superaron una prueba similar al no desaparecer como los dinosaurios a los que también infectaban.

¿Serán acaso los virus una especie de venganza de la naturaleza en respuesta a la acción desbastadora que ejerce el hombre sobre su medio ambiente? o mejor aún, ¿serán el mecanismo de control de selección natural expuesto por la naturaleza para controlar los más de seis mil millones de seres humanos cuando las enfermedades producidas por las bacterias han sido eficazmente combatidas desde el advenimiento de los antibióticos?

Lo cierto es que los virus siempre han existido con relación a los humanos y en la actualidad las epidemias causadas por estas pequeñísimas entidades están siendo presentes cada vez con mayor intensidad. Existe una expresión coloquial “de gripe nadie se muere”, la cual no es acertada cuando nos referimos a la Influenza.

¿Qué es la influenza?

Es una virosis o sea una enfermedad causada por virus, como se mencionó, un virus está constituido por un ácido nucleico en este caso ARN, y una envoltura proteica llamada cápside. Los ocho segmentos del ARN del virus de la influenza, permiten clasificarlo en tres tipos: A, B y C.

El virus influenza tipo A en su cápside puede presentar hasta dos tipos de proteínas de superficie, las cuales funcionan como antígenos cuando son reconocidas por el huésped y son la hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N).

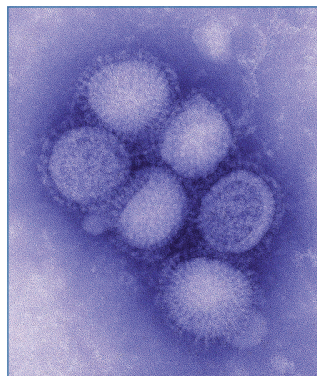


Imagen de microscopio electrónico del virus H1N1.

<http://es.wikipedia.org/wiki/H1N1>





¿Cuál es el virus H1N1?

La hemaglutinina (H) se combina con la Neuroaminidasa (N), se han encontrado 16 tipos de H y nueve de N, las combinaciones de ambas proteínas dan 144 tipos desde H1N1 hasta H16N9.

¿Todos los tipos de influenza tienen la misma evolución clínica y epidemiológica?

Los casos de infección con virus de la influenza tipo C no producen epidemias. Son casos esporádicos.

Los casos de influenza tipo B ocasionan brotes epidémicos localizados. Registra menos casos de hospitalización y defunción que el virus A

La influenza tipo A se presenta cada año durante la estación invernal es la llamada influenza epidémica y se presentan en los tiempos y estaciones de cambio climático, y es importante aclarar que la evolución natural de la enfermedad en pacientes especialmente susceptibles como niños menores de dos años, adultos mayores de 65 años e inmunodeprimidos, cobra vidas en cada época que se presenta de manera ordinaria, por lo tanto su evolución puede ser tórpida, debido a múltiples factores que se interrelacionan al complicarse con infecciones pulmonares bajas por gérmenes oportunistas. Son los virus influenza tipo A los asociados a casos de hospitalización y mortalidad cada año.

Clínicamente debe diferenciarse un caso de influenza con un resfriado común. Aunque la influenza y el catarro común son autolimitados, son causados por diferentes virus. Clínicamente son muy parecidos, en el catarro común hay rinorrea, tos, estornudos y rara vez fiebre, su evolución es de tres días por lo regular. En la influenza presenta un cuadro más severo: fiebre, mialgias, dolor de garganta, rinitis y cefalea. La influenza (C, B o A) pue-

den ser graves e incluso el mismo catarro común si no se guardan las medidas y cuidados pertinentes, sobre todo en pacientes susceptibles a complicaciones.

¿A qué tipo de influenza se le llama estacional?

A la que se presenta cada anualidad en el tiempo invernal es decir a la influenza tipo A.

¿Por qué la influenza tipo A ocasiona epidemias?

Los seres vivos en especial los seres humanos, contamos con un sistema inmunológico, donde las proteínas de los virus tienen un efecto antigénico al ponerse en contacto con el suero sanguíneo de un individuo, produciendo anticuerpos altamente específicos, si el virus de la influenza no sufriera cambios ni mutaciones nuestras defensas humorales lo detectarían y tendríamos una inmunidad permanente contra la influenza. Desgraciadamente no ocurre así, las proteínas H y N se recombinan cada año presentando para un sujeto "un nuevo virus" al cual no tiene ningún tipo de inmunidad, no obstante haber padecido la influenza o haber sido vacunado. Esto significa que cada año el virus cambia, por lo tanto deba vacunarse contra él anualmente, además es altamente contagioso y su periodo de incubación es corto, de una a dos semanas. El virus B tiene una lenta deriva antigénica lo cual permite que el huésped produzca una inmunidad más duradera. La deriva antigénica es la suma de mutaciones.

¿Qué ha pasado este año 2009 con el virus de la influenza? ¿Es el mismo de cada año o es otro?

Las recombinaciones genéticas de los virus de la influenza ocurren cada año de manera estacional, y se calcula que cada diez o veinte años las variaciones en las proteínas H y N son mayores y más profundas a las presentadas anualmente, esto significa un cambio antigénico mayor donde el huésped tiene que procesar sus anticuerpos como





respuesta a dichas mutaciones virales, dadas las condiciones rápidas del contagio y la lenta respuesta inmunológica por tratarse de “virus totalmente nuevos” para el sujeto que los padece, se producen las pandemias, es decir la globalización de la enfermedad, además por esta situación de agresividad del virus que en términos técnicos se llama virulencia es posible entender el aumento de casos graves y muertes al estar prácticamente indefensa la población ante este embate masivo de virus. En la virulencia se distinguen dos mecanismos uno es la deriva antigénica y otro el cambio antigénico humano – humanos. Los virus de influenza productores de pandemias provienen de aves acuáticas o ganado porcino, por lo tanto toman “desprevenidos” a los sistemas inmunológicos con sus consecuentes estragos.

Se han documentado desde el siglo XVI (en el año 1580) pandemias de influenza con una regularidad de tres cada 100 años, pero no es sino hasta inicios del siglo XX, en 1918-1919, cuando apareció la llamada Influenza española, costó más vidas que las muertes ocasionadas en la Primera Guerra Mundial y fue producida por el virus H1N1, las otras dos pandemias ocurrieron en Asia durante 1957 a 1958 por el virus H2 N2 y la tercera en Hong-Kong en 1968 producida por el virus H3N3. Este año estamos ante un caso de pandemia de influenza que curiosamente es producido por el virus H1N1 descendiente del virus español.

Por lo tanto los virus de la influenza que producen pandemias se presentan cíclicamente y pertenecen al tipo A. No todos los tipos A producen pandemias.

¿El virus de la influenza A lo padecen únicamente los humanos?

No, también se presenta en aves y porcinos, aunque el contagio es de persona a persona

¿Cuál es la situación de la Pandemia de influenza H1N1?

Según datos de la OMSS del 11 de noviembre de 2009, el mayor número de muertes se localiza en América con 4,399 y el menor en África con 34 defunciones.

En México hasta el 11 de noviembre de 2009 van acumulados 61,633 casos confirmados con 482 defunciones según cifras de la Secretaría de Salud.

Un 70.1% de las defunciones se localizó en los grupos de edad de 20 a 54 años, lo cual significa la edad activa y productiva.

Si vemos la información por entidades federativas el primer lugar lo tiene el D.F., el segundo el Edo. de México y el tercero Chiapas. Nayarit ocupa el puesto número dieciocho.

¿Qué sintomatología más frecuente se está presentando en México?

De acuerdo a las 482 defunciones un 85.3% presentó fiebre persistente, un 81.7% tos seca, el 55% ataque al estado general, el 43.6% disnea entre los datos clínicos más relevantes. Existen pruebas rápidas para diagnosticar la influenza tipo A, sin embargo no distinguen una infección por H1N1, por lo tanto se recomienda en todos los casos acudir con el médico para tener un diagnóstico clínico certero.

Un paciente sospechoso de Influenza es una persona con inicio súbito de fiebre arriba de los 38 grados, tos seca, cefalea intensa, dolor muscular y de articulaciones, escurrimiento nasal, ardor y dolor en la garganta y malestar general, algunas veces se presenta con diarrea.





¿Cómo se produce el contagio?

El contagio es de persona a persona, por contacto con gotitas de saliva cuando se tose o estornuda o con superficies y objetos contaminados a través de las manos, como pasamanos de las escaleras, libros, etc., Los grupos más susceptibles son adultos mayores de 60 años, niños menores de cinco, inmunodeprimidos es decir pacientes por alguna condición como VIH, bajo medicación de Esteroides, padecimientos crónicos en especial pulmonares y cardíacos, diabéticos, mujeres embarazadas y lactantes, personal de Salud y personas que viajan a las zonas de la epidemia.

¿Qué medidas preventivas deben realizarse?

Podremos distinguir dos categorías de prevención en acciones concretas, una es la llamada promoción para la Salud y es la efectuada de manera masiva por las Instituciones responsables como es la determinación de cierre de escuelas, cines, restaurantes, publicidad, manejo de los medios de comunicación, etc. Y la segunda llamada protección específica, donde se debe aplicar la vacunación para el virus de influenza estacional y para el H1N1 (para aplicarse en México a partir de noviembre 2009), evitar los sitios cerrados con concentraciones de personas en general, abrigarse correctamente, se sugiere ingerir vitamina D por su asociación a la baja de irradiación solar de los días invernales y pueda ser una condicionante a la infección viral, pero sobre todo evitar el contagio a través de las manos esto es lavarlas constantemente y usar el alcohol en gel, por supuesto una alimentación adecuada y nutritiva y evitar en lo posible la exposición. Evitar el contacto con las manos, saludo de manos, evitar tocarse la nariz, boca sin antes haberse lavado las manos, el lavado de manos debe ser constante y secarse con toallas desechables, y usar el gel en intervalos

Si una persona padece gripe debe evitar el contacto de manos y cubrirse con tapabocas, si es sospechoso de influenza debe permanecer aislado, si es que después de ser revisado por su médico no determinó su hospitalización u complicaciones y debe recibir el tratamiento con Oseltamivir, 75 mg V.O. 1c/12 horas durante cinco días. Y los familiares que convivan con el sospechoso Oseltamivir, 75 mg V.O. 1c/24 horas durante 10 días como profiláctico. Es importante señalar que el sospechoso estará bajo vigilancia epidemiológica y haberse realizado previamente su estudio por las autoridades correspondientes. El tratamiento al sospechoso debe iniciarse a las 48Hrs de iniciado el cuadro clínico, después de ese tiempo la enfermedad sigue su evolución natural. El personal de Salud tiene además otras medidas de prevención.

¿Cuáles son las perspectivas de la Influenza y las preguntas de la ciencia?

Un incremento espectacular de casos para esta temporada invernal, por lo que deben extremarse las acciones de promoción para la salud y la protección específica. La enfermedad plantea nueve enigmas para ser resueltos por la ciencia: La influenza estacional cuando aparece está en todas partes ¿Entonces, dónde se encuentra el virus entre las epidemias?, ¿Por qué la epidemia se presenta de manera explosiva?, ¿Por qué la epidemia de influenza cede abruptamente?, ¿Cómo se explica que coincidan con frecuencia epidemias en países de similar latitud?, ¿Por qué es el intervalo de serie de oscuros?, ¿Por qué la tasa de ataque secundario es tan baja?, ¿Por qué las epidemias en épocas anteriores se han expandido tan rápidamente, a pesar de la falta de transporte moderno?, ¿Por qué la inoculación experimental a personas voluntarias seronegativas no causa en todos la enfermedad, si es altamente contagiosa? ¿Por qué no bajan las tasas de mortalidad de la influenza a pesar de aumentar la vacunación?





Conclusiones

Las epidemias y pandemias son resultados de desequilibrios en la homeostasis de la Biosfera, donde cada ser humano, mujer u hombre tiene responsabilidad como ciudadano planetario y ante el determinismo biológico y las barreras de lo indómito y las desconocidas leyes naturales del comportamiento de los virus aún en la frontera de la ciencia,

hacen aparecer al género humano indefenso ante ellos a pesar del avance científico y tecnológico.

La pandemia por influenza requiere aún de mucha investigación, su posible asociación al cambio climático es apenas el principio, y deriva en una serie de acciones globales humanas antes de que “el destino nos alcance”.

Bibliografía

1. Secretaría de Salud. Acciones para contener la transmisión de influenza A(H1N1). Salud. [En línea] Secretaría de Salud, 11 de mayo de 2009. [Citado el: 17 de noviembre de 2009.]

http://portal.salud.gob.mx/contenidos/noticias/influenza/profesionales_salud.html

2. Secretaría de Salud. Guía de manejo clínico de influenza (H1N1). Salud. [En línea] Secretaría de salud, 23 de 10 de 2009. [Citado el: 17 de 11 de 2009.]

http://portal.salud.gob.mx/contenidos/noticias/influenza/profesionales_salud.html

3. La influenza, un problema vigente de salud pública. Ramos., Juan García-García y Celso. 3, Cuernavaca, Morelos : Salud Pública Mex, 2006, Vol. 48. ISSN 0036-3634 .

4. Secretaría de Salud. Situación actual de la epidemia. ESTADÍSTICAS. [En línea] Secretaría de Salud, 11 de 11 de 2009. [Citado el: 17 de 11 de 2009.]

<http://portal.salud.gob.mx/contenidos/noticias/influenza/estadisticas.html>

5. Dickson Despommier y Steven Chen X. Medical Ecology. Medical ecology.org. [En línea] Medical Ecology, 18 de 05 de 2007. [Citado el: 17 de 11 de 2009.]

http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.medicalecology.org/diseases/d_influenza.htm&ei=8csES-bLK4iwsWPigdHBCg&sa=X&oi=translate&ct=result&resnum=1&ved=OCBEQ7gEwAA&prev=/search%3Fq%3DMedical%2Becology%2Binfluenza%26hl%3Des%26rlz%3

6. Review. On the epidemiology of influenza . John J. Cannell *, Michael Zasloff, Cedric F Garland , Robert Scragg and Edward Giovannucci. 29, s.l. : VIROLOGY JOURNAL, 2008, Vol. 5. Doi.10.1186/1743.

Datos del autor

Dr. José de Jesús Puga Olmedo

Profesora del Tronco Básico Universitario

Universidad Autónoma de Nayarit

jesus.puga@hotmail.com

