

# La Primera Pandemia del Siglo XXI: Infección por Virus de Influenza A (H1N1).

Dr. Oscar G. Banegas \*, Lie. Norma L. Mejía \*\*

**Resumen:** El 2009 marcó el reinicio de las sempiternas luchas universales contra las enfermedades infecciosas; el apareamiento del Virus de Influenza A H1N1 ha desatado una tarea global para su rápido e eficiente control, minimizando con el esfuerzo común los daños a la población general y las economías locales y regionales. Este artículo es una revisión rápida a su historia, características microbiológicas, comportamiento epidemiológico, estrategias de control y controversias.

**Palabras claves:** Pandemia, Influenza A (H1N1), Vacuna antipandémica.

**Abstract:** 2009 marked the resumption of the eternal struggle against the second universal influenza A H1N1 virus has triggered a global task for its quick and efficient control, with the common effort to minimize damage to the general population and local and regional economies. This article is a quick review of its history, microbiological, epidemiological patterns, control strategies and controversies.

**Keywords:** Pandemic, Influenza A (H1N1), pandemic vaccines

Elevar el nivel de alerta de pandemia de gripe de la fase 5 a la fase 6. Todos estamos juntos en esto. Y todos juntos lo superaremos.”<sup>(1)</sup>

El virus de la inicialmente mal llamada “gripe porcina”, fue clasificado como un virus de Influenza tipo A/California/04/2009; gracias a su estructura y a la clasificación internacional que permite reconocer a cada uno de los diferentes tipos de gérmenes. <sup>(2)</sup> ver Fig. No. 1

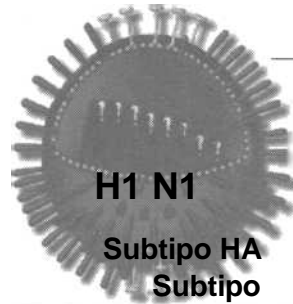
Figura 1.

A/r, alifnmi/n4/?nn9

Tipo de virus/ Local de aislamiento/

Código Lab. - n“cultivo/

Año de la identificación



## Introducción:

A una década de iniciar un nuevo siglo, cargado de frustradas ilusiones; con un sin fin de metas incumplidas, nos enfrentamos ya a la Primera Pandemia del siglo, la de el virus de Influenza A H1N1. Declarado oficialmente por la Directora General de la Organización Mundial de la Salud Dra. Margareth Chan, el 11 de junio del 2009: “el mundo se encuentra ahora en el inicio de la pandemia de gripe por consiguiente, he decidido

La nueva gripe, fue primeramente caracterizada como una enfermedad respiratoria febril aguda (temperatura mayor de 38 grados centígrados) con un espectro de enfermedad desde una Enfermedad Tipo Influenza (ETI); hasta Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) o neumonía. <sup>(3)</sup>

La población susceptible, prácticamente universal por razones obvias; con énfasis en

\* Médico Pediatra y Profesor Postgrado de Pediatría HNMCR \*\*  
Epidemióloga, Coordinadora Regional Programa Influenza, M.S.PH

Extremos de la vida, embarazadas, enfermos de padecimientos crónicos y situaciones per sé de inmunocompromiso.

Las acciones inmediatas y mediatas orientadas a la divulgación de la información pertinente a todo nivel para su identificación, clasificación y manejo integral curativo; pero sobre todo preventivo con medidas de higiene básica y la búsqueda acelerada de las vacunas de uso general.

Al momento actual hay confirmados más de 18 mil muertos por Influenza A H1N1 a nivel mundial y en Honduras confirmados desde que inició la alerta, 124 casos procedentes de los conglomerados urbanos más importantes y afectando particularmente a la población escolar; con sólo 2 defunciones en una mujer embarazada y un adulto mayor enfermo crónicamente.<sup>(4 5)</sup>

## Historia:

En la historia de la Humanidad se reconocen al menos tres pandemias provocadas por distintos tipos de virus de Influenza, en 1918 la conocida como “gripe española” provocada por un tipo A H1N1 que cobrara según cálculos más de 50 millones de defunciones; para 1957 la “gripe asiática” donde se identificó a uno de tipo A H2N2 provocó no menos de 4 millones de defunciones y, la última conocida como “gripe de Hong Kong” en el año 1968 y que dejó de casi 5 millones de víctimas mortales.

Hoy en los albores del Siglo XXI sufrimos de una nueva pandemia por virus de Influenza A H1N1, reconocida popularmente como “gripe porcina” y asociada a una obligada mutación y transferencia viral donde las aves y los porcinos sólo fueron eslabones de la final redistribución de un “nuevo” virus pandémico.

## Microbiología:

Existen dos tipos de virus de influenza capaces de desarrollar enfermedad epidémica en los seres humanos, el A y el B. El tipo A puede ser categorizado en subtipos de acuerdo a uno de dos antígenos de superficie que lo conforman:

la He aglutinina y la Neuraminidasa. <sup>(6)</sup> Ver Fig. No, 1

Desde 1977 prevalecen a nivel global dos tipos de virus de influenza A (H1N1 y H3N2) y el virus de Influenza B. El virus de influenza A H1N2 aparece luego de un probable reensamblaje genético entre los virus de influenza A (H1N1 y H3N2) y ya ha sido identificado como responsable de algunos casos de influenza estacional. Pero en Abril del 2009 un nuevo tipo de virus de influenza A H1N1 fue asociado a casos de Influenza en humanos, y ya para Junio de ése año habían reportes a nivel mundial. Este nuevo virus es derivado parcialmente del tipo circulante causal de la gripe común; pero antigénicamente distinto al virus de Influenza A H1N1 conocido desde 1977 como responsable de la Influenza en humanos. <sup>(6)</sup> Las nuevas variantes en los virus de la influenza, resultan de los constantes cambios antigénicos (por ejemplo el flujo a la deriva) que ocurren durante la replicación viral; como ser mutaciones puntuales y eventos recombinantes. <sup>(7)</sup> Estudios recientes arrojan ya alguna luz sobre la compleja evolución molecular y la dinámica epidemiológica del Virus de la Influenza A. <sup>(8)</sup>

El nuevo virus no es un diferente subtipo de virus de influenza A H1N1; pero al contar con distintos epitopes de He aglutinina, el ser humano que no los reconoce y no cuenta con anticuerpos específicos contra ellos se vuelve susceptible a infectarse y desarrollar enfermedad. Por tanto la fácil transmisión del mismo de persona a persona, genera el potencial de provocar una pandemia.<sup>(8)</sup>

## Comportamiento Epidemiológico:

En cada País y Organización de Salud, existe una entidad destinada a mantener una supervisión constante del comportamiento de las enfermedades, suele conocerse como Vigilancia Epidemiológica y a través de ella se estudia la incidencia, la frecuencia, la prevalencia, la virulencia, de la morbi-mortalidad de las distintas enfermedades; en particular se hacen enormes esfuerzos por vigilar las distintas enfermedades infecciosas y entre ellas toman singular importancia las que puedan prevenirse

Con vacunas. La Influenza es entre otras una de éstas enfermedades inmuno-prevenibles y en nuestro País su vigilancia se ha tornado una estrategia prioritaria aún un poco antes de que se desatara la presente Pandemia de Influenza AH1N1.

Todos los años se presentan brotes epidémicos de Influenza, llamados influenza estacional que cobran importancia en la medida que los mismos exacerban las enfermedades pre-existentes particularmente en la población mayor de 65 años; que sin duda constituyen más del 90% de las muertes asociadas a dichos brotes.<sup>(9)</sup>

Mientras, en la Influenza Pandémica se afecta predominantemente a personas jóvenes, que con mayor frecuencia se infectan, acaban hospitalizados, requieren de cuidados intensivos y finalmente mueren.<sup>(9)</sup>

El virus de la influenza pandémica ha causado en promedio de 6 a 14 muertes por 1, 000,000 habitantes.<sup>(10)</sup>

Y las diferentes oficinas regionales de la Organización Mundial de la Salud reportan periódicamente el comportamiento de la misma en sus comunidades locales; en América por ejemplo más de 8 mil casos mortales, seguido de Europa con casi 5 mil defunciones y en orden descendente de casos entre mil y dos mil el Pacífico Occidental, el Sudeste Asiático y el Mediterráneo Oriental; y desde la Oficina Regional de la OMS en África el reporte de menos de 200 defunciones asociadas a la pandemia de influenza.<sup>(1)</sup>

En nuestro país el comportamiento epidemiológico de la Pandemia de Influenza A H1N1 es seguido por el Ministerio de Salud de Honduras y la Dirección General de la Salud a través de sus distintas oficinas regionales a lo largo y ancho de su territorio; lo característico ha sido el reporte de mayor número de casos en los cascos urbanos más poblados y desarrollados, afectando sobre todo a la población joven y económicamente activa y muy particularmente a la población escolar; donde los varones han representado el mayor número de casos afectados, y con solamente dos defunciones.<sup>(3)</sup>

## TABLA 1 SITUACION DE HONDURAS

Región Sanitaria	Confirmados Influenza A (H1N1)	%	Muertes
801 Metropolitana MDC	12	09	1
501 Metropolitana SPS	55	44	
1 Atlántida	28	22	
2 Colón	02	02	
3 Comayagua	02	02	1
4 Copán	0		
5 Cortés	19	15	
6 Choluteca	0		
7 El Paraíso	0		
8 Feo. Morazán	0		
9 Gracias a Dios	0		
10 Intibucá	0		
11 Islas de la Bahía	0		
12 La Paz	0		
13 Lempira	1	1	
14 Ocotepeque	0		
15 Olancho	0		
16 Sta. Bárbara	1	1	
17 Valle	2	2	
18 Yoro	2	2	
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>100</b>	<b>2</b>

Fuente: Boletín Informativo Influenza A H1N1, Secretaría de Salud Honduras, Mayo 2010.

### Estrategias de Control:

La vacunación sin duda es la más reconocida de las medidas para el control seguro y eficiente de una Pandemia como ésta Primera del Siglo XXI<sup>(13)</sup>; con la base de una suficiente y correcta información y formación a la población general sobre la identificación, manejo y control de ésta nueva gripe; resta como medida general el inmunizar a la totalidad de los susceptibles iniciando como es lógico con los grupos de mayor riesgo.

Como el agente causal es nuevo, una vez correctamente identificado y clasificado se inicia la producción de un biológico que logre con seguridad y eficacia a través de su vacunación el desarrollo de las defensas suficientes para minimizar el riesgo de morbimortalidad inherente a éste nuevo agente infeccioso. Más

La urgencia de enfrentar el problema no obvia el respeto al proceso secuencial de 4 fases que es utilizado en la producción de todas las vacunas y, que certifica la seguridad, inmunogenicidad, dosificación y eficacia; a pesar de la obligada aceleración de las distintas fases de producción de la vacuna anti-pandémica.<sup>11112)</sup>

En nuestros países de la región centroamericana, el procedimiento convencional para la adquisición de vacunas se hace a través de un Fondo Rotatorio de la OPS y en laboratorios debidamente precalificados por la OMS como principal referente mundial en la vigilancia y certificación de la calidad y buenas prácticas de los productores de vacunas.<sup>(14)</sup>

La utilización de una vacuna contra la Influenza pandémica (H1N1)2009signiflcauna oportunidad de prevenir casos y muertes por la misma.

## Controversias y Realidades:

La severidad de la actual pandemia es considerada por los expertos de OMS como moderada; pero la determinación exacta de su mortalidad y de sus tasas no podrá hacerse hasta que haya alcanzado su punto culminante dentro de uno o dos años.<sup>(10)</sup>

Desde que se cuenta con una vacuna anti-pandémica hasta la fecha, se han aplicado más de 500 millones de dosis; casi un 15% de ellas en el continente Americano.<sup><1)</sup>

Una de las más importantes situaciones que se ha presentado con la Pandemia y su vacunación; es la preocupación de países, autoridades de salud y de la población en general por la seguridad de la vacuna, por lo cual ha sido necesario fortalecer el sistema de vigilancia de los eventos adversos supuestamente atribuídos a la vacunación o inmunización (ESAVI). Un evento se define como un cuadro clínico que se presenta luego de la administración de la vacuna, mismo que causa alarma y es supuestamente atribuible a la vacunación; hay una asociación temporal sin una relación causa efecto necesaria.<sup>(16)</sup>

La lista de efectos secundarios (ESAVI) revisada por organismos de prestigio mundial como el

Centro de Control de Enfermedades en Estados Unidos (CDC) y la Agencia Europea de Medicina (EMA), asociadas a la vacuna contra Influenza A H1N1 son de menor intensidad y localizados al sitio de aplicación como ser: dolor local, inflamación leve, discreto enrojecimiento, fiebre de bajo grado y náuseas.<sup>(17)</sup>

La asociación con el Síndrome de Guillán Barré (SGB) tuvo en 1976 un antes y un después, ya que la vacunación contra la influenza en ése entonces incrementó en un caso adicional por cada cien mil personas inmunizadas; pero en la actualidad el seguimiento estricto descarta un aumento de SGB tras la vacunación contra la gripe H1N1 o la influenza estacional.<sup>(1819)</sup>

En suma, una interpretación errónea de los resultados de ESAVI, no sólo podría perjudicar las acciones de vacunación contra la influenza pandémica (H1N1); sino también contribuir a la pérdida de confianza de la población en relación a las vacunas y la credibilidad en los servicios de salud.<sup>(14)</sup>

## Expectativas:

La situación es real, el problema universal y las soluciones alcanzables; parafraseando: "todos estamos juntos en esto, y juntos lo superaremos".<sup>(1)</sup>

Alcanzar cuanto antes a todos con la vacunación, será el éxito rotundo contra la pandemia.

## Referencias Bibliográficas:

1. Alerta de Pandemia. OPS/OMS Representación Honduras. Presentación Actualizada Mayo 2009.
2. Dawood ES, Jain S, Finelli L, et al. Emergente of a novel origin Influenza A (H1N1) virus in humans. N Engl J 2009; 360: 2605-15.
3. Secretaria de Salud de Honduras. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Boletín Informativo de influenza A (H1N1). Mayo 03, 2010.

4. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Regional de la Pandemia (H1N1) 2009 [sitio de Internet], Consultado el 19 de julio en: <http://new.paho.org>.
5. OMS Reporte Confirmado de casos, [sitio de Internet]. Consultado el 19 de julio en: <http://www.who.org>
6. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) 2009. MMWR [sitio de Internet] : [www.cdc.gov/mmwr](http://www.cdc.gov/mmwr)
7. Cox NJ, Subbarao K., Influenza. Lancet 1999; 354:1277-82
8. Garten RJ, Davis CT, Russell CA, et al. Antigenic and genetic characteristics of swine-origin 2009 A (H1N1) influenza virus circulating in humans. Science 2009. Disponible en <http://www.sciencemag.org/egcontent/abstrac/1176225>.
9. Organización Mundial de la Salud. Comparación de las defunciones por gripe pandémica y por gripe estacional [sitio de Internet]. Consultado el 19 de julio en: <http://www.who.org>
10. Pfeifer D, Alfonso C, Word D. Defining the safety profile of pandemic influenza vaccines, Lancet 2009. Publicado on line Diciembre 16. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)621:3-4
11. Organización Panamericana de la Salud. Vacunación Segura: Módulos de Capacitación. Módulo I Autoridad Regulatoria Nacional. Washington, D.C.: OPS, 2007.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Safety of Influenza A (H1N1) 2009 Monovalent Vaccines-United States, October 1-November 24, 2009 MMWR; Vol. 58/No. 48
13. Nichol KL, Treanor JJ. Vaccines for seasonal and pandemic influenza. J Infect Dis 2006; 194(Suppl 2):S111-8.
14. Hechos sobre la definición de la pandemia por influenza (H1N1) 2009 y seguridad de la vacuna. Organización Panamericana de la Salud. Área de Salud Familiar y Comunitaria. Abril 2010
15. Organización Panamericana de la Salud. Informe de los avances de la vacunación contra la Influenza (H1N1) 2009 en Latinoamérica y el Caribe (LAC) [sitio de Internet], Consultado el 19 de julio en: <http://www.who>.
16. Organización Panamericana de la Salud. Vacunación Segura: ¿Cómo enfrentar los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización? OPS 2002.
17. Centers for Disease Control and Prevention. General Questions and Answers on 2009 H1N1 Influenza Vaccine Safety. [Sitio de Internet]. Publicado el 15 de diciembre del 2009.
18. BW
19. Huang W, Chuang J, Hsu-Suong Kuo. Monitoring the safety of pandemic H1N1 vaccine. Lancet 2009. Published on line Oct 31. DOI: 10.106/S0140-6736(09)619:17-6