

# Alerta de salud: Gripe A H1N1

Health Alert: Influenza A H1N1

Burgoa Pairumani Hugo Ariel\*

\*Estudiante de Medicina, Universidad Mayor de San Andrés

## RESUMEN

A lo largo del tiempo se han registrado pandemias ocasionadas por virus Orthomyxoviridae, en especial del género de la Influenza, por el cual pueden llegar a fallecer muchas personas como en 1918, epidemia ocasionada por la Influenza A H1N1. En el 2009 reaparece esta variación antigénica, en México, país que ingresa en un estado de emergencia, obligado a tomar medidas drásticas para detener a la enfermedad. Otros países como el nuestro, Bolivia, toman medidas necesarias para evitar el ingreso de la Influenza, esfuerzos inútiles puesto que la enfermedad se expande de tal forma que se la declara como pandemia. Por el momento no existe vacuna para la nueva gripe, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) teme una mutación a una variante de la Influenza más agresiva o que exista alguna clase de interacción con otro tipo de Influenza como la gripe aviar. Al principio la enfermedad es nombrada como Gripe Porcina, nombre que trae consecuencias económicas, por lo cual se decide cambiar su nombre; y así como trae pérdidas financieras para algunos, significa una mejoría económica para los laboratorios que elaboran antivirales como el Oseltamivir que actúa contra la Influenza; y también para los laboratorios que fabricarán la vacuna.

**Palabras clave:** Gripe, AH1N1, pandemia, alerta.

## ABSTRACT

Trough, time there have been registered pandemics caused by. Orthomyxoviridae viruses, specially by the influenza gender, this is the cause why many people can die like in 1918, that influenza A H1N1 caused in 2009 this antigenic variation reappeared in Mexico, country that turns into an emergency, that forced to take drastic measures to arrest the disease. Other countries like others, Bolivia take steps to prevent the entry of influenza, futile efforts since the disease spreads so that they are declared as a pandemic. At the moment there is no vaccine for the new flu, and the World Health Organization (WHO) fears a mutation in a variant of influenza more aggressive or that there is any kind of interaction with another type of influenza such as avian influenza. Initially the disease is named as swine flu, a name that brings economic consequences, so it decides to change its name, as well as bring financial loss for some, it means an economic improvement for laboratories that produce the antiviral Oseltamivir against serving Influenza, and also for laboratories manufacturing the vaccine.

**Key words:**

That is the reason why many people can die like in 1918.

## INTRODUCCIÓN

La gripe causa gran parte de las enfermedades respiratorias agudas en todo el mundo, preferentemente en la estación de invierno, produciendo epidemias, responsable de complicaciones, incluso muertes todos los años. A lo largo del tiempo, se han registrado pandemias ocasionadas por el virus de la Influenza que causa gripe, gracias a las mutaciones que sufre el virus, llegado a ser tan mortíferas como en 1918<sup>(1,2)</sup>, que mató entre 50 a 100 millones de personas en todo el mundo, causada por el virus de la Influenza AH1N1. En el año 2009, reaparece esta variación del virus de la Influenza, con mucha probabilidad de convertirse en una pandemia, por sus características de contagio y los medios de transporte rápido actuales, que hacen factible su expansión geográfica. Se realizó una descripción de sucesos hasta Agosto de 2009.

## CASUÍSTICA

### Agente Etiológico, Mecanismo de infección y Tratamiento de la Influenza

Cuando hablamos de Influenza, nos referimos a un virus ARN monocatenario negativo, familia

Orthomixoviridae en la cual encontramos varios géneros como Influenza A, B, C. La diferencia entre estos géneros de Influenza radica en la presencia de nucleoproteínas víricas, las cuales pueden ser del tipo A, B o C.

El virus presenta en su cubierta 2 proteínas, la Hemaglutinina, recuperadas 16 variedades de esta (H1-16) y Neuraminidasa con 9 subtipos (N1-9). Las iniciales de estas dos nucleoproteínas son utilizadas en la nomenclatura de estos virus.

El virus se transmite por el contacto persona-persona, puede ser hablando, al toser sin taparse la boca, contacto con superficies contaminadas, etc.

Cuando el virus ingresa al organismo, puede infectar a células epiteliales respiratorias, si no es removido por el reflejo de la tos o neutralizado por algún anticuerpo, además es importante la carga viral presente, la susceptibilidad del individuo y la virulencia del virus. La neuraminidasa es capaz de reducir la viscosidad de la película de moco de la vía respiratoria, exponiendo a las células a la infección. Ya dentro de la célula, gracias a la unión de la hemaglutinina con la célula susceptible, el virus puede reproducirse y destruir a la célula huésped, muy rápidamente, repitiendo este ciclo muchas veces.

Las características clínicas más importantes son las siguientes:

Periodo de incubación 2 a 7 días, fiebre superior a 39 °C, Tos, Cefalea intensa, Mialgias, Artralgias, Flujo Nasal, Irritación de los ojos, Complicaciones como bronquitis, neumonía, y miocarditis, Tasa de mortalidad entre 0,05% a 0,1%.

Son grupos de riesgo personas mayores a 65 años, menores de 5 años, mujeres embarazadas, y personas con enfermedades de base, por

ejemplo diabetes. <sup>(1,2)</sup>

Como tratamiento se usa el Oseltamivir (Tamiflu), que reduce la duración de la gripe entre 1 a 1,5 días, si se administra en las primeras 48 horas de inicio del cuadro; y quizás prevendría la aparición de esta enfermedad en un 70%, ejemplo las epidemias comunitarias. La dosis habitual de administración es 75 mg cada 12 horas durante 5 días <sup>(3)</sup>.

### Evolución de la pandemia de la gripe AH1N1

A fines de Marzo de 2009, México registro un incremento de personas que presentaban infecciones respiratorias, en aumento hasta mediados del mes de abril (aproximadamente el 13 de abril muere la 1º persona por Influenza AH1N1). El 17 de abril, el CDC de Atlanta estudio dos casos de pacientes que presentaron síntomas gripales, casos infectados con un nuevo virus, influenza A H1N1, resultados dados a conocer el 20 de abril. En ese momento la gripe era llamada gripe porcina <sup>(4)</sup>. Posteriormente, el secretario de Salud de México, José Ángel Córdova informa de 16 muertes causadas por este virus, 50 sospechosas y 800 personas posiblemente infectadas. Se declara emergencia sanitaria en la ciudad de México y estado de México, suspendiendo clases desde el nivel preescolar hasta el universitario <sup>(5)</sup>.

Margaret Chan, directora general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), argumento que la situación de la epidemia Mexicana (que ya había afectado a Estados Unidos, ocho casos), evolucionaba rápido, de una manera impredecible; recomienda a países aún no afectados reforzar su vigilancia. <sup>(6)</sup>

El 26 de abril, Keiji Fukuda, subdirector general interino de la OMS en cuestiones de seguridad sanitaria y medioambiental, declaró que el virus

Figura 1. Fases de la influenza pandémica



Fuente: OPS

aún podía volverse más peligroso para la población, también anunció que había preparación por la experiencia de la gripe aviar, contando con el medicamento que combate la Influenza. El nivel de alerta sobre la epidemia se encontraba en nivel 3, sobre una escala de 6 (**Figura 1**). El Banco mundial confirió a México un crédito de 25 millones de dólares para conseguir medicamentos y equipos médicos para hacer frente a la epidemia; y un segundo crédito de 180 millones de dólares para cubrir aspectos operacionales y capacidad institucional<sup>(7)</sup>.

El 27 de abril, el gobierno mexicano, comunicó sobre 1995 personas sospechosas de portar el virus. El segundo país más afectado es EE.UU. con 40 casos confirmados, además otros países como Canadá, Gran Bretaña y España. La epidemia provocó que se suspendan parcial las importaciones de cerdo, caen acciones de empresas aéreas y el petróleo; los títulos de empresas farmacéuticas se disparan en plazas financieras<sup>(8)</sup>.

La OMS elevó el nivel de alerta de pandemia a 4, reconociendo que no podía detener la expansión del virus y solo resta aminorar sus efectos; no recomendó restricciones de viaje a los países porque el virus estaba bastante extendido, y que se preocupen más por reunir medicamentos para combatir esta enfermedad<sup>(9)</sup>.

Información del 28 de abril muestra que cuatro laboratorios trabajan para reproducir la cepa madre del virus, fundamental para elaborar la vacuna. Anne Schuchat del CDC, informó que el virus es una combinación de 4 virus distintos correspondientes a 3 especies diferentes: 2 virus porcinos, 1 aviario y 1 humano. Según la Virologa Sylvie van der Werf, del instituto de Pasteur en París añadió que el virus tiene que fijarse cómodamente en vías respiratorias, y reproducirse de una forma eficaz en seres humanos, es decir, humanizarse<sup>(10)</sup>.

Ante propuestas de productores porcinos, grupos religiosos y defensores de animales, la OMS todavía no pensaba renombrar la enfermedad<sup>(11)</sup>; por el momento investigaba dos granjas de cerdo en México donde posiblemente se haya originado el virus.

El 29 de abril, la OMS, elevó el nivel de alerta de pandemia a 5. Se registra en EE.UU. la primera muerte fuera de México, un bebe de 23 meses, mexicano, que se encontraba con sus padres de

visita en Texas<sup>(12)</sup>. En México se radicalizó medidas en contra de la gripe, cerrando los locales de entretenimiento públicos entre otros<sup>(13)</sup>. En Egipto, el gobierno decide degollar a todo su ganado porcino, los mataderos funcionarían al máximo, según el ministro de Salud egipcio Harem el-Gabali, decisión tomada a pesar de no existir casos animales o humanos de la influenza en este país, además alegó que incrementaría la producción de mascarar quirúrgicas y Tamiflu. Hay que recordar que Egipto fue el país mas afectado por gripe aviar<sup>(14)</sup>.

La OMS no apoyo el sacrificio de animales en ningún lugar, aparte recibieron quejas del Fondo para la Agricultura y Alimentación de las Naciones Unidas. Al día siguiente la OMS cambió el nombre de "gripe porcina" por "gripe A H1N1"<sup>(15)</sup>.

Laboratorios suizos como Roche que produce Tamiflu, y Novartis, que elaboraría la vacuna en contra del agente etiológico de la epidemia, serían dos de las empresas, para las cuales, esta enfermedad significa una mejoría en su economía<sup>(16)</sup>.

En México, el 3 de Mayo, se anuncia que la epidemia de la gripe A H1N1 esta en descenso; esta epidemia tuvo su pico de casos confirmados entre el 23 y 28 de abril (fecha de la ultima muerte, registrada el 03/05/09), y que hasta ese momento existían 487 enfermos y 19 muertos, o sea un total de 506 casos confirmados. También se pensaba en el retiro de medidas que regían sobre actividades públicas, como clases, cierre de bares, restaurantes, cines, teatros, etc<sup>(17)</sup>. Expertos aseguran que esta enfermedad, no sería más que un brote común de influenza que se da todos los años, los cuales usualmente afectan hasta 96000 personas por semana, y que incluso sus cifras de muerte son mas altas que la gripe AH1N1; no se puede comparar su comportamiento como la pandemia de 1918.

El 5 de mayo, se registra la 2º muerte por Gripe AH1N1 en EE. UU., Texas; una mujer, que padecía de enfermedades crónicas, era la primera persona de esa nacionalidad que habría muerto; el registro de esa fecha mostraba una cantidad de 403 casos infectados en ese país<sup>(18)</sup>.

Seis días después, los datos son totalmente diferentes, en EE. UU. cifras de 2600 casos confirmados, en México 2059, de los cuales 56 habían fallecido<sup>(19)</sup>. Se confirman los primeros casos en Cuba y China, y un total de 61 muertes

en todo el mundo <sup>(20)</sup>.

El 12 de mayo, la OMS informó que 33 países han registrado casos confirmados de gripe AH1N1, se suman 5251 casos y se mantenía el número de 61 fallecidos <sup>(21)</sup>. Las autoridades Mexicanas también refirieron, el 13 de mayo, temor porque el virus podría haber mutado a una forma mas agresiva, una cepa detectada por especialistas en México, aún faltaban estudios sobre su letalidad, la cual podría ser mayor que la gripe que conocemos, hipótesis por el momento. <sup>(22)</sup>

La epidemia iba creciendo, en Argentina se registró 1 caso positivo, 86 negativos y 90 en espera el 17 de mayo <sup>(23)</sup>. El 18 de mayo en Chile se confirmaron los 2 primeros casos de gripe AH1N1 <sup>(24)</sup>.

La OMS comunicó que temía que nos encontráramos en la calma antes de la tormenta, el virus de influenza AH1N1 podría interactuar con el virus de la gripe aviar (H5N1), pero mantuvo el nivel de alerta en 5, decisión apoyada por países europeos como Gran Bretaña, muy afectado por la epidemia <sup>(25)</sup>.

El 22 de mayo indicó su preocupación por países pobres, la epidemia podría ser devastadora, más aún si es que el virus se entremezclara con el de la gripe aviar; hasta ese momento existían 42 países con casos confirmados, con un conteo de 11168 pacientes afectados, y 86 fallecidos hasta el momento <sup>(26)</sup> además solicita vacunas para tres virus, de influenza humana, gripe aviar y de la gripe AH1N1 <sup>(27)</sup>.

El 1 de junio, el virus ha infectado a 17410 personas, 62 países llevan estas cuentas, y han fallecido 115 personas <sup>(28)</sup>, a México corresponden 97 fallecidos, 5337 contagios; el gobierno de este país cree que levantará la alerta por epidemia a mediados del mes de junio <sup>(29)</sup>.

El 11 de junio, la señora Margaret Chan, declaro el nivel 6 de alerta, expresó que esta es la primera pandemia mundial del siglo XXI, y que el virus circularía aun 1 o 2 años más, clasificó a la pandemia de moderada. La decisión de elevar el nivel de alerta se dio por razones geográficas (el virus ya había afectado a Australia, 5º país mas afectado, 1 263 casos), más que por una intensificación de la enfermedad. En Chile se multiplicaron los casos de una manera tremenda, 1 694 personas.

Hasta esta fecha, la mortalidad del virus es igual al de la gripe estacional, de 0,1% (excepto México con una tasa de 0,4%), comparado con el de la gripe aviar, que es de 60%. Son 74 países afectados, suman 28 774 casos confirmados, y 144 muertes <sup>(30)</sup>.

Hasta el 28 de julio estos son los datos obtenidos: El virus ha causado 816 fallecimientos, Estados Unidos es el país mas afectado con 263 decesos, encargo 10 millones de vacunas que se distribuirían desde octubre. Argentina, segundo país más afectado, 165 muertes y por lo menos 100000 contagios. México, 138 fallecidos, ordenó 20 millones de vacunas de gripe estacionaria. Gran Bretaña cuenta con 100 000 infectados y 80 muertos, habilita líneas telefónicas y servicio de Internet para recetar Oseltamivir, los pacientes no asisten al médico. Chile tiene 11000 casos y 79 muertos, espera contar en marzo del 2010 con 6 millones de vacunas. Brasil fabricará su propia vacuna, y tiene 29 muertos <sup>(31)</sup>.

### La gripe AH1N1 en Bolivia.-

Los primeros tres sospechosos llegaron a la ciudad de La Paz el 29 de abril, personas de sexo femenino, atendidas en el Hospital de Clínicas de la Ciudad de La Paz que llegaron de México y EEUU, dos de las cuales no presentaban síntomas pero estarían bajo observación por 24 horas; y la otra paciente mas bien presentaba un cuadro bacteriano y no viral <sup>(32)</sup>.

Existe crítica de la población en general, por el pánico de las personas ante la enfermedad, la falta de conocimiento sobre el virus, la poca preparación que se tenía para actuar en contra de la epidemia, discriminación que recibieron los sospechosos, ambientes inadecuado de atención y carencia de reactivos para comprobar el diagnóstico <sup>(33, 34)</sup>.

Los porcicultores se quejaban de grandes pérdidas que dejaba la epidemia, más que todo por la denominación "gripe porcina"; pedían que se difundiera información sobre el verdadero modo de transmisión de la enfermedad.

La gripe A llega a Bolivia, el 30 de Mayo, 2 casos confirmados en la ciudad de Santa Cruz, y uno en La Paz, sin causar pánico, solo se incrementa la venta de barbijos en la ciudad de Santa Cruz, y se mantiene en observación a los pasajeros

que llegaron junto a los casos confirmados <sup>(35)</sup>.

En la ciudad de La Paz, en el complejo hospitalario de Miraflores, las consultas por IRA's se han incrementado en un 20%, aunque el Dr. Eduardo Chávez, director del hospital General argumenta que el número de consultas es similar al del año pasado, normal en esta época de invierno <sup>(36)</sup>.

Hasta el 22 de junio, hay 30 casos confirmados, y se da inicio al receso invernal de escolares <sup>(37)</sup>, una semana después a las universidades, y se valora la suspensión de actividades en cuarteles.

El Boletín informativo del Ministerio de Salud y Deportes del 1 de julio registra 224 personas infectadas con el virus <sup>(38)</sup>; el boletín del 3 de julio mostraba 320 personas infectadas, aún no hay muertos <sup>(39)</sup>; en el boletín del 8 de julio hay 547 infectados pero aún no muestran muertos <sup>(40)</sup>. El 2 y 7 de julio fallecen 2 personas en Santa Cruz, el gobierno informa primero que las muertes eran causadas por otras enfermedades que sufrían estas personas (mal de chagas en un caso y en otro una parálisis cerebral), mismos pacientes que eran portadores de Influenza AH1N1; pero el 10 de julio, informa que las muertes fueron causadas por Influenza AH1N1 <sup>(41)</sup>, información publicada en el boletín N° 32 del ministerio de Salud y Deportes del 14 de julio <sup>(42)</sup>.

El 16 de julio, fallece la primera persona en La Paz, por Influenza AH1N1 en COSSMIL, un joven de 26 años, que ingreso con insuficiencia respiratoria, y que falleció por falla multiorgánica; por el momento en La Paz existen 85 casos de los 560 confirmados en todo el país <sup>(43)</sup> y el número de casos incrementa hasta 739 el 21 de julio. <sup>(44)</sup>

Hasta el boletín del 4 de agosto, existen 953 casos confirmados, 6 629 casos sospechosos, no se han confirmado casos por la gripe en Pando, y un total de 9 fallecidos por de la enfermedad. La epidemia ya esta en descenso, registrándose su pico entre las fechas del 6 al 12 de julio (semana epidemiológica N° 26) <sup>(45)</sup>.

## DISCUSIÓN

Ante una epidemia, sí es necesario poner en alerta a las personas, pero con información completamente valida, dejar las hipótesis a un lado, describir las cosas como son, evitar confusiones; la primera denominación que recibió la enfermedad fue "gripe porcina", que llevó en algunos países al sacrificio de ganado porcino, y a la pérdida económica que sufrieron las personas que comercializaban carne de cerdo.

A pesar de que los gobiernos de tantos países,

como el nuestro, tomaron medidas para evitar el ingreso de la enfermedad en sus territorios, no lograron su objetivo, de todos modos esto se constituyo en una pandemia, pero quizás si se evitó tener una cantidad de enfermos significativa.

Es necesario hacer hincapié, de que Bolivia no estuvo bien preparada en un principio para la llegada del virus, tal y como se describieron las condiciones de atención a los primeros sospechosos de gripe, de lo cual no se debe armar una crítica, mas bien debe ser una lección, para que en una próxima alarma de pandemia, se deben tomar movimientos verdaderamente inteligentes ante la enfermedad.

Hay que recalcar que, aunque si hubo una cantidad considerable de personas infectadas, las personas fallecidas, padecían de patologías previas a la infección, y que se complicaron con la gripe, por lo tanto a parte de identificar los aspectos antigénicos del virus, se debería considerar la capacidad que tiene el virus de matar por sí solo a una persona, antes de magnificar las cosas.

Notar, que a pesar que México fue el país donde se iniciaron los contagios, no salió tan afectado como EE. UU. y Argentina, tal vez por la medidas drásticas que se tomaron en este país ante la pandemia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brooks Geo F, Batel Janet S, Morse Stephen A. Ortomixovirus Microbiología Medica de Jawetz, Melnick y Adelberg. 18° ed. México. Manual Moderno; 2005. 531-543
- Wikipedia. Influenzavirus A. 2 de agosto de 2009. [http://es.wikipedia.org/wiki/Influenzavirus\\_A](http://es.wikipedia.org/wiki/Influenzavirus_A)
- Lumbreras G, Rubiio R. Farmacos Antiviricos. Velazquez Farmacología Básica y Clínica, 17 ed. Madrid. Editorial Medica Panamericana, 2005. 907 - 936
- Botelho Perpich Adhemar. Influenza A H1N1. Influenza H1N1. La Paz, Bolivia; 2009
- Un virus mata en México. La Razón. Sábado, Abril 25 de 2009. Mundo. Edición Digital. Disponible en: [http://www.la-razon.com/versiones/20090425\\_006709/nota\\_251\\_800998.htm](http://www.la-razon.com/versiones/20090425_006709/nota_251_800998.htm)
- Temen pandemia de la gripe porcina. La Razón Domingo 26 de abril de 2009. Mundo. Edición Digital. Disponible en: [http://www.la-razon.com/versiones/20090426\\_006708/nota\\_251\\_801281.htm](http://www.la-razon.com/versiones/20090426_006708/nota_251_801281.htm)
- La nueva gripe tiende a ser mas peligrosa. La Razón. Lunes 27 de abril de 2009. Al Cierre. Edición digital. Disponible en: [http://www.la-razon.com/versiones/20090427\\_006710/nota\\_262\\_801557.htm](http://www.la-razon.com/versiones/20090427_006710/nota_262_801557.htm)
- El virus porcino alerta al mundo. La Razón. Martes 28 de abril de 2009. Mundo. Edición Digital. Disponible en: [http://www.la-razon.com/versiones/20090428\\_006711/nota\\_251\\_802291.htm](http://www.la-razon.com/versiones/20090428_006711/nota_251_802291.htm)
- La OMS dice que no puede frenar expansión del mal. La Razón. Martes 28 de Abril de 2009. Mundo. Edición Digital. Disponible en: [http://www.la-razon.com/versiones/20090428\\_006711/nota\\_251\\_802292.htm](http://www.la-razon.com/versiones/20090428_006711/nota_251_802292.htm)
- La cepa del virus es aviaria, porcina y también humana. La Razón. Miércoles 29 de abril de 2009. El evento. Edición digital. Disponible en: [http://www.la-razon.com/versiones/20090429\\_006712/nota\\_249\\_803089.htm](http://www.la-razon.com/versiones/20090429_006712/nota_249_803089.htm)
- La OMS se prepara para una pandemia. La Razón. Miércoles 29 de abril de 2009. El evento. Edición digital. Disponible en: [http://www.la-razon.com/versiones/20090429\\_006712/nota\\_249\\_803088.htm](http://www.la-razon.com/versiones/20090429_006712/nota_249_803088.htm)
- La OMS pide actuar ante una inminente pandemia. La Razón. Jueves 30 de abril de 2009. Sociedad. Edición digital. Disponible

- en:[http://www.larazon.com/versiones/20090429\\_006712/nota\\_249\\_803092.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090429_006712/nota_249_803092.htm)
- (13). El virus avanza y llega a Centroamérica. La Razón. Miércoles 29 de abril de 2009. El evento. Edición digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090429\\_006712/nota\\_249\\_803090.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090429_006712/nota_249_803090.htm)
  - (14). Egipcios deciden degollar a los cerdos de su territorio. La Razón. Jueves 30 de abril de 2009. Sociedad. Edición Digital. [http://www.larazon.com/versiones/20090430\\_006713/nota\\_250\\_803783.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090430_006713/nota_250_803783.htm)
  - (15). La OMS cambia de nombre al mal por el de gripe AH1N1. La Razón. Viernes, 1 de mayo de 2009. Sociedad. Edición digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090501\\_006714/nota\\_250\\_804458.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090501_006714/nota_250_804458.htm)
  - (16). Dos laboratorios suizos se benefician con la pandemia. La Razón. Domingo 3 de Mayo de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090503\\_006716/nota\\_250\\_805150.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090503_006716/nota_250_805150.htm)
  - (17). La gripe A va en descenso. La Razón. Lunes 4 de Mayo de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090504\\_006717/nota\\_250\\_805502.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090504_006717/nota_250_805502.htm)
  - (18). La gripe A es más débil que la normal, según expertos. La Razón. 6 de Mayo de 2009. Sociedad. Edición digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090506\\_006719/nota\\_250\\_806901.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090506_006719/nota_250_806901.htm)
  - (19). La gripe A ahora ataca a EEUU. La Razón Martes, 12 de mayo de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090512\\_006724/nota\\_250\\_810219.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090512_006724/nota_250_810219.htm)
  - (20). China y Cuba registran casos AH1N1. La Razón. Martes 12 de Mayo de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090512\\_006724/nota\\_250\\_810220.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090512_006724/nota_250_810220.htm)
  - (21). Los casos de gripe A suman más de 5.000 en el mundo. La Razón. Miércoles 13 de Mayo de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090513\\_006726/nota\\_250\\_810922.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090513_006726/nota_250_810922.htm)
  - (22). El virus AH1N1 habría mutado a uno más agresivo. La Razón. Jueves 14 de Mayo de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090514\\_006727/nota\\_250\\_811632.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090514_006727/nota_250_811632.htm)
  - (23). Argentina analiza 90 casos de gripe porcina. La Razón. Domingo 17 de Mayo de 2009. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090517\\_006730/nota\\_262\\_813237.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090517_006730/nota_262_813237.htm)
  - (24). Detectan dos casos de gripe A en Chile. La Razón. Lunes 18 de Mayo de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090518\\_006731/nota\\_250\\_813507.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090518_006731/nota_250_813507.htm)
  - (25). La OMS teme la fusión de gripe A con la aviar. La Razón. Martes 19 de mayo de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090519\\_006732/nota\\_250\\_814230.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090519_006732/nota_250_814230.htm)
  - (26). La OMS teme que la gripe A "azote" a países pobres. La Razón. Sabado 23 de Mayo de 2009. Sociedad. Edición digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090523\\_006736/nota\\_250\\_816837.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090523_006736/nota_250_816837.htm)
  - (27). La OMS solicita vacunas para tres tipos de virus. La Razón. Viernes 29 de Mayo de 2009. El Evento. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090529\\_006742/nota\\_249\\_819863.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090529_006742/nota_249_819863.htm)
  - (28). Píldoras. En el mundo hay 17.410 casos confirmados. La Razón. Martes 2 de Junio de 2009. El Evento. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090602\\_006746/nota\\_249\\_821777.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090602_006746/nota_249_821777.htm)
  - (29). Píldoras. México prevé levantar la alerta por el AH1N1. La Razón. Martes 2 de Junio de 2009. El Evento. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090602\\_006746/nota\\_249\\_821777.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090602_006746/nota_249_821777.htm)
  - (30). La OMS declara pandemia por la gripe AH1N1. La Razón. Viernes 12 de Junio de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090612\\_006756/nota\\_250\\_827780.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090612_006756/nota_250_827780.htm)
  - (31). Los países vecinos toman iniciativas contra gripe A. La Razón. Martes 28 de Julio de 2009. El Evento. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090728\\_006802/nota\\_249\\_852018.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090728_006802/nota_249_852018.htm)
  - (32). Tres sospechosos de portar el virus llegaron a La Paz. La Razón. Jueves 30 de Abril de 2009. Sociedad. Edición digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090430\\_006713/nota\\_250\\_803779.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090430_006713/nota_250_803779.htm)
  - (33). La pandemia del H1N1. La Razón. Sabado 2 de mayo de 2009. Editorial/Editorial. Edición digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090502\\_006715/nota\\_245\\_804841.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090502_006715/nota_245_804841.htm)
  - (34). Acerca de la gripe porcina. Oblitas Jorge. La Razón sabado 2 de Mayo de 2009. Columnistas. Edición Digital. [http://www.larazon.com/versiones/20090502\\_006715/nota\\_246\\_804845.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090502_006715/nota_246_804845.htm)
  - (35). Llegó la AH1N1. La Razón. Lunes 1 de Junio de 2009. Editorial/Nota del Día. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090601\\_006745/nota\\_245\\_821002.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090601_006745/nota_245_821002.htm)
  - (36). Las consultas por las IRA aumentaron en un 20%. La Razón. Miércoles 3 de Junio de 2009. El Evento. Edición digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090603\\_006747/nota\\_249\\_822403.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090603_006747/nota_249_822403.htm)
  - (37). Más educación frente a la gripe A. La Razón. Martes 23 de Junio de 2009. Editorial/Editorial. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090623\\_006767/nota\\_245\\_833186.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090623_006767/nota_245_833186.htm)
  - (38). Ministerio de Salud y Deportes. Centro Nacional de Enlace Bolivia. Situación de la pandemia por el nuevo virus influenza a (h1n1). Dirección general de salud-unidad de epidemiología-centro nacional de enlace. 2009. Boletín Informativo NO 28 1 de julio de 2009. Disponible en: [http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009\\_7\\_2\\_1.pdf](http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009_7_2_1.pdf)
  - (39). Ministerio de Salud y Deportes. Centro Nacional de Enlace Bolivia. Situación de la pandemia por el nuevo virus influenza a (h1n1). Dirección general de salud-unidad de epidemiología-centro nacional de enlace. 2009. Boletín Informativo NO 29 3 de julio de 2009. Disponible en: [http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009\\_7\\_3\\_1.pdf](http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009_7_3_1.pdf)
  - (40). Ministerio de Salud y Deportes. Centro Nacional de Enlace Bolivia. Situación de la pandemia por el nuevo virus influenza a (h1n1). Dirección general de salud-unidad de epidemiología-centro nacional de enlace. 2009. Boletín Informativo NO 31 8 de julio de 2009. Disponible en: [http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009\\_7\\_9\\_1.pdf](http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009_7_9_1.pdf)
  - (41). Gobierno da información imprecisa de las muertes. La Razón. Sabado 18 de Julio de 2009. El Evento. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090718\\_006792/nota\\_249\\_847097.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090718_006792/nota_249_847097.htm)
  - (42). Ministerio de Salud y Deportes. Centro Nacional de Enlace Bolivia. Situación de la pandemia por el nuevo virus influenza a (h1n1). Dirección general de salud-unidad de epidemiología-centro nacional de enlace. 2009. Boletín Informativo NO 32 14 de julio de 2009. Disponible en: [http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009\\_7\\_17\\_1.pdf](http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009_7_17_1.pdf)
  - (43). Fallece la primera persona que tenía gripe A en La Paz. La Razón. Viernes 17 de Julio de 2009. Sociedad. Edición Digital. Disponible en: [http://www.larazon.com/versiones/20090717\\_006791/nota\\_250\\_846377.htm](http://www.larazon.com/versiones/20090717_006791/nota_250_846377.htm)
  - (44). Ministerio de Salud y Deportes. Centro Nacional de Enlace Bolivia. Situación de la pandemia por el nuevo virus influenza a (h1n1). Dirección general de salud-unidad de epidemiología-centro nacional de enlace. 2009. Boletín Informativo NO 33 21 de julio de 2009. Disponible en: [http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009\\_7\\_22\\_1.pdf](http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009_7_22_1.pdf)
  - (45). Ministerio de Salud y Deportes. Centro Nacional de Enlace Bolivia. Situación de la pandemia por el nuevo virus influenza a (h1n1). Dirección general de salud-unidad de epidemiología-centro nacional de enlace. 2009. Boletín Informativo NO 34 3 de agosto de 2009. Disponible en: [http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009\\_8\\_4\\_1.pdf](http://www.sns.gov.bo/documentos/epidemiologia/2009_8_4_1.pdf)

Correspondencia: Hugo Ariel Burgoa Pairumani.  
E-mail: [aribur17@hotmail.com](mailto:aribur17@hotmail.com)  
Recibido: Agosto, 2009. Aceptado: Agosto, 2009.