

Actas de Reuniones Clínicas

Medwave. Año X, No. 4, Abril 2010. Creative Commons, Open Access.

Influenza A (H1N1) 2009: pandemia en Chile

Expositora: Jeannette Dabanch⁽¹⁾

Filiación:

⁽¹⁾Ministerio de Salud de Chile

doi: <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2010.04.4493>

Ficha del Artículo

Citación: Dabanch J. Influenza A (H1N1) 2009: pandemia en Chile. *Medwave* 2010 Abr;10(04). doi: 10.5867/medwave.2010.04.4493

Fecha de publicación: 1/4/2010

Resumen

Este texto completo es la transcripción editada y revisada de una conferencia dictada en el marco de las reuniones clínicas del Servicio de Pediatría del Complejo de Salud San Borja-Arriarán. La publicación de estas actas científicas ha sido posible gracias a una colaboración editorial entre Medwave y el Servicio de Pediatría. El jefe de Servicio es el Dr. Francisco Barrera y el coordinador de las Reuniones Clínicas es el Dr. Luis Delpiano.

Palabras clave: influenza, brote

Nueva Influenza A H1N1: inicio del brote

En el año 2003 se produjo la emergencia respiratoria del SARS en Asia; tres semanas después en el Hospital San Borja Arriarán de Santiago se diseñó un modelo de respuesta comunitaria con el objetivo de enfrentar un eventual brote de esta enfermedad en Chile. En esa oportunidad no se produjo la emergencia, pero gracias a la visión de Ximena Aguilera, actual Jefa de Enfermedades Transmisibles de la OPS en Washington, se pensó en un modelo de respuesta que permitiera enfrentar a cualquier virus con potencial pandémico, lo que permitió implementar rápidamente las medidas pertinentes cuando surgió la actual pandemia de influenza.

En el año 2004 se designó un Comité de expertos que ese mismo año presentó el primer plan de pandemia, el que ese actualizó en 2007 con los conocimientos desarrollados hasta ese momento. La emergencia sanitaria del SARS hizo que se definieran políticas muy rápidas de investigación en el área de la influenza, que estaba un poco atrasada; entre otras cosas, impulsó el desarrollo de un sistema de información rápida en todos los países e hizo que se estableciera el Reglamento Sanitario Internacional, según el cual cualquier rumor o situación que pudiera tener impacto para la Salud Pública Internacional se debe reportar inmediatamente. Así, todos los países que pertenecen a la OMS desarrollaron los Centros Nacionales de Enlace, con un punto de referencia nacional.

El 17 de abril de 2009, gracias a este sistema operativo se supo en Chile que en Texas, Estados Unidos, se había detectado a través del sistema de vigilancia, es decir varios días después de presentar el cuadro clínico, la aparición de dos casos de enfermedad causada por un

virus de influenza A H1N1 probablemente de origen porcino que no se había descrito previamente en humanos.

El 22 de abril de 2009 Canadá dio a conocer el resultado de las muestras recibidas desde pacientes de México con neumonía grave: el reporte comunicó que los casos habían sido causados por un nuevo virus que tenía una homología de 99% con las cepas descritas en los EEUU.

El 24 de abril la OMS alertó a su comunidad sobre la aparición de casos humanos asociados a un nuevo virus influenza de origen animal y lo notificó como un evento inusual de transmisión entre las personas con riesgo potencial internacional, y recomendó a todos los países activar sus sistemas de respuesta.

En este momento se estableció la presencia de un nuevo virus influenza A H1N1 de origen porcino, no descrito previamente en cerdos ni en personas, cuyo genoma de HA y N contiene segmentos de origen humano, aviar y porcino (Euroasia y Norteamérica). Como se observa en la siguiente figura, es un virus con triple reordenamiento que conserva algunos segmentos antiguos, pero inserta en la neuraminidasa y la hemaglutinina nuevos genes que lo hacen completamente diferente a lo descrito previamente en humanos. Previamente a este virus en los Estados Unidos se había descrito un brote por virus H1N1 también triple ordenado, también de origen porcino, pero este brote abortó; los virus que se consideraban como de riesgo potencial para la salud humana eran los virus aviarios, porque éstos matan a las aves y afectan a la economía, en cambio los virus porcinos no entraban en el sistema de vigilancia porque son frecuentes y los cerdos también se infectan con virus humanos (Fig. 1).

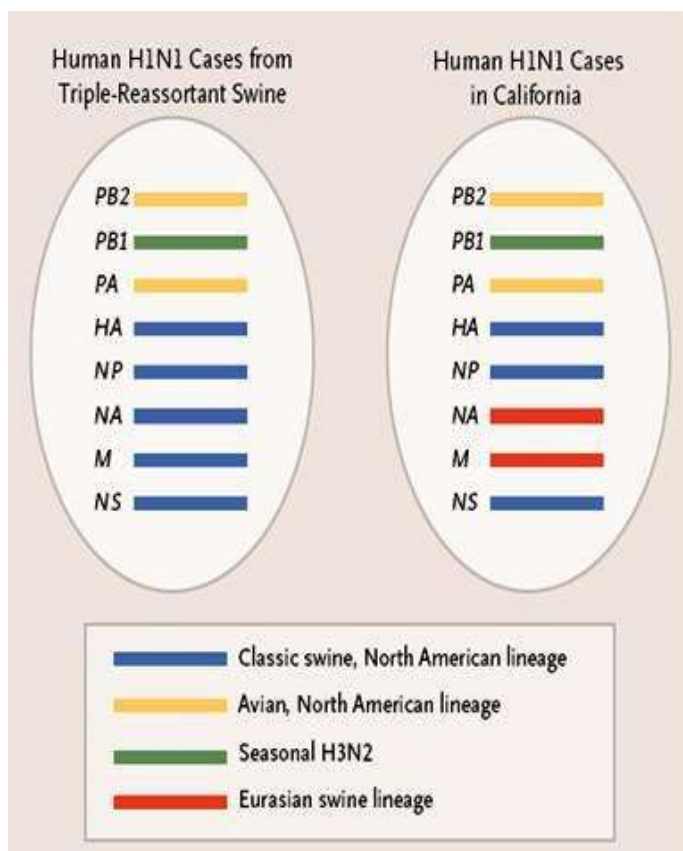


Figura 1. Emergencia de un nuevo virus influenza A H1N1 de origen porcino. Comparación de los genotipos de cepas porcinas de casos recientes en los Estados Unidos.

La historia de los brotes de influenza A (H1N1) en los Estados Unidos es la siguiente:

- El virus H1N1 debutó como virus pandémico en el año 1918 y circuló hasta 1957.
- El año 57 debutó H2N2 y desplazó completamente al H1N1, que nunca más circuló.
- Desde entonces los seres humanos enfermaron de influenza A H2N2, que circuló hasta 1967.
- El año 67 nuevamente hubo una pandemia, esta vez por H3N2 que desplazó al H2N2, que no circula desde entonces.
- En 1976 redbutó el H1N1 con un brote epidémico importante, pero no una pandemia; desde entonces hasta el año 2008 circularon H3N2 y H1N1.
- En Chile el virus principalmente circulante en 2007 y 2008 fue H1N1 y hubo gran preocupación porque en Estados Unidos y Europa casi 90% de las cepas eran resistentes a oseltamivir, el arma terapéutica que Chile tenía reservada para enfrentar una eventual pandemia.

Por lo tanto en abril de 2008 el mundo estaba enfrentando la emergencia de un nuevo virus influenza, muy diferente al H1N1 conocido hasta entonces, que estaba afectando a seres humanos sin que se conociera hasta ese momento sus características en cuanto a gravedad clínica y magnitud del impacto.

Al analizar la situación de febrero de 2009 en México se entiende porqué es importante notificar las situaciones inusuales. En el siguiente gráfico se observa que ese mes hubo un aumento de los casos de neumonía en los menores de 1 año y en los mayores de 65, lo que es habitual, además de un aumento de en el grupo de 1 a 4 años, lo que todavía podría ser esperable; pero llama la atención el gran aumento de los casos de neumonía en el grupo de 26 a 40 años, lo que sí era inusual. Los mexicanos no percibieron que esto podría ser causado por un virus, sino que pensaron en SARS u otros agentes de infección respiratoria aguda (IRA) grave, porque en esta época del año ellos ya no tienen influenza. Este brote, que se llamó *brote de La Gloria* porque comenzó en una localidad rural con ese nombre, se presentó en verano y sin circulación de otros virus respiratorios, a diferencia de lo que ocurrió en Chile donde el virus debutó en invierno y con co-circulación de otros virus respiratorios (Fig. 2).

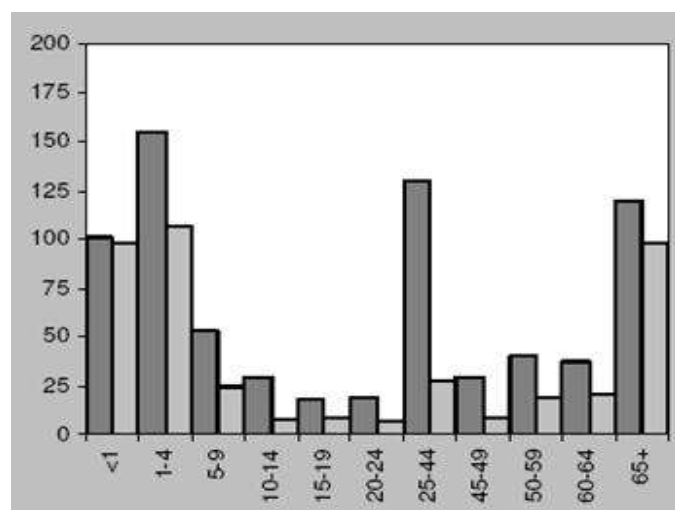


Figura 2. Antecedentes en México. Febrero-abril 2009.

Como ya se mencionó, los dos primeros casos descritos en los Estados Unidos se detectaron por vigilancia, lo que significa que el brote partió antes, probablemente en enero y lo mismo podría pasar en Santiago: aunque los casos se presenten masivamente a partir de abril podría haber casos en enero. De ahí la importancia de reportar los eventos inusuales y graves y el valor del enfoque pediátrico, que considera la toma de muestras respiratorias; si en Chile el brote hubiera comenzado en adultos habría pasado lo mismo que en México, no se habrían tomado muestras respiratorias porque los adultos no sospechan infecciones virales en las neumonías. Ahora aprendieron a hacerlo.

Reacción en Chile

El 24 de abril se activó la comisión nacional de alerta y respuesta a brotes y emergencias sanitarias, en la cual estaban definidas todas las tareas y responsabilidades. Esta comisión activó el Plan Nacional y difundió los once documentos que describían las actividades a desarrollar en el país.

El 25 de abril se inició el proceso de elaboración de guías para definición de caso sospechoso, manejo, toma de muestras, control de IIH, criterios de *triage*, etc., las cuales posteriormente tuvieron muchos cambios porque todos los días llegaba nueva información desde EEUU y México. Las guías chilenas se exportaron a todo el cono sur. Ese mismo día comenzó la movilización de la reserva estratégica de antivirales que se había adquirido en los años 2005 y 2006, que estaba compuesta en 90% por oseltamivir, aunque también se contaba con zanamivir para casos de resistencia o reacciones adversas. También se dispuso el uso de la reserva para atención primaria en todo el país.

El 27 de abril se llevó a cabo la constitución del Comité de Expertos asesor del Ministerio de Salud (MINSAL). Las herramientas disponibles para enfrentar la situación eran las siguientes: plan de pandemia con su marco central, 11 anexos y el manual de pandemia; laboratorio de referencia; página web; stock estratégico de antivirales y EPP; marco legal, RSI y presupuesto.

El Plan de Pandemia se reeditó en 2007 y en junio de 2009 se deberán reeditar los 11 anexos que determinan cómo responde la red asistencial en cuanto a vigilancia, marco jurídico, modelo de respuesta comunitaria, comunicados de prensa, etc. El Manual de Pandemia resumía lo que estaba contenido en todos estos anexos. Estos documentos fueron ampliamente repartidos en el año 2007 y estaban disponibles en una página web que se había diseñado en 2005. El Laboratorio de Referencia era el del Instituto de Salud Pública, que se había preparado con nueva tecnología para el diagnóstico, de modo que a diferencia del resto de la región Chile contaba con una reacción de polimerasa en cadena genérica. Antes de tener esta técnica específica para H1N1 se estudiaban todas las cepas de influenza para determinar si la hemaglutinina era humana o no humana, o sea, si era H1 o H3 humana o no humana; por eso inicialmente se enviaban las muestras y se informaba como "caso probable". Después se implementó la técnica que desarrolló el CDC, a diferencia de Argentina y Brasil que no la montaron. El Marco Legal estaba definido dentro del Plan de Pandemia y contenía los decretos que se iban a dictar y las atribuciones especiales del MINSAL para enfrentar el problema. Finalmente el presupuesto había sido aprobado por las autoridades de Hacienda y Economía, ya que los convenios económicos internacionales obligaban a mantener el Plan de Pandemia.

Activación del plan nacional

Con la coordinación centralizada en el MINSAL se procedió a realizar las siguientes acciones:

- Intensificación de la vigilancia de virus influenza: fue exitosa, porque a través de este sistema se detectó el primer caso, un niño del área oriente de Santiago.
- Diseño de guías clínicas.
- Vigilancia en puntos de entrada (RSI 2005) para detectar el virus en viajeros provenientes de áreas afectadas mediante el escáner de temperatura, con el objetivo de determinar cuándo el virus se instalaba en el país.

- Teleconferencias diarias con la red asistencial, la OMS, el CDC y México.
- Reuniones diarias del comité de expertos para analizar la información y aplicarla en las guías.

Los objetivos del plan nacional eran: reducir número de personas que enferman simultáneamente, con el objetivo de obtener una curva de casos diarios más prolongada pero más plana (Fig. 3); asegurar el funcionamiento de los servicios básicos; y reducir el impacto sanitario, social y económico. No hay que olvidar que en México se paralizaron todas las actividades durante una semana, lo que tuvo un costo de 2,5% del ingreso bruto del país.

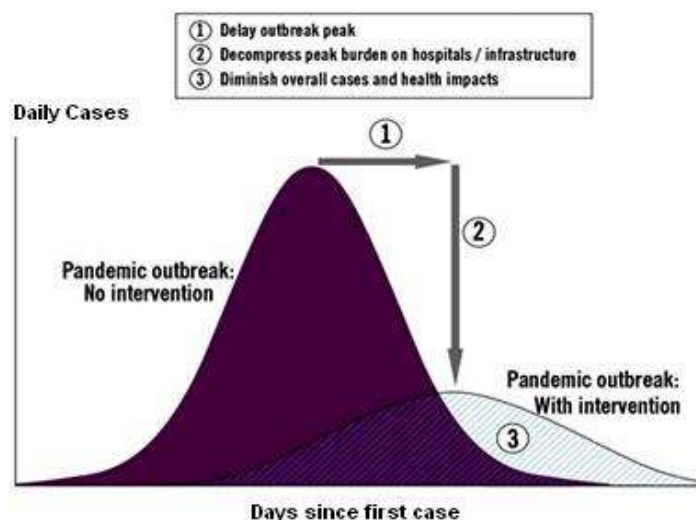


Figura 3. Objetivos del plan nacional.

Inicio del brote en Chile

El 17 de mayo se confirmó el primer caso en Chile en turistas provenientes de República Dominicana, donde no se había detectado ningún caso.

El 18 de mayo se comunicó el primer caso detectado por vigilancia, un niño que había estado en contacto con gran cantidad de personas debido a que había participado en distintos eventos sociales. Como en ese momento se estaba tratando de lograr que el virus ingresara en forma progresiva se hizo manejo de todos los contactos, medida que se suspendió cuando el virus se diseminó en la comunidad. Posteriormente comenzaron los brotes en escolares del sector oriente de la RM, que se analizaron mediante modernas herramientas epidemiológicas para realizar un modelamiento georreferenciado de los brotes y predecir la forma en que se iba a movilizar el brote hacia el resto de las zonas de Santiago (Fig. 4).

Frente a todo caso sospechoso el médico debía llenar un formulario, lo que permitió establecer rápidamente que había que modificar la definición de casos, ya que el análisis de 300 consultantes en la Clínica Alemana mostró que los síntomas fiebre, cefalea, mialgia, tos y odinofagia se debían incorporar a esta definición.



Figura 4. Inicio de brotes en escolares del sector oriente de la RM. Chile, mayo 2009.

Datos aportados por Dr. Pablo Vial Claro, Clínica Alemana de Santiago.

La especificidad de la IF era muy alta, sobre 90%, pero la sensibilidad era baja, en el caso de los test pack no era mayor de 30%; por lo tanto si la IF era positiva era caso, pero si era negativa y el paciente cumplía con los criterios de la definición de caso de todos modos se consideraba como tal (Tabla I).

Resultado	PCR positivo	PCR negativo	Total general
IF Positivo	29	2	31
IF negativo	23	28	51
Total general	52	30	82

Sensibilidad IF = 55,7% Especificidad IF = 93,3%
 Valor predictivo positivo de IF = 93,5% Valor predictivo negativo de IF = 54,9%

Tabla I. Rendimiento de IF en diagnóstico de influenza. Clínica Alemana

El 11 de junio de 2009 la OMS anunció al mundo que se estaba iniciando una nueva pandemia de influenza, cuando en Chile ya se estaba trabajando en ello.

Brote en Puerto Montt

Entre los hechos importantes de la pandemia en Chile estuvo la alta letalidad que se observó en la ciudad de Puerto Montt, por lo que inicialmente se pensó que en la posibilidad de un virus mutante que ocasionaba casos más graves. Por ello se montó rápidamente un equipo de estudio del brote en el que se incluyó a un miembro de la Sociedad de Infectología, el Dr. Mario Calvo, con el objetivo de establecer la fecha de inicio y la magnitud del brote, la cantidad de personas expuestas a la enfermedad y la gravedad del cuadro clínico; de esta manera se podría definir la transmisibilidad de la enfermedad, es decir, la tasa de ataque y la prevalencia intra domiciliar y se podría desarrollar un modelo matemático que diera cuenta de la movilidad de la pandemia.

El estudio retrospectivo de este brote permitió definir que:

- Entre el 12 y el 25 de abril de 2009 las consultas por neumonía aumentaron en 23% con respecto al año 2008.
- Entre abril y mayo hubo un aumento significativo, con respecto al año anterior, de las consultas por gripe o enfermedad tipo influenza (ETI), síndrome febril y SBO en escolares.
- La organización local se preocupó de la hospitalización de los casos, pero no se tomaron muestras, por lo tanto no se hizo vigilancia.
- El 26 de mayo, cuando ya estaba definida la situación de brote comenzó la búsqueda activa de casos por lo que aumentó bruscamente del número de éstos.

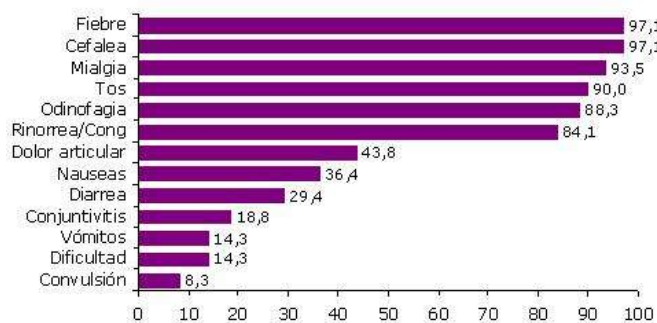


Figura 5. Distribución porcentual de signos y síntomas en los primeros casos de influenza A/H1N1.

El análisis de estas 300 personas demostró que de los pacientes que tenían un cuadro compatible con la definición de caso, 90% tenía PCR positiva, por lo tanto la definición de caso era altamente sensible y específica de manera que no era necesario continuar realizando PCR ambulatoria.

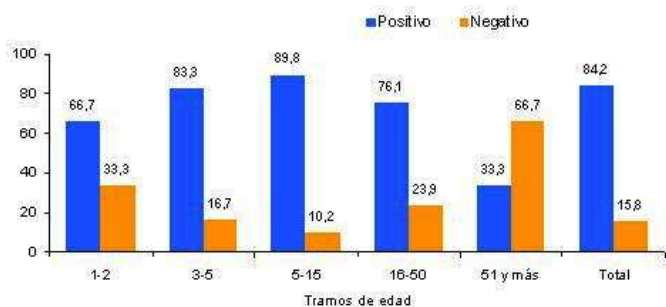


Figura 6. Caracterización de consultantes ambulatorios Clínica Alemana de Santiago, Chile. 25 de mayo al 11 de junio 2009. Sensibilidad del diagnóstico clínico 89,8% en grupo de 5 a 15 años.

- El 17 de mayo se identificaron los primeros casos en Santiago; en Puerto Montt, entre el 28 de abril y el 27 de junio detectaron 5314 casos clínicos de ETI, similar al número de Santiago por definición de caso clínico.
- De estos casos 126 tuvieron características de IRA grave (2,3%), en personas jóvenes (mediana de edad 34 años), hombres (67%), con una letalidad similar a la observada en el resto del país: 11 fallecidos (0,17%).
- Analizando los primeros 50 pacientes graves se encontró que 57% de ellos tenía alguna comorbilidad.
- Hasta ese momento se estaba siguiendo la pandemia en tiempo real y no había elementos para determinar qué pacientes iban a hacer un cuadro grave. Sin embargo el estudio de Puerto Montt demostró que el uso de oseltamivir tuvo un efecto claramente protector (OR = 23) contra la enfermedad grave, especialmente si se iniciaba la administración del medicamento antes del tercer día de evolución.
- El estudio demostró que el brote de influenza en Chile se inició en la Región de Los Lagos.

En la siguiente imagen se observan los gráficos que se elaboraron a partir de las notificaciones efectuadas por los médicos. Arriba se muestran datos de la vigilancia centinela de la ETI en Chile entre 2004 y 2008 y se observa un aumento notable a partir de la semana 21, por sobre los canales de alerta. Abajo se observa la gran cantidad de atenciones de urgencia en niños y adultos que generó el brote (Fig. 7).

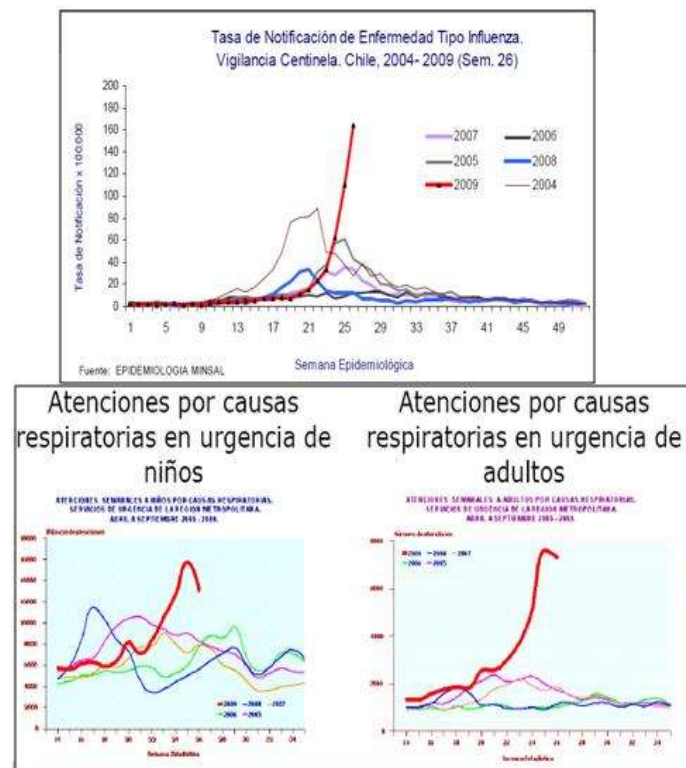


Figura 7. Brote de influenza en Chile, 2009.

Situación del brote de influenza al 6 de octubre 2009

- A octubre de 2009 la circulación de virus influenza A H1N1 es mínima; los virus predominantes son parainfluenza y VRS, que tuvo una intensa circulación especialmente en menores de 5 años.
- A octubre 2009 hay 367.041 casos de influenza notificados y 12.252 casos confirmados, aunque la confirmación se hizo sólo al principio, con mediana de edad 14 años.
- Hubo 1.585 casos de IRA grave con 134 fallecidos, cuya mediana de edad fue 49 años.
- Todas las regiones del país fueron afectadas y al contrario de lo que se podría pensar, algunas ciudades del norte como Tarapacá tuvieron una tasa de IRA grave significativamente mayor que la de la zona Centro y parecida a la del sur.
- La tasa de ataque en el país fue alrededor de 6% según los datos, pero se cree que debe haber llegado a 10%.
- Las tasas por grupo etario ambulatorios y graves muestran que los más afectados fueron los de 5 a 14 años, pero los menores de un año tuvieron una tasa de ataque de IRA grave muy alta, de 62 x 100.000, lo que también se observó en adultos mayores. Por fortuna los niños menores de un año tuvieron alta tasa de hospitalización, pero baja mortalidad.

En la siguiente imagen se puede apreciar la importancia de las herramientas epidemiológicas. En el gráfico superior, la zona amarilla es una zona de alerta; el sarampión, por ejemplo, está en una zona de éxito porque ya se erradicó; la actual epidemia de influenza sobrepasó todos los canales de alerta habituales. En el gráfico inferior se resume el monitoreo por regiones y por semanas; se puede apreciar que el gran *peak* se produjo entre las semanas 26 y 27 y a partir de la semana 28 comenzó el descenso, en todas las regiones del país (Fig. 8). Actualmente continúa la vigilancia intensificada, lo que significa que en todo paciente que se hospitaliza por neumonía se debe solicitar PCR para influenza.

Muertes e IRA grave por influenza A H1N1 en Chile, 2009

Los fallecidos tenían las siguientes características:

- Hombres 50%
- Mediana de edad 49 años
- Co-morbilidad 67,9%
- Mediana de días entre primeros síntomas y consulta, 2 días
- Mediana de días entre primeros síntomas y hospitalización, 3 días
- Mediana de días entre hospitalización y muerte 9,5 días

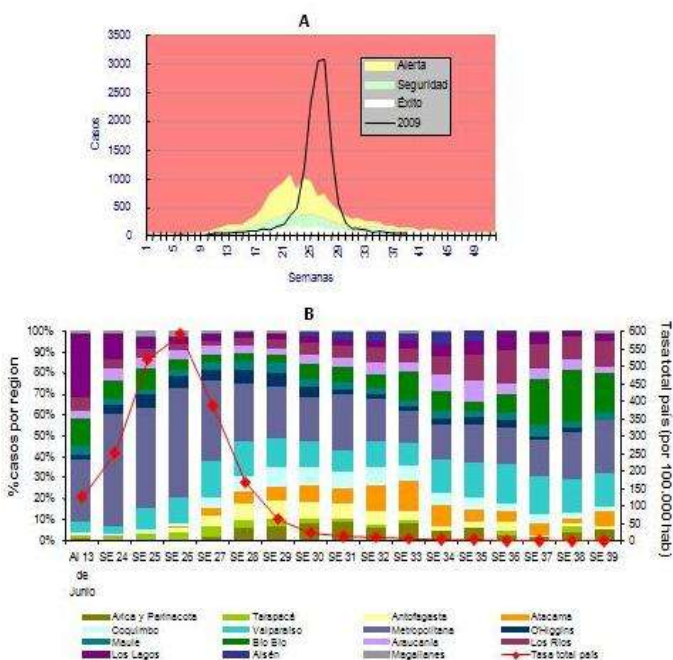


Figura 8. A: Corredor endémico de Enfermedad Tipo Influenza según semana epidemiológica 2003-2008 (semana 39). **B:** Distribución Porcentual de casos ambulatorios por semana epidemiológica según región, y tasa país (por 100.000 hab).

En resumen murió gente joven, 67% tuvo comorbilidad y la presencia de una comorbilidad aumentó significativamente el riesgo de morir, según datos que se presentarán posteriormente; los fallecidos no consultaron tarde, puesto que la mediana entre los primeros síntomas y la consulta fue sólo dos días, al tercer día estos pacientes ya estaban hospitalizados y murieron en promedio al décimo día.

En cuanto a las IRA graves, mujeres 52%, mediana de edad 33 años, co-morbilidad 47%, 44 embarazadas confirmadas y 33 hospitalizadas, tasa de hospitalización 8,9/100.000. En otras palabras la mitad fueron mujeres, nuevamente gente joven, 47% tenía comorbilidad, lo que significa que 53% no tenía comorbilidad, es decir eran sanos, por lo tanto el comportamiento fue diferente al de la influenza estacional. Hubo 44 embarazadas confirmadas, 33 se hospitalizaron y una falleció, muy distinto a lo que se describió en el resto del mundo: en Argentina del total de fallecidos 18% eran embarazadas.

El análisis de los datos clínicos de los primeros pacientes con IRA grave de Puerto Montt mostró que 25% de los pacientes que se hospitalizaban requerían ventilación mecánica. Los siguientes síntomas y situaciones se observaron en la siguiente proporción: disnea (85%), taquipnea (65%), crépitos (60%), taquicardia (50%), cianosis (25%), hipotensión (20%), convulsiones (10%). Requerimiento de oxígeno (55%), Requerimiento de UCI (40%), ventilación mecánica (25%), uso de antibióticos (80%), uso de corticoides (45%).

La caracterización de los primeros 221 casos confirmados de IRA graves entre el 18 de mayo y el 6 de Junio de 2009 permitió definir los elementos de riesgo de hospitalización y éstos se incorporaron a las guías clínicas como criterios de gravedad: disnea, taquipnea, dificultad respiratoria, cianosis, deshidratación, rechazo alimentario o neumonía. En cuanto a las características clínicas de estos pacientes:

- Edad mediana 27,7 años (1 mes a 87 años).
- Hombres 53%, mujeres 47%.
- Fallecidos 14 de 221 (6,3%).
- Comorbilidad 55 de 121 (45%), desglosado así: asma 20/55 (36%), HTA 7/55 (12,7%), enfermedad CV 5/55 (9%), diabetes 4/55 (7,2%), enfermedad autoinmune 3/55 (5,4%), DHC 2/55 (3,6%), neoplasia 2/55 (3,6%), EPOC 2/55 (3,6%).
- De esto se desprende lo que la presencia de hipertensión, enfermedad cardiovascular, obesidad, enfermedad neurológica, epilepsia o algún déficit neurológico en conjunto aumentan más el riesgo de IRA grave que el tener asma.

Los síntomas clínicos de los casos graves al ingreso hospitalario fueron los siguientes:

- Fiebre, 129/147 (87,7%)
- Tos, 115/130 (88,4%)
- Disnea, 92/131 (70,2%)
- Mialgias, 84/131 (64,1%)
- Cefalea, 73/123 (59,3%)
- Odinofagia, 75/128 (58,5%)
- Rinorrea, 76/132 (57,5%)
- Taquipnea, 68/120 (56,6%)
- Deshidratación, 26/99 (26,2)
- Cianosis, 20/111 (18%).

Cabe destacar que 80 de 125 pacientes (64%) se hospitalizaron por neumonía y que algunos se deshidrataron por la presencia de diarrea.

La caracterización clínica de los fallecidos, 14/221, fue como sigue: edad: mediana 40 años (6 - 85 años); sexo: hombres 11 (78,5%), mujeres 3 (21,4%); inicio de síntomas a inicio de oseltamivir: 4,2 días (2 a 7 días); hospitalización a inicio de oseltamivir: 3,7 días (2 a 7 días).

El análisis del consumo de antivirales al 30 de agosto permitió deducir cuántas personas se enfermaron y determinar la adherencia de los médicos a la notificación de caso. Hubo 367.000 notificados, pero los médicos indicaron 657.000 tratamientos, por lo tanto hubo 300.000 casos que no se notificaron, lo que significa que la adherencia de los médicos a la notificación de caso fue sólo 60%.

El monitoreo de la circulación viral efectuado por el ISP permitió determinar que prácticamente no hubo circulación de influenza estacional, sólo 0,5% de la circulación en Chile, es decir la nueva influenza aplastó a la estacional y que en los menores de 5 años hubo gran cantidad de pacientes afectados por el VRS (Tabla II).

	Acumulado (semana 1-39)	Semana 39
Número de muestras procesadas	42.020	522
Numero de muestras positivas (%)	16.248 (27%)	109 (21%)
VRS	7.910 (48,7%)	63 (58%)
Adenovirus	605 (3,7%)	11 (10%)
Parainfluenza	1049 (6,5%)	22 (29%)
Influenza A		
Influenza A Estacional	74 (0,5%)	0
Influenza A sin tipificar	2.614 (16%)	0
Influenza Pandémica H1N1 2009	3.988 (24,5%)	2 (2,8%)
Influenza B	8 (0,05%)	0

Tabla II. Vigilancia de la circulación viral. Chile, ISP 2009.

En la siguiente imagen se muestra nuevamente un modelo de seguimiento geográfico que relaciona una curva de tiempo con las tasas de ataque por región y se observa que se obtuvieron curvas aplanadas y alargadas, tal como se planteó como objetivo para el plan de pandemia. Las tasas de ataque muestran que el brote se inició en la Región de Los Lagos y que la RM fue la primera en detectar casos por medio de vigilancia (Fig. 9).

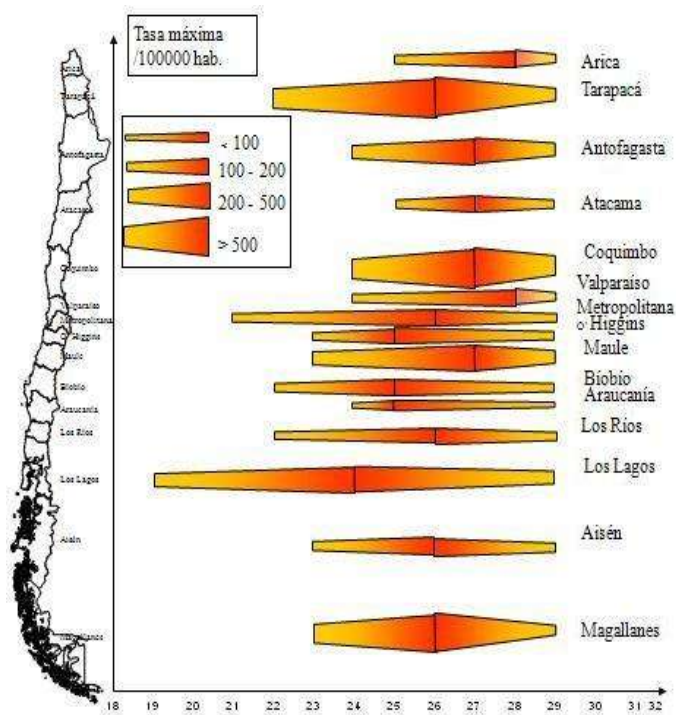


Figura 9. Tendencia según tiempo y espacio del brote de la nueva influenza A (H1N1). Chile, semana epidemiológica 29, 2009.

¿Qué falta por saber?

- Porcentaje de infecciones asintomáticas.
- Porcentaje de cuadros leves que no consultaron.
- Factores predictores para identificar individuos que presentan cuadros más graves: esto ya se sabe pues se dispone de los datos de 1280 pacientes que se hospitalizaron y de 200 pacientes graves que llegaron a intensivo.
- Cuándo y con qué gravedad se presentará una segunda ola: esto no se sabe aún.
- A cuáles grupos inmunizar.

En la siguiente imagen se muestra una pirámide en cuya base está el total de la población de Chile, casi 17 millones de personas. Encima están los sintomáticos leves, que no consultaron y los asintomáticos, cuyo número se desconoce. En noviembre de 2009 se comenzará a aplicar una encuesta sobre síntomas en alrededor de 5000 personas, más una encuesta serológica en las ciudades de Puerto Montt y San Felipe. Esta última permitió modelar toda la epidemia gracias a que tuvo un inicio más tardío y a que tiene un sistema de salud muy ordenado para sus 100.000 habitantes; por lo tanto ahí se montó un estudio en coordinación con el CDC y la OPS para la encuesta serológica. Más arriba en la pirámide está el número de tratamientos entregados y más arriba, el número de ETI notificadas, 367.000 en ese momento así como las confirmadas. En la punta están los pacientes que se hospitalizaron y los que fallecieron (134 en ese momento) (Fig. 10).



Figura 10.

Estudios para responder

El plan de pandemia tenía prevista la necesidad de implementar estudios para ir respondiendo las preguntas a medida que surgieran. Entre estos estudios están:

1. Estudio del brote de Puerto Montt: como ya se mencionó, permitió determinar tasa de ataque, el Ro, que es una medida de los tiempos de generación de la pandemia, y permitió conocer la magnitud y características de los casos graves.
2. Estudio en San Felipe: permitirá conocer la tasa de ataque en población general y personal de salud, así como el espectro clínico de la enfermedad
3. Estudio de los 100 primeros casos: permitió conocer la presentación clínica detallada de la enfermedad; se hizo para responder rápidamente a lo que ocurría en Chile, ya que la de Estados Unidos fue diferente.
4. Estudios en colegios de la RM: se hicieron para determinar tasa de ataque y presentación clínica en la población escolar y evaluar intervenciones preventivas, como tratamiento profiláctico o suspensión de clases. Esta última medida se tomó en un colegio y no tuvo impacto, los niños volvían a clases susceptibles y se enfermaban de todos modos y por eso no se suspendieron las clases en forma masiva.
5. Estudio de excreción viral: estos datos se presentarán posteriormente, pero se sabe que el virus se excreta hasta por 21 días.
6. Caracterización de pacientes con IRA grave.

El modelo matemático que permitió determinar lo que ocurrió en la Región de Los Lagos mostró que la tasa de ataque secundario, en un estudio intradomiciliario realizado en 57 casos índices confirmados, fue 35,0% (54/154), es decir, más alta que la que hubo en Estados Unidos y México; y que el intervalo de generación fue 3,6 días (0 a 9 días), es decir un paciente infectado generó un nuevo paciente infectado a los 3,6 días.

Recomendaciones de la OMS para el futuro próximo

- Seguimiento de la epidemia: seguir con el monitoreo de la evolución.
- Vigilancia de la gravedad: seguir estudiando las neumonías, los cuadros graves y los fallecidos, para que no pase lo que ocurrió en Puerto Montt y México.
- Vigilancia del comportamiento del nuevo virus: en Chile se hizo un estudio de susceptibilidad en alrededor de 60 cepas y no se encontró resistencia, al igual que en el resto del mundo.
- Evaluar primera ola y preparar respuesta para la segunda.
- Asegurar disponibilidad de antivirales y vacuna.

Para el monitoreo de la epidemia existen 43 centros centinela en el país, principalmente en los servicios de urgencia hospitalarios, que es donde se produce la mayor cantidad de consultas; por eso en todas las regiones hay al menos un hospital y un servicio de atención primaria de urgencia (SAPU) que tiene todo lo necesario para cumplir con la vigilancia de virus respiratorios en hospitales y centros ambulatorios. Y se continuará con el seguimiento global de la pandemia.

La vigilancia del virus influenza A (H1N1) 2009 ISP, Chile: a principios de septiembre 2009 se habían aislado 48 cepas de A (H1N1), todas con análisis de hemaglutinina con 99,5 % de similitud con la cepa A/California/4/2009, que fue la detectada en Estados Unidos, 44 con análisis de la neuraminidasa, todas sensibles a oseltamivir. Hay 3 cepas con análisis de genoma completo: una de un paciente fallecido, otra de uno grave y una de un paciente que tuvo infección leve. No se ha encontrado evidencia de mutaciones en los factores de virulencia en nuestro país.

Resumen de la estrategia desarrollada en Chile

La estrategia desarrollada en Chile para enfrentar la pandemia de influenza permitió:

1. Disminuir la transmisión y el *peak* de casos: medidas de salud pública, antivirales.
2. Descomprimir la carga en los servicios de salud: *triage*, reconversión de camas.
3. Disminuir el número de complicaciones y muertes.
4. Desarrollar y difundir guías de manejo clínico.
5. Mantener la actividad cotidiana sin alteraciones.
6. Continuidad de la actividad económica.



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.