

Vigilancia de la gripe pandémica AnH1N1.

Evolución de la situación en el hemisferio sur durante el periodo mayo-septiembre de 2009: la experiencia de Argentina, Chile, Australia y Nueva Zelanda.

Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Centro Nacional de Epidemiología

Octubre 2009



Documento elaborado por:

Amparo Larrauri Cámara
Rocío Palmera Suárez
Salvador de Mateo Ontañón

Área de Vigilancia de la Salud Pública
Centro Nacional de Epidemiología
Instituto de Salud Carlos III

ÍNDICE:

1. Resumen	4
2. Introducción.....	5
3. Evolución de la pandemia de gripe AnH1N1 en los países del hemisferio sur.....	6
4. Efectos potenciales de la infección por el nuevo virus H1N1 en España en la temporada epidemiológica próxima	10
Anexo. Páginas web consultadas; Junio-Septiembre 2009	13

1. Resumen

Desde la confirmación del primer caso de gripe pandémica AnH1N1 en nuestro país, el Ministerio de Sanidad y Política Social, en colaboración con el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III y la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, ha coordinado una serie de acciones específicas de vigilancia, seguimiento y evaluación de la situación, con el propósito de mitigar los efectos de la pandemia en la población general y optimizar el uso de los recursos sanitarios. En esta línea se debe contemplar este informe que tiene como propósito el estudio de la evolución de la primera onda pandémica en algunos países del hemisferio sur, cuya experiencia vivida durante el periodo de gripe estacional (mayo a septiembre de 2009) puede servir de base para la planificación de acciones estratégicas.

El nuevo virus se propagó rápidamente por los países estudiados del hemisferio sur (Argentina, Chile, Australia y Nueva Zelanda) al comienzo de su temporada gripal y, a pesar de las primeras noticias preocupantes sobre su impacto en los servicios sanitarios de algún país, la evolución de sus primeras ondas pandémicas ha sido similar en duración a las temporadas epidemiológicas anteriores. Aunque los sistemas de vigilancia varían mucho entre esos países y es difícil llevar a cabo comparaciones, los datos virológicos han confirmado un predominio del nuevo virus en los aislamientos realizados durante la temporada, permaneciendo antigénicamente estable, mientras que los datos epidemiológicos inciden en un cuadro clínico de gravedad moderada, con mayor afectación de población infantil (<15 años) y adulta menor de 65 años, y muy bajas tasas de letalidad. La intensidad de las ondas epidémicas en esos países ha sido similar o discretamente superior a la observada en temporadas anteriores, aunque algunas estimaciones del número de reproducción básico en la fase de crecimiento de la epidemia proporcionaron valores superiores a los encontrados en otros países del hemisferio norte.

A pesar de algunos problemas, siempre localizados y de corta duración, que supuso la pandemia en los servicios sanitarios de estos países, sobre todo en la atención hospitalaria y en la provisión de cuidados intensivos a algunos de estos enfermos, el impacto de la misma en los sistemas de atención sanitaria fue calificado de moderado sin que la demanda sobrepasara la capacidad de los servicios.

La actividad gripal en España desde el inicio de la pandemia se ha mantenido en un nivel bajo, con tasas de incidencia de gripe por debajo del umbral basal, aunque con una tendencia paulatinamente creciente desde finales del mes de junio. En la semana 38/2009 (del 20 al 26 de septiembre de 2009) la tasa de incidencia notificada de gripe en España ha sobrepasado por primera vez el umbral basal y su evolución en las semanas próximas, nos indicarán si estamos en el comienzo de una fase de ascenso de la onda pandémica. El comienzo del período de la temporada estacional de gripe podría traer consigo un importante incremento en el número de casos, pero en ningún caso mucho mayor del aumento experimentado por países del hemisferio sur con un grado de desarrollo socio-sanitario equiparable al nuestro. Trabajar con modelos de planificación de servicios sanitarios que asumen el peor de los valores posibles de una serie de parámetros tiene la ventaja de asegurar que la planificación que se deduzca de ellos sea

eficaz contra prácticamente todos los escenarios posibles. Aun así, creemos que es más adecuado trabajar con estimaciones más probables, sin pretender con ello realizar predicciones, basadas en la experiencia de los países del hemisferio sur que ya han pasado su primera onda pandémica.

2. Introducción

La declaración de estado de pandemia gripal por la Organización Mundial de la Salud en el pasado mes de junio¹, tras la aparición de un nuevo virus de la gripe (AnH1N1) en México y EE UU² con demostrado potencial pandémico, suscitó una gran preocupación en todo el mundo, pero sobre todo en los países del hemisferio sur, dado que se encontraban en el comienzo de su temporada epidemiológica anual de gripe, que típicamente ocurre en el periodo comprendido entre mayo y octubre.

El objetivo del presente informe es precisamente revisar la evolución de la gripe pandémica durante su temporada epidemiológica en cuatro de esos países del hemisferio sur (Argentina, Chile, Australia y Nueva Zelanda), elegidos en función de su similitud en algunos aspectos demográficos y socio-sanitarios con nuestro país. Con la información obtenida se han seleccionado una serie de indicadores de evolución de la pandemia, propuestos en una serie de trabajos de expertos del Reino Unido sobre planificación de servicios sanitarios en caso de pandemia de gripe³, revisando a la luz de la experiencia de los países del hemisferio sur los niveles de los indicadores de peor escenario que se plantean.

Como fuentes de información para evaluar la evolución de la situación de la gripe pandémica en los cuatro países examinados se han usado los últimos informes disponibles en Internet de los diferentes organismos e instituciones de salud pública del nivel local, nacional e internacional, y que se exponen en el anexo de este documento. Con el mismo propósito se han utilizado documentos de referencia del gobierno de los Estados Unidos⁴ y del ECDC⁵, que describen y evalúan la pandemia gripal por AnH1N1 y las medidas de intervención en esos países.

¹ World Health Organisation. Current WHO phase of pandemic alert. [Accessed 11 June 2009]. Available from: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/phase/en/

² CDC. Swine Influenza A (H1N1) Infection in Two Children—Southern California, March-April 2009. *MMWR* 2009;58:400-402.

³ Cabinet Office and Department of Health. Swine Flu. UK Planning assumptions. Issued 3 September 2009.

⁴ Department of Health and Human Services. Assessment of the 2009 Influenza A (H1N1) Pandemic on selected countries in the Southern hemisphere: Argentina, Australia, Chile, New Zealand and Uruguay. White House National Security Council. August 26, 2009.

⁵ ECDC daily update. Pandemic (H1N1) 2009. Update 28 september 2009.

3. Evolución de la pandemia de gripe AnH1N1 en los países del hemisferio sur

El periodo pandémico en los países del hemisferio sur cursó durante la temporada regular de gripe de mayo a octubre de 2009; los primeros casos se detectaron tempranamente a finales de abril y durante la primera quincena de mayo; el pico de la epidemia se observó de forma general hacia mitad del periodo de gripe estacional durante los meses de junio y julio. Todos los países examinados (tabla 1) notificaron que después de la primera quincena del mes de julio la actividad gripal había decrecido, con lo que se puede afirmar que la duración de la onda epidémica de esta temporada no ha sobrepasado la de ondas estacionales típicas de periodos interpandémicos.

Tabla 1. Datos generales de la temporada gripal de 2009 en Argentina, Chile, Australia y Nueva Zelanda. Mayo – septiembre de 2009⁶

INDICADORES	PAISES			
	Argentina	Australia	Chile	Nueva Zelanda
Temporada regular de gripe	Mayo a Septiembre	Junio a Octubre	Mayo a Septiembre	Mayo a Octubre
Primer caso confirmado de AnH1N1	16 de mayo	7 de mayo	17 de mayo	28 de abril
Pico onda epidémica	Finales de junio en Buenos Aires; principios de julio en el resto del país	Principios de julio	Finales de mayo y principios de junio	Principios a mediados de julio

Para el análisis de la evolución de la pandemia se han elegido cinco indicadores (tabla 2), usados como parámetros en una serie de análisis llevados a cabo en el Reino Unido⁷ con el objetivo de proponer una planificación de los servicios sanitarios ante la llegada del periodo estacional de la gripe. Los indicadores se han estimado para los cuatro países del hemisferio sur incluidos en esta revisión, a partir de los datos obtenidos de los Ministerios de Salud e Instituciones de Salud Pública de cada uno de ellos (ver páginas web consultadas en anexo), y se resumen en la tabla 3.

La tasa de ataque de enfermedad clínica más alta se registró en Argentina y Chile, respectivamente con valores superiores a los 2 casos por 100 habitantes; Nueva Zelanda tuvo una tasa más baja (0,11/100) y para Australia fue imposible de calcular dado que sólo ofrece información acerca de los casos confirmados por laboratorio.

⁶ Department of Health and Human Services. Assesment of the 2009 Influenza A (H1N1) Pandemic on selected countries in the Southern hemisphere: Argentina, Australia, Chile, New Zealand and Uruguay. White House National Security Council. August 26, 2009.

⁷ Cabinet Office and Department of Health. Swine Flu. UK Planning assumptions. Issued 3 September 2009.

Tabla 2. Indicadores de evolución de la pandemia de gripe AnH1N1

Indicador	Definición
Tasa de ataque de enfermedad clínica	Proporción de la población que enferma de gripe clínicamente en el período epidémico.
Tasa de ataque de enfermedad clínica en el pico de la epidemia	Proporción de la población que enferma de gripe clínicamente en la semana pico de la epidemia.
Tasa de hospitalización	Proporción de los casos clínicos de gripe que son hospitalizados en el período epidémico.
Tasa de letalidad	Proporción de defunciones por gripe del total de enfermos de gripe en el período epidémico.
Tasa de mortalidad	Proporción de defunciones por gripe sobre el total de la población en el período epidémico.

Las tasas de ataque de enfermedad clínica durante la semana del pico de la epidemia fueron similares (entre 0,01 y 0,03 casos por 100 habitantes) para Argentina, Chile y Nueva Zelanda. Australia, debido a las características de su sistema de vigilancia, sólo registra las consultas por esta causa. Tanto la incidencia acumulada en el periodo como la de la semana del pico de la epidemia confirman que la intensidad de las ondas epidémicas en esos países ha sido similar o discretamente superior a la observada en temporadas anteriores, aunque algunas estimaciones del número de reproducción básico en la fase de crecimiento de la epidemia proporcionaron valores superiores a los encontrados en otros países del hemisferio norte⁸.

La mayor tasa de hospitalización se observó en Nueva Zelanda con 21,8 hospitalizados por cada 100 enfermos, a pesar de ser el país con menor tasa de ataque clínico; la más baja se observó en Chile con 0,4 por cada 100 enfermos, y Argentina tuvo un valor cercano a 1 de cada 100 enfermos (0,9 x 100). Para Australia fue imposible calcular al no tenerse datos del total de enfermos por ILI.

La tasa de letalidad más alta en el periodo se estimó en Nueva Zelanda con 0,3 casos por cada 100 personas enfermas, país con la menor tasa de ataque estimada y la mayor tasa de hospitalización; Argentina y Chile tuvieron tasas similares en este indicador. Por otra parte, con cifras de mortalidad bruta, fue Argentina el país con mayor tasa de mortalidad atribuible a la enfermedad (1,25/100.000 habitantes); mientras que en los otros tres países las tasas fueron similares oscilando entre 0,4 y 0,8 defunciones por 100.000 habitantes. Un elevado porcentaje de las defunciones ocurridas (>70%) se ha dado en personas de 25-64 años y también ha sido elevado el porcentaje (47%-60% según países) de defunciones en personas con factores de riesgo conocidos para complicaciones de la enfermedad.

⁸ Nishiura H, Wilson N, Baker MG. Estimating the reproduction number of the novel influenza A virus (H1N1) in a Southern Hemisphere setting: preliminary estimate in New Zealand. N Z Med J 2009; 122(1299):73-77; WHO. Mathematical modelling of the pandemic H1N1 2009. Wkly Epidemiol Rec 2009;84:341-348.

Tabla 3. Indicadores de evolución de la pandemia de gripe H1N1 en Argentina, Chile, Australia y Nueva Zelanda. Onda epidémica estacional (mayo – septiembre de 2009).

INDICADORES	Argentina*	Australia**	Chile*	Nueva Zelanda (incidencia estimada)***
Población del país	40.913.584	21.180.632	16.601.707	4.213.418
Total casos notificados de síndrome gripal (ILI)	1.060.285	SD	362.404	4.555
Nº casos confirmados por laboratorio	8.851	36.559	12.247	SD
Total hospitalizaciones	9.480	4.778	1.563	995
Total defunciones	514	178	132	17
Tasa de hospitalizaciones (100 enfermos)	0,9	SD	0,4	21,44
Tasa de mortalidad (100.00 habitantes)	1,25	0,8	0,8	0,4
Tasa de letalidad (100 enfermos)	0,05	SD	0,04	0,3
Tasa de ataque clínica (100 habitantes)	2,59	SD	2,18	0,11
Tasa de ataque en el pico de la epidemia (100 habitantes)	0,03 (más de 14.000 casos semana 26)	Cercana a 35 x 1000 consultas (semana 29)	0,02 (más de 3000 casos semana 27)	0,01 (700 casos semana 29) Más de 275 por 100.000 consultas

* Datos hasta 18/09/09 ** Datos hasta 11/09/09 *** Datos hasta 20/09/09.
SD: Datos no disponibles.

El estudio de la distribución de la enfermedad por grupos de edad fue realizado a partir de datos heterogéneos, dado que cada país establece el indicador que tiene disponible, y varía la amplitud de los intervalos de clase de la variable edad. En la tabla 4 puede verse cómo en tres países de los que pudo obtenerse información (Argentina, Chile y Nueva Zelanda) los indicadores presentados eran distintos y los intervalos de clase de la edad también. Para Australia sólo pudo obtenerse un gráfico (figura 1) que representa las tasas de hospitalización por gripe pandémica confirmada por grupos de edad y sexo, en comparación con los promedios de hospitalización por gripe de temporadas anteriores. A modo de resumen cabe resaltar que la distribución por edad de las frecuencias relativas de los indicadores utilizados difiere de la observada en las epidemias estacionales de gripe. Frente al patrón usual de mayores tasas de hospitalización entre menores de 2 años y mayores de 64 años, en la nueva gripe pandémica la afectación de mayores de 65 años es muy baja.

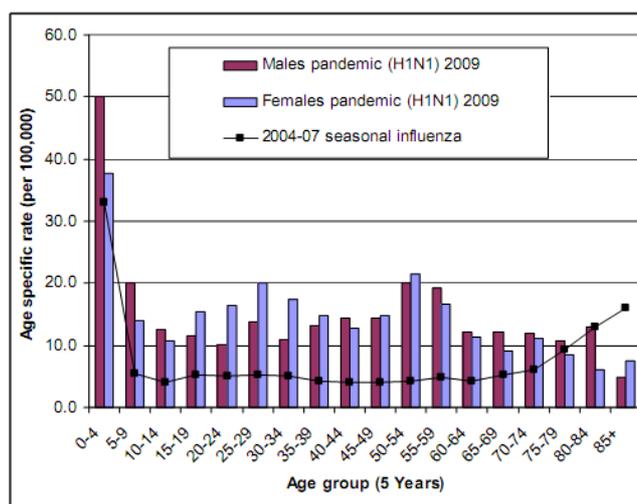
Tabla 4. Indicadores de evolución de la pandemia de gripe H1N1 en Argentina, Chile, Australia y Nueva Zelanda. Onda epidémica estacional (mayo – septiembre de 2009).

PAISES					
Argentina		Chile		Nueva Zelanda	
Grupos de edad	Tasas de hospitalización por infección respiratoria aguda (100.000 habitantes) *	Grupos de edad	Tasas de infección respiratoria aguda confirmada de gripe pandémica (100.000 habitantes) *	Grupos de edad	Tasa de consultas de s.gripal (ILI) por grupos de edad (100.000 habitantes) **
0 – 4	62,96	< 1	69,1	0 – 4	250
5 – 9	17,22	1 – 4	15,2	5 – 19	140
10 – 14	11,98	5 – 14	5,8	20 – 34	130
15 – 24	13,03	15 – 19	3,8	35 – 49	100
25 – 34	15,44	20 – 29	5,5	50 – 54	80
35 – 44	18,98	30 – 39	5,9	65 y +	30
45 – 54	22,05	40 – 49	7,4		
55 – 64	21,07	50 – 59	12,8		
65 y +	17,36	60 y +	11,2		

* Datos hasta 18/09/09.

** Fuente: Information for New Zealand Public Health Action. Virological Surveillance. Influenza weekly update

Figura 1. Tasas de hospitalización por gripe pandémica confirmada según grupos de edad y sexo en Australia⁹.



*The rates for pandemic (H1N1) 2009 are from 15 June to 21 August 2009 whereas the rates for seasonal influenza are averaged annual rates (i.e. for a full influenza season).

Source: NETEPI database

⁹ Fuente: Department of health and ageing. Government of Australia. Australian Influenza Surveillance 2009 - Latest report

4. Efectos potenciales de la infección por el nuevo virus H1N1 en España en la temporada epidemiológica próxima

Hasta ahora el número de casos estimados de la nueva infección, a partir de la información proveniente de los diferentes sistemas de vigilancia en nuestro país, ha sido relativamente pequeño. La evolución de las tasas de incidencia registradas en el sistema centinela durante este periodo interestacional, con una tendencia discretamente creciente desde finales del mes de junio, sobrepasó por primera vez en la semana 38/2009 (del 20 al 26 de septiembre de 2009) el umbral epidémico calculado para la onda estacional de años interpandémicos, a pesar del “ruido” que ha podido distorsionar el sistema. En la actual semana de vigilancia 40/2009 (4-10 de octubre de 2009) se registran valores de incidencia gripal por encima del umbral mencionado, por tercera semana consecutiva. Diversas modelizaciones realizadas en algunos países del hemisferio norte han manejado asunciones en los parámetros epidemiológicos de difusión compatibles con cifras estimadas por trabajos teóricos¹⁰, pero que chocan con la realidad de las observaciones hechas en el hemisferio sur durante su ya pasada onda estacional.

Algo tan básico como la tasa de ataque de la enfermedad clínica, o proporción de población que llega a caer enferma, con clínica objetivable, a lo largo de toda una onda epidémica como periodo completo de observación, ha llegado a estimarse en un 30% para toda la población, con desigual distribución por edad, esperándose máximos de hasta un 50% en población menor de 16 años y mínimos de 15% en población mayor de 65 años. La cifra global está de acuerdo con estimaciones de tasas de ataque secundario estimadas en EE UU en hogares¹¹, del orden de 27,3% (Intervalo confianza 95%: 12,2%–50,5%), y que colocarían a este nuevo virus de la gripe en los niveles superiores del rango de transmisibilidad cuando se compara con otros virus en los que se ha podido estimar esas tasas de ataque secundario. Sin embargo, los datos de países con sistemas de vigilancia centinela de reconocida trayectoria, como Australia y Nueva Zelanda¹², muestran que durante esta última temporada los picos de sus curvas de incidencia registrada son discretamente más altos que en temporadas anteriores, pero no llegan a situaciones que cabría esperar de esos parámetros. De hecho, la denominada tasa de ataque en el pico de la onda no llega nunca a las cifras esperadas que se manejan en algunas estimaciones y que oscilarían entre 4,5%-8%/semana en niveles locales y 6,5% a nivel nacional.

¹⁰ Fraser C, Donnelly CA, Cauchemez S, and The WHO Rapid Pandemic Assessment Collaboration. Pandemic Potential of a Strain of Influenza A (H1N1): Early Findings. Available at: www.scienceexpress.org / 11 May 2009 / Page 1 / 10.1126/science.1176062.

¹¹ Yang Y, Sugimoto JD, Halloran E, Basta NE, Chao DL, Matrajt L, Potter G, Kenah E, Longini IM Jr. The Transmissibility and Control of Pandemic Influenza A (H1N1) Virus. Available at: www.scienceexpress.org / 10 September 2009 / Page 1 / 10.1126/science.1177373.

¹² Ver para Nueva Zelanda: Surveillance for the 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus and seasonal influenza viruses - New Zealand, 2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009; 58(33):918-921; y Baker MG, Wilson N, Huang QS, Paine S, Lopez L, Bandaranayake D et al. Pandemic influenza A(H1N1)v in New Zealand: the experience from April to August 2009. Euro Surveill 2009; 14(34). Sobre Australia, revisar: Kelly H, Grant K. Interim analysis of pandemic influenza (H1N1) 2009 in Australia: surveillance trends, age of infection and effectiveness of seasonal vaccination. Euro Surveill 2009; 14(31); y Sweet M. Pandemic lessons from Australia. BMJ 2009; 339:b3317.

En lo que la mayoría de los trabajos publicados y observaciones de los países que han sufrido la primera onda pandémica están de acuerdo es en la valoración de la gravedad de la enfermedad causada por este nuevo virus, que ha sido calificada siempre de moderada¹³ con tasas de hospitalización, complicaciones y letalidad similares a las de temporadas estacionales no pandémicas. Así, estimaciones de la razón de hospitalización hasta un máximo de 1% de los casos clínicos, con menos de una cuarta parte de los mismos requiriendo cuidados de ventilación mecánica, y una letalidad máxima de 0,1%, son cifras aceptables. Con la corrección derivada de los datos expuestos para los países del hemisferio sur revisados, creemos más realista los umbrales máximos “de peor escenario” de cada indicador que exponemos en la tabla 5, que los aportados en el informe de planificación del Reino Unido que hemos elegido de modelo¹⁴. En la tabla 5 se reflejan valores máximos de los indicadores que podrían usarse en los ejercicios de simulación que realicen los diferentes departamentos sanitarios que tengan necesidad de ellos.

Tabla 5. Efectos potenciales de la infección por AnH1N1 en población general. Valores máximos asumidos de indicadores seleccionados.

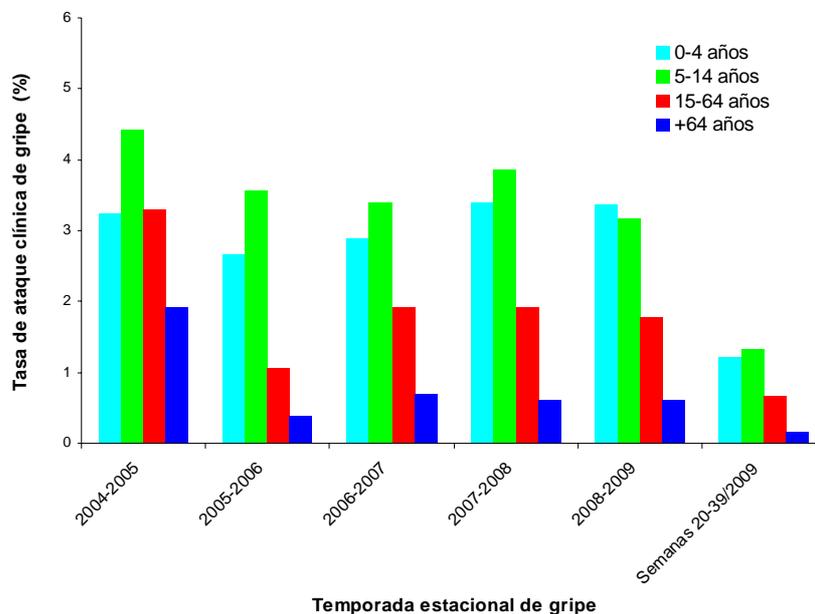
Indicador	Definición
Tasa de ataque de enfermedad clínica	Hasta un máximo de 20% de la población
Tasa de ataque de enfermedad clínica en el pico de la epidemia	Nivel nacional: hasta 4,3% de población/semana
	Nivel local: 3%-6% de población/semana
Tasa de hospitalización	Hasta 1% de casos clínicos (25% de los cuales podrían requerir cuidados intensivos)
Tasa de letalidad	Hasta 0,1% de casos clínicos

En la figura 2 se presentan las tasas de ataque de gripe clínica en España, en temporadas estacionales anteriores y en el periodo de circulación del virus pandémico AnH1N1 (desde la semana 29/2009 hasta la semana 39/2009). Teniendo en cuenta la distribución de casos de gripe por grupos de edad en la semana 39/2009 y que el porcentaje de virus de la gripe pandémico AnH1N1, respecto al total de virus circulantes, ha sido del 95% en esta semana, asumimos una distribución similar por grupos de edad de virus pandémico y del total de casos de gripe clínica. Se estima que para una tasa de ataque máxima de un 20% en el global de la población española, los casos de gripe pandémica se distribuirían según se refleja en la tabla 6.

¹³ WHO Technical Consultation on the Severity of Disease Caused by the new influenza A (H1N1) virus infections. Revised full report posted 9 May 2009. Available at: http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/technical_consultation_2009_05_06/en/index.html; WHO. Mathematical modelling of the pandemic H1N1 2009. Wkly Epidemiol Rec 2009;84:341-348 y: Garske T, Legrand J, Donnelly CA, Ward H, Cahchemez S, Fraser C, Ferguson NM, Ghani AC. Assessing the severity of the novel influenza A/H1N1 pandemic. BMJ. 2009; 339:b2840. Available from: http://www.bmj.com/cgi/content/full/339/jul14_3/b2840

¹⁴ Swine Flu. UK Planning assumptions. Issued 3 September 2009.

Figura 2. Porcentaje de casos de gripe clínica respecto al total de población española. SVGE (Temporadas 1997-1998 a 2008-2009).



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Datos obtenidos del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España

Tabla 6. Valores máximos asumidos de tasa de ataque clínica por gripe AnH1N1 en España por grupos de edad.

Máxima tasa de ataque clínica (100 habitantes)				
0-4 años	5-14 años	15-64 años	Mayores de 64 años	Global
36%	55%	18%	4%	20%

Anexo. Páginas web consultadas; Junio-Septiembre 2009

ECDC

BOLETINES

http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EISN/Pages/EISN_Bulletin.aspx

OMS - EUROFLU

BOLETINES

http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi

CDC – EE UU

BOLETINES

<http://www.cdc.gov/flu/weekly/fluactivity.htm>

CANADA - *FluWatch -Public Health Agency of Canada.*

BOLETINES

<http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/08-09/index-eng.php>

Último informe revisado

http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/08-09/w34_09/pdf/fw2009-34-eng.pdf

ARGENTINA – *Ministerio de Salud*

Página oficial del Ministerio de Salud de Argentina, sobre la pandemia de influenza. Influenza pandémica (H1N1) 12-09-2009. Disponible en:

<http://www.msal.gov.ar/archivos/12-09-09%20INFORME%20INFLUENZA%20PANDEMICA%20H1N1.pdf>

CHILE – *Ministerio de Salud*

Página oficial del Ministerio de Salud de Chile, informe de prensa 16 de septiembre de 2009. Disponible en: http://www.pandemia.cl/pagnew/prensa/REPORTE_16_09_09.pdf

AUSTRALIA - *Department of Health and Ageing. Australian government*

BOLETINES

<http://www.healthemergency.gov.au/internet/healthemergency/publishing.nsf/Content/ozflu2009.htm>

Últimos informes revisados:

Department of health and ageing. Government of Australia. Health emergency. Update bulletins for Pandemic (H1N1) 2009. 21 -27 de septiembre de 2009. Disponible en:

<http://www.healthemergency.gov.au/internet/healthemergency/publishing.nsf/Content/bulletins-21-27Sep>

Department of health and ageing. Government of Australia. Australian Influenza Surveillance 2009 - Latest report. Disponible en:
<http://www.healthemergency.gov.au/internet/healthemergency/publishing.nsf/Content/ozflucurrent.htm>

OTRAS ACTUALIZACIONES

<http://www.healthemergency.gov.au/internet/healthemergency/publishing.nsf/Content/bulletins-31Aug-6Sep>

NUEVA ZELANDA - *Public Health Surveillance*

BOLETINES

http://www.surv.esr.cri.nz/virology/influenza_weekly_update.php

Último informe revisado

http://www.surv.esr.cri.nz/PDF_surveillance/Virology/FluWeekRpt/2009/FluWeekRpt200935.pdf

Public Health Surveillance. Information for New Zealand Public Health Action. Virological Surveillance. Influenza weekly update. Disponible en:

http://www.surv.esr.cri.nz/virology/influenza_weekly_update.php

OMS - OTROS PAÍSES

NOTICIAS ACTUALIZADAS DE BROTES

<http://www.who.int/csr/don/en/>

NOTICIAS ACTUALIZADAS DE H1N1 PANDÉMICA 2009

<http://www.who.int/feeds/entity/csr/disease/swineflu/en/rss.xml>

SEMANA (actualizado 4 septiembre)

http://www.who.int/csr/don/2009_09_04/en/index.html

OPS - SUDAMÉRICA

BOLETINES (gral)

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=805&Itemid=569

Último informe revisado

http://new.paho.org/hq/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=1753

ESPAÑA

Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia de la gripe en España. Informes semanales 2009. - [Semana 37/2009 \(del 13 al 19 de septiembre de 2009\)](#). Disponible en:

http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_gripe_infsemanal.jsp

Informe semanal de la situación de gripe pandémica A (H1N1) en España. Jueves 24 de septiembre de 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social. Disponible en:

<http://www.msc.es/servCiudadanos/alertas/informesGripeA/090924.htm>.