



La circulación del virus AnH1N1 se reduce considerablemente en España

Vigilancia de la gripe en España
Semana 03/2010 (del 17 al 23 de enero de 2010)

<http://vgripe.isciii.es/gripe>

*Sistema de Vigilancia de la Gripe en España
Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Área de Vigilancia de la Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología*

Resumen:

- € En la semana 03/2010 la actividad gripal en España disminuye con respecto a la semana previa de vigilancia y se siguen registrando valores de incidencia de gripe por debajo del umbral basal, tras la onda pandémica que alcanzó un pico en la semana 46/2009 con 372,70 casos/100.000 habitantes. La tasa de incidencia de gripe es de 21,60 casos por 100.000 habitantes.
- € En todas las redes del sistema se señala una incidencia de gripe con valores propios del periodo pre-epidémico. La evolución de la enfermedad es estable en la mayoría del territorio sujeto a vigilancia.
- € Continúa la disminución en la intensidad de la circulación viral que se limita esta semana a detecciones esporádicas de virus de la gripe. En sistemas centinela sólo se ha notificado una detección de virus de la gripe B. El 80% del total de detecciones corresponde a virus pandémico AnH1N1¹.
- € El porcentaje de muestras positivas a virus gripales alcanzó un valor máximo en la semana 43/2009 (69%) y desde entonces ha disminuido paulatinamente. En la semana 03/2010 este indicador de intensidad de la circulación viral ha sido de 1,1% lo que supone una considerable reducción con respecto a la semana previa de vigilancia.
- € Se ha detectado un exceso de mortalidad por todas las causas en la semana 51/2009, cinco semanas después del pico de la onda pandémica gripal registrado en la semana 46/2009, que coincide en el tiempo con una notable bajada de temperaturas y la publicación de una alerta por ola de frío en los días 19 y 20 de diciembre de 2009.

Sistemas Centinela:

En la semana 03/2010, y al cierre de esta edición, se ha recibido información de vigilancia de la gripe de todas las redes integradas en el SVGE. La actividad gripal en España disminuye con respecto a las semanas previas de vigilancia. En todas las redes del sistema se señala una tasa de incidencia de gripe por debajo del umbral basal de la temporada 2009-2010. El nivel de intensidad gripal es bajo en el territorio sujeto a vigilancia² y la difusión geográfica de la enfermedad esporádica en Baleares, Castilla y León, Cataluña, Madrid y País Vasco y nula en el resto del territorio. Continúa la disminución en la intensidad de la circulación viral, que se traduce esta semana en la notificación de una detección de virus de la gripe B de una muestra centinela de la Comunitat Valenciana.

A nivel global la tasa de incidencia notificada de gripe en la semana 03/2010 es de 21,60 casos por 100.000 habitantes, lo que supone un descenso significativo con respecto a la semana previa de vigilancia.

En la semana 46/2009 (del 15 al 21 de noviembre) se alcanzó el pico máximo de la onda pandémica en España con 372,70 casos/100.000 habitantes. A partir de esta semana se inició el descenso de la onda hasta la semana 51/2009 en la que se volvieron a registrar tasas de incidencia de gripe por

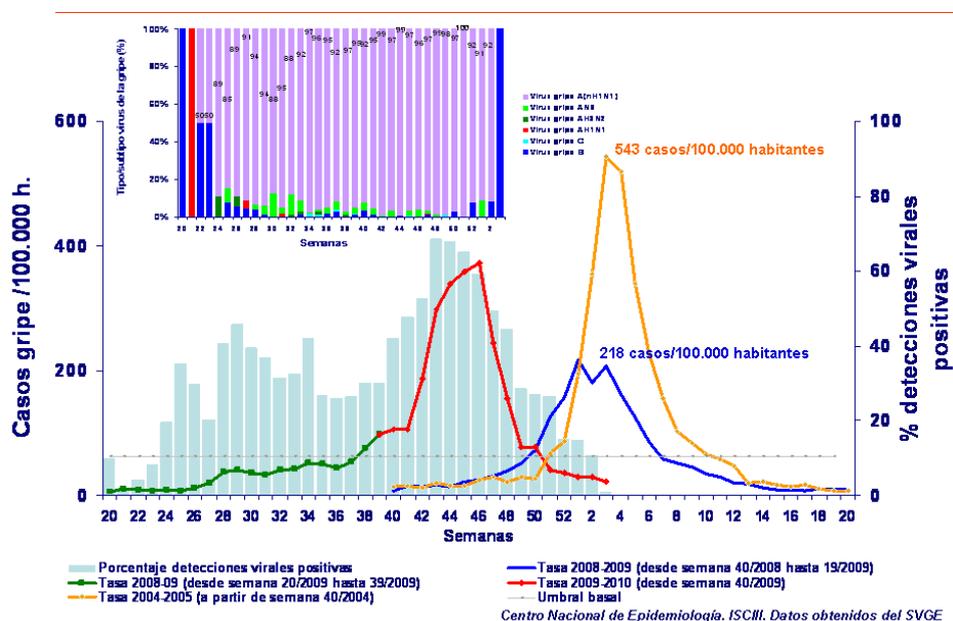
¹ En el SVGE hemos asumido desde la semana 20/2009 la nomenclatura del virus de la gripe pandémica A(H1N1)2009 como AnH1N1 por adaptaciones técnicas en la notificación a través de la página WEB del SVGE (<http://vgripe.isciii.es/gripe/>).

² Galicia y Murcia, aunque no tienen redes de médicos centinela, participan en el SVGE con la vigilancia virológica de los virus circulantes en su territorio. Esta semana se señala un nivel de intensidad bajo y un nivel de difusión esporádico en Galicia y Murcia.

debajo del umbral basal establecido para la temporada 2009-2010. Desde entonces la incidencia gripal global en España toma valores pre-epidémicos y desde la semana 01/2010 estos valores también se registran en todas las redes del sistema.

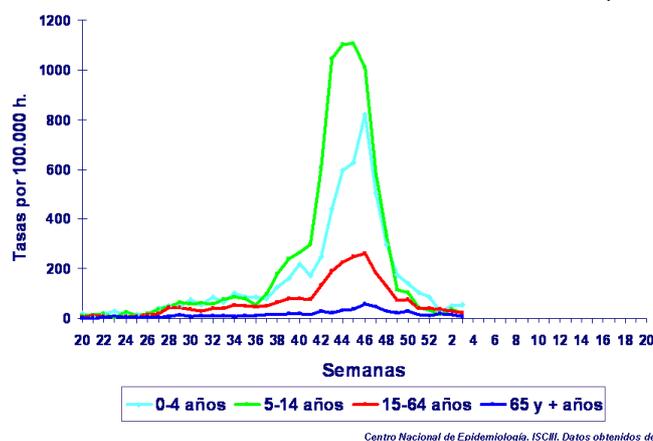
En la figura 1 se muestra la evolución de la actividad pandémica en la temporada 2009-2010 y su comparación con la incidencia semanal de gripe en la temporada 2008-2009 y en la temporada 2004-2005, en la que se registró la máxima incidencia de gripe en España en las últimas diez temporadas de gripe estacional. El porcentaje de muestras positivas a virus gripales alcanzó un valor máximo en la semana 43/2009 (69%) y desde entonces ha disminuido paulatinamente. En la semana 03/2010 este indicador de intensidad de la circulación viral ha sido de 1,1% lo que supone una considerable reducción con respecto a la semana previa de vigilancia.

Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y porcentaje de detecciones virales positivas. Semanas 20/2009 - 03/2010. Sistemas centinela. España.



En su distribución por edad, la incidencia gripal se mantiene estable en todos los grupos de edad (figura 2).

Figura 2. Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Semanas 20/2009 - 03/2010. Sistemas centinela. España.



Se señala un nivel de difusión esporádico de la enfermedad con una circulación predominante de virus de la gripe AnH1N1, un nivel bajo de intensidad de la actividad gripal y una evolución decreciente de la enfermedad.

Resultados de Laboratorio:

En la semana 03/2010, de 88 muestras centinela analizadas, sólo se ha notificado una detección centinela de virus de la gripe B en la Comunitat Valenciana, lo que supone una tasa de detección viral del 1,1% (11% y 15% en las semanas 01/2010 y 02/2010 respectivamente). Además se han notificado cinco detecciones no centinela de virus de la gripe procedentes de los laboratorios de: Asturias (1B), Baleares (2 AnH1N1), Galicia (1 AnH1N1) y Murcia (1 AnH1N1). Por lo tanto, en la semana 03/2010 se han registrado seis detecciones totales virales: 4 (67%) virus AnH1N1 y 2 (33%) virus de la gripe B. En esta semana de vigilancia se han notificado dos virus de la gripe estacional B en la Comunidad Valenciana y en Asturias procedentes de una muestra centinela y no centinela respectivamente. El 80% del total de detecciones han sido virus pandémico AnH1N1.

En la tabla 1 se muestran las detecciones virales centinela y no centinela notificadas desde la semana 20/2009: se ha notificado un total de 10692 detecciones virales procedentes de fuentes centinela (44%) y no centinela (56%). De ellos, 10566 (99%) corresponden a virus de la gripe A (0,02% AH1; 0,08% AH1N1; 0,09% AH3; 0,24% AH3N2 y 99,6% AnH1N1, entre los subtipados), 117 (1,1%) a virus de la gripe B y 9 (0,08%) a virus de la gripe C (todos ellos procedentes de muestras centinela de Cataluña).

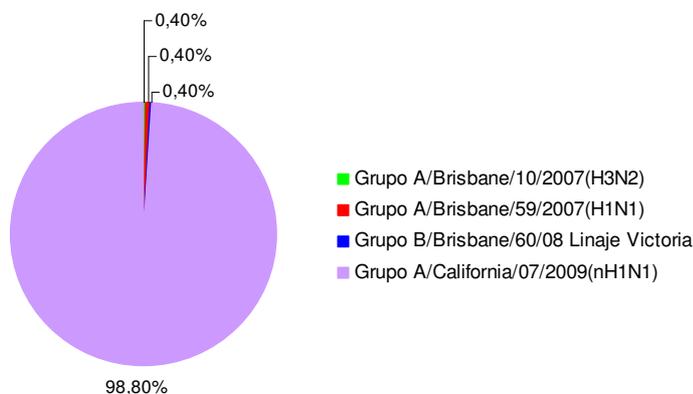
Las cuatro detecciones de virus AnH1N1 notificadas en la semana 03/2010 procedían de muestras no centinela. Esta es la primera semana, desde la semana 24/2009 (14 al 20 de junio de 2009), en la que la circulación de virus pandémico no es mayoritaria en los sistemas centinela. Globalmente, el 80% del total de detecciones, centinela y no centinela, han sido virus pandémico AnH1N1.

Tabla 1. Detecciones virales centinela y no centinela por tipo/subtipo viral. Semanas 20/2009 - 03/2010.

Año	Semana	Detecciones centinela										Detecciones no centinela										Total	VRS
		ANS	AH1	AH1N1	AH1N2	AH3	AH3N2	B	C	AnH1N1	ANS	AH1	AH1N1	AH1N2	AH3	AH3N2	B	C	AnH1N1				
2009	20-39	44	1	2	0	2	4	19	5	1035	236	1	3	0	4	19	46	0	1290	347	4		
2009	40	9	0	0	0	0	0	8	0	209	2	0	0	0	3	0	3	0	112	346	4		
2009	41	7	0	0	0	0	0	2	0	181	3	0	0	0	0	4	0	125	322	4			
2009	42	1	0	0	0	0	0	1	0	350	11	0	0	0	0	0	0	201	564	1			
2009	43	17	0	0	0	0	1	0	0	528	23	0	0	0	0	0	0	493	1062	11			
2009	44	2	0	0	0	0	0	2	0	482	0	0	0	0	0	4	0	498	988	16			
2009	45	13	0	0	0	0	0	1	2	496	18	0	0	0	0	2	0	588	1120	24			
2009	46	19	0	0	0	0	0	1	0	473	14	0	0	0	0	5	0	763	1275	41			
2009	47	5	0	1	0	0	0	3	1	302	2	0	0	0	0	3	0	582	899	67			
2009	48	2	0	0	0	0	0	0	0	215	2	0	0	0	0	2	0	377	598	96			
2009	49	0	0	0	0	0	0	0	1	64	3	0	2	0	0	2	0	234	306	157			
2009	50	0	0	0	0	0	0	2	0	72	0	0	0	0	0	0	0	155	229	156			
2009	51	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	1	0	84	123	136			
2009	52	0	0	0	0	0	0	1	0	12	3	0	0	0	0	0	0	50	66	168			
2010	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	3	0	0	0	0	1	0	37	52	152			
2010	2	0	0	0	0	0	0	1	0	11	2	0	0	0	0	1	0	10	25	143			
2010	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	6	127			
Total		120	1	3	0	2	5	42	9	4478	322	1	5	0	7	19	75	0	5603	8328	1307		

Desde la semana 20/2009 el Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM, Majadahonda, Madrid) ha caracterizado genéticamente 247 detecciones de virus de la gripe de las que un 99% corresponden a la cepa pandémica (figura 3).

Figura 3 Caracterizaciones genéticas de las cepas de gripe circulantes. Semanas 20/2009 - 03/2010. España.



El análisis filogenético incluye a las cepas estacionales AH3N2 y B dentro de los grupos en los que se encuentran las cepas vacunales de esta temporada 2009-2010: A/Brisbane/10/2007(H3N2) y B/Brisbane/60/2008. El análisis filogenético de las cepas de la nueva gripe A H1N1 muestra que todas ellas son similares a la cepa A/California/07/2009. El análisis filogenético de las cepas de la nueva gripe A H1N1 muestra que todas ellas son similares a la cepa A/California/07/2009. El estudio de la secuencia de la proteína M2 de 82 cepas muestra que todas ellas presentan la mutación S31N que confiere resistencia a los antivirales de la familia de los adamantanos.

Hasta la fecha, en el CNM se han analizado 113 neuraminidasas detectándose una cepa de Navarra con la **mutación H275Y, asociada a resistencia a oseltamivir**. Esta semana además, se ha notificado un nuevo caso de mutación H275Y en la Comunidad de Madrid; se trata de un varón de 49 años con leucemia que ingresó el 3 de noviembre para someterse a un trasplante de médula y le fue diagnosticado gripe. Los síntomas los comenzó dos días antes. Fue sometido a tratamiento con oseltamivir y se detectó la mutación H275Y en una muestra del día 10/12/09. Por lo tanto, hasta el momento se han detectado en España cuatro casos con la presencia de la mutación H275Y: Cataluña (1), Madrid, (1), País Vasco (1) y Navarra (1).

En lo referente al estudio de las hemaglutininas, se han detectado hasta la fecha 12 casos que presentaban la **mutación D222G** distribuidos en: Andalucía (3), Castilla La Mancha (4), Galicia (2) y País Vasco (3). No hay datos nuevos con respecto a la semana pasada. Hasta que no se disponga de más datos sobre esta mutación no se hará ninguna valoración al respecto.

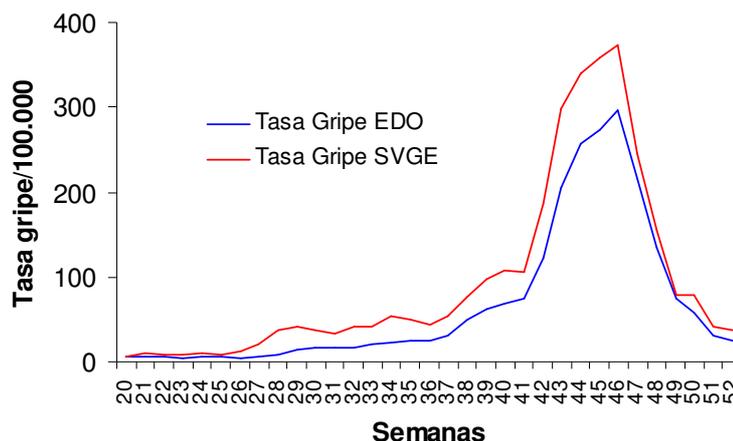
Hasta el momento se han detectado en España 40 casos que presentaban la **mutación D222E**.

Sistema de vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

La gripe se incluyó en España en la lista de Enfermedades de declaración Obligatoria en 1904. Este sistema de vigilancia se basa en la notificación pasiva de casos incidentes de gripe efectuada por todos los médicos en ejercicio. El sistema EDO es de notificación obligatoria, aunque su especificidad es más baja que el del SVGE. En la figura 4 se observa las tasas de incidencia semanal de gripe obtenidas a partir del SVGE y del EDO, desde la semana 20/2009 (del 17 al 23 de mayo) hasta la semana 51 (del 20 al 26 de diciembre). Las tasas de incidencia de gripe a través del SVGE superan a las estimadas a partir del EDO. A partir de la semana 26/2009 se registra una tendencia al alza en las tasas notificadas de gripe en el SVGE. Este aumento de la incidencia gripal también se observa en el sistema EDO a partir de la semana 28/2009 y coincide con la semana en la que se alcanzó un índice

epidémico (IE)³ de 1,62. Desde entonces se registró un aumento progresivo del IE hasta la semana 44/2009 (del 1 al 7 de noviembre) en la que se alcanzó un IE de 12,27. A partir de esta semana el IE disminuyó y en la semana 52/2009 fue de 0,32. La información suministrada por ambos sistemas reveló un cambio en la pendiente de ascenso de la curva gripal pandémica en la semana 43/2009 (del 25 al 31 de octubre). Asimismo el descenso de la onda pandémica se evidenció con ambos sistemas a partir de la semana 47/2009.

Figura 4. Tasa de incidencia semanal de gripe a través del SVGE y de EDO. Semanas 20-52/2009. España.



Datos hasta la semana 52/2009 que finalizó el 02/01/2010. Desde el año 2007 Andalucía no declara la gripe al sistema EDO.

Sistema de vigilancia de la mortalidad diaria por todas las causas

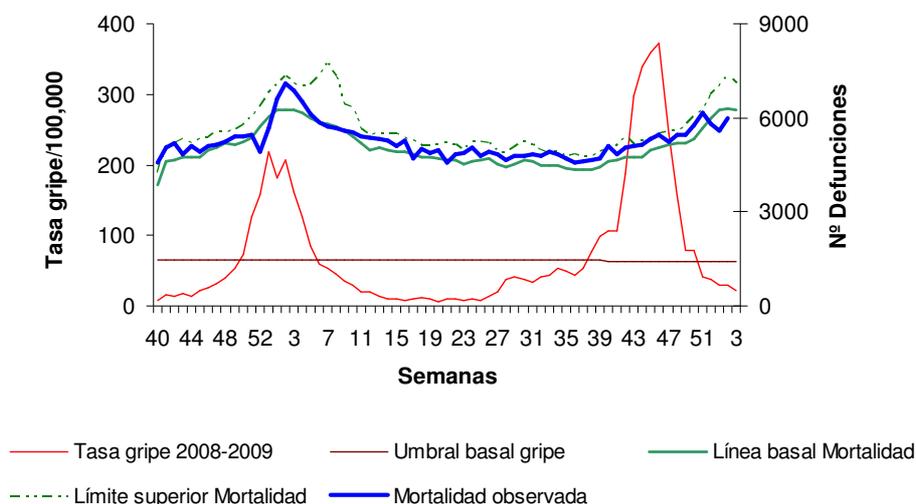
Como indicador complementario a la vigilancia de la gripe y la carga de esta enfermedad en nuestra comunidad se utiliza el modelo de estudio de la mortalidad diaria por todas las causas, desarrollado en la unidad de Alertas del CNE del ISCIII. La fuente de datos proviene de registros civiles informatizados de defunciones, dependientes del Ministerio de Justicia, que recogen defunciones por todas las causas y corresponden a 385 municipios entre los que hay 49 de las 52 capitales de provincia españolas e incluyen al 57% de la población española.

Modelo: Se desarrollaron modelos basados en la mortalidad observada del 1 de enero 2001 al 31 de diciembre 2006 (datos procedentes del Instituto Nacional de Estadística, INE) una vez corregida la tendencia y la estacionalidad se estima la mortalidad esperada mediante la media de las defunciones diarias y los dos días anteriores y posteriores observadas en cada uno de los cinco años de estudio. Las defunciones observadas diariamente se comparan con las defunciones esperadas estimadas a partir de los datos mencionados. Dada la gran variabilidad aleatoria observada en las defunciones diarias, se estimaron bandas de tolerancia superiores e inferiores en el percentil 97,5 y 2,5 alrededor del promedio esperado. Los datos del año 2003 fueron excluidos del modelo para evitar una sobreestimación de la mortalidad esperada por la influencia del exceso de defunciones observado durante el verano de dicho año y posiblemente asociado a la ola de calor sufrida. Según la rutina de la introducción de los boletines de defunción en las bases de datos de los registros civiles informatizados, a veces se observan periodos con retrasos de notificación que generan en las gráficas una aparente reducción de la mortalidad en las últimas semanas de observación.

³ El Índice epidémico para una enfermedad dada es la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente y los casos que se esperan o prevén (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24 la incidencia se considera normal, si es menor o igual a 0,75 incidencia baja, si es mayor o igual a 1,25 incidencia alta.

En la figura 5 se representa la mortalidad observada por todas las causas desde el inicio de la temporada 2008-2009, en relación a la línea basal y límites superiores de mortalidad esperados. Se compara con la incidencia notificada de gripe al SVGE en el mismo periodo.

Figura 5. Mortalidad por todas las causas. Semanas 20/2009 - 03/2010. España.



Las actualizaciones en la notificación de la mortalidad diaria del mes de agosto, procedente de varios registros civiles españoles, sitúa la mortalidad observada por encima de la línea basal de mortalidad durante las últimas semanas de julio y el mes de agosto, aunque sólo en las semanas 33-34/2009 alcanzó el límite superior del intervalo de tolerancia calculado. Este exceso de mortalidad coincide con un aumento de las temperaturas máximas durante el periodo estival en algunas áreas del Estado español, que generó una alerta por riesgo de calor de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), y que sólo se asoció con un aumento en la mortalidad, en mayores de 74 años, en la semana 33/2009. A partir del mes de septiembre se observó una disminución en la mortalidad observada, que toma los valores esperados en consonancia con la disminución de temperatura en este periodo. En la semana 03/2010 la tasa global de incidencia de gripe notificada al SVGE continúa situándose por debajo del umbral basal establecido.

Como en otras temporadas estacionales de gripe previas, el pico en la mortalidad observada coincidió con la máxima incidencia de gripe en la onda epidémica 2008-2009, aunque con un pequeño retraso (2 semanas) respecto al pico de incidencia de gripe. Este retraso suele situarse entre 1 y 4 semanas respecto al máximo valor de incidencia de la onda epidémica gripal y ambos se dan con más frecuencia en las últimas semanas de diciembre y primeras semanas de enero.

La información que se presenta en este informe recoge con carácter retrospectivo una consolidación de los datos de mortalidad diaria hasta la semana 52/2009. En el análisis de defunciones que recibe el Sistema de Monitorización de Mortalidad diaria, se ha observado un exceso significativo de mortalidad por encima de los promedios esperados durante 18 días consecutivos desde el 8 de diciembre, superando la banda de tolerancia superior para la mortalidad diaria en la semana 51/2009 (del 20 al 26 de diciembre). La detección de este suceso, que se presenta por primera vez en este informe, se ha visto afectada por retrasos en el envío de datos. Este exceso parece corresponderse en el tiempo, con una notable bajada de temperaturas, que según la AEMET comenzó el 13 de diciembre y duró hasta el 21 del mismo mes. En este periodo, la AEMET publicó una alerta por ola de frío para el 19 y 20 de diciembre. Este exceso de mortalidad por todas las causas se ha observado



cinco semanas después del pico de la onda pandémica registrado en la semana 46/2009 (del 15 al 21 de noviembre) frente a las 2-3 semanas habituales.

La evolución de esta situación se debe reevaluar con el análisis de datos de los próximos días.

Vigilancia internacional de la gripe

Más información sobre la situación mundial de la infección por virus de la gripe pandémico A(H1N1) se puede encontrar en:

<http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/gripeA/informacionGgripeAmundo.htm>

Un gráfico con la difusión geográfica mundial de gripe puede verse en la siguiente dirección: http://gamapserver.who.int/h1n1/geographic-spread/h1n1_geographic-spread.html

La evolución mundial de la actividad gripal (cambio con respecto a la semana previa) se puede ver en: http://gamapserver.who.int/h1n1/trend-resp-diseases/h1n1_trend-resp-diseases.html

La intensidad mundial de la actividad gripal en: http://gamapserver.who.int/h1n1/intensity-population/h1n1_intensity-population.html

En la elaboración de este Informe ha participado el Grupo de Vigilancia de Gripe y el Grupo de Monitorización de la Mortalidad Diaria del Área de Vigilancia de la Salud Pública (Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII) y es el resultado del trabajo de todos los integrantes del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE): médicos centinela, epidemiólogos de las redes centinela, virólogos de los laboratorios integrados en el SVGE y laboratorios asociados, responsables epidemiológicos y virológicos de cada red y coordinadores epidemiológicos y virológicos del SVGE (CNE y CNM, ISCIII).

Cualquier pregunta relacionada con este informe debe dirigirse a: alarrauri@isciii.es o sjimenez@isciii.es