

## La actividad gripal se estabiliza en España

**Vigilancia de la gripe en España**  
**Semana 50/2009 (del 13 al 19 de diciembre de 2009)**

<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:

- € La actividad gripal en España se estabiliza con respecto a la semana previa de vigilancia; la incidencia de gripe es de 78,55 casos/100.000 habitantes. El pico de la onda pandémica se alcanzó en la semana 46/2009 con 372,60 casos/100.000 habitantes.
- € En la mayoría de las redes del sistema se observa una estabilización de la incidencia de gripe mientras que en las seis restantes se registra una disminución de la misma.
- € Continúa registrándose una circulación mayoritaria y generalizada del virus pandémico AnH1N1<sup>1</sup>, que supone el 98% del total de virus detectados.
- € El porcentaje de muestras positivas a virus gripales alcanzó un valor máximo en la semana 43/2009 (68%) y desde entonces se ha observado una disminución en este indicador de intensidad de la circulación viral (24% en la semana 50/2009).
- € En todos los grupos de edad se observa una estabilización de la incidencia de gripe.
- € Hasta el momento no se ha registrado el incremento esperado de la mortalidad general asociado a la fase de ascenso de la onda pandémica gripal.

### Sistemas Centinela:

En la semana 50/2009, 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 se estabiliza esta semana en España con respecto a la anterior semana de vigilancia. La mayoría de las redes del sistema (diez) señalan una estabilización de la incidencia de gripe mientras que en las seis restantes (Andalucía, Baleares, Castilla La Mancha, Comunidad Valenciana, Extremadura y Melilla) se observa una disminución de la misma. En Baleares, Cantabria, Navarra y La Rioja se registran por segunda semana consecutiva valores de incidencia gripal propios del periodo pre-epidémico y en otras seis redes del sistema la incidencia gripal se sitúa muy cercana al umbral basal. El nivel de intensidad gripal es medio en la mayoría del territorio sujeto a vigilancia (11 redes) y bajo en la Comunidad Valenciana, Ceuta y cuatro redes en el norte del país. La difusión geográfica de la enfermedad es local en diez redes y esporádica o nula en el resto<sup>2</sup>. La actividad gripal se sigue asociando a una circulación predominante de virus de la gripe AnH1N1, que supone en la semana 50/2009 un 98% del total de virus gripales circulantes.

En la semana 50/2009 se observa una estabilización de la tasa de incidencia global con respecto a la semana previa de vigilancia; la incidencia de gripe esta semana es de 78,55 casos por 100.000 habitantes. En la semana 46/2009 se habría alcanzado el pico máximo de la onda pandémica con 372,60 casos/100.000 habitantes.

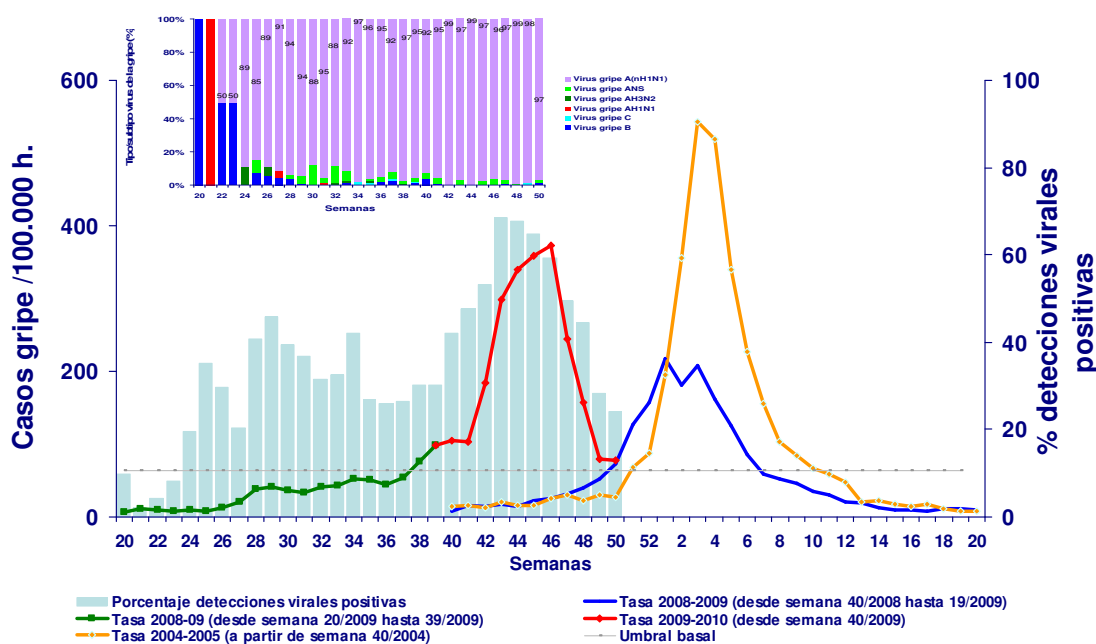
En la figura 1 se muestra la evolución de la actividad pandémica en la temporada 2009-2010 y su comparación con la incidencia semanal de gripe en la temporada 2008-2009 y en la temporada 2004-

<sup>1</sup> 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/>).

<sup>2</sup> 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 ambas señalan un nivel de intensidad medio y un nivel de difusión local en Galicia y epidémico en Murcia.

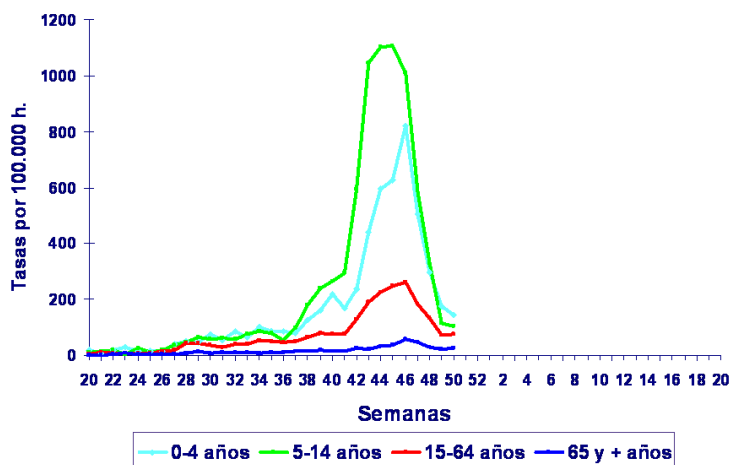
2005, en la que se registró la máxima incidencia de gripe en España en las últimas diez temporadas de gripe estacional. En la semana 50/2009 persiste el descenso paulatino en la tasa de detección viral (24%), que se viene registrando desde la semana 43/2009 (68%).

Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y porcentaje de detecciones virales positivas. Semanas 20-50/2009. Sistemas centinela. España.



En la semana 50/2009 también se observa una estabilización de las tasas de incidencia por grupos de edad con respecto a la semana previa (Figura 2). La evolución de la enfermedad por grupos de edad es similar en la mayoría de las redes del sistema.

Figura 2. Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Semanas 20-50/2009. Sistemas centinela. España.



Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Datos obtenidos del SVGE

Se señala un nivel de difusión local de la enfermedad con una circulación predominante de virus de la gripe AnH1N1, un nivel medio de intensidad de la actividad gripal y una evolución estable de la enfermedad.

## Resultados de Laboratorio:

Las detecciones centinela de virus de la gripe siguen disminuyendo en la semana 50/2009 así como el número de muestras positivas que esta semana es del 24% (28% en la semana 49/2009 y 45% en la semana 48/2009). En la semana 50/2009, las 62 detecciones centinela de virus de la gripe, se distribuyen en Andalucía (6AnH1N1), Aragón (2 AnH1N1), Asturias (1A, 13 AnH1N1), Baleares (5 AnH1N1), Canarias (4 AnH1N1), Castilla y León (1 AnH1N1), Cataluña (9 AnH1N1), Comunidad Valenciana (5 AnH1N1), Extremadura (3 AnH1N1), Madrid (3 AnH1N1), Navarra (4 AnH1N1) y País Vasco (1B, 5 AnH1N1). Además se han notificado 156 detecciones no centinela de virus de la gripe procedentes de los laboratorios de: Aragón (5 AnH1N1), Baleares (13 AnH1N1), Asturias (2A, 10 AnH1N1), Canarias (1 AnH1N1), Castilla y León (17AnH1N1), Galicia (6 AnH1N1), Murcia (94 AnH1N1) y País Vasco (8 AnH1N1). Por lo tanto, en la semana 50/2009 se sigue registrando una circulación mayoritaria del virus AnH1N1 (98% del total de detecciones virales señaladas). Esta semana se ha notificado un virus de la gripe estacional B (País Vasco) y tres virus de la gripe A no subtipado (Asturias).

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 10403 detecciones virales procedentes de fuentes centinela (44%) y no centinela (56%). De ellos, 10285 (99%) corresponden a virus de la gripe A (0,02% AH1; 0,07% AH1N1; 0,09% AH3; 0,24% AH3N2 y 99,6% AnH1N1, entre los subtipados), 109 (1,05%) a virus de la gripe B y 9 (0,09%) a virus de la gripe C (todos ellos procedentes de muestras centinela de Cataluña).

Tabla 1. Detecciones virales centinela y no centinela por tipo/subtipo viral. Semanas 20-50/2009.

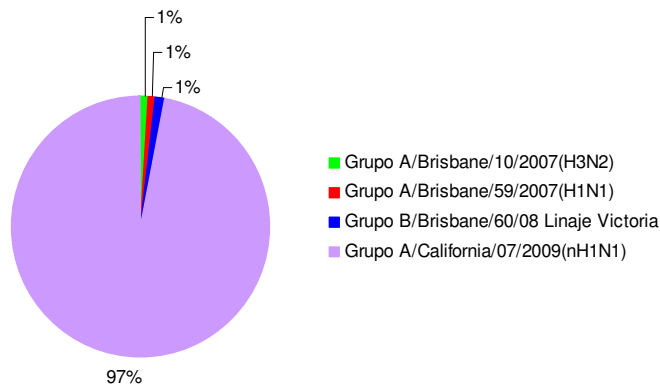
Año	Semana	Detecciones centinela										Detecciones no centinela										Total	VRS
		ANS	AH1	AH1N1	AH1N2	AH3	AH3N2	B	C	AnH1N1	ANS	AH1	AH1N1	AH1N2	AH3	AH3N2	B	C	AnH1N1				
2009	20-39	44	1	2	0	2	4	19	5	1035	236	1	3	0	4	19	46	0	1290	2711	22		
2009	40	9	0	0	0	0	0	8	0	209	2	0	0	0	3	0	3	0	113	347	4		
2009	41	7	0	0	0	0	0	2	0	181	3	0	0	0	0	4	0	0	125	322	4		
2009	42	1	0	0	0	0	0	1	0	350	11	0	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	0	493	1062	11		
2009	44	2	0	0	0	0	0	2	0	482	0	0	0	0	0	0	4	0	498	988	16		
2009	45	12	0	0	0	0	0	1	2	494	18	0	0	0	0	2	0	0	587	1116	24		
2009	46	19	0	0	0	0	0	1	0	471	13	0	0	0	0	0	5	0	763	1272	41		
2009	47	6	0	0	0	0	0	3	1	302	2	0	0	0	0	0	3	0	583	900	67		
2009	48	2	0	0	0	0	0	0	0	215	2	0	0	0	0	0	2	0	378	599	91		
2009	49	0	0	0	0	0	0	0	1	64	3	0	2	0	0	0	2	0	232	304	155		
2009	50	1	0	0	0	0	0	1	0	60	2	0	0	0	0	0	0	0	154	218	148		
<b>Total</b>		<b>120</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>4391</b>	<b>315</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>5417</b>	<b>10403</b>	<b>584</b>		

La contribución porcentual del virus AnH1N1 al total de detecciones virales semanal (centinela y no centinela) ha sido en la semana 50/2009 del 98%; entre las detecciones centinela del 98% y entre las no centinela del 99%.

Se observa que la circulación del virus AnH1N1 es predominante, tanto en muestras de procedencia centinela como no centinela y que la presencia de virus estacionales continua siendo minoritaria en las últimas semanas de vigilancia.

Desde la semana 20/2009 el Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM, Majadahonda, Madrid) ha caracterizado genéticamente 185 detecciones de virus de la gripe de las que un 98% corresponden a la cepa pandémica (figura 3).

Figura 3 Caracterizaciones genéticas de las cepas de gripe circulantes. Semanas 20-50/2009. 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. Todas las cepas estudiadas presentan la mutación que indica la resistencia a de la familia de los adamantanos.

En cuanto a mutaciones asociadas a la resistencia a oseltamivir se han notificado dos virus resistentes a oseltamivir procedentes uno del País Vasco y otro de Cataluña. Corresponden a una niña de 14 meses y un hombre de 66 años, respectivamente, que presentaban factores de riesgo. Ambos fueron ingresados en UCI y tratados con oseltamivir durante cinco días. Posteriormente y tras la recuperación recibieron el alta.

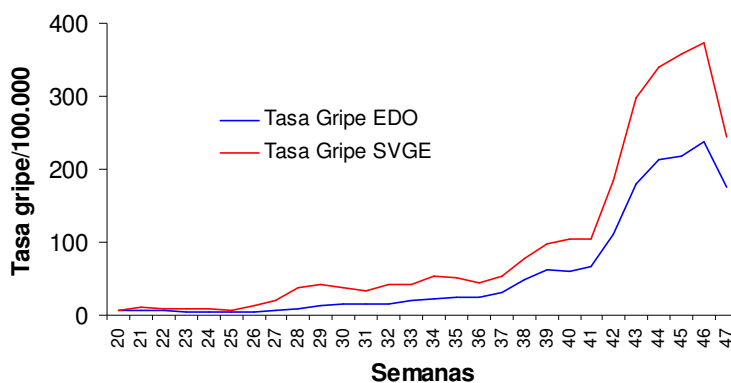
Así mismo se notifica la presencia de cinco mutaciones D222G: una en Andalucía en un hombre de 31 años sin antecedentes médicos que después de varias complicaciones fallece con fallo multiorgánico; una en Castilla La Mancha en una mujer de 28 años y otra en Galicia en un hombre de 27 años, de los que se desconoce si presentaban factores de riesgo y su posterior evolución y dos en dos casos graves en Cataluña, uno de los cuales falleció. Esta mutación ha sido detectada en otros países del mundo. Aunque la significación de esta mutación no está del todo definida, la posición 222 está situada en la zona de unión al receptor celular y por tanto, el cambio de D a G podría influir en la especificidad haciendo que el virus tuviera más facilidad para infectar zonas más inferiores del tracto respiratorio.

Respecto a la mutación D222E, el CNM ha encontrado su presencia en 34 pacientes procedentes de Castilla La Mancha, Ceuta, Galicia, Madrid, Melilla y Navarra. Andalucía y Asturias lo han identificado en 6 y 1 casos respectivamente. La significación de este cambio en el sitio de unión al receptor es muy dudosa. Los datos de los pacientes que la presentan pueden ser de gran ayuda para tratar de interpretar si tiene alguna funcionalidad

## 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). 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)<sup>3</sup> 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 registró un IE de 12,27. A partir de esta semana el IE disminuyó y en la semana 47/2009 fue de 6,47. La información suministrada por ambos sistemas revela 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 registró en ambos sistemas en la semana 47/2009.

Figura 4. Tasa de incidencia semanal de gripe a través del SVGE y de EDO. Semanas 20-47/2009. España.



Datos hasta la semana 47/2009 que finalizó el 28/11/2009; faltan datos de Cataluña y Melilla. 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.

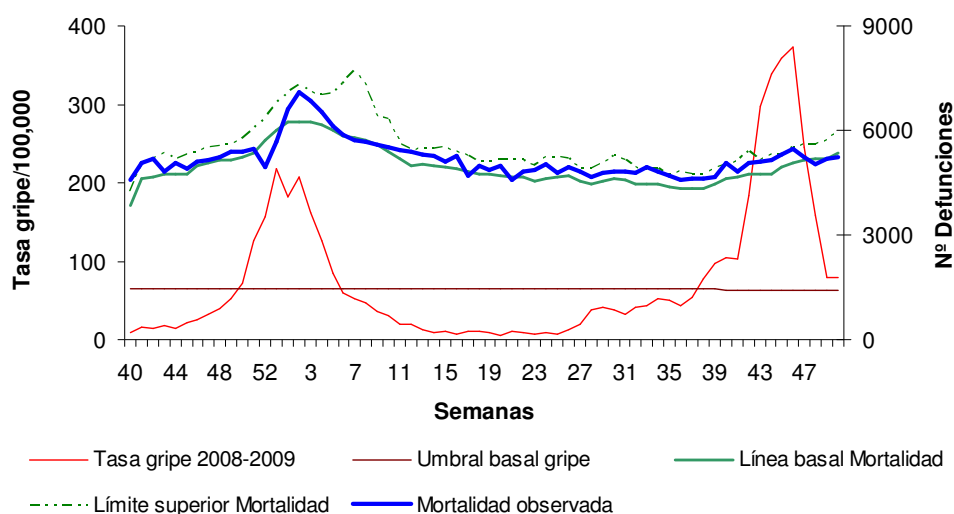
Modelo: Se desarrollaron modelos basados en la mortalidad observada del 1 de enero 2001 al 31 de diciembre 2006 (datos procedentes del Instituto Nacional de Estadística, INE) una vez corregida la tendencia y la estacionalidad se estima la mortalidad esperada mediante la media de las defunciones diarias 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

<sup>3</sup> 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.

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.

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. España. Semanas 20-50/2009.



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, 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 50/2009 la tasa global de incidencia de gripe notificada al SVGE está cercana al 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.

En la situación actual, aunque la mortalidad presenta una ligera tendencia ascendente, no se ha observado el incremento esperado de la mortalidad general asociado a la fase de ascenso de la onda gripal. Se plantean varias hipótesis:

- € Nos encontramos ante una pandemia de gripe con efectos sobre la mortalidad general mucho más moderadas que epidemias estacionales anteriores con predominio de otros virus gripales, como el AH3N2.
- € La mortalidad asociada a la gripe podría verse influenciada por la temperatura ambiental. Las temperaturas moderadas registradas hasta la fecha y muy superiores a las registradas durante los



periodos de máxima incidencia de gripe en años anteriores, podrían implicar una menor mortalidad asociada al incremento de incidencia de gripe observado.

La evolución de esta situación se debe reevaluar con el análisis de datos de las próximas semanas.

## Vigilancia internacional de la gripe

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](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](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](http://gamapserver.who.int/h1n1/intensity-population/h1n1_intensity-population.html)

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>

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](mailto:alarrauri@isciii.es) o [sjimenez@isciii.es](mailto:sjimenez@isciii.es)