



## Nivel basal de actividad gripal y circulación mínima de virus de la gripe AnH1N1 en España

Vigilancia de la gripe en España  
Semana 05/2010 (del 31 de enero al 6 de febrero 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 05/2010 la actividad gripal en España permanece estable 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 18,96 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 del virus de la gripe en Asturias. El 25% (1/4) del total de detecciones virales notificadas en la semana 05/2010 han sido AnH1N1<sup>1</sup>.
- € 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 05/2010 este indicador de intensidad de la circulación viral ha sido de 1,9%.
- € Se detectó 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. Posteriormente el número de defunciones por todas las causas se ha situado alrededor de los promedios de mortalidad esperados.

### Sistemas Centinela:

En la semana 05/2010, 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 continúa estable con respecto a las semanas previas de vigilancia en el territorio sujeto a vigilancia a excepción de la Comunidad Valenciana que señala una actividad decreciente. En todas las redes del sistema se sigue registrando 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 vigilancia y la difusión geográfica de la enfermedad es nula en el territorio sujeto a vigilancia<sup>2</sup> exceptuando Asturias que señala una difusión esporádica del virus de la gripe.

A nivel global la tasa de incidencia notificada de gripe en la semana 05/2010 es de 18,96 casos por 100.000 habitantes y no presenta cambios significativos respecto a la semana previa de vigilancia.

A partir de la semana 38/2009 (del 20 al 26 de septiembre) se inició la fase de ascenso de la onda pandémica en España hasta que en la semana 46/2009 (del 15 al 21 de noviembre), ocho semanas después, se alcanzó el pico máximo de incidencia de gripe con 372,70 casos/100.000 habitantes

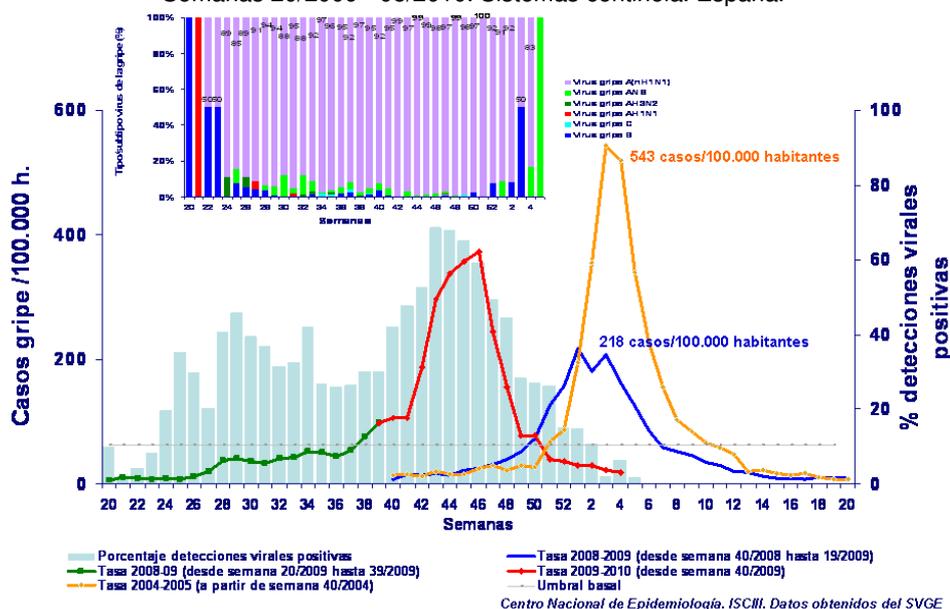
<sup>1</sup> En el SVGE hemos asumido desde la semana 20/2009 la nomenclatura del virus de la gripe pandémica A(H1N1)2009 como AnH1N1 por adaptaciones técnicas en la notificación a través de la página WEB del SVGE (<http://vgripe.isciii.es/gripe/>).

<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 se señala un nivel de intensidad bajo y un nivel de difusión nulo en Galicia y Murcia.

(Figura 1). En el territorio sujeto a vigilancia se registran tasas de incidencia de gripe por debajo del umbral basal establecido para la temporada 2009-2010 desde la semana 01/2010.

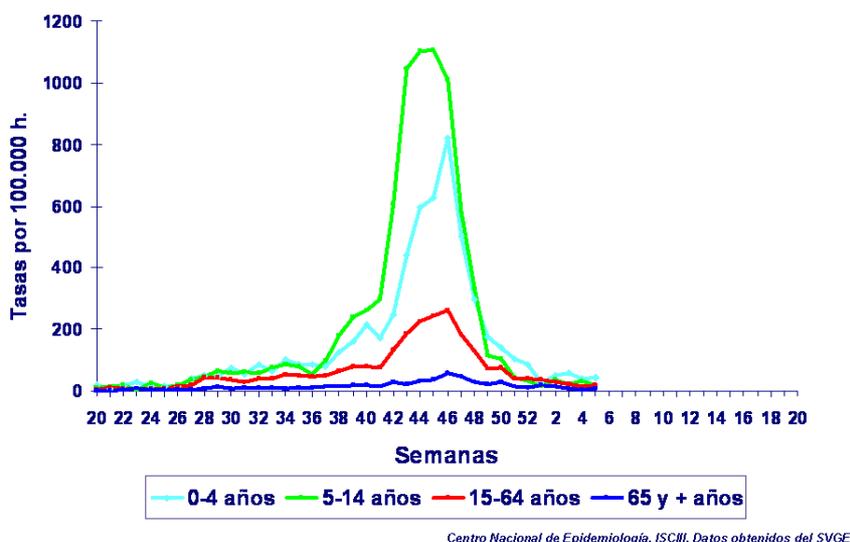
En la figura 1 se muestra la evolución de la actividad pandémica en la temporada 2009-2010 y su comparación con la incidencia semanal de gripe en la temporada 2008-2009 y en la temporada 2004-2005, en la que se registró la máxima incidencia de gripe en España en las últimas diez temporadas de gripe estacional. 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 05/2010 este indicador de intensidad de la circulación viral ha sido de 1,9%.

Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y porcentaje de detecciones virales positivas. Semanas 20/2009 - 05/2010. 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 - 05/2010. Sistemas centinela. España.



Se señala un nivel de difusión nulo de la enfermedad, un nivel bajo de intensidad de la actividad gripal y una evolución estable de la enfermedad.

## Resultados de Laboratorio:

En la semana 05/2010 sólo se han notificado dos detecciones centinela de virus de la gripe A no subtipado procedentes de la red de Asturias. La tasa de detecciones viral esta semana es de 1,9%; 6% y 2% en las semanas 04/2010 y 03/2010 respectivamente. Además el laboratorio de Asturias ha notificado dos detecciones no centinela (1A, 1AnH1N1). Por lo tanto, en la semana 05/2010 se han registrado un total de cuatro detecciones virales, tres virus de la gripe A no subtipado y un 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 10701 detecciones virales procedentes de fuentes centinela (44%) y no centinela (56%). De ellos, 10575 (99%) corresponden a virus de la gripe A (0,02% AH1; 0,08% AH1N1; 0,09% AH3; 0,28% AH3N2 y 99,5% 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).

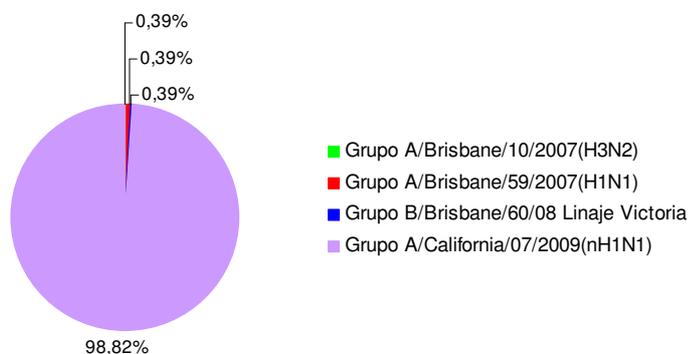
La contribución porcentual del virus AnH1N1 al total de detecciones virales semanal (centinela y no centinela) ha sido en la semana 05/2010 del 25%.

Tabla 1. Detecciones virales centinela y no centinela por tipo/subtipo viral. Semanas 20/2009 - 05/2010.

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	2711	22
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	3	0	0	0	0	0	1	2	506	11	0	0	0	0	2	0	595	1120	26	
2009	46	10	0	0	0	0	0	1	0	482	8	0	0	0	0	2	5	767	1275	43	
2009	47	4	0	1	0	0	0	3	1	303	1	0	0	0	0	3	0	583	899	74	
2009	48	2	0	0	0	0	0	0	0	215	1	0	0	0	0	2	0	378	598	107	
2009	49	0	0	0	0	0	0	0	1	63	3	0	2	0	0	2	0	234	305	183	
2009	50	0	0	0	0	0	0	2	0	72	0	0	0	0	0	0	0	153	227	169	
2009	51	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	1	0	84	122	141	
2009	52	0	0	0	0	0	0	1	0	12	1	0	0	0	1	0	0	51	66	168	
2010	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	1	1	0	36	51	152	
2010	2	0	0	0	0	0	0	1	0	11	1	0	0	0	0	1	0	11	25	143	
2010	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	7	129	
2010	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	2	9	185	
2010	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	88	
<b>Total</b>		<b>103</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>9</b>	<b>4502</b>	<b>305</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>5618</b>	<b>10701</b>	<b>1666</b>

Desde la semana 20/2009 el Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM, Majadahonda, Madrid) ha caracterizado genéticamente 255 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 - 05/2010. 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 basado en el estudio de la hemaglutinina realizado por el CNM y otros laboratorios de la RELEG muestra que todas ellas son similares a la cepa A/California/07/2009.

Hasta la fecha se han descrito 12 virus que presentan la **mutación D222G** en la región HA1 de la hemaglutinina distribuidos en: Andalucía (3), Castilla La Mancha (4), Galicia (2) y País Vasco (3). No hay datos nuevos con respecto a la semana pasada. Además hasta el momento se han detectado 57 cepas que presentaron la **mutación D222E**.

Hasta el momento se han descrito 7 virus con la **mutación H275Y**, que confiere resistencia al oseltamivir, distribuidos en Andalucía (1), Cataluña (1), Madrid (3), País Vasco (1) y Navarra (1). Los datos epidemiológicos recopilados muestran que todos los pacientes recibieron tratamiento con oseltamivir previo a la detección de las cepas resistentes.

Todas las secuencias de la proteína M2 analizadas hasta el momento (94) presentan la mutación S31N que confiere resistencia a los antivirales de la familia de los adamantanos.

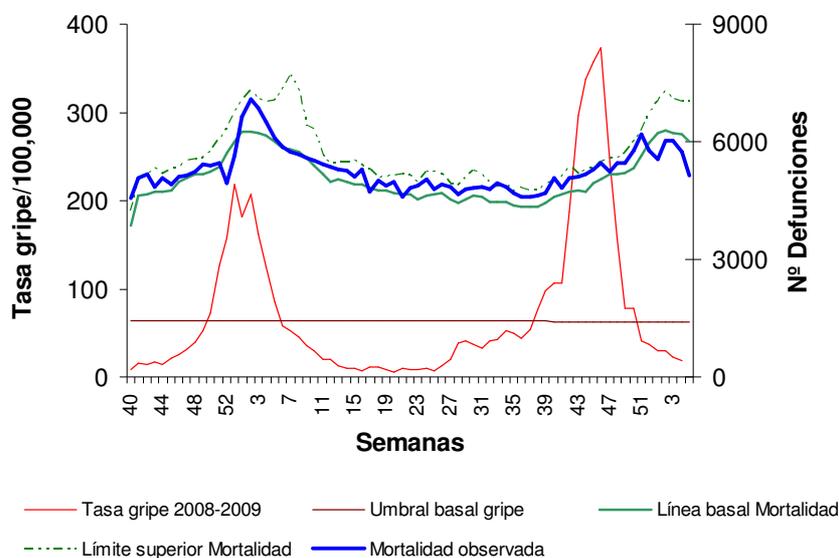
## Sistema de vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

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)<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 alcanzó un IE de 12,27. A partir de esta semana el IE disminuyó y en la semana 02/2010 fue de 0,09. 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

<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.



Figura 5. Mortalidad por todas las causas. Semanas 20/2009 - 05/2010. 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 04/2010 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.

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 exceso se vio afectada por retrasos en el envío de datos de los registros civiles y se correspondió 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 observó 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. Posteriormente el número de defunciones por todas las causas se ha situado alrededor de los promedios de mortalidad esperados. 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](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)

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)