

## Finaliza la onda epidémica gripal de la temporada 2010-2011 en España

**Vigilancia de la gripe en España. Temporada 2010-2011.  
Semana 09/2011 (del 27 de febrero al 05 de marzo de 2011)**

<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 sitúa por primera vez por debajo del valor umbral, después de la onda epidémica de la temporada 2010-2011 que ha tenido una duración de diez semanas, en el rango de temporadas estacionales previas. En la semana 09/2011 se ha registrado una incidencia de gripe de 53,38 por 100.000 habitantes.
- El descenso de la actividad gripal se manifiesta en una disminución significativa en las tasas de incidencia en todos los grupos menores de 65 años.
- En la semana 09/2011, aumenta el predominio de la circulación de virus de la gripe B (82%) sobre el virus tipo A (18%), siendo AnH1N1<sup>1</sup> el 91% de los subtipados. La tasa de detección viral disminuye a 35%, desde que en la semana 01/2011 se alcanzara un máximo de 68%.
- Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se han notificado 1305 casos graves hospitalizados confirmados de gripe en dieciséis CCAA. El 86,8% correspondieron a infecciones por el virus de la gripe AnH1N1, 7,9% A no subtipado, 0,4% AH3N2 y 4,9% B. Un 15% de los casos en menores de 5 años, 4% en el de 5-14 años, 27% en el 15-44, 37% en el 45-64 y un 17% en los mayores de 65 años. El 25% no presentaban ningún factor de riesgo. El 78% de los casos incluidos en los grupos recomendados de vacunación antigripal no habían recibido la vacuna de esta temporada. Ciento treinta y nueve casos han fallecido en dieciséis CCAA; el 87% de los mismos presentaban factores de riesgo. El 82% de los casos fallecidos, dentro de los grupos recomendados de vacunación, no habían recibido la vacuna antigripal de esta temporada.

---

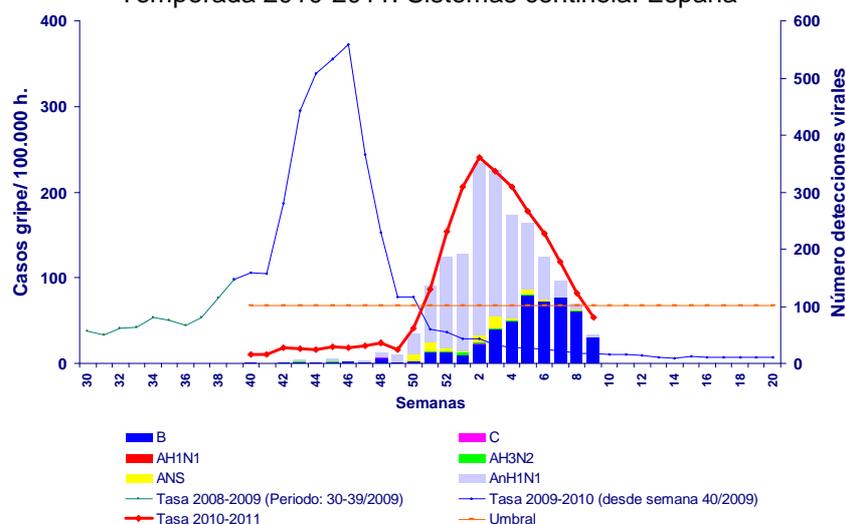
<sup>1</sup> En el SVGE hemos asumido desde la semana 20/2009 la nomenclatura del virus de la gripe pandémica A(H1N1)2009 como AnH1N1 por adaptaciones técnicas en la notificación a través de la página WEB del SVGE: <http://vgripe.isciii.es/gripe>

## Sistemas centinela

En la semana 09/2011, se ha recibido información de vigilancia de la gripe de todas las redes integradas en el SVGE. La onda epidémica gripal alcanzó el pico máximo de actividad en las diferentes redes centinela entre las semanas 01-06/2011. En la semana 09/2011 las tasas de incidencia notificada de gripe han descendido por debajo del umbral basal en la mayoría de las redes. Asturias, Cataluña, Madrid y Melilla registran valores de incidencia casi basales y sólo en Extremadura se observa una discreta fluctuación al alza que mantiene la incidencia gripal por encima de su umbral basal. El nivel de intensidad gripal en la semana 09/2011<sup>2</sup> es medio en Cataluña, Extremadura, Madrid, País Vasco y Melilla y bajo en las demás redes. El nivel de difusión geográfica es local en cinco redes y esporádico en el resto.

A nivel global la incidencia notificada de gripe disminuye a 53,38 casos por 100.000 habitantes (razón de tasas 0,64 IC 95%: 0,57-0,73), situándose por primera vez en valores inferiores al umbral basal, tras el paso de la onda epidémica de la temporada 2010-2011 que ha tenido una duración de diez semanas. Esta actividad gripal se asocia a una circulación predominante de virus de la gripe B. Se señala un nivel de intensidad gripal bajo, con un nivel local de difusión geográfica de la enfermedad y una evolución decreciente con respecto a la semana previa. En la figura 1 se muestra la evolución semanal de la actividad gripal en la temporada 2010-2011, con un pico máximo de incidencia de gripe de 239,04 casos por 100.000 habitantes en la semana 02/2011, y su comparación con la incidencia semanal de gripe en la temporada pandémica 2009-2010.

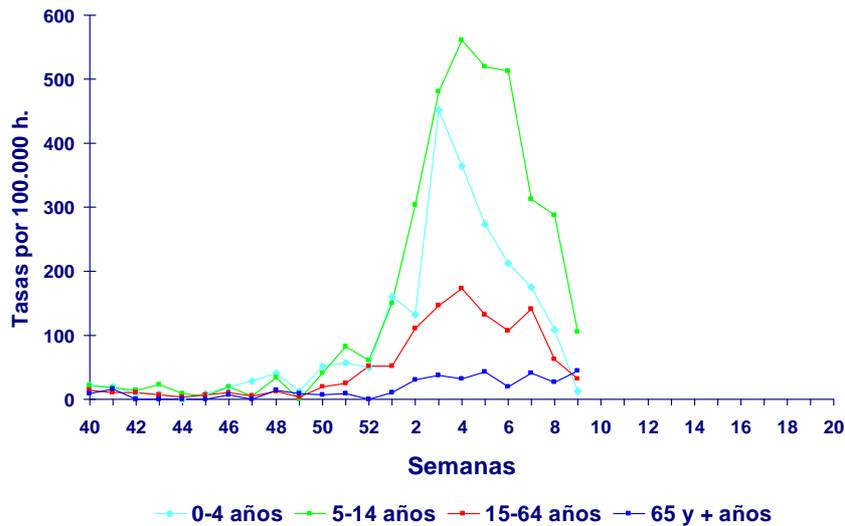
Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2010-2011. Sistemas centinela. España



<sup>2</sup>Aunque Galicia y Murcia no tienen actualmente redes de médicos centinela, participan en el SVGE con la vigilancia virológica no centinela de los virus circulantes en su territorio y mediante sistemas alternativos de vigilancia epidemiológica de episodios de gripe. Siguiendo los criterios establecidos en el SVGE, analizan semanalmente los indicadores de intensidad, difusión y evolución de la actividad gripal. Esta semana Galicia señala un nivel de difusión de la enfermedad nulo, un nivel bajo de intensidad gripal y una evolución decreciente y Murcia señala una difusión esporádica, una intensidad baja y una evolución de la enfermedad también decreciente.

En su distribución por grupos de edad, en la semana 09/2011, se registra una evolución decreciente significativa en todos los grupos menores de 65 años, observándose un pequeño repunte en la incidencia notificada de gripe en mayores de 65 años que no es significativo (Figura 2).

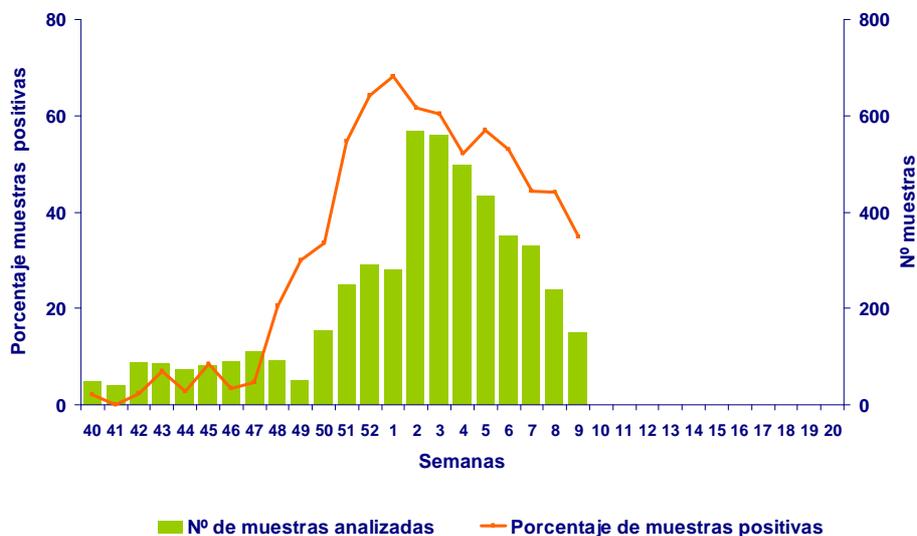
Figura 2. Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Temporada 2010-2011. Sistemas centinela. España



## Resultados de laboratorio

El porcentaje de muestras centinela positivas en la semana 09/2011 ha sido del 35% (52/149), por lo que continúa el descenso después de que en la semana 01/2011 se alcanzara un máximo de 68% (Figura 3).

Figura 3. Número de muestras centinela analizadas y tasa de detección viral (%). Temporada 2010-2011. Sistemas centinela. España



En la semana 09/2011 se han notificado un total de 61 detecciones de virus de la gripe, 85% procedentes de fuentes centinela y 15% de no centinela, de las que el 18% han sido del tipo viral A y el 82% del tipo viral B (Tabla 1). Del total de los virus de la gripe A subtipados, el 91% han sido tipo AnH1N1 y 9% AH3N2. En la semana 09/2011 el porcentaje de detecciones virales de la gripe estacional B ha superado por cuarta semana consecutiva en esta temporada a las del tipo A, siendo el virus que circula de forma dominante.

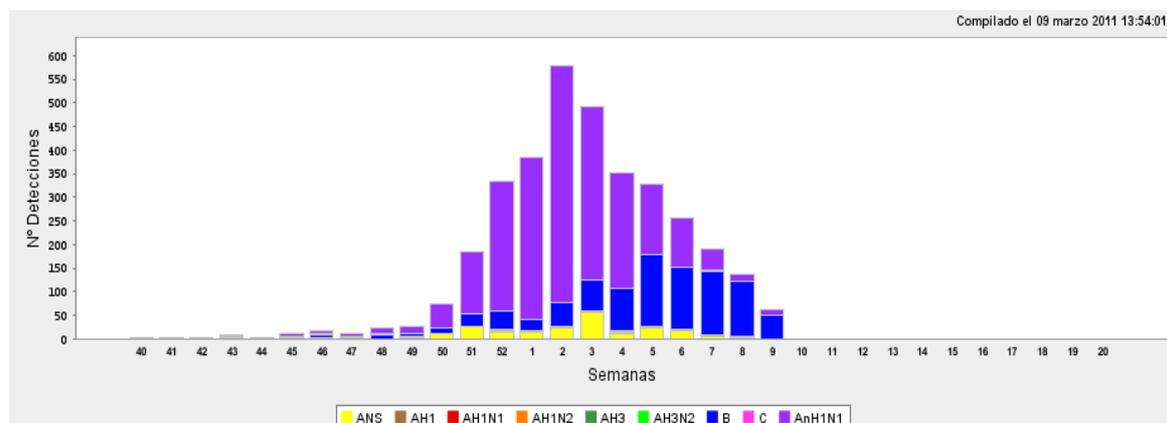
Tabla 1. Detecciones virales centinela y no centinela por tipo/subtipo viral. Temporada 2010-2011. España

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		
2010	40-52	33	0	0	0	4	8	62	2	326	27	0	0	0	8	0	53	6	176	705	621
2011	1	2	0	0	0	3	1	14	0	171	12	0	0	0	1	10	0	170	384	142	
2011	2	12	0	0	0	1	1	35	1	300	13	0	0	0	1	13	0	203	580	125	
2011	3	21	0	0	0	1	1	59	0	256	34	0	0	0	3	7	0	111	493	126	
2011	4	4	0	0	0	1	1	73	0	181	9	0	0	0	2	0	18	0	63	352	169
2011	5	9	0	0	0	0	2	119	0	116	16	0	0	0	1	33	0	32	328	117	
2011	6	4	0	0	0	0	0	107	0	75	15	0	0	1	0	24	0	31	257	90	
2011	7	0	0	0	0	0	1	114	1	30	6	0	0	0	2	1	20	0	16	191	98
2011	8	2	0	0	0	0	3	90	0	10	1	0	0	0	0	25	0	5	136	41	
2011	9	0	0	0	0	0	1	45	0	6	0	0	0	0	0	5	0	4	61	25	
<b>Total</b>	-	<b>87</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>718</b>	<b>4</b>	<b>1471</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>208</b>	<b>6</b>	<b>811</b>	<b>3487</b>	<b>1554</b>

Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se ha notificado 3487 virus de la gripe (66% centinela y 34% no centinela) de los que el 73,2% han sido del tipo A, el 26,6% B y el 0,3% tipo C. Del total de los virus de la gripe A subtipados (91%), un 97,9% fueron virus pandémicos, 1,1% AH3 y 1% AH3N2.

La distribución semanal de las detecciones virales (centinela y no centinela) se muestra en la figura 4.

Figura 4. Distribución semanal de las detecciones virales por tipo/subtipo de virus de la gripe. Temporada 2010-2011. España.



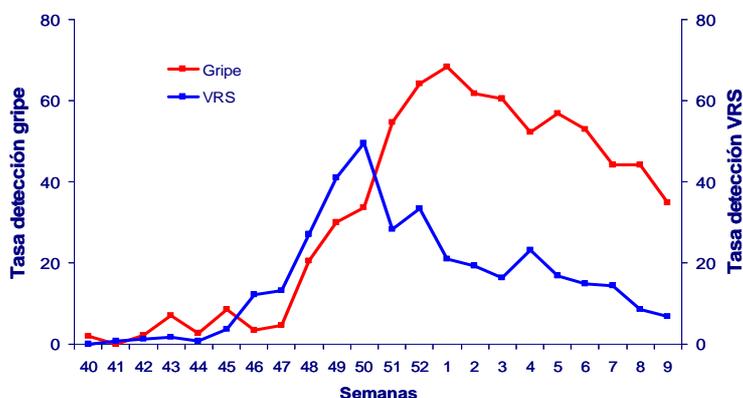
Basándose en el estudio de la hemaglutinina, el Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III (Majadahonda, Madrid) ha caracterizado genéticamente

hasta el momento 147 virus (94 AnH1N1, 13 AH3N2 y 40 B). El análisis filogenético muestra que los virus pandémicos caracterizados son similares a la cepa vacunal, A/California/07/2009(H1N1). De los 13 virus AH3N2 caracterizados hasta el momento, 11 de ellos quedan incluidos dentro del subgrupo representado por la cepa A/HongKong/2121/2010(H3N2) mientras que los dos restantes son similares a la cepa A/Victoria/208/2009(H3N2). En lo referente a los virus de tipo B, todos los virus analizados se asemejan filogenéticamente a B/Brisbane/60/2008 (Linaje Victoria), cepa vacunal de la temporada 2010/11.

En cuanto al estudio de mutaciones en la hemaglutinina se han detectado hasta el momento dos virus pandémicos que presentan la **mutación D222G** en la subunidad HA1 de la hemaglutinina, asociada a gravedad. Además se han analizado 45 secuencias de neuraminidasa de virus pandémicos detectándose en una de ellas la **mutación H275Y**, asociada a resistencia a oseltamivir.

La información no centinela sobre el **virus respiratorio sincitial (VRS)** se recoge a través del SVGE como complemento de la vigilancia de la gripe en España. Habitualmente, la circulación del VRS suele ser anterior a la de los virus gripales por lo que podría utilizarse como un indicador temprano del inicio de las epidemias estacionales de gripe. En la temporada 2010-2011 se observó un aumento en la tasa de detección de VRS desde la semana 45/2010 hasta la semana 50/2010 en la que se alcanzó una tasa máxima de detección viral del 49% (Figura 5). Desde entonces la circulación del VRS disminuyó, coincidiendo con un aumento en la intensidad de circulación de los virus gripales, alcanzándose el máximo porcentaje de muestras positivas a virus gripales en la semana 01/2011, tres semanas después de que se registrara la máxima intensidad de circulación de VRS. En la semana 09/2011 la tasa de detección de VRS es del 7%. Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se han notificado 1554 detecciones de virus respiratorio sincitial procedentes de muestras no centinela de 11 laboratorios integrados en el SVGE.

Figura 5. Tasa de detección de virus de la gripe y VRS (%).  
Temporada 2010-2011. España



Fuentes: Los datos de gripe provienen de las redes centinela del SVGE.

Los datos no centinela de VRS proceden de los laboratorios de Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid, La Rioja y Ceuta.

## **Sistema de vigilancia de la mortalidad diaria por todas las causas**

Las infecciones por gripe no son habitualmente confirmadas por laboratorio y el diagnóstico de gripe aparece raramente como causa fundamental en los certificados de defunción. Sin embargo, la gripe puede ser una causa directa de defunción o indirecta por agravamiento de otras patologías subyacentes. Por este motivo, las defunciones asociadas a la gripe se estiman de forma indirecta mediante modelos que calculan el exceso de defunciones respecto al nivel basal esperado en periodos de circulación de virus gripales. Estos modelos se aplican tanto para algunos grupos concretos de causas de mortalidad o para mortalidad por todas las causas. Una correcta interpretación de los resultados de estos análisis requiere la valoración de otras posibles explicaciones para los excesos de mortalidad detectados.

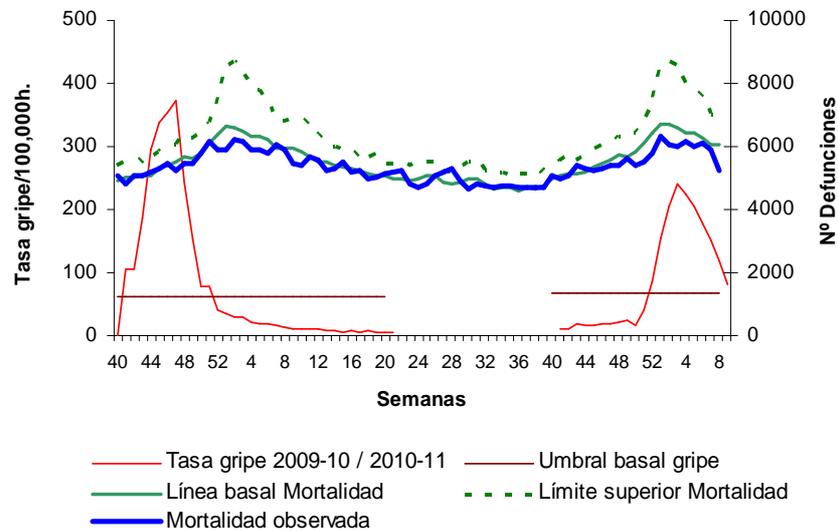
El Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII gestiona desde el año 2004 un sistema de monitorización de la mortalidad diaria por todas las causas. Este sistema obtiene la mortalidad diaria observada de los registros civiles informatizados de defunciones, dependientes del Ministerio de Justicia, que 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. Los modelos de mortalidad esperada se estimaron a partir de las series históricas de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística desde el 1 de enero 2001 al 31 de diciembre 2008. Una vez corregida la tendencia y la estacionalidad de la serie se estima la media de las defunciones del día de interés y los dos días anteriores y posteriores observadas en cada uno de los cinco años utilizados. Las defunciones observadas se comparan diariamente con las esperadas según el modelo generado.

La variabilidad aleatoria inherente a las defunciones diarias registradas se tiene en cuenta en los modelos estableciendo alrededor de la mortalidad diaria esperada una banda de tolerancia entre los percentiles 97,5% y 2,5% de los datos utilizados. El límite superior de esta banda de tolerancia se utiliza como umbral alerta de mortalidad.

Asociadas a las ondas epidémicas estacionales de gripe, con un retraso variable, habitualmente entre 1 y 4 semanas, se observan picos de mortalidad general por todas las causas. Estos picos se observan normalmente en las últimas semanas de diciembre y primeras semanas de enero.

En la figura 6 se representa la mortalidad observada por todas las causas desde el inicio de la temporada 2009-2010, en relación a la línea basal y límites superiores de mortalidad esperados. Por posibles retrasos en la introducción de certificados de defunción en la Base de Datos del Ministerio de Justicia, los resultados presentados se deben valorar con precaución y confirmar con los análisis de semanas posteriores.

Figura 6. Mortalidad por todas las causas. Temporadas 2009-2010 y 2010-2011. España



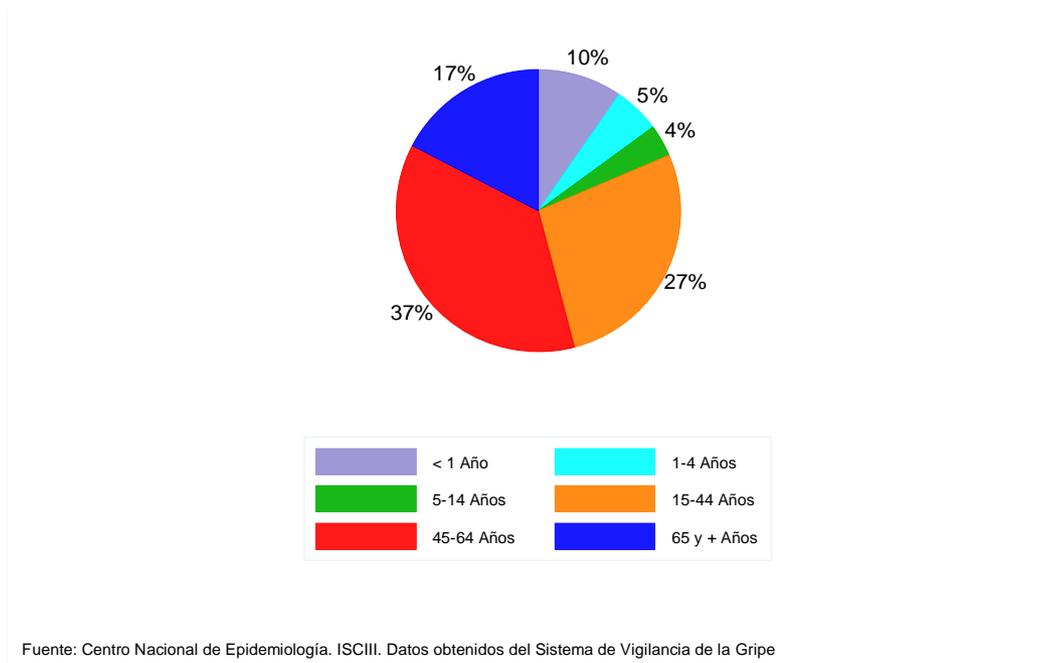
Desde el inicio de la temporada 2010-2011, la mortalidad observada se ha mantenido alrededor de los valores basales hasta mediados de diciembre. Posteriormente aunque se observa un incremento progresivo en la mortalidad, los registros de defunciones permanecen por debajo de los valores medios esperados en esta época del año y en ningún momento se aproximan al umbral de alerta. Estos resultados se deben interpretar con precaución y confirmar con los análisis de las siguientes semanas.

## Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe

En la temporada 2010-2011 se continúa la vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe que se inició en España durante la pandemia por virus AnH1N1. El protocolo que se sigue en esta vigilancia puede consultarse en: [http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi\\_gripe.jsp](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_gripe.jsp)

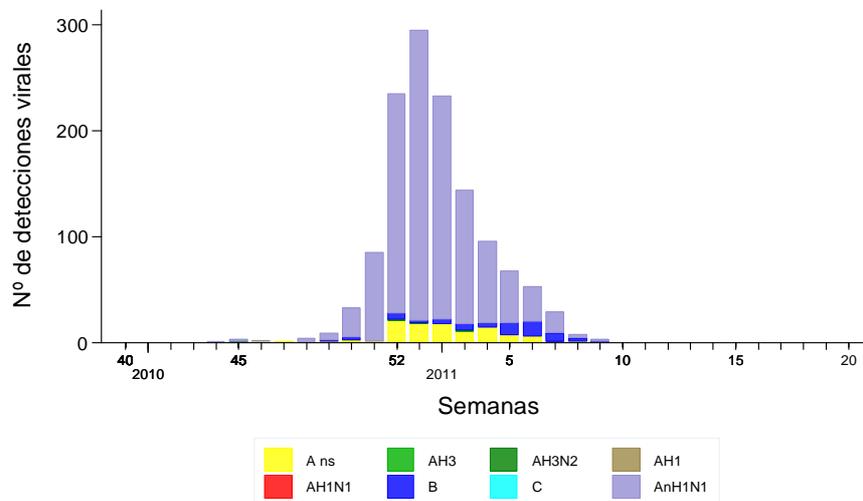
Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se han notificado 1305 casos graves hospitalizados confirmados de gripe por dieciséis CCAA, de los que 58% fueron hombres y 42% mujeres. Cincuenta y tres mujeres (53/550) estaban embarazadas, de las que un 74% estaban de más de 24 semanas de gestación. La distribución por grupos de edad se observa en la figura 7. Un 15% de los casos en menores de 5 años, 4% en el de 5-14 años, 27% en el 15-44, 37% en el 45-64 y un 17% en los mayores de 65 años.

Figura 7. Porcentaje de casos graves hospitalizados confirmados de gripe por grupos de edad. Temporada 2010-2011. España



En la figura 8 se observa el número de casos graves hospitalizados confirmados de gripe por tipo/subtipo de virus y semana de hospitalización. El 86,8% correspondieron a infecciones por el virus de la gripe AnH1N1, 7,9% A no subtipado, 0,4% AH3N2 y 4,9% B. Al igual que lo que ocurre con casos centinela de gripe en atención primaria, la contribución del virus de la gripe B en la aparición de casos de infección grave de gripe ha ido aumentando paulatinamente desde la semana 02/2011 (1,72%) hasta la semana 09/2011 (33% del total de casos graves hospitalizados confirmados de gripe).

Figura 8. Detecciones virales en casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Temporada 2010/2011. España



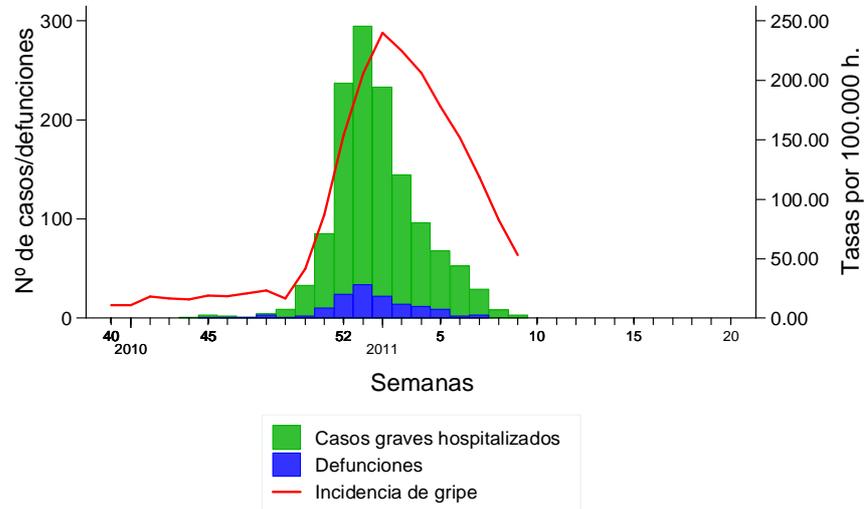
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Datos obtenidos del Sistema de Vigilancia de la Gripe

Con la información disponible hasta el momento se observa que el 75% (706/943) de los casos presentaba algún factor de riesgo de complicaciones de gripe. Desarrollaron neumonía el 76% de los casos, presentaron coinfección bacteriana el 26%, síndrome de distrés respiratorio agudo el 29% y fallo multiorgánico el 10% de los casos. El 41% de los casos (471/1160) fueron admitidos en UCI.

De los 845 casos en los que se dispone de información sobre el estado de vacunación antigripal de la temporada 2010-2011, 121 (14%) estaban vacunados. La vacuna monovalente pandémica la recibieron un 9% de los casos (62/669). El 78% de los casos incluidos en los grupos donde está recomendada la vacunación de la gripe (Enfermedades crónicas, embarazo, obesidad, mayor de 60 años) no habían recibido la vacuna de esta temporada.

En la figura 9 se representa la incidencia semanal de gripe con número de casos graves hospitalizados y defunciones. De los 1157 casos en los que se conoce la evolución 139 han fallecido en dieciséis CCAA, el 59% fueron hombres y el 41% mujeres. Tres (2,2%) eran de 1-4 años, 1 (0,7%) de 5-14 años, 32 (23%) de 15-44 años, 66 (47,5%) de 45-64 años y 37 (26,6%) de más de 65 años. El 86,7% correspondieron a infecciones por virus de la gripe AnH1N1, el 5,2% a virus de la gripe B, el 7,7% a virus de la gripe A no subtipado y el 0,4% a virus A(H3N2). De los casos fallecidos en los que se dispone información, el 87% (104/119) presentaba factores de riesgo de complicaciones de gripe. De los 56 casos fatales incluidos en los grupos recomendados de vacunación un 82% (46/56) no había recibido la vacuna antigripal de esta temporada.

Figura 9. Incidencia semanal de gripe, casos graves hospitalizados y defunciones.  
Temporada 2010/2011. España.



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

## Vigilancia internacional de la gripe

### Situación en Europa (1-2)

En los boletines del 4 de marzo de 2011 de la Red Europea para la Vigilancia de la gripe (EISN) del Centro para el Control de Enfermedades Europeo (ECDC) (1) y de vigilancia de gripe de la OMS/Europa (EuroFlu.org) (2) se describe la actividad gripal en Europa para la semana 08/2011 (del 21 al 27 de febrero).

La mayoría de los países europeos registran un nivel de intensidad gripal medio y una difusión local o generalizada de la gripe, así como un descenso de la actividad gripal. La proporción de muestras centinela positivas ha disminuido gradualmente, hasta alcanzar el 36%, desde que en la semana 52/2010 con el 56% de detecciones positivas llegara a su pico máximo. En la semana 08/2011, 58% de las detecciones fueron del tipo A y 42% del tipo B. Este último ha sido notificado como dominante en varios países. El 99% de los virus subtipados fueron AnH1N1.

En la semana 08/2011 once países han notificado 149 casos graves hospitalizados confirmados de gripe, la mayoría por virus pandémico AnH1N1. El número de casos graves asociados al virus de la gripe ha descendido en países de Europa Occidental, excepto en Grecia que continúa elevado. En países del centro y este de Europa, con excepción de Eslovenia, República Checa y Rumanía, la información al respecto es limitada por carecer de un sistema de vigilancia hospitalaria.

Esta temporada las características epidemiológicas de la gripe difieren de temporadas previas porque el virus de la gripe que está circulando de forma dominante esta temporada es el AnH1N1. Las personas afectadas son más jóvenes, la mayoría con factores de riesgo (incluidas mujeres embarazadas) pero también está afectando a personas sanas sin ningún factor de riesgo.

### Situación en el Mundo (3)

El último boletín publicado por la OMS sobre la situación de la actividad gripal en el mundo es el del pasado 25 de febrero de 2011.

En América del Norte la actividad de la gripe sigue aumentando, coincidiendo con el incremento del número de detecciones de virus pandémico AnH1N1 y tipo B, aunque el AH3N2 continua circulando de forma dominante. En USA las tasas de mortalidad y neumonía asociadas a gripe se han mantenido por encima del umbral epidémico en las tres últimas semanas. En la mayoría de los países de Europa occidental la actividad gripal parece haber tocado techo, aunque continúan notificándose casos graves y defunciones. La aparición de casos graves es similar a la temporada 2009-2010, donde el grupo de edad más afectado es el de 15-64 años, de los cuales el 60-70% presentaban factores de riesgo y la mayoría no había recibido vacuna antigripal.

La transmisión del virus de la gripe en la zona tropical es esporádica en América y baja en Asia. En la zona templada del sur hay muy poca actividad gripal, aunque en Australia continua circulando el virus de la gripe tipo A.

La mayoría de los virus caracterizados en América del Norte y Europa son similares a los virus incluidos en la vacuna de la gripe de esta temporada, aunque en ambas regiones se han detectado un pequeño número virus tipo B del linaje Yamagata.

En el siguiente enlace de la OMS se pueden consultar los siguientes indicadores cualitativos de la actividad gripal a nivel mundial: difusión geográfica de la enfermedad, evolución de la actividad respiratoria, intensidad de enfermedad respiratoria e impacto sobre los servicios de salud <http://gamapserver.who.int/mapLibrary/app/searchResults.aspx>

### Fuentes de información

- (1) European Center for Diseases Control (ECDC). Weekly influenza surveillance overview – 04 March February 2011. Week 08/2011 (21Feb – 27 Feb 2011). [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110304\\_SUR\\_Weekly\\_Influenza\\_Surveillance\\_Overview.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110304_SUR_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf)
- (2) WHO/Europe influenza surveillance (EuroFlu.org). Weekly Electronic Bulletin. 04 March 2011, Issue N°3 92. Week 08: 21/02/2011-27/02/2011. [http://www.euroflu.org/bulletins\\_pdf/eiss\\_2011\\_8\\_bulletin.pdf](http://www.euroflu.org/bulletins_pdf/eiss_2011_8_bulletin.pdf)
- (3) WHO. Influenza update-128. 25 February 2011. [http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest\\_update\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest_update_GIP_surveillance/en/index.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), [sjimenez@isciii.es](mailto:sjimenez@isciii.es) o [cdelegados@isciii.es](mailto:cdelegados@isciii.es)

Este informe se puede consultar en la página del Grupo de Vigilancia de la Gripe en España <http://vgripe.isciii.es/gripe> y en la página del Instituto de Salud Carlos III en el siguiente enlace <http://cne-gripe-infsemanal.isciii.es>