

## Primera semana sin circulación de virus gripales después de la onda epidémica 2010-2011

Vigilancia de la gripe en España. Temporada 2010-2011.  
Semana 16/2011 (del 17 al 23 de abril 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 mantiene estable y por debajo del umbral basal, una vez finalizada 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 16/2011 se ha registrado una tasa de incidencia de gripe de 3,17 por 100.000 habitantes.
- En la semana 16/2011 no se ha notificado ninguna detección del virus de la gripe.
- Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se han notificado 1405 casos graves hospitalizados confirmados de gripe en diecisiete CCAA. El 84,4% correspondieron a infecciones por el virus de la gripe AnH1N1<sup>1</sup>, 7,6% A no subtipado, 0,4% AH3N2, 7,3% B y 0,3 % C. El 15% de los casos se ha notificado en menores de 5 años, 4% en el de 5-14 años, 27% en el 15-44, 36% en el 45-64 y un 18% en los mayores de 64 años. El 26% no presentaba 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 sesenta y cuatro casos han fallecido en dieciséis CCAA; el 88% de los mismos presentaba 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.

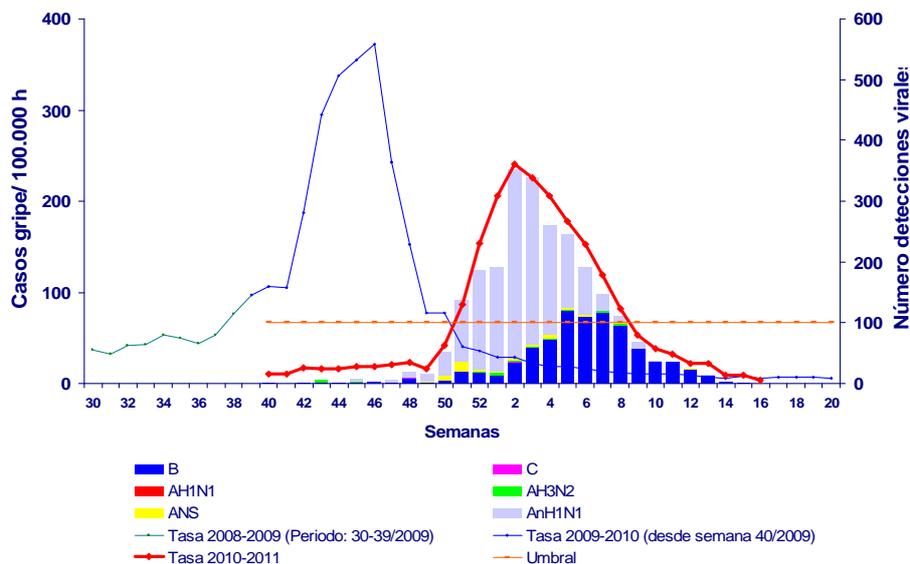
<sup>1</sup> En el SVGE hemos asumido desde la semana 20/2009 la nomenclatura del virus de la gripe pandémica A(H1N1)2009 como AnH1N1 por adaptaciones técnicas en la notificación a través de la página WEB del SVGE: <http://vgripe.isciii.es/gripe>

## Sistemas centinela

En la semana 16/2011, se ha recibido información de vigilancia de la gripe de todas las redes integradas en el SVGE. Durante la temporada 2010-2011 la onda epidémica gripal alcanzó el pico máximo de actividad en las diferentes redes centinela entre las semanas 01-06/2011. En la semana 16/2011 las tasas de incidencia notificada de gripe se mantiene por debajo del umbral basal en todas las redes del SVGE, con una evolución decreciente en cinco de las redes y estable en las demás<sup>2</sup>. El nivel de intensidad gripal en la semana 16/2011 es bajo en todas redes, con un nivel de difusión geográfica nulo en todas ellas.

A nivel global la incidencia notificada de gripe ha descendido con respecto a la semana anterior, con 3,17 casos por 100.000 habitantes (razón de tasas 0,33; IC 95%: 0,20-0,53), manteniendo valores inferiores al umbral basal, tras el paso de la onda epidémica de la presente temporada, que ha tenido una duración de diez semanas. Se mantiene un nivel de intensidad gripal bajo, un nivel nulo 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 240,17 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.

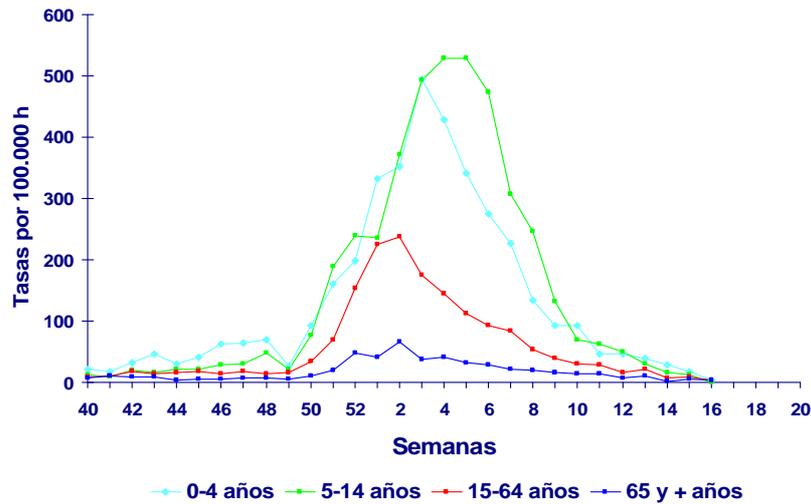
Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2010-2011. Sistemas centinela. España



<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 ambas señalan un nivel de difusión geográfica de la enfermedad nulo y una intensidad gripal baja, registrándose una evolución estable en Galicia y decreciente en Murcia.

En su distribución por grupos de edad, en la semana 16/2011, se registra una ligera disminución significativa de las tasas de incidencia notificadas de gripe en todos los grupos de edad, excepto en los mayores de 64 años, que presentan una estabilización (Figura 2).

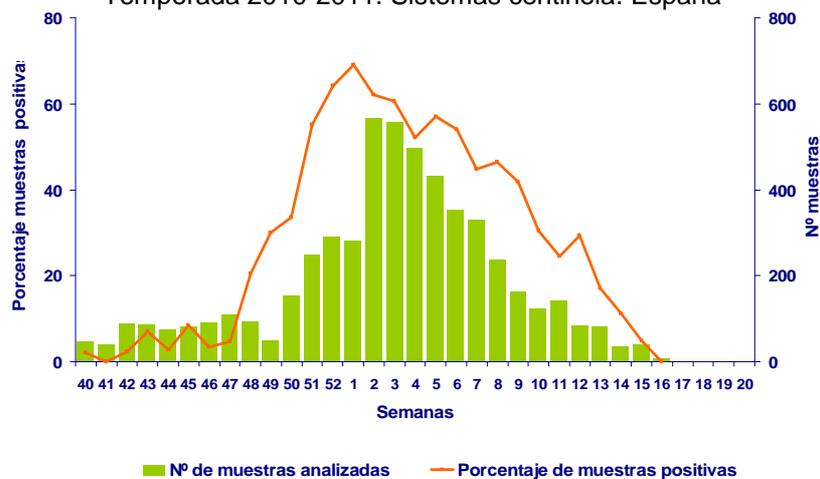
Figura 2. Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Temporada 2010-2011. Sistemas centinela. España



## Resultados de laboratorio

En la semana 16/2011 se han enviado 8 muestras a los laboratorios del sistema, procedentes de fuentes centinela, de las que ninguna ha sido positiva para el virus de la gripe (Figura 3).

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



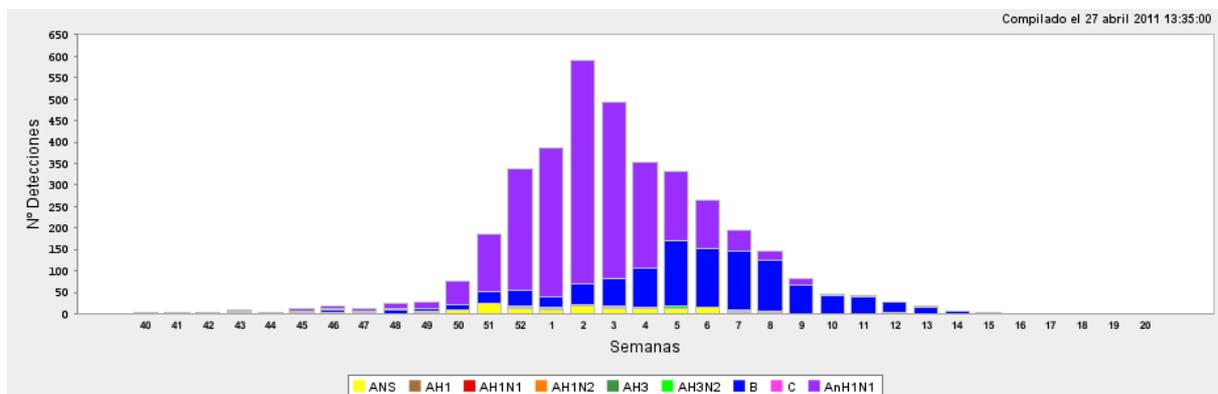
Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se ha notificado 3697 detecciones del virus de la gripe (66% centinela y 34% no centinela) de los que el 70,4% han sido del tipo A, el 29,3% B y el 0,3% tipo C. Del total de los virus de la gripe A subtipados (95%), un 97,8% fueron virus pandémicos, 1,1% AH3 y 1,1% AH3N2 (Tabla 1)

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	29	0	0	0	4	8	63	2	330	22	0	0	0	8	1	52	6	183	708	621		
2011	1	2	0	0	0	2	2	14	0	173	8	0	0	0	1	10	0	176	388	142			
2011	2	4	0	0	0	0	2	35	1	310	14	0	0	0	1	13	0	212	592	125			
2011	3	3	0	0	0	1	1	59	0	274	9	0	0	0	3	0	7	0	136	493	126		
2011	4	4	0	0	0	1	1	73	0	181	8	0	0	0	2	0	18	0	66	354	169		
2011	5	4	0	0	0	0	2	119	0	121	9	0	0	0	2	34	0	41	332	117			
2011	6	3	0	0	0	0	0	109	0	78	12	0	0	0	1	0	28	0	35	266	90		
2011	7	0	0	0	0	0	2	116	1	29	4	0	0	0	2	1	21	0	18	194	98		
2011	8	2	0	0	0	0	3	95	0	11	0	0	0	0	0	0	26	0	9	146	41		
2011	9	0	0	0	0	0	1	57	0	10	0	0	0	0	0	8	0	6	82	34			
2011	10	0	0	0	0	0	0	36	0	2	0	0	0	0	0	5	0	3	46	31			
2011	11	0	0	0	0	0	0	34	0	1	0	0	0	0	0	4	0	4	43	31			
2011	12	2	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	28	22			
2011	13	0	0	0	0	0	0	13	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	17	10			
2011	14	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	4			
2011	15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	8			
2011	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3			
<b>Total</b>	-	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>850</b>	<b>4</b>	<b>1521</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>233</b>	<b>6</b>	<b>889</b>	<b>3697</b>	<b>1672</b>		

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.



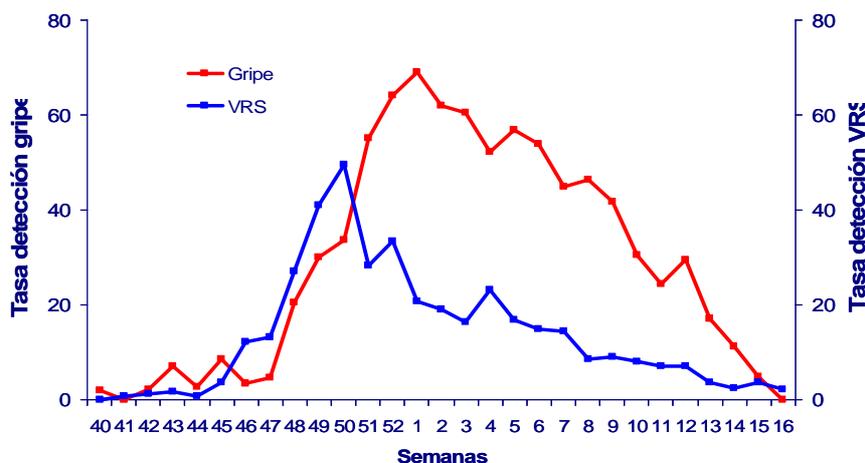
Basándose en el estudio de la hemaglutinina, el Centro de Gripe de la OMS del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III (Majadahonda, Madrid) ha caracterizado genéticamente hasta el momento 240 virus (155 AnH1N1, 15 AH3N2 y 70 B). El análisis filogenético muestra que 112 de los virus de la gripe AnH1N1 caracterizados se agrupan con la cepa vacunal, A/California/07/2009(H1N1). Los 43 restantes, quedan agrupados con la cepa referencia A/England/142/2010, caracterizada por la mutación S185T. De los 15 virus H3N2 caracterizados hasta el momento, 13 de ellos quedan incluidos dentro del subgrupo representado por la cepa A/HongKong/2121/2010(H3N2) mientras que los otros dos son similares a la cepa A/Victoria/208/2009(H3N2). En lo referente a los virus de tipo B, la mayoría de los virus analizados se

asemejan filogenéticamente a B/Brisbane/60/2008 (Linaje Victoria), cepa vacunal de la temporada 2010/11, mientras que dos de ellos se relacionan con la cepa B/Bangladesh/3333/2007 (Linaje Yamagata).

Hasta el momento se han detectado tres virus pandémicos que presentaban la **mutación D222G** en la subunidad HA1 de la hemaglutinina, asociada a gravedad. Además se han analizado 46 secuencias de neuraminidasa de virus pandémicos detectándose en una de ellas la **mutación H275Y**, asociada a resistencia a oseltamivir. Así mismo, se han analizado 5 secuencias de neuraminidasa de virus de la gripe AH3N2 y otras 6 de virus B no detectándose mutaciones de resistencia en ninguna de ellas.

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 ha observado 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 16/2011 la tasa de detección de VRS es del 2%. Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se han notificado 1672 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.

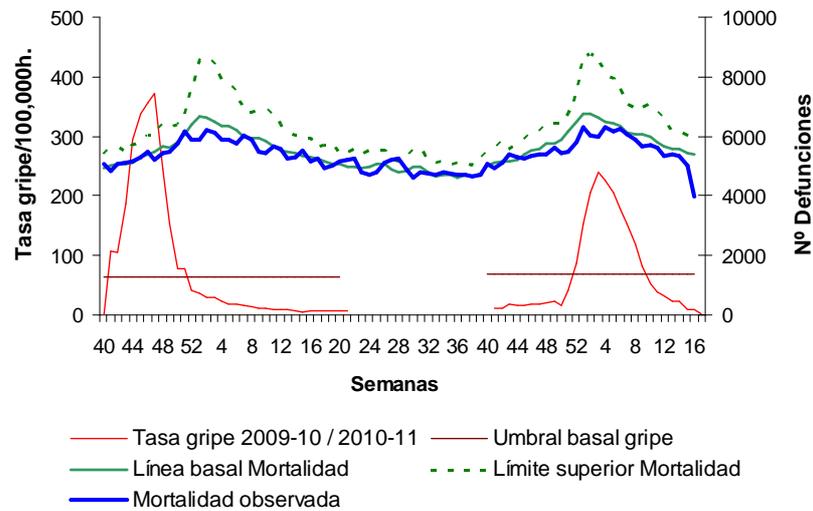
El Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII gestiona desde el año 2004 un sistema de monitorización de la mortalidad diaria por todas las causas. Este sistema obtiene la mortalidad diaria observada de los registros civiles informatizados de defunciones, dependientes del Ministerio de Justicia, que 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



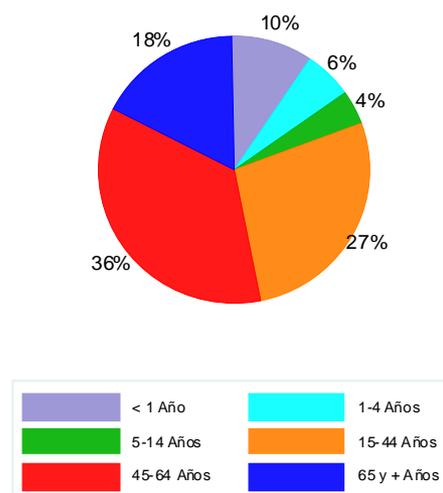
Desde el inicio de la temporada 2010-2011, la mortalidad observada se ha mantenido alrededor de los valores basales hasta mediados de diciembre, a partir de entonces aunque han mantenido un patrón similar a lo observado a otros años, el número de defunciones ha estado en general por debajo de los valores medios esperados y en ningún momento se han aproximado al umbral de alerta. Al igual que en la temporada 2009-2010, no se ha observado el pico esperado de mortalidad con un retraso de entre 1 y 4 semanas tras el pico en la tasa de incidencia de gripe. 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)

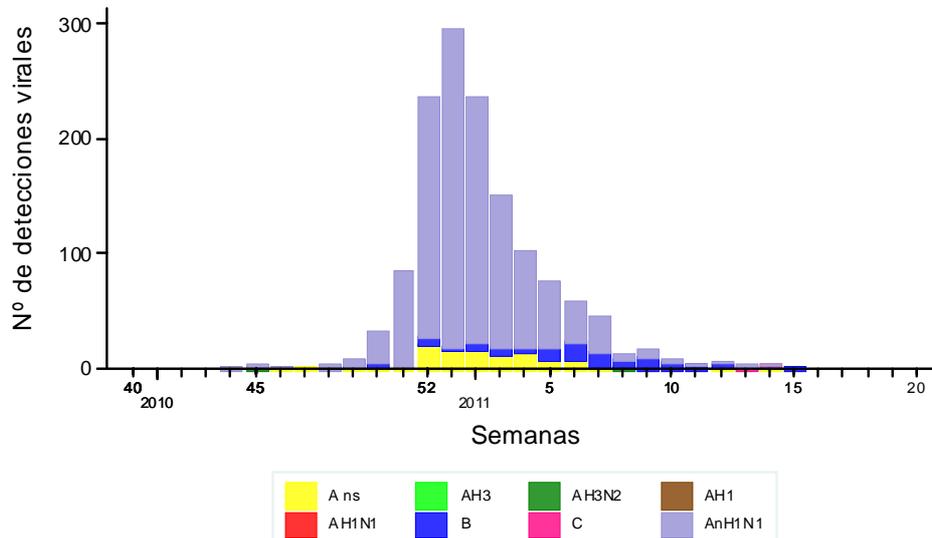
Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se han notificado 1405 casos graves hospitalizados confirmados de gripe por diecisiete CCAA, de los que 57% fueron hombres y 43% mujeres. El 9% (55/608) de las mujeres estaban embarazadas, el 73% de ellas de más de 24 semanas de gestación. La distribución por grupos de edad se observa en la figura 7. El 15% de los casos se ha notificado en menores de 5 años, 4% en el de 5-14 años, 27% en el 15-44, 36% en el 45-64 y un 18% en los mayores de 64 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 84,4% correspondieron a infecciones por el virus de la gripe AnH1N1, 7,6% A no subtipado, 0,4% AH3N2, 7,3% B y 0,3 % C.

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

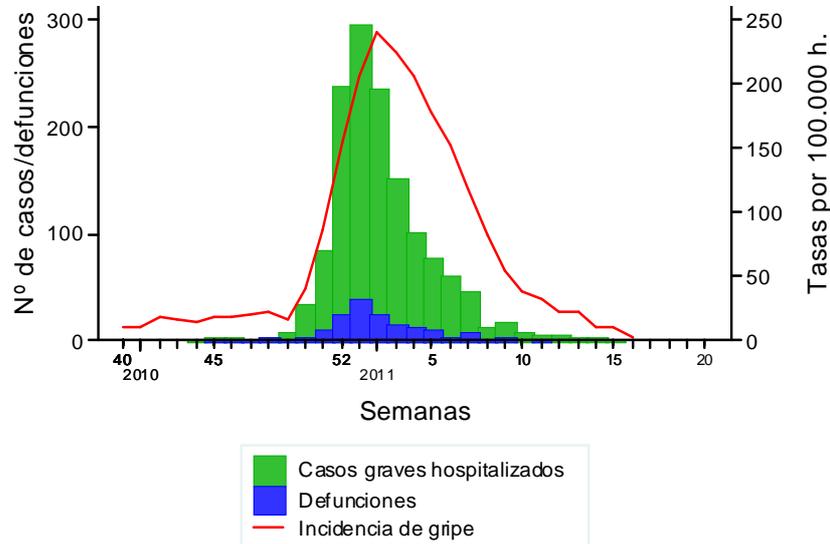


Con la información disponible hasta el momento se observa que el 74% (768/1032) de los casos presentaba algún factor de riesgo de complicaciones de gripe. Desarrollaron neumonía el 76% de los casos, presentaron coinfección bacteriana el 26%, síndrome de distrés respiratorio agudo el 28% y fallo multiorgánico el 11% de los casos. El 40% de los casos (502/1259) fueron admitidos en UCI.

De los 897 casos en los que se dispone de información sobre el estado de vacunación antigripal de la temporada 2010-2011, 135 (15%) estaban vacunados. La vacuna monovalente pandémica la recibieron un 10% de los casos (67/703). 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 1403 casos en los que se conoce la evolución 164 han fallecido en dieciséis CCAA, el 60% fueron hombres y el 40% mujeres. Cuatro (2%) eran menores de 15 años, 36 (22%) de 15-44 años, 75 (46%) de 45-64 años y 49 (30%) de más de 64 años. El 85,5% correspondieron a infecciones por virus de la gripe AnH1N1, el 5,5% a virus de la gripe B y el 9% a virus de la gripe A no subtipado. De los casos fallecidos en los que se dispone información, el 88% (125/142) presentaba factores de riesgo de complicaciones de gripe. De los 68 casos que han fallecido incluidos en los grupos recomendados de vacunación, un 82% (56/68) no había recibido la vacuna antigripal de esta temporada.

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



## Vigilancia internacional de la gripe

### Situación en Europa (1-2)

En los boletines del 21 de abril 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 15/2011 (del 11 de abril al 17 de abril de 2011).

En los países europeos está finalizando la temporada de gripe 2010-2011. Veintidós países han notificado una intensidad gripal baja y otros 23 señalan una evolución de la actividad gripal decreciente o estable. Persiste la circulación dominante del virus de la gripe B (95,8% de las detecciones) frente a la del tipo A (4,2%), desde hace más de un mes.

En la semana 15/2011, se ha notificado un sólo caso grave confirmado por virus de la gripe.

### 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 21 de abril de 2011.

En general, la actividad gripal en el mundo es baja y con una evolución decreciente. La temporada gripal está finalizando en las zonas templadas del hemisferio norte, situándose por debajo de los

niveles basales. En los países tropicales se ha notificado algún área localizada de actividad gripal así como la persistencia de circulación del virus H3N2 en África Central. La caracterización antigénica de los virus analizados se asemeja ampliamente con los linajes de la actual vacuna trivalente estacional.

En los países templados del hemisferio sur aún no ha comenzado la actividad gripal.

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 Centre for Diseases Control (ECDC). Weekly influenza surveillance overview, April 21, 2011 - Week 15 (11 April -17 April)  
[http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110421\\_SUR\\_Weekly\\_Influenza\\_Surveillance\\_Overview.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110421_SUR_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf)
- (2) WHO/Europe influenza surveillance (EuroFlu.org). Weekly Electronic Bulletin. 20 April 2011, Issue N° 39 9. Week 15: 11/04/2011-17/04/2011  
[http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi](http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi)
- (3) WHO/Influenza update-132, 21 April 2011  
[http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest\\_update\\_GIP\\_surveillance/en/index.html#summary](http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest_update_GIP_surveillance/en/index.html#summary)

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), [sjimenezj@isciii.es](mailto:sjimenezj@isciii.es) o [cdelgados@isciii.es](mailto:cdelgados@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>