

BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 9-10-11-12

Del 27/02 al 26/03 de 2011
2011 Vol. 19 n.º 3 / 31-47

ISSN: 2173-9277
ESPAÑA

 Ministerio de Ciencia e Innovación
Centro Nacional de
Epidemiología
Instituto
de Salud
Carlos III

 Red
Nacional de
Vigilancia
Epidemiológica

SUMARIO

Vigilancia de gripe en España. Resumen de la temporada 2010-2011, semanas 40/2010-06/2011 (del 03 de octubre de 2010 al 12 de febrero de 2011) 31

VIGILANCIA DE GRIPE EN ESPAÑA. RESUMEN DE LA TEMPORADA 2010-2011, SEMANAS 40/2010 - 06/2011 (DEL 03 DE OCTUBRE DE 2010 AL 12 DE FEBRERO DE 2011)

Concha Delgado (1), Silvia Jiménez-Jorge (1), Juan Ledesma (2), Inmaculada León (3), Salvador de Mateo (1), Amparo Larrauri (1), y el Sistema de Vigilancia de Gripe en España (4)

- (1) Grupo de Vigilancia de Gripe. Área de Vigilancia en Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
- (2) Centro Nacional de Referencia de Gripe (Centro Nacional de Gripe de la OMS del Centro Nacional de Microbiología, CNM), Instituto de Salud Carlos III (Majadahonda, Madrid).
- (3) Grupo de Monitorización de la Mortalidad Diaria. Área de Vigilancia en Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
- (4) Integrantes del Sistema de Vigilancia de gripe en España se detallan en el *Anexo 1* al final de documento.

Resumen

El nivel de intensidad de la actividad gripal registrado en España, desde el inicio de la temporada 2010-2011, hasta la semana 06/2011 (del 6 al 12 de febrero de 2011) fue moderado y se asoció a una circulación predominante de virus pandémico AnH1N1, con una circulación creciente de virus de la gripe B, a partir del pico de la onda epidémica. Según el análisis filogenético, las cepas circulantes fueron semejantes a las incluidas en la vacuna antigripal de esta temporada. La máxima tasa de detección de virus gripales (67%) se alcanzó en la semana 01/2011, tres semanas después de la del VRS (48%). La mortalidad general observada desde el inicio de la temporada 2010-2011 ha permanecido por debajo de los valores medios esperados y en ningún momento se han aproximado al umbral de alerta. Hasta la semana 06/2011 se han notificado 1.059 casos graves hospitalizados confirmados de gripe. El 64% de los casos estaban incluidos en el grupo de 15-64 años; no habían recibido la vacuna antigripal de esta temporada el 80% de los casos incluidos en los grupos donde está recomendada la vacunación.

En el hemisferio norte se ha observado un patrón de circulación viral mixto, con predominio del virus AnH1N1, excepto en América del Norte, que ha predominado el virus AH3N2. En Europa la actividad gripal ha progresado en dirección oeste-este, como en temporadas anteriores. En el invierno 2010 del hemisferio sur, el virus AH3N2 circuló de forma predominante, aunque en Australia, Nueva Zelanda y sureste de Asia predominó el virus pandémico AnH1N1.

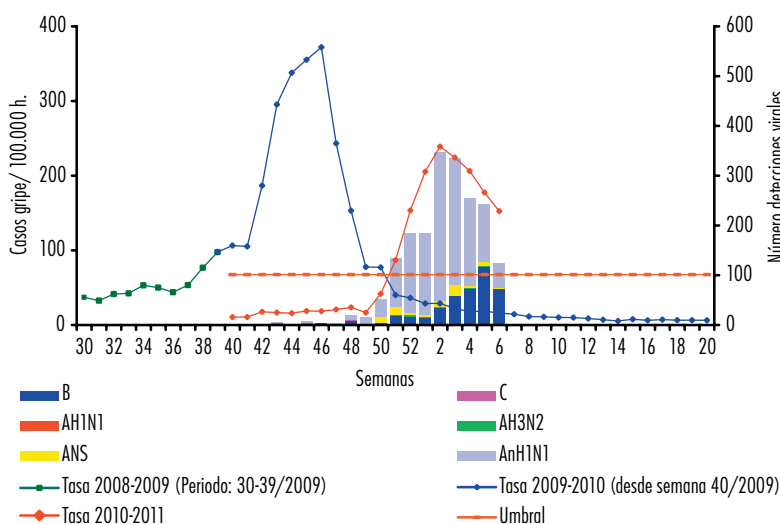
Redes centinela

El nivel de intensidad de la actividad gripal registrado en España, desde el inicio de la temporada 2010-2011, hasta la semana 06/2011 (del 6 al 12 de febrero de 2011) fue moderado y se asoció a una circulación predominante de virus pandémico AnH1N1 y a una circulación creciente de virus de la gripe B, a partir del pico de la onda epidémica.

Las redes de Asturias y Extremadura fueron las primeras en notificar una tasa de incidencia de gripe por encima del umbral basal establecido para la presente temporada (finales de noviembre, semana 48/2010). A partir de la semana 51/2010 todas las redes del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE) ya habían iniciado claramente la fase de ascenso de su onda epidémica. La onda epidémica alcanzó el pico máximo de actividad en las semanas 01/2011 (Asturias, La Rioja), 02/2011 (Aragón, Cantabria, Castilla La Mancha, Comunitat Valenciana, Extremadura, Madrid, Navarra, País Vasco, Ceuta), 03/2011 (Castilla y León), 04/2011 (Andalucía, Baleares, Canarias). En Cataluña y Melilla la actividad gripal continuaba en fase de ascenso en la semana 06/2011. En lo que va de temporada diez redes del SVGE han registrado un nivel de intensidad gripal alto, mientras que en el resto del SVGE el nivel máximo registrado fue medio. Hasta la semana 48/2010 el nivel de difusión de la enfermedad fue nulo o esporádico. En las siguientes semanas la intensidad de la circulación viral se incrementó, y a partir de la semana 51/2010 comenzó a generalizarse en las redes del noroeste del SVGE. En la semana 03/2011 el virus se difundió al resto del territorio peninsular registrándose un nivel de difusión epidémico en toda la península, local en Baleares, Canarias y Melilla, y esporádico en Ceuta.

A nivel global, la tasa de incidencia registrada de gripe comenzó su ascenso en la semana 50/2010, superando el umbral basal establecido para esta temporada en la semana 51/2010. A partir de este momento se inició la fase de ascenso de la onda epidémica, alcanzándose el pico máximo de incidencia de gripe en la semana 02/2011 (del 9 al 15 de enero de 2011) con 239,04 casos por 100.000 habitantes (Figura 1). La actividad máxima gripal observada en la presente temporada, ha sido algo menor que en la temporada pandémica 2009-2010 y de carácter moderado con respecto al resto de temporadas estacionales de gripe¹. En las semanas de Navidad y Año Nuevo en el SVGE se registró una reducción en la cobertura semanal de población global vigilada, el 22% y 19% respectivamente, con respecto a la media semanal global que se había observado con anterioridad al periodo vacacional (74%).

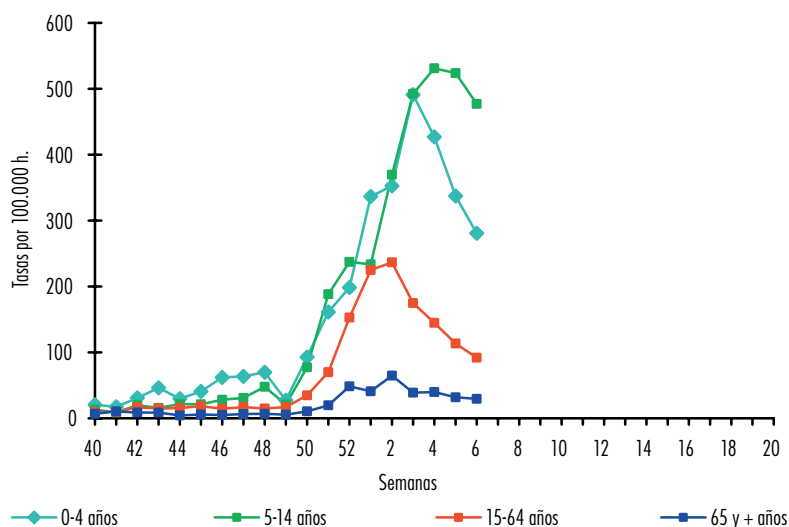
Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2010-2011. Sistemas centinela. España



Los grupos de edad más afectados hasta la semana 06/2011 fueron los menores de 15 años (Figura 2), con una tasa máxima de incidencia de gripe de 531,18 casos y 491,08 casos por 100.000 habitantes para los grupos de 5-14 años y 0-4 años, respectivamente. El pico de la onda epidémica se alcanzó primero en los adultos mayores de 14 años, en la semana 02/2011, mientras que la actividad gripal continuó aumentando hasta la semana 03/2011 en los niños de 0-4 años y hasta la semana 04/2011 en el grupo de 5-14 años. En este último grupo, la pendiente de descenso inicial de la

actividad gripal fue menor que en los otros grupos de edad, prolongándose en el tiempo las tasas de incidencia de gripe más altas.

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



Información virológica

Desde el inicio de la temporada 2010-2011 hasta la semana 06/2011 la actividad gripal se asoció una circulación mayoritaria del virus AnH1N1. En las primeras semanas de vigilancia se señaló una circulación esporádica del virus de la gripe B en Asturias, seguido de un patrón inespecífico de distribución geográfica y de tipo viral dominante. A partir de la semana 45/2010 se intensificó la circulación del virus de la gripe AnH1N1, hasta convertirse claramente en el virus dominante en la semana 49/2010. Desde este momento y hasta la semana 02/2011, se registró una circulación mixta de AnH1N1 y B con predominio del virus pandémico. En la semana 03/2011, coincidiendo con el descenso de la onda epidémica, se produjo un cambio en el patrón de circulación viral, observándose un incremento paulatino en la contribución del virus de la gripe B, cuya circulación se ha convertido en mayoritaria en la semana de cierre de este informe (06/2011).

En la semana 48/2010 la tasa de detección viral fue de 20%, a partir de entonces se inició un aumento progresivo del porcentaje de muestras positivas, hasta que en la semana 01/2011 alcanzó su valor máximo (67%), una semana antes de que se alcanzara el pico de la onda epidémica gripal (semana 02/2011). A pesar de la disminución generalizada de la actividad gripal en la semana de cierre del informe (semana 06/2011), la circulación del virus de la gripe persiste de forma generalizada en todo el territorio sujeto a vigilancia (36% de muestras positivas).

Desde la semana 40/2010 hasta la semana 06/2011 se enviaron a los laboratorios del SVGE un total de 4.122 muestras centinela de las que 1.984 fueron positivas a virus gripales (48%). Los laboratorios integrados en el SVGE notificaron un total 3.052 detecciones de virus de la gripe, de las que 66% procedían de fuentes centinela y 34% no centinela. Del total de detecciones virales el 79,7% fueron virus de tipo A (98,2% AnH1N1, 1% AH3 y 0,8% AH3N2, entre los subtipados), el 20% tipo B y el 0,3% tipo C. Del total de virus notificados se subtiparon el 91%, porcentaje algo menor que en la temporada 2009-2010 (96%)² y mayor que en temporadas estacionales previas³. El mayor porcentaje de subtipado viral se registró en las redes de Asturias (100%), Extremadura (96%), Castilla La Mancha (89%) y País Vasco (81%).

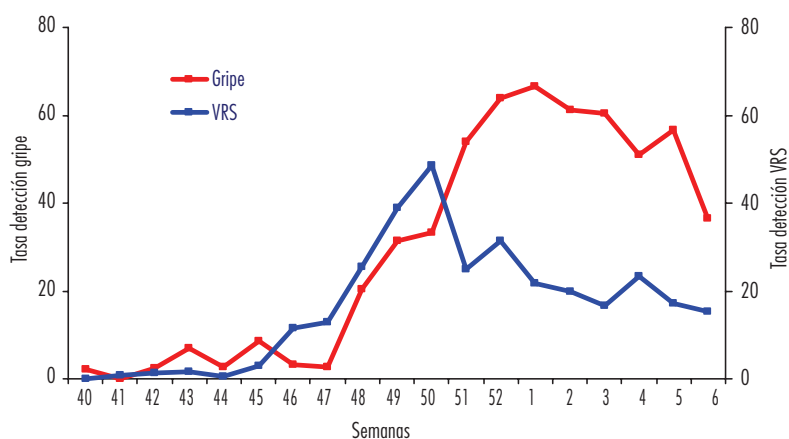
Hasta la semana 06/2011 se caracterizaron genéticamente 109 detecciones de virus de la gripe por el Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología (CNM) (Majadahonda, Madrid). Setenta y tres de ellos correspondieron a AnH1N1, ocho a AH3N2 y 28 a virus de la gripe B. El análisis filogenético muestra que los virus pandémicos caracterizados son similares a la cepa vacunal, A/California/07/2009(H1N1)⁴. De los ocho virus AH3N2 caracterizados hasta el momento, seis de ellos quedan incluidos dentro del subgrupo representado por la cepa A/HongKong/2121/2010(H3N2) y los

dos restantes son similares a la cepa A/Victoria/208/2009(H3N2). Todos los virus de tipo B analizados se asemejan filogenéticamente a B/Brisbane/60/2008 (Linaje Victoria), incluido como cepa vacunal de la temporada 2010/11⁴. En cuanto al estudio de mutaciones, en la hemaglutinina se han detectado hasta el momento dos virus pandémicos que presentan la mutación D222G. Además se han analizado 25 secuencias de neuraminidasa de virus pandémicos detectándose en una de ellas la mutación H275Y que está asociada a resistencia a oseltamivir.

Vigilancia no centinela del Virus Respiratorio Sincitial

Desde el inicio de la temporada 2010-2011 hasta la semana 06/2011, once laboratorios notificaron un total de 1.283 detecciones de virus respiratorio sincitial (VRS) procedentes de muestras no centinela. 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 48% (Figura 3). 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 de cierre del informe (06/2011) la tasa de detección de VRS es del 15%.

Figura 3. 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

El Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII gestiona desde el año 2004 un sistema de monitorización de la mortalidad diaria por todas las causas⁵.

Desde el inicio de la temporada 2010-2011 hasta la semana 06/2011 la mortalidad observada se ha mantenido alrededor de los valores basales hasta mediados de diciembre. Posteriormente aunque se ha observado un incremento progresivo en la mortalidad, los registros de defunciones han permanecido por debajo de los valores medios esperados en esa época del año y en ningún momento se han aproximado al umbral de alerta⁶.

Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe

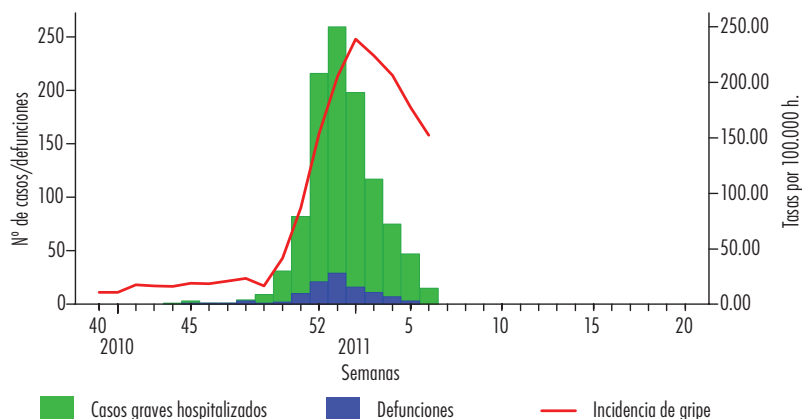
En la temporada 2010-2011 se ha continuado con la vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe que se inició en España durante la pandemia por virus AnH1N1⁷. En la semana 44/2010 se notificó el primer caso grave hospitalizado confirmado por gripe AnH1N1⁸. Hasta la

semana 06/2011 se notificaron 1.059 casos graves hospitalizados confirmados de gripe por quince Comunidades Autónomas (CCAA)⁶. Del total de casos notificados 57% fueron hombres y 43% mujeres; de éstas, cuarenta y dos (42/449) estaban embarazadas, el 76% de más de 24 semanas de gestación. Los grupos de edad con más casos notificados fueron el de 45-64 años (38%) y el de 15-44 años (28%), seguidos de los mayores de 65 (17%); en los menores de 5 años se notificaron el 14% y el 3% en los de 5-14 años. El 88,7% de las detecciones virales correspondieron al virus de la gripe AnH1N1, el 8% A no subtipado, 0,3% AH3N2 y 3% B.

Fueron admitidos en UCI el 41% de los casos (381/919). De los 662 casos en los que se disponía de información sobre el estado de vacunación antigripal de la temporada 2010-2011, sólo 89 (13%) estaban vacunados. La vacuna monovalente pandémica la recibieron un 8% (41/504). No habían recibido la vacuna de la gripe de esta temporada el 80% de los casos incluidos en los grupos donde está recomendada la vacunación (Enfermedades crónicas, embarazo, obesidad, mayor de 60 años).

En la **figura 4** se muestra la incidencia semanal de gripe y el número de casos graves hospitalizados confirmados de gripe y defunciones. De los 944 casos en los que se conocía la evolución, 106 fallecieron en doce CCAA, el 59% fueron hombres y el 41% mujeres. Tres (3%) eran menores de 15 años, 21 (20%) tenían de 15-44 años, 54 (51%) de 45-64 años y 28 (26%) de más de 65 años. El 88% correspondieron a infecciones por virus de la gripe AnH1N1, 11% A no subtipado y 1% a virus de la gripe B. De los casos fallecidos en los que se disponía de información, el 87% (79/91) presentaba factores de riesgo de complicaciones de gripe. De los 40 casos fatales incluidos en los grupos recomendados de vacunación, el 88% (35/40) no había recibido la vacuna antigripal de esta temporada.

Figura 4. Incidencia semanal de gripe, casos graves hospitalizados y defunciones. Temporada 2010-2011. España



Vigilancia internacional de la gripe

Al inicio de la temporada 2010-2011, la mayoría de los países de la zona templada del hemisferio sur presentaban una evolución decreciente de la actividad gripal. El virus AH3N2 circuló de forma predominante, con cepas similares a Perth/16/2009, si bien en zonas como Australia, Nueva Zelanda y sureste de Asia predominó el virus el pandémico AnH1N1. En la zona templada del hemisferio norte todavía no se podía afirmar que hubiera comenzado la temporada invernal de gripe⁹.

En el hemisferio norte a partir de la semana 45/2010 comenzó a ascender la onda epidémica, llegando a su pico máximo de incidencia en la semana 06/2011. En dicho periodo se observó un patrón de circulación viral mixto, con predominio del virus AnH1N1 sobre los virus AH3N2 y tipo B, excepto en América del Norte, con predominio del virus AH3N2¹⁰.

En la semana 40/2010 en Europa el nivel de intensidad gripal era bajo. Reino Unido y otros países del oeste europeo fueron los primeros en registrar actividad gripal, que fue progresando en dirección oeste-este, como en temporadas anteriores. Alrededor de la semana 01/2011 la curva epidémica sobrepasó el umbral basal en una gran parte de los países, alcanzando su pico máximo entre las semanas 01-06/2011, aunque en algunos países del centro y sur de Europa, en esa última semana la onda epidémica continuaba en fase de ascenso¹¹.

Desde el inicio de la temporada en la mayoría de los países europeos la actividad gripal ha predominado la circulación del virus AnH1N1, como en la temporada 2009-2010, con una circulación esporádica del tipo B. A medida que la temporada avanzó se invirtió el patrón de circulación viral, predominando la circulación del tipo B en algunos países del oeste de Europa.¹² Desde la semana 40/2010 hasta la 06/2011 se caracterizaron antigénicamente 1.655 virus, 56% A/California/7/2009(H1N1), 5% A/Perth/16/2009(H3N2), 36% B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria) y 3% B/Florida/4/2006 (linaje Yamagata)¹¹. El 97% de los virus caracterizados antigénicamente fueron similares a los virus vacunales de la temporada 2010-2011 para los países del hemisferio norte⁴. Por otra parte, se detectaron 28 mutaciones H275Y en la secuenciación de neuraminidasa asociadas a resistencia de oseltamivir notificadas por España, Irlanda, Italia y Reino Unido. Ocho de las muestras pertenecían a pacientes sin antecedentes de exposición a oseltamivir.

En la primera temporada tras la pandemia de gripe, se ha realizado un especial seguimiento de las características clínicas y epidemiológicas relacionadas con la gravedad de la enfermedad¹³. El incremento de la actividad gripal se ha acompañado de un aumento de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe¹². Hasta la semana 06/2011 se han notificado 2.214 casos graves hospitalizados confirmados de gripe por diez países, con un pico máximo de incidencia en la semana 52/2010. El 96% de las detecciones han sido virus AnH1N1. El 80% de los casos se registraron en menores de 65 años y en niños con factores de riesgo, aunque también se han notificado casos en mujeres embarazadas y en personas sanas, sin ningún factor de riesgo conocido.

Composición de la vacuna antigripal recomendada por la Organización Mundial de la Salud para la temporada 2011-2012 en el hemisferio norte¹⁴

Desde septiembre de 2010 a enero de 2011 en el hemisferio norte, fundamentalmente en Europa y Asia ha circulado mayoritariamente el virus de la gripe pandémico AnH1N1, mientras que en América fue el virus AH3N2. El virus tipo B ha co-circulado en la mayoría de los países del hemisferio norte, siendo dominante en alguno de ellos (Noruega, Rusia y Ucrania). El virus de la gripe estacional AH1N1 se ha detectado esporádicamente en muy pocos países (China, Malasia, Rusia, Túnez y USA).

En el hemisferio sur la actividad gripal en general ha sido de intensidad baja, con excepción de algunos países de América del sur que notificaron una difusión generalizada de la enfermedad. El virus de la gripe AH3N2 ha circulado de forma dominante en la mayoría de los países, mientras que el AnH1N1 lo ha hecho de forma poco intensa en algunos países del sur de África, América y Oceanía. En las áreas tropicales, han sufrido brotes de intensidad variada de virus AnH1N1, AH3N2 y B.

La mayoría de las caracterizaciones de los virus que circulan en Europa y el norte de América están estrechamente relacionadas con los virus incluidos en la vacuna estacional. La mayoría de los virus pandémicos AnH1N1 detectados antigénicamente mediante el test de la hemaglutinina fueron semejantes al virus A/California/7/2009. Los escasos virus estacionales AH1N1 detectados fueron antigénica y genéticamente similares al virus A/Brisbane/59/2007. El virus AH3N2, detectado en la mayoría de los países a nivel mundial, es antigénica y genéticamente semejante a A/Perth/16/2009. La mayoría de los virus B/Victoria/2/87, caracterizados recientemente, que han circulado en muchos países a nivel mundial, son antigénica y genéticamente similares a B/Brisbane/60/2008. Sin embargo el virus B/Yamagata/16/88, que ha circulado de forma predominante en China, se diferencia antigénicamente del virus B/Florida/4/2006, incluido en vacunas previas, siendo más semejante a B/Bangladesh/3333/2007, B/Hubei-Wujiagang/158/2009 o B/Wisconsin/1/2010. Las vacunas actuales contienen antígenos B/Brisbane/60/2008, que estimula una titulación de anticuerpos suficiente frente a B/Victoria/2/87, sin embargo la titulación de anticuerpos frente al virus B/Yamagata/16/88 es menor.

Durante la temporada 2011-2012 se espera que co-circulen en el hemisferio norte los virus AnH1N1, AH3N2 y B. Por tanto la vacuna trivalente recomendada para la temporada 2011 deberá incluir las siguientes cepas:

- Cepa análoga a A/California/7/2009 (H1N1)-like virus;
- Cepa análoga A/Perth/16/2009 (H3N2)-like virus;
- Cepa análoga B/Brisbane/60/2008-like virus.

Bibliografía

1. Amparo Larrauri Cámara, Silvia Jiménez-Jorge, Lorena Simón Méndez, Salvador de Mateo Ontañón y el Sistema de Vigilancia de Gripe en España (SVGE). Vigilancia de la pandemia de gripe (H1N1) 2009 en España. Rev Esp Salud Pública 2010; 84: 569-588. Disponible en: http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol84/vol84_5/RS845C_569.pdf.
2. Silvia Jiménez-Jorge, Juan Ledesma, Inmaculada León, Víctor Flores Segovia, Fernando Simón, Salvador de Mateo Ontañón, Amparo Larrauri Cámara, en representación del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Vigilancia de la gripe en España. Evolución de la gripe pandémica por AnH1N1 desde la semana 20/2009 hasta la semana 20/2010. Bol Epidemiol Semanal 2010; 18(15):137-148. Disponible en: http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes1036.pdf.
3. Silvia Jiménez-Jorge, Salvador De Mateo Ontañón, Amparo Larrauri, en representación del Grupo de Vigilancia de la Gripe en España. Vigilancia de la gripe en España. Resumen de la temporada 2008-2009. Bol Epidemiol Semanal 2009; 17(13):145-156. Disponible en: http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes0930.pdf.
4. WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2010-2011 northern hemisphere influenza seasons. February 2010. Disponible en: http://www.who.int/csr/disease/influenza/recommendations2010_11north/en/index.html.
5. Inmaculada León Gómez, Víctor Manuel Flores Segovia, Silvia Jiménez Jorge, Amparo Larrauri Cámara, Rocío Palmera Suárez y Fernando Simón Soria. Excesos de mortalidad en España durante la transmisión de gripe pandémica en el año 2009. Rev Esp Salud Pública 2010; 84: 589-596. Disponible en: http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol84/vol84_5/RS845C_589.pdf.
6. Informe semanal del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE). Semana 06/2011 (del 6 al 12 de febrero de 2011) 2011. N° 254. Disponible en: <http://vgripe.isciii.es/gripe/documentos/20102011/boletines/grn062011.pdf>.
7. Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de virus de la gripe. 2010. Disponible en: http://www.isciii.es/htdocs/pdf/Vigilancia_de_casos_graves_confirmados_de_virus_de_la_gripe_octubre2010.pdf.
8. Informe semanal del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE). Semana 44/2010 (del 31 de octubre al 6 de noviembre de 2010) 2010. N° 240. Disponible en: <http://vgripe.isciii.es/gripe/documentos/20102011/boletines/grn44-2010.pdf>.
9. WHO. Influenza update 118. 08 October 2010. Disponible en: www.who.int/csr/disease/influenza/2010_10_08_GIP_surveillance/en/index.html.
10. WHO. Influenza update 127. 11 February 2011. Disponible en: http://www.who.int/csr/disease/influenza/2011_02_11_GIP_surveillance/en/index.html.
11. European Center for Diseases Control (ECDC). Weekly influenza surveillance overview – 18 February 2011. Week 06/2011 (07 Feb – 13 Feb 2011). Disponible en: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110218_SUR_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf.
12. WHO Regional Office for Europe. Epidemiological and virological situation update of 2010/2011 influenza season (WHO European Region). February 2011. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/132971/Epidvirologicasituationupdate_2010_2011.pdf.
13. ECDC. Risk assessment. Seasonal influenza 2010–2011 in Europe (EU/EEA countries). January 2011. Disponible en: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110125_RA_Seasonal_Influenza_EU-EEA_2010-2011.pdf.
14. WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2011-2012 northern hemisphere influenza seasons. February 2011. Disponible en: http://www.who.int/csr/disease/influenza/2011_02_recommendation.pdf.

Anexo I

El SVGE incluye:

Médicos centinela de las redes de vigilancia de gripe de: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla la Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura,

Madrid, Navarra, País Vasco, La Rioja, Ceuta y Melilla. Epidemiólogos de: Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Evaluación, Consejería de Salud, Junta de Andalucía; Servicio de Vigilancia en Salud Pública, Dirección General de Salud Pública, Aragón; Dirección General de Salud Pública y Planificación, Consejería de Salud y Servicios Sanitarios, Asturias; Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública, Baleares; Servicio de Epidemiología y Prevención, Consejería de Sanidad de Canarias; Sección de Epidemiología, Consejería de Sanidad, Trabajo y Servicios Sociales de Cantabria; Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad de Castilla la Mancha; Dirección General de Salud Pública e Investigación, Desarrollo e Innovación, Consejería de Sanidad de Castilla y León; Servicio de Vigilancia Epidemiológica, DGSP, Departament de Salut, Generalitat Catalunya; Àrea d'Epidemiologia, Conselleria de Sanitat, Comunitat Valenciana; Servicio de Epidemiología, Consejería de Bienestar Social, Junta de Extremadura; Dirección Xeral Saúde Pública de Galicia; Dirección General de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid; Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad de la Región de Murcia; Instituto de Salud Pública de Navarra; Servicio de Vigilancia Epidemiológica, Consejería de Sanidad del País Vasco; Servicio de Epidemiología, Subdirección de Salud Pública de La Rioja; Sección de Vigilancia Epidemiológica, Consejería de Sanidad y Bienestar Social de Ceuta; Servicio de Epidemiología, Dirección General de Sanidad y Consumo, Consejería de Bienestar Social y Sanidad, Ciudad Autónoma de Melilla. Virólogos de: Centro de Gripe de la OMS del Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III (Majadahonda, Madrid); Centro de Gripe de la OMS, Facultad de Medicina de Valladolid; Centro de Gripe de la OMS, Hospital Clínico de Barcelona; Hospital Virgen de las Nieves de Granada, Andalucía; Laboratorio del Hospital Miguel Servet de Zaragoza, Aragón; Laboratorio del Hospital Nuestra Señora de Covadonga de Oviedo, Asturias; Laboratorio del Hospital Son Dureta de Palma de Mallorca, Baleares; Laboratorio del Hospital Dr. Negrín de Las Palmas de Gran Canaria, Canarias; Laboratorio del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander; Instituto Valenciano de Microbiología, Valencia, Comunitat Valenciana; Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres, Extremadura; Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Laboratorio de la Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra; Laboratorio de Microbiología, Hospital Donostia, País Vasco; Hospital San Pedro de la Rioja de Logroño, La Rioja; Laboratorio de Microbiología del Hospital de INGESA de Ceuta; Laboratorios de Microbiología CH de Vigo y de Ourense (Galicia), and Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia.