

## Sumario

Vigilancia de la gripe en España. Sistema centinela. Temporada 2005-2006 . . . . . 85

Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria . . . . . 89

Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica . . . . . 93

# Vigilancia de la Gripe en España. Sistema centinela. Temporada 2005-2006

Amparo Larrauri, Jesús Oliva, en representación del Grupo de Vigilancia de la Gripe en España\*

## Sistemas Centinela

El nivel de intensidad de la actividad gripal registrado en España, en la temporada 2005-2006, fue moderado y asociado, durante el período de la onda epidémica, a un predominio de aislamientos de virus de la gripe A(H1N1), que circularon simultáneamente a lo largo de la temporada con virus de la gripe B, en una proporción del 60 y 40%, respectivamente.

En Europa la actividad gripal fue también moderada durante la temporada 2005-2006. Con la excepción de Lituania, la mayoría de los países europeos registraron niveles de intensidad de actividad gripal menores o similares a los de la temporada previa 2004-2005, y en siete países, Alemania, Austria, Escocia, Gales, Hungría, Portugal y Rumania, se observaron niveles muy bajos de intensidad en esta última temporada<sup>1</sup>. Un análisis espacial de la difusión de la actividad gripal en Europa durante las temporadas 1999-2005<sup>2</sup>, reveló una difusión oeste-este de la actividad gripal, y también sur-norte en la temporada 2004-2005<sup>3</sup>. Sin embargo este fenómeno no se ha podido demostrar en la temporada 2005-2006, en la que la actividad gripal comenzó en Holanda, Francia y Reino Unido, en la semana 05/2006 (29 de enero al 4 de febrero de 2006), afectando progresivamente al resto de países europeos mediante un patrón de difusión disperso<sup>1</sup>. Durante la temporada 2005-2006 hubo una circulación predominante de virus de la gripe B en Europa (60%) y el 90% de

los aislamientos que se han caracterizado genética y/o antigénicamente corresponden a la cepa B/Malaysia/2506/2004, derivada de B/Victoria/2/87, un linaje que no estaba incluido en la vacuna antigripal para el Hemisferio Norte en la temporada 2005-2006 (la cepa vacunal era B/Shanghai/361/2002 perteneciente al linaje B/Yamagata/16/88, del que también es representante la cepa B/Jiangsu/10/2003)<sup>4</sup>.

En el resto del mundo, durante la temporada 2005-2006, se ha observado una cocirculación de virus de la gripe A(H1N1), A(H3N2) y B. En Estados Unidos, el subtipo A(H3N2) ha sido el virus de la gripe predominante durante la mayor parte de la temporada, aunque desde finales de abril y hasta final de mayo el virus B se ha aislado con mayor frecuencia que el A(H3N2). Los virus de la gripe A(H1N1) y B han sido predominantes en Asia<sup>5</sup>.

En España, en la temporada 2005-2006, se incorporaron al Sistema Centinela para la Vigilancia de la gripe en España las redes centinela de Cataluña y Ceuta; en total dieciséis CC.AA. han contado con redes centinela para la vigilancia de la gripe, representando alrededor de un 90% de la población de todo el Estado, con un total de 413 médicos de atención primaria, 125 pediatras y 15 laboratorios de apoyo. En la tabla 1 se resumen las características de las redes centinela integradas en el sistema nacional durante la temporada 2005-2006. La población cubierta por el sistema en la tempo-

\* Grupo formado por las redes de médicos centinela de Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Madrid, Navarra, País Vasco, La Rioja y Ceuta, en colaboración con los laboratorios de: Centro de Gripe (OMS) del Centro Nacional de Microbiología (Majadahonda-Madrid); Centro de Gripe (OMS) de la Facultad de Medicina de Valladolid; Centro de Gripe (OMS) del Hospital Clínico de Barcelona; Hospital Virgen de las Nieves de Granada; Laboratorio del Hospital Miguel Servet de Zaragoza; Laboratorio del Hospital N.º Sr.ª de Covadonga (Hospital Central de Asturias) de Oviedo; Laboratorio del Hospital Son Dureta de Palma; Laboratorio del Hospital Dr. Negrín de Las Palmas; Laboratorio del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander; Instituto Valenciano de Microbiología; Laboratorio de la Clínica Universitaria de Navarra (Pamplona); Laboratorio Unificado de Donostia del Hospital N.º Sr.ª de Aránzazu de San Sebastián; Laboratorio del Hospital de la Rioja de Logroño; Laboratorio de Microbiología del Hospital de INGESA de Ceuta; Laboratorios de Microbiología CH de Vigo y de Ourense, que han participado con vigilancia virológica.

Tabla 1

### Características de las redes centinela durante las temporadas 2005-2006 en España

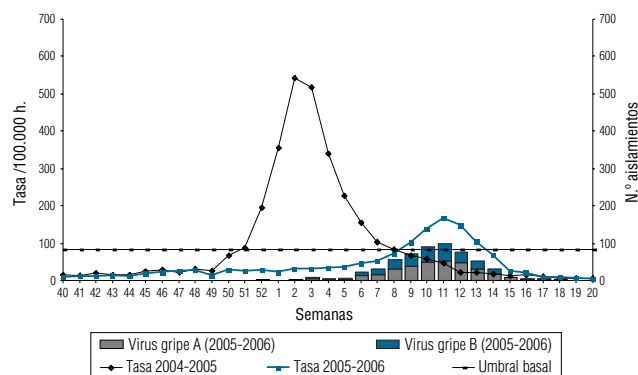
CC.AA.	N.º médicos de atención primaria	N.º pediatras	Población cubierta	Cobertura (%)
Andalucía	17	3	77.110	1,00
Aragón	47	20	82.009	6,59
Asturias	24	11	47.704	4,51
Baleares	26	7	54.375	5,61
Canarias	32	8	67.210	3,50
Cantabria	18	3	29.517	5,35
Castilla-La Mancha	53	8	74.239	3,01
Castilla y León	32	6	33.315	1,79
Cataluña	27	17	62.397	0,92
Com. Valenciana	25	7	45.691	1,00
Extremadura	27	3	31.715	2,96
Madrid	24	6	44.920	0,76
Navarra	14	10	31.999	5,48
País Vasco	23	10	51.798	2,46
La Rioja	21	3	27.823	9,40
Ceuta	3	3	9.311	13,11
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>125</b>	<b>771.133</b>	<b>1,78</b>

rada 2005-2006 ha sido 771.133 habitantes, lo que supone un cobertura global respecto al total de población de las 16 CC.AA. de 1,78%. Asimismo, prácticamente todas las redes cumplen una serie de requisitos de población mínima cubierta (>1%) y representatividad con respecto a distintas variables como la edad, sexo y grado de urbanización.

La actividad gripal tuvo un comienzo tardío en la temporada 2005-2006, con respecto a la temporada anterior 2004-2005, en la que se inició la onda epidémica en la semana 50/2004 y se alcanzó la máxima incidencia en la semana 2/2005. El análisis de los datos epidemiológicos y virológicos, procedentes del Sistema Centinela para la vigilancia de la gripe en nuestro país, reflejó un ligero aumento de la incidencia en la semana 6/2006 (5 al 11 de febrero de 2006), aunque no fue hasta la semana 9 (26 de febrero al 9 de marzo de 2006)

Figura 1

### Gripe. Tasa de incidencia semanal y aislamientos virales. Sistemas centinela. España



cuando la tasa global de incidencia superó el umbral basal establecido para la actual temporada (figura 1). La incidencia máxima de la enfermedad se alcanzó en la semana 11/2006 (12 al 18 de marzo de 2006), con una tasa de 166,07 por 100.000 habitantes, tres veces menor que la registrada en la temporada anterior (542,86 por 100.000 habitantes). Durante el periodo de onda epidémica y hasta el final de la temporada hubo una circulación mixta de virus A(H1N1) y B y, con excepción de las semanas 5 y 7 en las que se registró un predominio a nivel global de virus B, la circulación de virus A(H1N1) fue mayoritaria en la temporada en el conjunto del territorio vigilado.

A partir de la semana 11/2006, la incidencia de la enfermedad disminuyó, alcanzándose valores similares a los observados con anterioridad a la onda epidémica de la temporada en la semana 14 (2 al 8 de abril de 2006) y produciéndose aislamientos esporádicos con predominio de virus de la gripe A(H1N1) hasta la semana 19 (7 al 13 de mayo de 2006), en la que se notificaron los dos últimos aislamientos de la temporada.

Una comparación de la incidencia de la enfermedad en la temporada 2005-2006 con temporadas precedentes pone en evidencia niveles de intensidad similares en aquellas temporadas donde la circulación de virus de la gripe A(H1N1) y B fue predominante, como ocurrió en las temporadas 2000-2001 y 2002-2003 (figura 2).

La evolución de la incidencia de gripe por grupos de edad muestra que en la temporada 2005-2006 las tasas más elevadas se registraron en la población menor de 15 años durante el período de onda epidémica (figura 3), mientras que la actividad gripal fue mucho menor en la edad adulta a lo largo de toda la temporada. Este comportamiento se observó con anterioridad en las tres temporadas previas a la 2004-2005 (Ver: Informe sobre la Vigilancia de la Gripe. España. Temporadas 2001-2004. [http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi\\_gripe.jsp](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_gripe.jsp)), pero difiere del observado en la temporada previa 2004-2005, en la que hubo una afectación de todos los grupos de edad en la fase de ascenso de la onda epidémica y, sólo durante el pico, la incidencia se desplazó a la población de 5-14 años (figura 4).

En la temporada 2005-2006 la actividad gripal evolucionó en España con disparidad regional. La incidencia

Figura 2

### Actividad gripal en las temporadas 1997-2006. Tasa de incidencia semanal, aislamientos virales y tipo de virus dominante por temporada. España

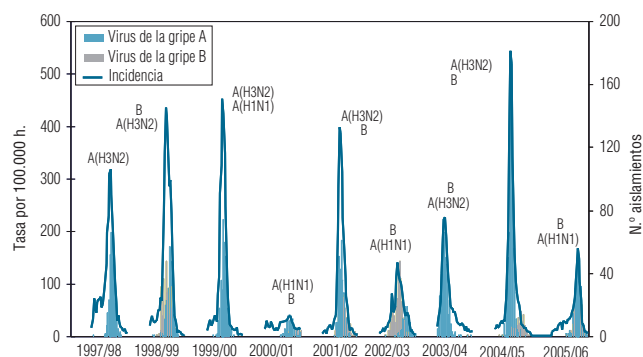
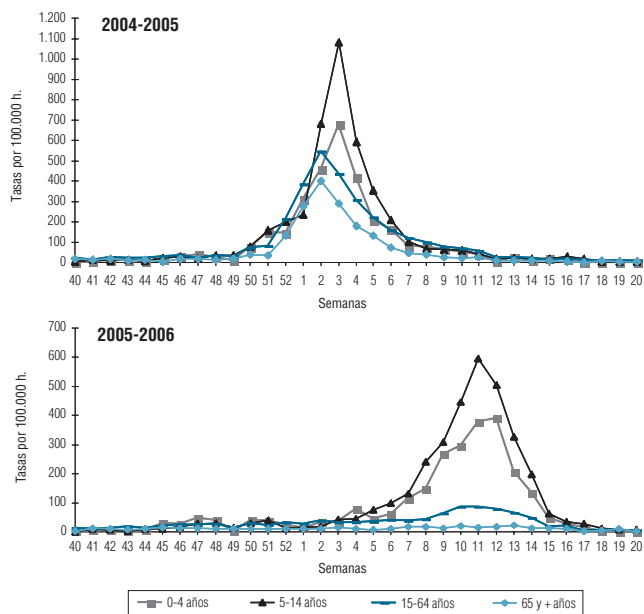


Figura 3

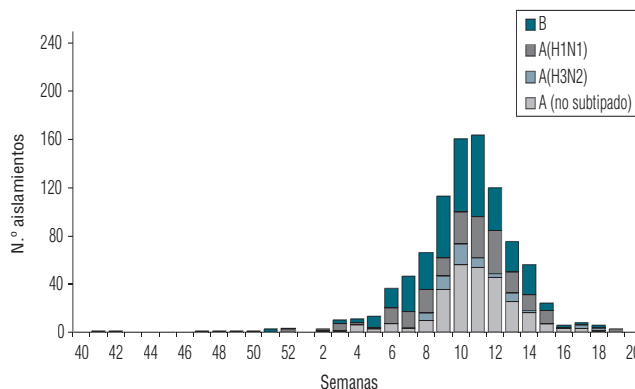
**Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Sistemas centinela. España. Temporadas 2004/2005 y 2005/2006**



de la enfermedad sufrió un aumento en primer lugar en la zona norte del país (Asturias, Castilla y León y País Vasco), para continuar extendiéndose por el resto de la zona norte y centro del país. En la tabla 2 se muestra la actividad gripal en la temporada 2005-2006 en las distintas redes centinela integradas en el sistema y las características epidemiológicas y virológicas del pico de onda epidémica.

Figura 4

**Aislamientos notificados por tipo y subtipo. España. Temporada 2005-2006**



La actividad de la enfermedad fue moderada, en general, en todo el territorio vigilado. La intensidad de la actividad gripal en el pico de la onda epidémica osciló entre un valor bajo en Andalucía, Baleares, Comunidad Valenciana y Extremadura, hasta una valor de intensidad alto en Canarias y Cantabria. De las ocho redes que declararon un nivel de difusión epidémico en el acmé de la onda epidémica, seis de ellas registraron sólo un nivel de intensidad medio. La semana en donde se produjo la máxima intensidad gripal coincide en general con la semana de máxima tasa de aislamiento viral en todas las redes del Sistema. El virus dominante en la temporada se pudo asignar en 10 redes centinela, de las cuales en cinco de ellas predominó el virus AH1N1 y en las otras cinco el virus B.

Tabla 2

**Actividad gripal en España durante la temporada 2005-2006**

Redes centinela	Semana del pico de la onda epidémica	Incidencia máxima de onda epidémica (Tasa semanal/ 100.000 h.)	Grupos de edad más afectados	Máximo nivel de intensidad de actividad gripal declarado <sup>1</sup>	Máximo nivel de difusión de actividad gripal declarado <sup>1</sup>	Semana de mayor tasa de aislamiento viral	Tipo/subtipo virus dominante en la temporada <sup>2</sup>
Andalucía	12-13	28,53	0-14 años	Baja	Esporádica	12	-
Aragón	11	308,83	5-14 años	Media	Epidémica	11	B
Asturias	9-10	275,69	5-14 años	Media	Epidémica	9	B
Baleares	14	29,59	5-14 años	Baja	Esporádica	13-14	AH1N1
Canarias	13	275,77	5-14 años	Alta	Epidémica	11	B
Cantabria	11	372,83	5-14 años	Alta	Epidémica	11	B
Castilla-La Mancha	11	113,11	5-14 años	Media	Nula	-	-
Castilla y León	12	214,38	5-14 años	Media	Epidémica	11	B
Cataluña	11	75,32	0-4 años	Media	Local	10	AH1N1
Com. Valenciana	12	43,63	5-64 años	Baja	Esporádica	-	-
Extremadura	12	42,56	5-64 años	Baja	Nula	12	-
Madrid	10	115,15	0-14 años	Media	Epidémica	11	-
Navarra	11	431,26	5-14 años	Media	Epidémica	11	AH1N1
País Vasco	11	309,77	0-14 años	Media	Epidémica	12	AH1N1
La Rioja	12	319,88	0-14 años	Media	Epidémica	11	AH1N1
Ceuta	9	185,36	5-14 años	Media	Nula	10	-
Global nacional	11	166,07	5-14 años	Media	Regional	12	AH1N1

<sup>1</sup> Indicadores de actividad gripal: temporada 2004-2005. (Traducido de: Indicators of influenza activity: 2005-2006 influenza season. Actualización: 9 de marzo de 2005. [http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi?season=2005](http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi?season=2005)).

<sup>2</sup> Criterios para la asignación de virus dominante. Ver: EISS Annual Report. 2004-2005 influenza season. Utrecht, the Netherlands. NIVEL, 2006. [http://www.eiss.org/documents/eiss\\_annual\\_report\\_2004-2005\\_cover.pdf](http://www.eiss.org/documents/eiss_annual_report_2004-2005_cover.pdf)

## Resultados de Laboratorio

Durante el período de vigilancia (semanas 40/2005-20/2006), los laboratorios del sistema centinela de vigilancia de la gripe notificaron un total de 926 aislamientos de virus de la gripe: 552 de gripe A (60%) y 374 de gripe B (40%), a partir de muestras centinelas y no centinelas (tabla 3). De los 277 virus de la gripe A subtipados, 59 (21%) fueron AH3N2 y 218 (79%) AH1N1 (figura 4). Se caracterizaron genéticamente 68 virus de la gripe: 18 cepas del tipo AH1, todas ellas similares a A/New Caledonia/20/99, incluida en la vacuna de esta temporada<sup>4</sup>; 6 cepas del tipo AH3, todas similares a A/Wisconsin/67/05, variante distinguible antigénicamente de la A/California/7/2004 incluida en la vacuna antigripal para el Hemisferio Norte en la temporada 2005-2006<sup>4</sup>; y 44 cepas de tipo B, de las que 6 fueron similares a B/Shanghai/361/02 y 38 a B/Malaysia/2506/04. Esta última cepa, que pertenece al linaje B/Victoria/2/87 es una variante distinguible antigénicamente del virus B (linaje B/Yamagata/16/88) incluido en la vacuna antigripal para el Hemisferio Norte en la temporada 2005-2006<sup>4</sup>.

Los virus B que circulan actualmente en el mundo se dividen antigénica y genéticamente en dos linajes representados por B/Yamagata/16/88 y B/Victoria/2/87 y han evolucionado de forma que los anticuerpos contra los virus de un linaje ofrecen una protección cruzada reducida contra los virus del otro linaje. Dado que hasta febrero de 2006 la mayor parte de los virus B caracterizados antigénica y genéticamente en el Hemisferio Norte pertenecían al linaje B/Victoria/2/87, el virus incluido en la vacuna antigripal para la próxima temporada 2006-2007 es el B/Malaysia/2506/2004 perteneciente a dicho linaje. De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la vacuna trivalente que será usada en el Hemisferio Norte, durante la próxima temporada 2006-2007, deberá contener las siguientes cepas (6):

- Cepa análoga a A/New Caledonia/20/99 (H1N1);
- Cepa análoga a A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)<sup>a</sup>;
- Cepa análoga a B/Malaysia/2506/2004<sup>b</sup>

Los virus candidatos vacunales incluyen:

<sup>a</sup> A/Wisconsin/67/2005 (H3N2) y A/Hiroshima/52/2005

<sup>b</sup> B/Malaysia/2506/2004 y B/Ohio/1/2005.

## Conclusiones

En la temporada 2005-2006, la actividad gripal fue moderada, en general, en todo el territorio vigilado. Durante el periodo de onda epidémica y hasta el final de la temporada hubo una circulación mixta de virus A(H1N1) y B. Las tasas de incidencia más elevadas se registraron en la población menor de 15 años durante el período de onda epidémica, mientras que la actividad gripal fue mucho menor en la edad adulta a lo largo de toda la temporada.

La caracterización genética de los virus aislados en la temporada 2005-2006, reveló que las cepas circulantes AH1 fueron similares a la incluida en la vacuna de esta temporada (A/New Caledonia/20/99); las cepas cir-

Tabla 3

**Aislamientos de virus de la gripe notificados por los laboratorios. Sistema centinela. España. Temporada 2005-2006**

	Tipo/subtipo de virus			
	A (ns)	A(H3N2)	A(H1N1)	B
H. Virgen Nieves. Andalucía	1	0	22	22
H. Miguel Servet. Aragón	12	21	6	21
H. N.ª Sr.ª Covadonga. Asturias	10	0	8	22
H. Son Dureta. Baleares	0	4	20	19
H. Doctor Negrín. Canarias	1	0	0	6
H.U. Valdecilla. Cantabria	5	0	0	9
Centro de Gripe. Castilla y León	18	0	0	42
H. C.U. Barcelona. Cataluña	169	6	55	95
I. Valenciano Microbiol. C. Valenciana	0	0	1	0
Lab. Mic. CH Vigo y Ourense. Galicia	12	1	0	9
C. Gripe. CNM. Madrid*	2	2	0	6
C.U. Navarra. Navarra	0	2	25	15
L.U. Donostia. País Vasco	42	10	57	71
H. Rioja. La Rioja	1	13	24	37
H. Ingesa. Ceuta	2	0	0	0
<b>Total Laboratorios</b>	<b>275</b>	<b>59</b>	<b>218</b>	<b>374</b>

\* Dentro de los aislamientos del Centro de Gripe de Madrid se incluyen aislamientos de las redes de Castilla-La Mancha (1 AH3N2, 2 B), Extremadura (2 A, 3 B) y Comunidad de Madrid (1 AH3N2, 1 B).

culantes de tipo AH3 (A/Wisconsin/67/05), y las de tipo B (mayoritariamente B/Malaysia/2506/04), fueron variantes distinguibles antigénicamente de las incluidas en la vacuna antigripal para el Hemisferio Norte en la temporada 2005-2006.

## Referencias

1. Low levels of influenza activity in Europe. EISS-Weekly Electronic Bulletin. 2006; 8 April, Issue N° 185. [http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi](http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi)
2. Paget J, Meerhoff T, Meijer A, van der Veiden K. Análisis de EISS database reveals posible west-east spread of influenza across Europe. Eurosurveillance Weekly 2004; 8(47)041118. <http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/041118.asp> - 3
3. Meijer A, Paget WJ, Meerhoff, Brown CS, Meuwissen LE, van der Velden J. Epidemiological and virological assessment of influenza activity in Europe, during the 2004-2005 winter. Eurosurveillance monthly 2006;11:111-8. <http://www.eurosurveillance.org/em/v11n05/1105-225.asp>.
4. WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2005-2006 influenza season. Weekly Epidemiol Rec 2005;80:71-75, 104.
5. Update: Influenza Activity United States and Worldwide, 2005-2006 Season, and Composition of the 2006-07 Influenza vaccine. MMWR 2006;55:648-653.
6. Recommended composition of influenza virus vaccine for use in the 2006-2007 influenza season. Weekly epidemiological record 2006;81(9):81-88).