






Instituto  
de Salud  
Carlos III

C. N. DE EPIDEMIOLOGÍA



Informe Semanal de Vigilancia 09 de diciembre de 2009	ÍNDICE
	Semanas
 Informe Semanal relativo a las Enfermedades de Declaración Obligatoria, con datos provisionales.	45/2009
 Información de la enfermedad meningocócica.	48/2009
 Vigilancia de la gripe en España.	47/2009

**Informe Semanal relativo a las Enfermedades de Declaración Obligatoria. España.**  
 Datos provisionales a 09/12/2009.

A) Declaración numérica semanal: Se adjunta información de la semana epidemiológica nº 45/2009 que finalizó el 14/11/2009. Se han recibido datos de 18 de las 19 Comunidades Autónomas/Territorios.

B) Incidencias epidemiológicas (semana 45/2009):  
 Declaración urgente con datos epidemiológicos básicos (Cólera, Fiebre amarilla, Peste, Difteria, Poliomielitis, Rabia, y Tifus exantemático): ninguna.

C) Hasta la fecha (09/12/2009), y correspondientes al año 2009, los datos acumulados notificados son:

Declaración semanal con datos epidemiológicos básicos:

	Nº de casos	
	D.Individualizada*	D.Numérica
Botulismo	9	14
Legionelosis	544	1.007
Paludismo (importado)	182	275
Triquinosis	1	4

(\*) Cincuenta y dos de los casos de legionelosis corresponden a turistas extranjeros y están asociados a viajes a nuestro país.

Declaración de brotes epidémicos correspondientes al año 2009:

Comunidades Autónomas	Nº de brotes
ANDALUCIA	56
ARAGÓN	50
ASTURIAS	
BALEARES	12
CANARIAS	7
CANTABRIA	3
CASTILLA-LA MANCHA	
CASTILLA Y LEÓN	
CATALUÑA	24
C. VALENCIANA	1
EXTREMADURA	27
GALICIA	20
MADRID	81
MURCIA	46
NAVARRA	9
PAÍS VASCO	1
LA RIOJA	10
CEUTA	5
MELILLA	
TOTAL	352

**SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 14 DE NOVIEMBRE DE 2009**

ENFERMEDADES	CODIGO OMS 9 REV 1975	CASOS DECLARADOS Sem. 45		ACUMULACIÓN DE CASOS		MEDIANA 2004-2008		ÍNDICE EPIDÉMICO (1)	
		2009	2008	2009	2008	Sem. 45	Acum. casos	Sem. 45	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo.....	005.1	1	1	14	5				
Cólera.....	001	0	0	0	0				
Disentería.....	004	1	6	159	338	6	177	0,17	0,90
F. tifoidea y paratifoidea....	002	0	2	57	68	2	68	0,00	0,84
Triquinosis.....	124	0	0	4	50				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica.....	036	11	15	600	644	14	712	0,79	0,84
Gripe.....	487	77.333	6.533	744.171	486.380	7.532	486.380	10,27	1,53
Legionelosis.....	482.8	27	47	1.007	1.169				
Meningitis tuberculosa.....	013.0.320.4	2	3	55	95				
Tuberculosis respiratoria.....	011	61	116	4.836	5.856	97	5.767	0,63	0,84
Varicela.....	052	598	1.544	122.418	107.988	1.081	142.888	0,55	0,86
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica.....	098.0.098.1	23	38	1.378	1.701	37	1.259	0,62	1,09
Sífilis.....	091	34	39	1.781	2.213	36	1.507	0,94	1,18
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria.....	032	0	0	0	0				
Parotiditis.....	072	39	52	1.798	3.440	52	3.440	0,75	0,52
Poliomielitis.....	045	0	0	0	0				
Rubeola.....	056	2	3	28	62	3	76	0,67	0,37
Sarampión.....	055	0	1	36	305	0	239		0,15
Tétanos.....	037	0	0	7	15				
Tos Ferina.....	033	3	5	353	587	5	493	0,60	0,72
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A.....	070.0.070.1	27	42	2.188	1.886				
Hepatitis B.....	070.2.070.3	20	13	728	896				
Otras hepatitis víricas.....	070	11	10	547	672				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis.....	023	5	3	135	155	5	299	1,00	0,45
Rabia.....	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla.....	060	0	0	0	0				
Paludismo.....	084	2	10	275	295				
Peste.....	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático.....	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra.....	030	0	1	26	13				
Rubéola congénita.....	771.0	0	0	2	1				
Sífilis congénita.....	090	0	1	13	19				
Tétanos neonatal.....	771.3	0	0	0	0				

**COMENTARIO GENERAL**

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

\* Un I.E. superior o igual a 1,25:  
Gripe (10,27).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:  
Disentería (0,17). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Tuberculosis respiratoria (0,63). Varicela (0,55). Infección gonocócica (0,62). Parotiditis (0,75). Rubeola (0,67). Tos Ferina (0,60).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal  
Hay que destacar 2 caso(s) de paludismo importado(s)

(1) Índice epidémico para una enfermedad dada es la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente (o los casos acumulados hasta dicha semana si se trata de I.E. acumulado) y los casos que se esperan o preven (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24 la incidencia se considera normal, si es menor o igual a 0,75 incidencia baja, si es mayor o igual a 1,25 incidencia alta. En enfermedades de baja incidencia este índice no es de utilidad dado que pequeñas oscilaciones en el número de casos producen grandes variaciones en dicho índice.



**Tabla 1. ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA**  
**Incidencia declarada y defunciones. Acumulación periodo Semana 48**

CC. AA.	2009				2008			
	Casos	Tasas*	Defunciones	Letalidad (%)	Casos	Tasas*	Defunciones	Letalidad (%)
Andalucía	108	1,35	14	13,0	109	1,38	12	11,0
Aragón	10	0,79	1	10,0	25	1,97	5	20,0
Asturias	17	1,62	3	17,6	25	2,38	2	8,0
Baleares	19	1,80	3	15,8	15	1,45	0	0,0
Canarias	32	1,57	2	6,3	12	0,60	0	0,0
Cantabria	15	2,64	0	0,0	16	2,84	3	18,8
Castilla La Mancha	41	2,09	1	2,4	27	1,39	2	7,4
Castilla y León	18	0,73	4	22,2	29	1,18	5	17,2
Cataluña	29	0,40	2	6,9	119	1,67	13	10,9
C.Valenciana	67	1,37	11	16,4	62	1,29	9	14,5
Extremadura	9	0,83	2	22,2	6	0,56	0	0,0
Galicia	59	2,18	2	3,4	59	2,17	1	1,7
Madrid	52	0,83	4	7,7	64	1,04	6	9,4
Murcia	15	1,07	2	13,3	10	0,72	0	0,0
Navarra	19	3,12	1	5,3	21	3,48	2	9,5
P.Vasco	60	2,84	3	5,0	63	2,98	4	6,3
La Rioja	2	0,64	0	0,0	2	0,65	0	0,0
Ceuta	2	2,89	0	0,0	4	5,73	0	0,0
Melilla	1	1,49	0	0,0	1	1,48	0	0,0
Total nacional	575	1,27	55	9,6	669	1,50	64	9,6

\* Tasas de incidencia acumulada de periodo por 100.000 habitantes.

El nº de casos acumulados totales es la suma de casos confirmados y casos probables.

**Tabla 2. ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA**  
**Casos confirmados. Casos y defunciones debidas a serogrupo C. Acumulación Semana 48**

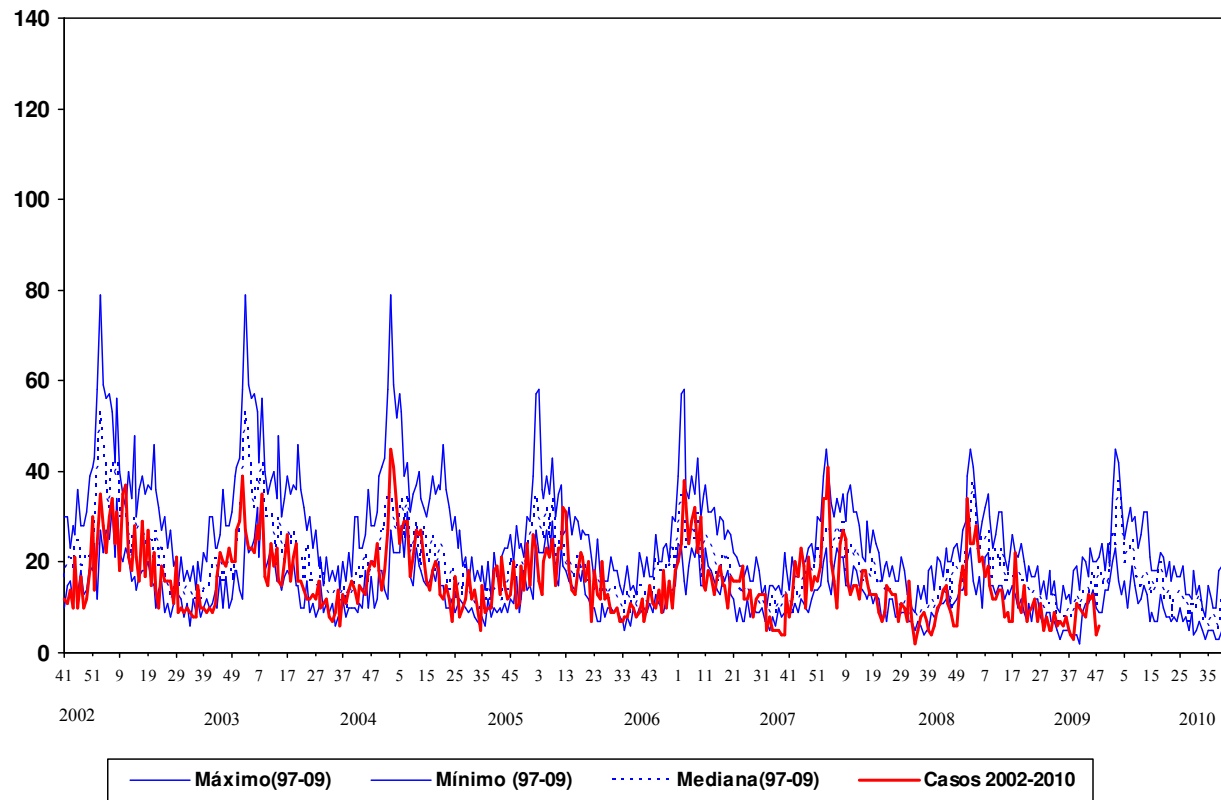
CCAA	2009					2008				
	Total casos	Casos SG C				Total casos	Casos SG C			
	confirmados	Casos	%	Defunciones	Letalidad (%)	confirmados	Casos	%	Defunciones	Letalidad (%)
Andalucía	101	16	15,8	4	25,0	100	12	12,0	2	16,7
Aragón	9	1	11,1	0	0,0	14	1	7,1	0	0,0
Asturias	11	1	9,1	0	0,0	18	3	16,7	0	0,0
Baleares	12	1	8,3	0	0,0	13	1	7,7	0	0,0
Canarias	31	11	35,5	1	9,1	12	4	33,3	0	0,0
Cantabria	10	2	20,0	0	0,0	11	1	9,1	1	100,0
Castilla La Mancha	15	1	6,7	0	0,0	14	1	7,1	0	0,0
Castilla y León	12	1	8,3	0	0,0	19	4	21,1	0	0,0
Cataluña	18	1	5,6	0	0,0	101	14	13,9	5	35,7
C.Valenciana	52	7	13,5	2	28,6	49	14	28,6	3	21,4
Extremadura	7	0	0,0	0	-	5	0	0,0	0	-
Galicia	25	2	8,0	0	0,0	30	4	13,3	1	25,0
Madrid	37	5	13,5	1	20,0	48	5	10,4	0	0,0
Murcia	13	0	0,0	0	-	7	0	0,0	0	-
Navarra	19	3	15,8	1	33,3	19	2	10,5	0	0,0
P.Vasco	44	4	9,1	0	0,0	49	6	12,2	1	16,7
La Rioja	2	0	0,0	0	-	2	0	0,0	0	-
Ceuta	1	0	0,0	0	-	1	0	0,0	0	-
Melilla	0	0	-	0	-	1	0	0,0	0	-
Total nacional	419	56	13,4	9	16,1	513	72	14,0	13	18,1

\*El nº total de casos confirmados es la suma de casos por serogrupo B, serogrupo C, otros serogrupos y no grupables.

**Tabla 3. ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA**  
**Casos confirmados. Casos y defunciones debidas a serogrupo B. Acumulación Semana 48**

	2009					2008				
	Total casos	Casos SG B				Total casos	Casos SG B			
	confirmados	Casos	%	Defunciones	Letalidad (%)	confirmados	Casos	%	Defunciones	Letalidad (%)
Andalucía	101	72	71,3	8	11,1	100	86	86,0	10	11,6
Aragón	9	4	44,4	1	25,0	14	9	64,3	3	33,3
Asturias	11	10	90,9	2	20,0	18	14	77,8	2	14,3
Baleares	12	9	75,0	2	22,2	13	9	69,2	0	0,0
Canarias	31	17	54,8	1	5,9	12	7	58,3	0	0,0
Cantabria	10	8	80,0	0	0,0	11	9	81,8	1	11,1
Castilla La Mancha	15	12	80,0	1	8,3	14	12	85,7	2	16,7
Castilla y León	12	13	108,3	4	30,8	19	15	78,9	3	20,0
Cataluña	18	16	88,9	5	31,3	101	81	80,2	6	7,4
C.Valenciana	52	39	75,0	2	5,1	49	32	65,3	5	15,6
Extremadura	7	7	100,0	2	28,6	5	5	100,0	0	0,0
Galicia	25	23	92,0	2	8,7	30	25	83,3	0	0,0
Madrid	37	26	70,3	2	7,7	48	34	70,8	4	11,8
Murcia	13	12	92,3	2	16,7	7	6	85,7	0	0,0
Navarra	19	15	78,9	0	0,0	19	14	73,7	2	14,3
P.Vasco	44	35	79,5	1	2,9	49	38	77,6	3	7,9
La Rioja	2	2	100,0	0	0,0	2	2	100,0	0	0,0
Ceuta	1	1	100,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0
Melilla	0	0	-	0	-	1	0	0,0	0	-
Total nacional	419	321	76,6	35	10,9	513	399	77,8	41	10,3

Figura 1. Vigilancia de la enfermedad meningocócica  
Canal endemo-epidémico. España. Temporadas 2002/2003 a 2009/2010



Fuente: E.D.O. (Centro Nacional de Epidemiología). Act.: Semana 48 2009



# La actividad pandémica desciende en España

Vigilancia de la gripe en España  
Semana 47/2009 (del 22 al 28 de noviembre de 2009)  
<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:

- € Por primera semana desde el inicio de la onda pandémica por AnH1N1, se observa un descenso de la actividad gripal en España. El pico máximo de incidencia de gripe podría haberse alcanzado en la semana 46/2009, aunque un descenso definitivo de la onda pandémica gripal deberá ser confirmado con la evolución de la misma en las próximas semanas.
- € A nivel geográfico el descenso de la actividad gripal se manifiesta por primera vez en Andalucía, Canarias, Castilla La Mancha, Cataluña, Comunitat Valenciana y Melilla, mientras que en Cantabria, Castilla y León, Madrid, País Vasco, La Rioja, Aragón, Extremadura y Navarra, el pico máximo de incidencia gripal se alcanzó entre la semana 43/2009 y 45/2009.
- € Continúa registrándose una circulación mayoritaria y generalizada del virus pandémico AnH1N1<sup>1</sup>, que supone el 93% del total de virus detectados. En la semana 47/2009, se ha observado una discreta circulación esporádica de virus de la gripe B en Asturias y C en Cataluña, de procedencia centinela y no centinela.
- € El porcentaje de muestras positivas a virus gripales alcanzó un valor máximo en la semana 43/2009 (68%) y desde entonces se ha observado una disminución en este indicador de intensidad de la circulación viral (45% en la semana 46/2009).
- € A nivel nacional se observa una disminución significativa en la tasa de incidencia de gripe en todos los grupos de edad menores de 65 años.
- € Los indicadores epidemiológicos y virológicos parecen sugerir que nos situamos en la fase de descenso de esta primera onda pandémica por virus de la gripe AnH1N1.
- € Hasta el momento no se ha registrado el incremento esperado de la mortalidad general asociado a la fase de ascenso de la onda pandémica gripal.

## Sistemas Centinela:

En la semana 47/2009, y al cierre de esta edición, se ha recibido información de vigilancia de la gripe de todas las redes integradas en el SVGE. Por primera semana desde el inicio de la onda pandémica por AnH1N1, la actividad gripal decrece en España y se refleja en un descenso en las tasas de incidencia notificada de gripe en todas las redes que integran el SVGE, con excepción de Baleares y Ceuta que siguen señalando una evolución creciente en su actividad gripal, y Asturias que señala una estabilización de la misma. Este inicio de descenso de la onda pandémica a nivel global se manifiesta también por primera vez en las redes de Andalucía, Canarias, Castilla La Mancha, Cataluña, Comunitat Valenciana y Melilla. La primeras redes en alcanzar el pico máximo de incidencia gripal fueron Cantabria, Castilla y León, Madrid y País Vasco (43/2009), seguido de La Rioja (semana 44/2009) y Aragón, Extremadura y Navarra (semana 45/2009). La difusión geográfica de la enfermedad se sigue calificando con un nivel epidémico en la mayoría del territorio vigilado, si bien en la semana 47/2009 es esporádico en Cantabria y local en País Vasco, La Rioja, Ceuta y Melilla<sup>2</sup>. La actividad gripal se sigue asociando, de forma generalizada en todo el SVGE, a una circulación predominante de virus de la gripe AnH1N1, que supone un 93% del total de virus gripales circulantes.

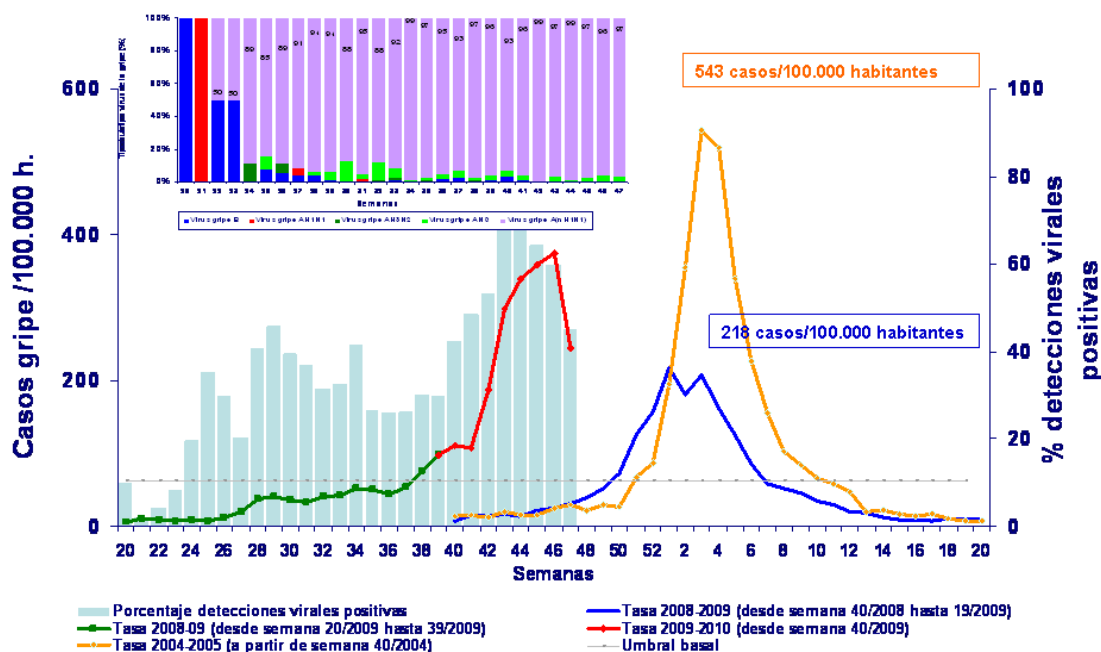
---

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

<sup>2</sup> Galicia y Murcia, aunque no tienen redes de médicos centinela, participan en el SVGE con la vigilancia virológica de los virus circulantes en su territorio. Esta semana se señala un nivel de intensidad medio y un nivel de difusión epidémico en Galicia. Murcia no ha actualizado esta semana información sobre estos indicadores.

A nivel global, el pico máximo de incidencia de gripe podría haberse alcanzado en la semana 46/2009 con 374,13 casos/100.000 habitantes, a partir de la cual se iniciaría la fase de descenso de la onda pandémica. Sin embargo esta situación deberá confirmarse con la evolución de la actividad gripal en las próximas semanas. En la semana 47/2009 la tasa de incidencia notificada de gripe disminuye a 243,71 casos por 100.000 habitantes, lo que supone un descenso del 32% (IC 95%: 32%; 39%) con respecto a la semana previa de vigilancia. En la figura 1 se muestra la evolución de la actividad pandémica en la temporada 2009-2010 y su comparación con la incidencia semanal de gripe en la temporada 2008-2009 y en la temporada 2004-2005, en la que se registró la máxima incidencia de gripe en España en las últimas diez temporadas de gripe estacional. En la semana 47/2009 persiste el descenso paulatino en la tasa de detección viral (45%), que se viene registrando desde la semana 43/2009 (68%).

Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y porcentaje de detecciones virales positivas. Semanas 20-47/2009. Sistemas centinela. España.

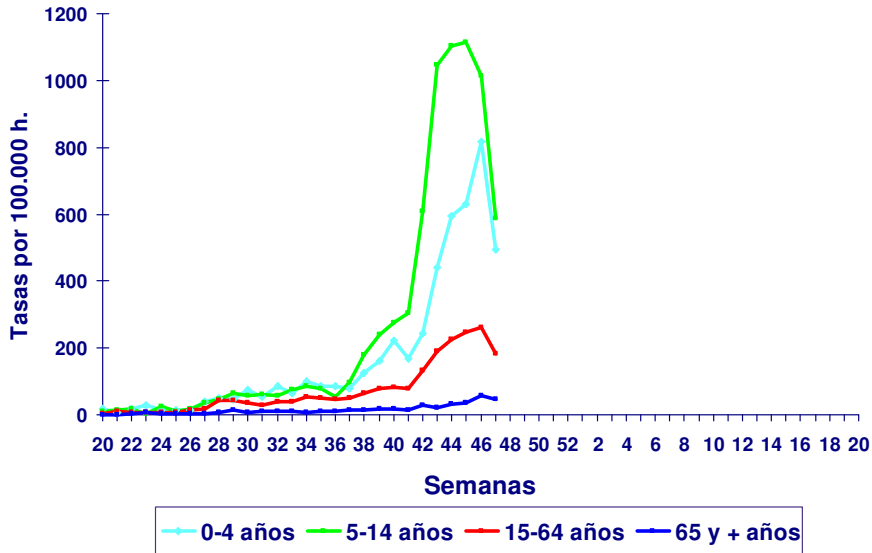


Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Datos obtenidos del SVGE

En su distribución por grupos de edad se observa un descenso significativo en las tasas de incidencia de gripe para los grupos de 0-4 años (40%), 5-14 años (43%) y 15-64 años (32%). La incidencia disminuye también en el grupo de mayores de 64 años, aunque de forma no significativa (Figura 2). La evolución de la enfermedad por grupos de edad es el mismo en la mayoría de las redes del sistema, si bien se observan discretos aumentos de la incidencia gripal en el grupo de 0-4 años en algunas redes centinela del sistema.

Se señala un nivel de difusión epidémica de la enfermedad con una circulación predominante de virus de la gripe AnH1N1, un nivel medio de intensidad de la actividad gripal y una evolución decreciente de la enfermedad.

Figura 2. Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Semanas 20-47/2009  
Sistemas centinela. España.

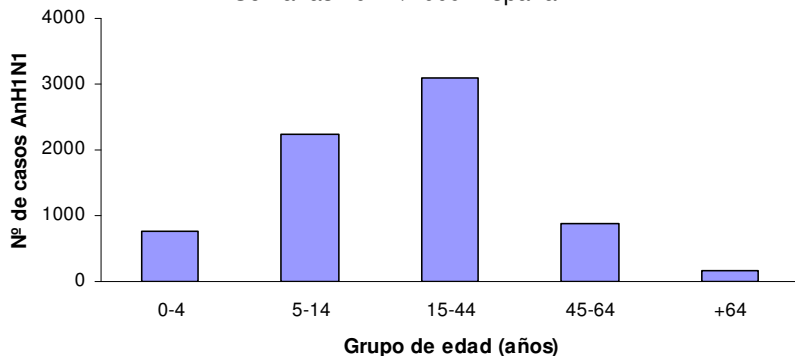


### Caracterización epidemiológica de las detecciones totales de gripe AnH1N1 notificadas al SVGE

Desde la semana 20/2009 se han notificado al SVGE 8432 casos de gripe AnH1N1 (centinela y no centinela): Andalucía (580), Aragón (407), Asturias (1039), Baleares (645), Canarias (446), Cantabria (57), Castilla La Mancha (163), Castilla y León (449), Cataluña (400), Comunidad Valenciana (158), Extremadura (106), Galicia (132), Madrid (561), Murcia (1061), Navarra (324), País Vasco (1762), La Rioja (105), Ceuta (18) y Melilla (22).

De los casos centinela en los que se dispone de información, un 50% son mujeres y un 50% hombres. El mayor número de casos corresponde a los grupos de 15-44 años (43%) y 5-14 años (31%) (Figura 3).

Figura 3. Casos de gripe AnH1N1. Distribución por grupo de edad. Semanas 20-47/2009. España.



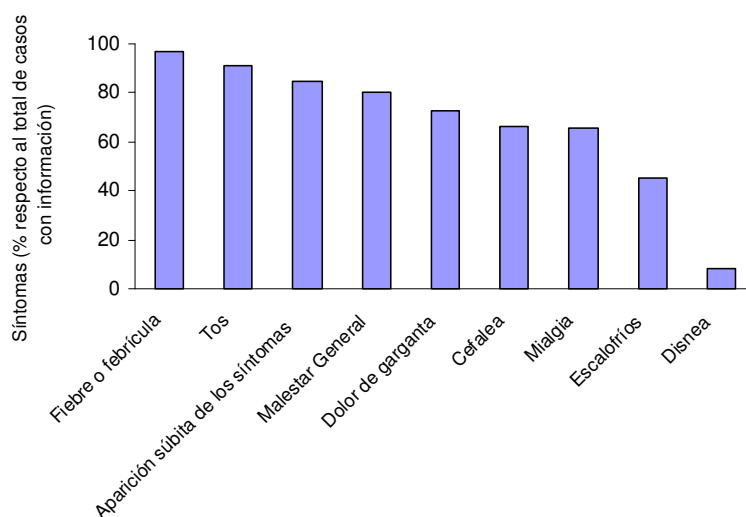
La información adicional sobre la sintomatología de los casos notificados por los médicos centinela<sup>3</sup> y confirmados posteriormente como casos de gripe AnH1N1, se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Sintomatología de los casos centinela de gripe AnH1N1.  
Semanas 40-47/2009. España.

	Sintomatología de los casos de AnH1N1					
	Sí		No		No consta/Desconocido	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Tos	2403	(84,9%)	228	(8,1%)	198	(7,0%)
Dolor de garganta	1795	(63,4%)	676	(23,9%)	358	(12,7%)
Disnea	190	(6,7%)	2145	(75,8%)	494	(17,5%)
Fiebre o febrícula	2541	(89,8%)	86	(3,0%)	202	(7,1%)
Malestar General	2013	(71,2%)	503	(17,8%)	313	(11,1%)
Cefalea	1628	(57,5%)	838	(29,6%)	363	(12,8%)
Mialgia	1710	(60,4%)	885	(31,3%)	234	(8,3%)
Aparición súbita de los síntomas	1904	(67,3%)	350	(12,4%)	575	(20,3%)
Escalofríos	960	(33,9%)	1164	(41,1%)	705	(24,9%)

De los casos en los que se dispone información sobre los síntomas, la frecuencia de presentación de los mismos se observa en la figura 4. Los síntomas más frecuentes son fiebre o febrícula (97%) y tos (91%).

Figura 4. Porcentaje de síntomas señalados en los casos centinela de gripe AnH1N1.  
Semanas 40-47/2009. España.



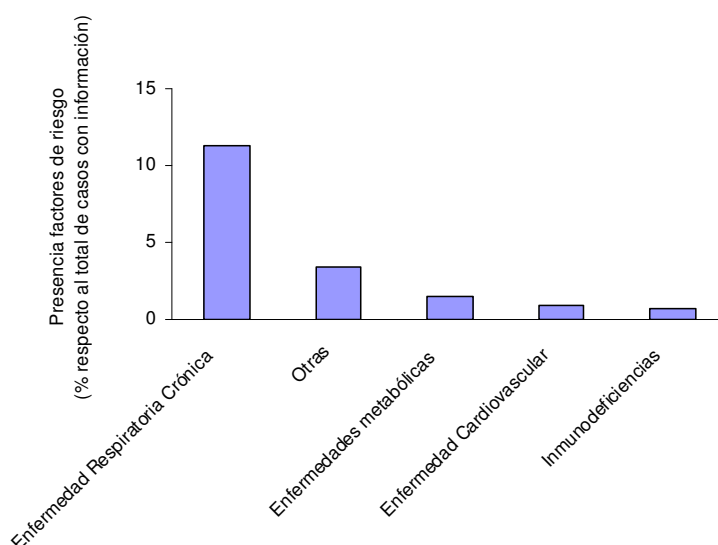
<sup>3</sup> Datos tomados de la información proporcionada por las redes centinela de Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Madrid, País Vasco, La Rioja, Ceuta y Melilla.

La información sobre factores de riesgo se presenta en la tabla 2. De los casos en los que se dispone de información, los factores de riesgo señalados como más frecuentes son enfermedad respiratoria crónica (11%) y otras (3,4%) (Figura 5).

Tabla 2. Factores de riesgo de los casos centinela de gripe AnH1N1.  
Semanas 40-47/2009. España.

	Sí		No		No consta/Desconocido	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Enfermedad Cardiovascular	21	(,7%)	2418	(85,5%)	390	(13,8%)
Enfermedad Respiratoria Crónica	280	(9,9%)	2205	(77,9%)	344	(12,2%)
Inmunodeficiencias	17	(,6%)	2420	(85,5%)	392	(13,9%)
Enfermedades metabólicas	31	(1,1%)	2031	(71,8%)	767	(27,1%)
Otras	82	(2,9%)	2328	(82,3%)	419	(14,8%)

Figura 5. Porcentaje de factores de riesgo señalados en los casos centinela de gripe AnH1N1.  
Semanas 40-47/2009. España.



De los 2043 casos en los que se dispone de información, 375 (18%) refieren contacto con enfermo de gripe. De las 1124 mujeres en las que figura información sobre embarazo, 8 (0,6%) refieren estar embarazadas; esta información no consta en un 17,5% del total de mujeres.

Presentaron complicaciones 19 casos (un 1,1% de los que se dispone de información) entre los que el 42% presentaron neumonía y 58% otro tipo de complicación. Se derivaron 17 pacientes (0,8% de los que se dispone de información), seis a atención especializada y 11 a atención hospitalaria.

## Resultados de Laboratorio:

En la semana 47/2009 continúa la tendencia decreciente en el número de detecciones de virus de la gripe a partir de muestras centinela (272). Asimismo persiste la disminución en la tasa de detección viral que esta semana es del 45% (60% en la semana 46/2009 y 64% en la semana 45/2009); en la mayoría de las redes del sistema también se observa en las últimas semanas una evolución decreciente en el porcentaje de muestras positivas para el virus de la gripe. Las detecciones centinela de virus de la gripe se distribuyen en Andalucía (48 AnH1N1), Aragón (23 AnH1N1), Asturias (1A, 2B, 34 AnH1N1), Baleares (9 AnH1N1), Canarias (3 AnH1N1), Cantabria (2 AnH1N1), Castilla La Mancha (11 AnH1N1), Castilla y León (3 AnH1N1), Cataluña (1C, 29 AnH1N1), Comunidad Valenciana (5A, 26 AnH1N1), Extremadura (11 AnH1N1), Madrid (34 AnH1N1), Navarra (11 AnH1N1), País Vasco (7 AnH1N1), La Rioja (9 AnH1N1), Ceuta (2 AnH1N1) y Melilla (1 AnH1N1). Además se han notificado 522 detecciones no centinela de virus de la gripe procedentes de los laboratorios de: Aragón (22 AnH1N1), Asturias (42A, 3B, 32 AnH1N1), Baleares (49 AnH1N1), Canarias (27 AnH1N1), Castilla La Mancha (1 AnH1N1), Castilla y León (44 AnH1N1), Galicia (17 AnH1N1), Murcia (284 AnH1N1) y Ceuta (1 AnH1N1). Por lo tanto, en la semana 47/2009 se sigue registrando una circulación mayoritaria del virus AnH1N1 (93% del total de detecciones virales señaladas). Además se han notificado seis detecciones de virus de la gripe estacional en Asturias (5B) y Cataluña (1C) y 48 virus de la gripe A no subtipado procedentes de Asturias (1A centinela y 42 no centinela) y de Comunidad Valenciana (5 centinela).

En la tabla 3 se muestran las detecciones virales centinela y no centinela notificadas desde la semana 20/2009: se ha notificado un total de 9192 detecciones virales procedentes de fuentes centinela (46%) y no centinela (54%). De ellos, 9081 (99%) corresponden a virus de la gripe A (0,02% AH1; 0,06% AH1N1; 0,1% AH3; 0,3% AH3N2 y 99% AnH1N1, entre los subtipados), 103 (1,1%) a virus de la gripe B y 8 (0,09%) a virus de la gripe C.

Tabla 3. Detecciones virales centinela y no centinela por tipo/subtipo viral. Semanas 20-47/2009.

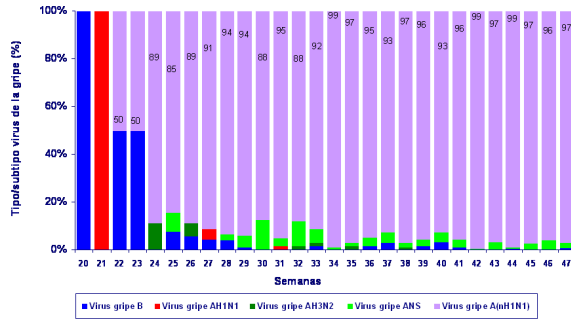
Año	Semana	Detecciones centinela										Detecciones no centinela										Total	VRS
		ANS	AH1	AH1N1	AH1N2	AH3	AH3N2	B	C	AnH1N1	ANS	AH1	AH1N1	AH1N2	AH3	AH3N2	B	C	AnH1N1				
2009	20-39	44	1	2	0	2	4	19	5	1035	236	1	3	0	4	19	46	0	1290	2711	22		
2009	40	9	0	0	0	0	0	8	0	225	2	0	0	0	3	0	3	0	113	363	4		
2009	41	7	0	0	0	0	0	2	0	194	3	0	0	0	0	0	4	0	125	335	4		
2009	42	1	0	0	0	0	0	1	0	350	11	0	0	0	0	0	0	0	200	563	1		
2009	43	17	0	0	0	0	1	0	0	527	23	0	0	0	0	0	0	0	493	1061	9		
2009	44	2	0	0	0	0	0	2	0	482	0	0	0	0	0	0	4	0	498	988	16		
2009	45	12	0	0	0	0	0	1	2	492	18	0	0	0	0	0	2	0	587	1114	23		
2009	46	19	0	0	0	0	0	1	0	485	13	0	0	0	0	0	5	0	740	1263	37		
2009	47	6	0	0	0	0	0	2	1	263	42	0	0	0	0	0	3	0	477	794	60		
<b>Total</b>		<b>117</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>4053</b>	<b>348</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>4523</b>	<b>9192</b>	<b>176</b>		

La contribución porcentual del virus AnH1N1 al total de detecciones virales semanal (centinela y no centinela) ha sido en la semana 47/2009 del 93%.

En la figura 6 se observa la distribución semanal de las detecciones virales procedentes de fuentes centinela (figura 4A) y no centinela (figura 4B). Se observa que la circulación del virus AnH1N1 es predominante, tanto en muestras de procedencia centinela como no centinela y que la presencia de virus estacionales continua siendo minoritaria.

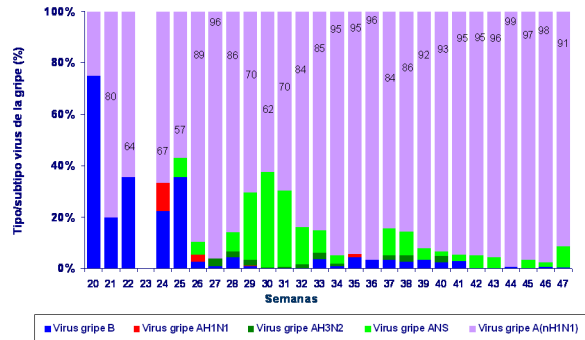
Figura 6. Distribución semanal de las detecciones virales. A. Centinela; B. No centinela. Semanas 20-47/2009. España.

A



Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII. Datos obtenidos del SVGE

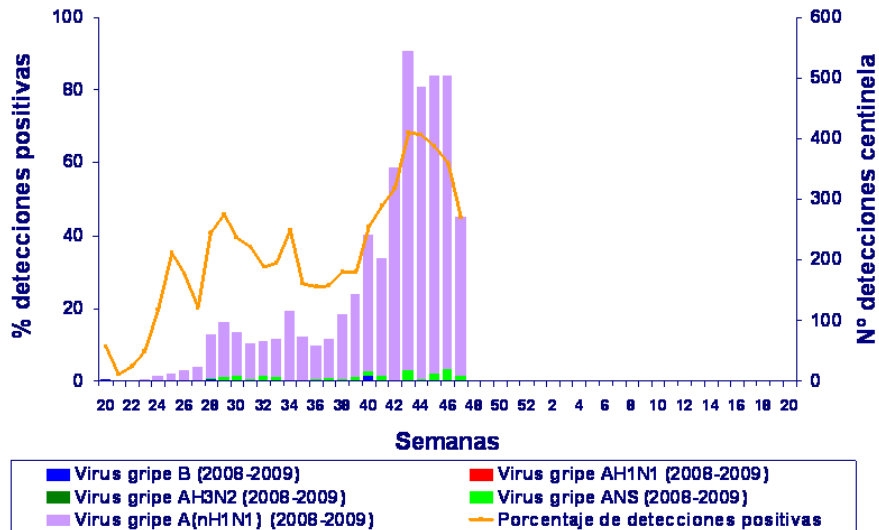
B



Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII. Datos obtenidos del SVGE

En la figura 7 se presenta la evolución del número de detecciones virales por tipo/subtipo viral y el porcentaje de detecciones virales positivas. Desde la semana 39/2009 se observó una tendencia creciente en la tasa de detección viral registrándose en la semana 43/2009 un valor máximo hasta el momento del 68%. A partir de la semana 43/2009 el porcentaje de muestras positivas para el virus de la gripe ha disminuido progresivamente: 64% (45/2009), 60% (semana 46/2009) y 45% (semana 47/2009).

Figura 7. Tasa de detección viral (%) y número de detecciones virales centinela. Semanas 20-47/2009. España.

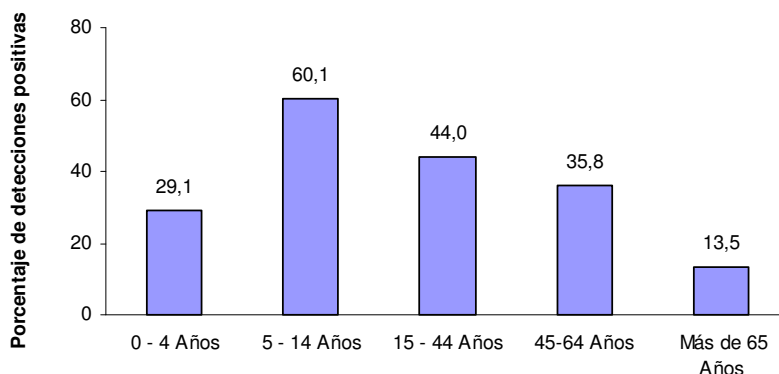


Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII. Datos obtenidos del SVGE

En la figura 8 se puede observar los resultados de un análisis más detallado de la tasa de detección del virus de la gripe AnH1N1 por grupo de edad entre las semanas 20-47/2009; las mayores tasas de detección de virus AnH1N1 se registran en el grupo de 5-14 años (60%), 15-44 (44%) y 45-64 años (36%).

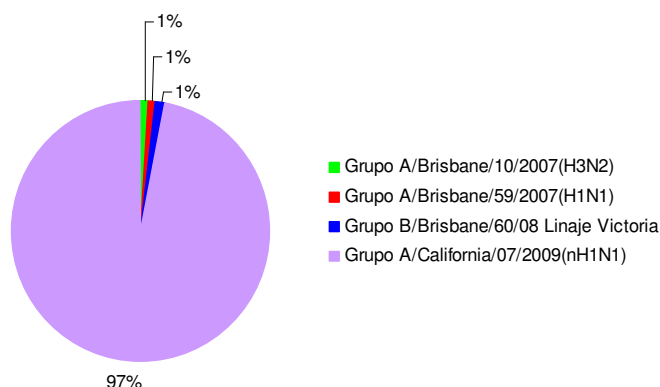
Figura 8. Tasa de detección del virus de la gripe AnH1N1 por grupo de edad.

Semanas 20-47/2009. España.



Desde la semana 20/2009 el Centro Colaborador de la OMS para Gripe del Centro Nacional de Microbiología (Majadahonda, Madrid) ha caracterizado genéticamente 139 detecciones de virus de la gripe de las que un 98% corresponden a la cepa pandémica (figura 9).

Figura 9. Caracterizaciones genéticas de las cepas de gripe circulantes. Semanas 20-47/2009. España.



El análisis filogenético incluye a las cepas estacionales AH3N2 y B dentro de los grupos en los que se encuentran las cepas vacunales de esta temporada 2009-2010: A/Brisbane/10/2007(H3N2) y B/Brisbane/60/2008. El análisis filogenético de las cepas de la nueva gripe A H1N1 muestra que todas ellas son similares a la cepa A/California/07/2009. Todas las cepas estudiadas son resistentes a los antivirales de la familia de los adamantanos. Ninguna de ellas presenta mutaciones asociadas a la resistencia a oseltamivir.

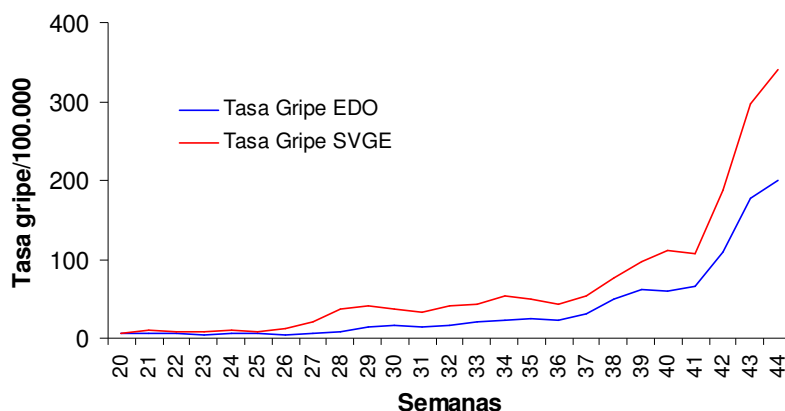
A raíz de la detección de la mutación D222G del virus pandémico AnH1N1 en tres casos en Noruega el Centro Nacional de Microbiología ha informado que hasta el momento dicha mutación no se ha encontrado en ninguna de las secuencias que se han analizado en el Laboratorio coordinador de la RELEG. En cambio sí se había encontrado otra mutación identificada también en Noruega, en la misma posición. Esta última mutación, D222E, estaba presente en 10 muestras de pacientes procedentes de Madrid, Navarra y Castilla La Mancha. Algunos de ellos habían presentado cuadros de gripe de sintomatología leve mientras que otros habían necesitado hospitalización.



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

La gripe se incluyó en España en la lista de Enfermedades de declaración Obligatoria en 1904. Este sistema de vigilancia se basa en la notificación pasiva de casos incidentes de gripe efectuada por todos los médicos en ejercicio. El sistema EDO es de notificación obligatoria, aunque su especificidad es más baja que el del SVGE. En la figura 10 se observa las tasas de incidencia semanal de gripe obtenidas a partir del SVGE y del EDO, desde la semana 20/2009 (del 17 al 23 de mayo). Las tasas de incidencia de gripe a través del SVGE superan a las estimadas a partir del EDO. A partir de la semana 26/2009 se registra una tendencia al alza en las tasas notificadas de gripe en el SVGE. Este aumento de la incidencia gripal también se observa en el sistema EDO a partir de la semana 28/2009 y coincide con la semana en la que se alcanzó un índice epidémico (IE)<sup>4</sup> de 1,62; desde entonces el IE aumentó continuamente hasta la semana 44/2009, en la que el IE es de 12,27. La información suministrada por ambos sistemas revela un cambio en la pendiente de ascenso de la curva gripal pandémica en la semana 43/2009.

Figura 10. Tasa de incidencia semanal de gripe a través del SVGE y de EDO. Semanas 20-44/2009. España.



Datos hasta la semana 44/2009 que finalizó el 07/11/2009; faltan datos de Cataluña y Melilla. Desde el año 2007 Andalucía no declara la gripe al sistema EDO.

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

Como indicador complementario a la vigilancia de la gripe y la carga de esta enfermedad en nuestra comunidad se utiliza el modelo de estudio de la mortalidad diaria por todas las causas, desarrollado en la unidad de Alertas del CNE del ISCIII. La fuente de datos proviene de 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.

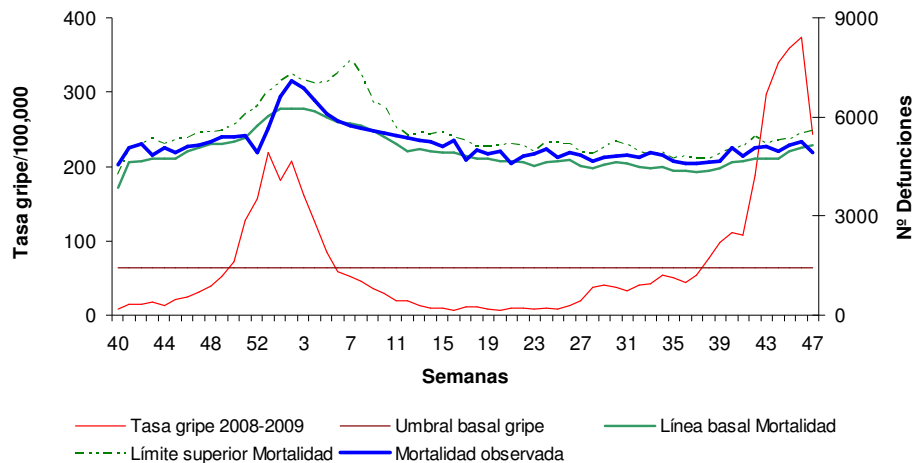
Modelo: Se desarrollaron modelos basados en la mortalidad observada del 1 de enero 2001 al 31 de diciembre 2006 (datos procedentes del Instituto Nacional de Estadística, INE) una vez corregida la tendencia y la estacionalidad se estima la mortalidad esperada mediante la media de las defunciones diarias y los dos días anteriores y posteriores observadas en cada uno de los cinco años de estudio. Las defunciones observadas diariamente se comparan con las defunciones esperadas estimadas a partir de los datos mencionados. Dada la gran variabilidad aleatoria observada en las defunciones diarias, se estimaron bandas de tolerancia superiores e inferiores en el percentil 97,5 y 2,5 alrededor del promedio esperado. Los datos del año 2003 fueron excluidos del modelo para evitar una

<sup>4</sup> El Índice epidémico para una enfermedad dada es la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente y los casos que se esperan o prevén (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24 la incidencia se considera normal, si es menor o igual a 0,75 incidencia baja, si es mayor o igual a 1,25 incidencia alta.

sobreestimación de la mortalidad esperada por la influencia del exceso de defunciones observado durante el verano de dicho año y posiblemente asociado a la ola de calor sufrida.

En la figura 11 se representa la mortalidad observada por todas las causas desde el inicio de la temporada 2008-2009, en relación a la línea basal y límites superiores de mortalidad esperados. Se compara con la incidencia notificada de gripe al SVGE en el mismo periodo.

Figura 11. Mortalidad por todas las causas. España. Semanas 20-47/2009.



Las actualizaciones en la notificación de la mortalidad diaria del mes de agosto, procedente de varios registros civiles españoles, sitúa la mortalidad observada por encima de la línea basal de mortalidad durante las últimas semanas de julio y el mes de agosto, aunque sólo en las semanas 33-34/2009 alcanzó el límite superior del intervalo de tolerancia calculado. Este exceso de mortalidad coincide con un aumento de las temperaturas máximas durante el periodo estival en algunas áreas del Estado español, que generó una alerta por riesgo de calor de la Agencia Estatal de Meteorología, y que sólo se asoció con un aumento en la mortalidad, en mayores de 74 años, en la semana 33/2009. A partir del mes de septiembre se observó una disminución en la mortalidad observada, que toma los valores esperados en consonancia con la disminución de temperatura en este periodo. En la semana 47/2009 la tasa global de incidencia de gripe notificada al SVGE se sigue situando por encima del umbral basal establecido.

Como en otras temporadas estacionales de gripe previas, el pico en la mortalidad observada coincidió con la máxima incidencia de gripe en la onda epidémica 2008-2009, aunque con un pequeño retraso (2 semanas) respecto al pico de incidencia de gripe. Este retraso suele situarse entre 1 y 4 semanas respecto al máximo valor de incidencia de la onda epidémica gripal y ambos se dan con más frecuencia en las últimas semanas de diciembre y primeras semanas de enero.

En la situación actual no se ha observado el incremento esperado de la mortalidad general asociado a la fase de ascenso de la onda gripal. Se plantean varias hipótesis:

- € Todavía es pronto para observar un exceso de mortalidad asociado a la gripe y el análisis de datos de las próximas semanas puede mostrar la asociación observada otros años.
- € El incremento observado en la incidencia de gripe podría deberse a un incremento en la notificación de casos leves, que en otras temporadas no hubieran acudido a los servicios sanitarios o no hubieran sido diagnosticados. Este incremento supondría, a medio plazo, una sobreestimación de la incidencia clínica de gripe con respecto a otras temporadas.
- € Nos encontramos ante una pandemia de gripe con efectos sobre la mortalidad general mucho más moderadas que epidemias estacionales anteriores con predominio de otros virus gripales, como el AH3N2.

- € La mortalidad asociada a la gripe podría verse influenciada por la temperatura ambiental. Las temperaturas moderadas registradas hasta la fecha y muy superiores a las registradas durante los periodos de máxima incidencia de gripe en años anteriores, podrían implicar una menor mortalidad asociada al incremento de incidencia de gripe observado.

La evolución de esta situación se debe reevaluar con el análisis de datos de las próximas semanas.

## Vigilancia internacional de la gripe

### 1. Situación en Europa

*El boletín de 27 de noviembre de 2009 del Centro para el Control de Enfermedades Europeo (ECDC)<sup>1</sup> 1 y de la Red Europea para la Vigilancia de la gripe (EISN)<sup>2</sup> describe la actividad gripal en Europa para la semana 47/2009 (en España, semana 46/2009, del 15 al 21 de noviembre de 2009)*

Esta semana 24 países notificaron al ECDC datos de vigilancia de gripe; **Intensidad gripal:** el nivel de intensidad gripal fue muy alto en Suecia, alto en Bulgaria, Dinamarca, Estonia, Alemania, Grecia, Islandia, Irlanda, Latvia, Lituania, Luxemburgo, Noruega, Polonia, Eslovenia y España y medio en nueve países. **Difusión geográfica de la enfermedad:** 16 países, entre ellos España, notificaron un nivel de difusión viral generalizado, siete registraron una difusión regional y en Eslovaquia se registró una circulación local del virus. **Tendencia de la actividad gripal:** en la semana 46/2009 trece países registraron en sus territorios una evolución creciente de la actividad gripal (Republica Checa, Dinamarca, Estonia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Latvia, Lituania, Polonia, Rumania, Eslovaquia y Eslovenia), mientras que en Luxemburgo, Portugal, España, Suecia, Inglaterra y Escocia se registró una evolución estable de la enfermedad. En Bélgica, Bulgaria, Islandia, Irlanda, Holanda, Noruega, Irlanda del Norte y Gales la evolución de la actividad gripal fue decreciente. A pesar de que en algunos países se registrara en la semana 46/2009 una disminución de la actividad gripal, en todo el territorio sujeto a vigilancia se han notificado valores de incidencia gripal por encima del umbral epidémico; el grupo de menores de 15 años continúa siendo el más afectado. El impacto en los servicios sanitarios ha sido severo en Moldavia y Albania, moderado en 15 países y bajo en 12. En Noruega se ha detectado una mutación viral en tres virus pandémico A(H1N1): el primero de ellos se aisló en el primero de los dos casos fatales registrados en el país y el segundo en un paciente con enfermedad severa. El 45% de las muestras centinela enviadas en la semana 46/2009 fueron positivas para virus gripales; el 88% del total de muestras positivas correspondieron al virus pandémico A(H1N1).

### 2. Situación en Estados Unidos y Canadá

En la semana 46/2009 (del 15 al 21 de noviembre), se sigue registrando una disminución de la actividad gripal en los **Estados Unidos**<sup>3</sup>; 43 estados notificaron una difusión generalizada de la enfermedad. El 20,5% de las muestras procesadas fueron positivas para el virus de la gripe y más del 99% de los virus subtipados fueron virus pandémico AH1N1. Por octava semana consecutiva la proporción de defunciones por gripe y neumonía se sitúa por encima del umbral epidémico; se registraron 35 defunciones pediátricas asociadas a gripe y neumonía; 27 de ellas se asociaron con el virus pandémico, siete con el virus de la gripe A no subtipado y una de ellas con el virus de la gripe estacional AH1. En la semana 46/2009 la proporción de consultas por gripe fue de 4,3% manteniéndose por encima de la línea basal nacional (2,3%). Desde el 30 de agosto se han notificado al CDC 29.348 hospitalizaciones y 1.244 defunciones de casos confirmados por laboratorio. En la semana 46/2009 (del 15 al 21 de noviembre) se registró una disminución de la actividad gripal con respecto a la semana previa en **Canadá**<sup>4</sup>; en todos los indicadores se observó una disminución por lo que es posible que ya se haya alcanzado en todo el territorio sujeto a vigilancia el pico epidémico.

El 100% de los virus de la gripe A subtipados en la semana 46/2009 fueron AnH1N1; la intensidad de la pandemia sigue siendo alta registrándose 1.554 hospitalizaciones, 243 admisiones en UCI y 61 defunciones. En el periodo comprendido entre el 30 de agosto y el 21 de noviembre se hospitalizaron un total de 5.507 personas, 819 han requerido UCI y se han registrado 203 defunciones por esta causa. Se siguen registrando las mayores tasas de consulta por ILI en los menores de 20 años (96 y 107 por 1000 consultas en menores de 5 años y en grupo de 5-19 años respectivamente)

### 3. Situación en algunos países del hemisferio sur: Australia y Nueva Zelanda

Hasta el 20 de noviembre de 2009 se han notificado en **Australia**<sup>5</sup> 37.269 casos confirmados de gripe pandémica A(H1N1) 2009, 4.855 hospitalizaciones y 190 defunciones; se sigue registrando una disminución de la actividad gripal a nivel nacional. Se observa un número bajo en el número de detecciones de virus de la gripe A y virus pandémico H1N1. El tipo viral A es el virus predominante en todas las jurisdicciones y la cepa pandémica ha reemplazado a la cepa estacional H1N1; el virus H3N2 continúa siendo la cepa predominante. Se sigue observando una disminución en el número de hospitalizaciones. En la semana 46/2009 se ha observado un ligero incremento en las consultas centinela por ILI en **Nueva Zelanda**<sup>6</sup>; las mayores tasas de incidencia gripal se siguen registrando en tres distritos sanitarios y en la población menor de 19 años. Hasta la fecha, se ha registrado un total de 4.885 casos confirmados; el virus pandémico A(H1N1)2009 sigue siendo la cepa predominante entre todos los virus de gripe aislados. Durante esta semana se registró en 20 de los 24 distritos sanitarios una tasa de consulta de 27,9 por 100.000 habitantes; las mayores tasas de consulta se siguen registrando en el grupo de 1-4 años (309,9 por 100.000), seguido por el de menores de un año (259,3 por 100.000) y de 5-19 años (161,1 por 100.000).

### 4. Situación en otras regiones del mundo

Hasta el 22 de noviembre de 2009 más de 207 países han notificado a la OMS<sup>7,8</sup> casos confirmados de gripe pandémica A(H1N1)2009, con más de 7.820 defunciones por esta causa. En las regiones templadas del hemisferio norte (algunas regiones de **Norteamérica** y en gran parte de **Europa**) donde la gripe estacional se inició de forma inusualmente temprana se sigue registrando una actividad intensa. En Norteamérica, las islas del Caribe y en algunos países europeos ya se ha alcanzado el pico máximo de enfermedad. En **Asia Oriental** la transmisión de la enfermedad continúa activa; en Mongolia, donde ya se observado el pico máximo de actividad gripal, la transmisión de la enfermedad es intensa. En Japón se observa una actividad gripal elevada que se estabiliza con respecto a semanas previas aunque pudiera haber disminuido ligeramente en la zona urbana. En India, Nepal y Sri Lanka se registra un incremento de la enfermedad. En la **zona tropical de América y Asia**, la transmisión permanece variable pero es baja en muchos países. En la región tropical de Centro y Sudamérica, muchos países continúan notificando una disminución de la actividad con excepción de Ecuador y Venezuela. En la **región templada del hemisferio sur** se ha registrado un nivel bajo de actividad gripal pandémica.

Un gráfico con la difusión geográfica mundial de gripe puede verse en la siguiente dirección: [http://gamapserver.who.int/h1n1/geographic-spread/h1n1\\_geographic-spread.html](http://gamapserver.who.int/h1n1/geographic-spread/h1n1_geographic-spread.html)

La evolución mundial de la actividad de enfermedad respiratoria (cambio con respecto a la semana previa) se puede ver en: [http://gamapserver.who.int/h1n1/trend-resp-diseases/h1n1\\_trend-resp-diseases.html](http://gamapserver.who.int/h1n1/trend-resp-diseases/h1n1_trend-resp-diseases.html)

La intensidad de la misma en: [http://gamapserver.who.int/h1n1/intensity-population/h1n1\\_intensity-population.html](http://gamapserver.who.int/h1n1/intensity-population/h1n1_intensity-population.html)

#### Fuentes de información:

1. European Center for Diseases Control: [http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EISN/Newsletter/091127\\_EISN\\_Weekly\\_Influenza\\_Surveillance\\_Overview.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EISN/Newsletter/091127_EISN_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf)
2. WHO/Europe influenza surveillance (EuroFlu.org): [http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi](http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi)
3. Center for Diseases Control: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>
4. Public Health Agency of Canada: FluWatch: [http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/09-10/w46\\_09/index-eng.php](http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/09-10/w46_09/index-eng.php)
5. Government of Australia. Department of Health and Ageing: Australian National Influenza Surveillance. <http://www.healthemergency.gov.au/internet/healthemergency/publishing.nsf/Content/ozflu2009.htm>
6. New Zealand Public Health Surveillance: [http://www.surv.esr.cri.nz/PDF\\_surveillance/Virology/FluWeekRpt/2009/FluWeekRpt200947.pdf](http://www.surv.esr.cri.nz/PDF_surveillance/Virology/FluWeekRpt/2009/FluWeekRpt200947.pdf)
7. World Health Organization: [http://www.who.int/csr/don/2009\\_11\\_27a/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2009_11_27a/en/index.html)
8. Pan American Health Organization: [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2036&Itemid=1167](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=2036&Itemid=1167)