



Instituto  
de Salud  
Carlos III

Volumen anual 2011

# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL



Centro Nacional de Epidemiología

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semanas 1-2-3-4

Del 02/01 al 29/01 de 2011  
2011 Vol. 19 n.º 1 / 1-17

ISSN: 2173-9277  
ESPAÑA



## SUMARIO

Infección genital por el virus herpes simple. Sistema de Información Microbiológica. España. Años 2000-2008.....	1
Clasificación de los casos sospechosos de sarampión .....	6
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.....	7
Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica .....	15

## INFECCIÓN GENITAL POR EL VIRUS HERPES SIMPLE. SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. AÑOS 2000-2008.

### Introducción

La infección genital por los virus herpes simple (VHS-1 y VHS-2) se produce por inoculación del virus en superficies mucosas o a través de pequeñas heridas en la piel. Los primeros episodios de la enfermedad por el VHS, sobre todo las infecciones primarias (es decir, las primeras infecciones en las que el huésped carece de anticuerpos), se caracterizan por fiebre, cefalea, malestar general y mialgias. Los síntomas locales predominantes son: dolor, disuria, secreción uretral y vaginal y linfadenopatía inguinal dolorosa. Las lesiones cutáneas y mucosas pueden estar en diferentes estadios de evolución: vesículas, pústulas y úlceras eritematosas dolorosas. La presentación clínica del primer episodio es similar en las infecciones por el VHS-1 y VHS-2; sin embargo, la frecuencia de la recurrencia de la enfermedad genital difiere según el subtipo viral; las proporciones de las recidivas en un periodo de 12 meses después de un primer episodio de infección por el VHS-2 y VHS-1 son del 90% y del 55%, respectivamente. La media del número de recidivas es de 4-5 por año siendo las dos terceras partes de las mismas subclínicas <sup>1</sup>.

La infección genital primaria por VHS durante el embarazo puede tener consecuencias graves para la madre y el recién nacido pudiéndoles producir infección visceral diseminada y muerte. El 90% del herpes neonatal se contrae perinatalmente y la frecuencia de la transmisión al recién nacido es mucho mayor en las mujeres que contraen el VHS cerca del final de embarazo (25-50%) que en aquellas que presentan recidivas en el momento del parto (<1%).

El reservorio del VHS es humano. El periodo de incubación es de 2 a 12 días. Las personas con lesiones genitales primarias son infectantes de 7 a 12 días pero la transmisión puede producirse por contacto sexual con una persona asintomática <sup>1</sup>.

El preservativo puede ser parcialmente efectivo para prevenir la infección, sobre todo la transmisión de hombres infectados a parejas sexuales mujeres, pero no se ha demostrado su eficacia en la prevención de la infección en hombres a partir de parejas infectadas mujeres <sup>2</sup>. Ningún agente antivírico ha demostrado ser práctico en la profilaxis de la infección primaria, aunque el aciclovir y otros antivirales (valaciclovir y famciclovir) pueden usarse como terapia supresora para reducir la frecuencia de las recurrencias o como terapia episódica para acortar la duración de las lesiones <sup>3</sup>.

Con el objeto de describir las características epidemiológicas de la infección genital por el VHS en España en cuanto al tipo de población afectada y la tendencia de esta infección en el tiempo se han analizado los datos recogidos en el Sistema de Información Microbiológica (SIM) de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica correspondientes a los años 2000 a 2008. Al SIM se declara todo diagnóstico de infección genital por VHS que se produzca por aislamiento del virus o detección del genoma o detección del antígeno del VHS en muestra genitourinaria, anal o de exudado nasofaríngeo (esta última muestra sólo para VHS-2).

## Resultados

El total de infecciones genitales por VHS notificadas al SIM desde 2000 a 2008 fue de 1.086 procedentes de 17 laboratorios de microbiología clínica de 6 Comunidades Autónomas (tabla 1). Para el estudio de tendencia temporal se seleccionaron los 790 casos procedentes de 14 laboratorios de 6 Comunidades Autónomas que notificaron de manera constante durante todo el periodo de estudio. La mediana de casos anuales notificados durante todo el periodo fue de 98 casos (rango: 58-131).

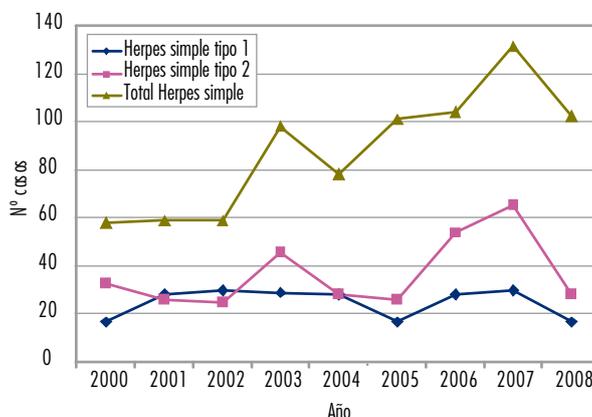
**Tabla 1. Distribución por Comunidad Autónoma y año del número de infecciones genitales por virus herpes simple. Sistema de Información Microbiológica. España, 2000-2008.**

Comunidad Autónoma	Años									Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Aragón	2	1	0	3	4	1	1	3	1	16
Canarias	2	5	5	8	5	8	5	2	4	44
Castilla y León	6	20	6	16	10	13	13	16	20	120
Cataluña	52	28	42	90	116	161	128	94	61	772
Navarra	0	1	4	3	6	6	4	9	37	70
País Vasco	1	6	5	8	4	11	6	11	12	64
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>128</b>	<b>145</b>	<b>200</b>	<b>157</b>	<b>135</b>	<b>135</b>	<b>1.086</b>

El 23% de los casos se diagnosticaron como VHS-1, el 32% como VHS-2 y del 45% restante no se dispone de información sobre el serotipo.

El número de infecciones genitales por VHS mostró un aumento durante el periodo de estudio del 43% (de 58 casos en el año 2000 a 102 casos en 2008). Este aumento se produce a costa del VHS-2 que pasó de 33 a 65 casos en 2007, mientras que los casos de VHS-1 se mantuvieron estables. En 2008, ambos tipos descendieron: un 43% el VHS-1 y 57% el VHS-2 (figura 1).

**Figura 1. Tendencia anual de la infección genital por virus herpes simple (n=774). Sistema de Información Microbiológica. España, 2000-2008.**



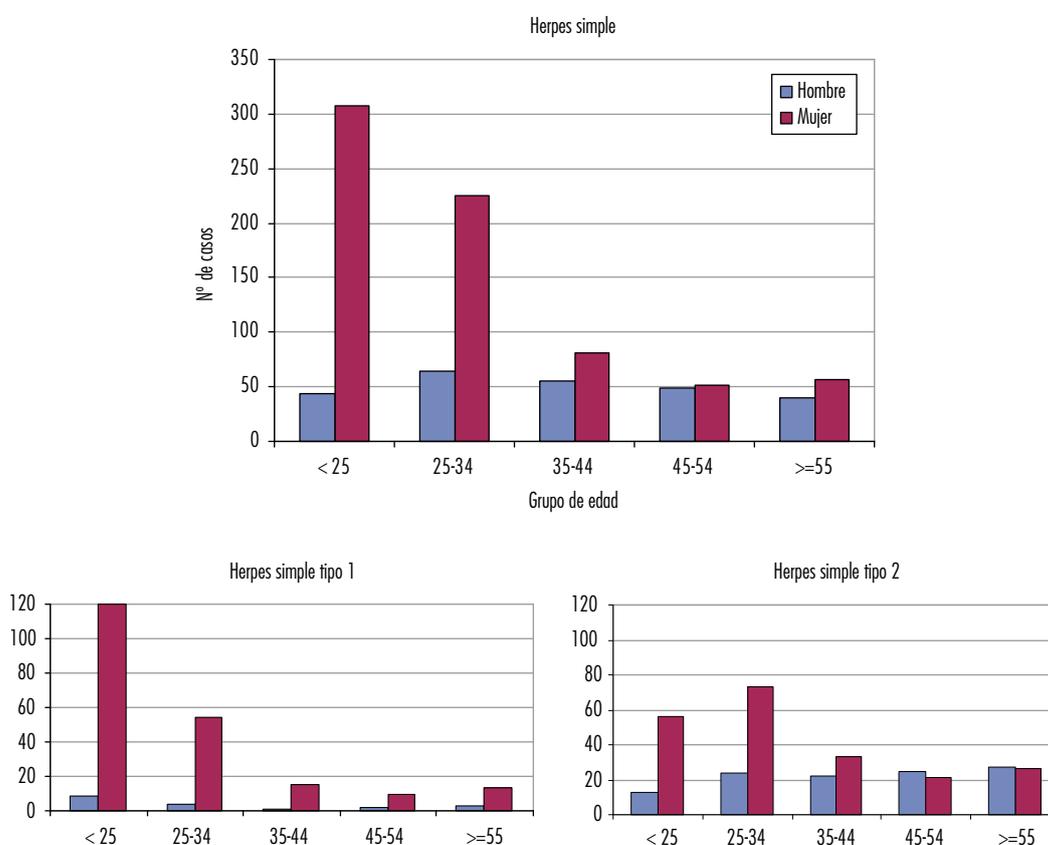
Se dispone de información sobre el sexo de las personas infectadas en 1.078 casos. El 72% de los casos de infección genital por VHS fueron mujeres (65% son mujeres cuando la infección es por VHS-2

y 91% si es por VHS-1). En el grupo de mujeres el 29% de las notificaciones fueron por VHS-1 (en un 50% de los casos disponemos de información sobre serotipo) y el 29% por VHS-2. En cambio en hombres el 40,8% de los casos notificados fueron por VHS-2 y sólo el 7% por el tipo 1. En el grupo de VHS en los que desconocemos el serotipo el 53% fueron hombres.

La media de edad en hombres con infección genital por VHS fue 39,5 años (DE:16) y en mujeres de 31 años (DE:13,7) ( $p < 0,001$ ). Para VHS-1 la media de edad es inferior tanto en hombres (31 años; DE:20) como en mujeres (28 años; DE:13) y para VHS-2 es superior (44 años; DE:15) en hombres y en mujeres (35,6 años; DE:15). La distribución de las notificaciones por grupo de edad y sexo se observa en la figura 2.

El 95,7% (1039/1086) de los diagnósticos se realizaron por aislamiento del virus, el 3,8% por detección del genoma y el 0,6% por detección de antígeno.

**Figura 2. Distribución por grupo de edad y sexo de la infección genital por virus herpes simple (n=973), herpes simple tipo 1 (n=231) y herpes simple tipo 2 (n=320). Sistema de Información Microbiológica. España, 2000-2008.**



## Conclusiones

Nuestro estudio muestra un aumento del número de casos de infección genital por VHS notificados al SIM entre 2000 y 2008 aunque ha habido una disminución en 2008 respecto a 2007. Se notifican más casos de infección genital por VHS en mujeres que en hombres. La mayor prevalencia de VHS-2 en mujeres, ya descrita en otros estudios, se debe a la mayor eficiencia de la transmisión del varón a la mujer que viceversa<sup>1</sup>. Aunque cada vez hay más trabajos en Europa<sup>4-6</sup> y Estados Unidos<sup>7</sup> que muestran un aumento de VHS-1 en mujeres como causa de infección genital, los datos de nuestro estudio no muestran este incremento y el porcentaje de los casos notificados en mujeres producidos por el VHS-1 es menor que el que muestran los anteriores estudios (60-90%). En España hay trabajos publicados en 1988 y 1999 que observan unos porcentajes de infección genital por VHS-1 del 24 y 26%, respectivamente<sup>8,9</sup>. Otro estudio más reciente muestra un incremento en los años 2002 y 2003

hasta alcanzar el 33,3% en 2003 aunque el número de casos analizados es bajo. También observan un predominio del VHS-1 en la población femenina<sup>10</sup>.

La infección genital por VHS-1 en mujeres se ha asociado a la práctica de sexo oral receptivo<sup>11,12</sup>. El sexo oral se concibe por los adolescentes más jóvenes como “seguro” para prevenir embarazos e infecciones de transmisión sexual, incluida la infección por VIH y es más aceptado que el sexo vaginal que posponen para el futuro<sup>13</sup>. Los resultados de nuestro estudio, que muestran que la infección genital por VHS-1 es más frecuente en mujeres jóvenes mientras que la infección genital por VHS-2 se da en edades mayores, podrían ser el reflejo de este comportamiento sexual en España. Estos resultados coinciden con los publicados en otros estudios<sup>14</sup>.

La infección por VHS-2 es un importante problema de salud pública por la morbilidad asociada a la infección sintomática, las potenciales recurrencias clínicas y subclínicas, su fuerte asociación con la infección por el VIH y porque en mujeres embarazadas puede producirse una transmisión vertical al neonato y causarle una enfermedad grave. La transmisión vertical del VHS-1 también puede ocurrir y el riesgo aumenta cuando se adquiere la primera infección durante el tercer trimestre del embarazo. Aunque constituye la causa del 30% de los casos de herpes neonatal en Estados Unidos, este porcentaje es de un 50% en Reino Unido y del 75% en Holanda<sup>15,16</sup>.

Los Centre for Diseases Control and Prevention (CDC) recomiendan que las personas con herpes genital eviten la actividad sexual con parejas no infectadas cuando tengan las lesiones y los síntomas prodrómicos, que es cuando hay mayor secreción viral y aumenta el riesgo de transmisión para VHS. El empleo del preservativo puede disminuir la transmisión del VHS cuando se utiliza de manera continua y adecuada<sup>2,17</sup>. Además se debe aconsejar a las personas con infección por VHS-2 que informen a sus parejas del estado de su infección antes de iniciar una relación sexual. Finalmente también recomiendan que se estudie la infección por VIH en toda persona que tenga una infección por VHS-2<sup>12</sup>.

Por último hay que recordar la importancia de realizar el tipado de las cepas de VHS aisladas en la zona genital, tanto para poder caracterizar los posibles factores o prácticas asociadas a la infección genital por los diferentes tipos de VHS, como para poder hacer recomendaciones adecuadas para prevenir la transmisión.

## Bibliografía

1. Lawrence Corey. Virus del herpes simple. En: Mandell, Douglas y Bennett's. Enfermedades Infecciosas Principios y Práctica. Sexta ed. New York: Churchill Livingstone; 2006; 132.
2. Clinical Effectiveness Group (British Association for Sexual Health and HIV). 2007 National Guideline for the Management of Genital Herpes. <http://www.bashh.org/>.
3. CDC. Sexually transmitted diseases. Treatment guidelines, 2010. MMWR 2010; 59 (No. RR-12): 20-25.
4. Lowhagen G, Tunbäck P, Andersson K, et al. First episodes of genital herpes in a Swedish STD population: A study of epidemiology and transmission by the use of herpes simplex virus (HSV) typing and specific serology. Sex Transm Infect 2000; 76:179-182.
5. Nilsen A, Myrnes H. Changing trends in genital herpes simplex virus infection in Bergen, Norway. Acta Obstet Gynecol Scand 2000; 79:693-696.
6. Coyle PV, O'Neill HJ, Wyatt DE, et al. Emergence of herpes simplex type 1 as the main cause of recurrent genital ulcerative disease in women in Northern Ireland. J Clin Virol 2002; 27:22-29.
7. Roberts CM, Pfister JR, Spear SJ. Increasing proportion of herpes simplex virus type 1 as a cause of genital herpes infection in college students. Sex Transm Dis 2003; 30:797-800.
8. Thomas L, Chernes, Leslie A, Meyn, and Sharon L. Hillier. Cunnilingus and Vaginal Intercourse Are Risk Factors for Herpes Simplex Virus Type 1 Acquisition in Women. Sex Transm Dis 2005; 32:84-89.
9. Lafferty WE, Downey L, Celum C, et al. Herpes simplex virus type 1 as a cause of genital herpes: Impact on surveillance and prevention. J Infect Dis 2000; 181:1454-1457.
10. J. Reina, O. Gutiérrez, E. Ruiz de Gopegui y E. Padilla. Incidencia de infecciones genitales causadas por el virus del herpes simple tipo 1 (VHS-1) durante el período 1995-2003. Enferm Infecc Microbiol Clin 2005;23(8):482-4.
11. CDC. Sexually transmitted disease treatment guidelines. MMWR 2006;55(No. RR-11).

12. Seroprevalence of Herpes Simplex Virus Type 2 Among Persons Aged 14–49 Years — United States, 2005–2008. *MMWR* 2010;59.
13. Halpern-Felsher BL, Cornell JL, Kropp RY, Tschann JM. Oral versus vaginal sex among adolescents: perceptions, attitudes, and behavior. *J Pediatr*. 2005;115:845–851.
14. R. Horowitz, S. Aierstuck, E. A. Williams, B. Melby. Herpes Simplex Virus Infection in a University Health Population: Clinical Manifestations, Epidemiology, and Implications. *Journal of American College Health*. 2010;59:69–74.
15. Tookey P, Peckham CS. Neonatal herpes simplex virus infection in the British Isles. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1996; 10:432– 442.
16. Gaytant MA, Steegers EAP, Cromvoirt PLM, et al. The incidence of neonatal herpes in The Netherlands. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000;144:1832–1836.
17. Martin ET, Krantz E, Gottlieb SL, et al. A pooled analysis of the effect of condoms in preventing HSV-2 acquisition. *Arch Intern Med* 2009;169:1233–40.

### **Análisis de datos y realización del informe**

M. García, L. Velasco, L. Sobrino, P. Lucas, P. Soler, A. Llacer, A. Díaz.

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

## CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN

### Casos acumulados desde 01/01/2011 hasta 29/01/2011 (semana 4)

CC.AA.	Casos notificados (1)	En Investigación	Casos Confirmados				Casos descartados (5)			
	Total	Total	Compatibles (2)	Autóctonos (3)	Importados (4)	Total	Rubéola	Otros Diagnósticos (6)	Sin Diagnosticar	Total
Andalucía .....	34	10	-	24	-	24	-	-	-	-
Aragón .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asturias .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baleares .....	4	3	-	1	-	1	-	-	-	-
Canarias .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cantabria .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla-La Mancha ..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla Y León .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cataluña .....	19	5	-	10	-	10	-	1	3	4
C. Valenciana .....	2	-	-	-	1	1	-	-	1	1
Extremadura .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galicia .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madrid .....	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Murcia .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navarra .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
País Vasco .....	2	-	-	1	1	2	-	-	-	-
Rioja .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceuta .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melilla .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL .....</b>	<b>62</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

- (1) **Caso notificado sospechoso:** Todo caso que cursa con exantema máculo-papular, fiebre alta y alguno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.
- (2) **Caso confirmado compatible:** Caso notificado sin muestras biológicas para diagnóstico y sin vínculo epidemiológico con otro caso confirmado por laboratorio.
- (3) **Caso confirmado autóctono:** Caso notificado confirmado por laboratorio o caso vinculado en espacio y tiempo con un caso confirmado por laboratorio.
- (4) **Caso confirmado importado:** Caso notificado confirmado por laboratorio con fuente de infección fuera de España.
- (5) **Caso descartado:** Caso notificado con muestras de laboratorio negativas al virus del sarampión.
- (6) **Otros diagnósticos:** Identificación de otros virus diferentes de Rubéola: Virus Epstein Barr.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 8 DE ENERO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 01		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 01	Acum. casos	Sem. 01	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	0	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	0	0	0	0	2	2	0,00	0,00	
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	0	0	0	0	0			
Triquinosis	124	0	0	0	0					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	23	20	23	20	26	26	0,88	0,88	
Gripe	487	59.480	11.506	59.480	11.506	17.456	17.456	3,41	3,41	
Legionelosis	482.8	20	20	20	20					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	1	2	1					
Tuberculosis respiratoria	011	78	76	78	76	76	76	1,03	1,03	
Varicela	052	2.944	2.683	2.944	2.683	2.683	2.683	1,10	1,10	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	38	34	38	34	22	22	1,73	1,73	
Sífilis	091	28	40	28	40	28	28	1,00	1,00	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	45	42	45	42	78	78	0,58	0,58	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	0	0	0	0	0	0			
Sarampión	055	13	0	13	0	1	1	13,00	13,00	
Tétanos	037	0	0	0	0					
Tos Ferina	033	15	9	15	9	8	8	1,88	1,88	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	14	21	14	21					
Hepatitis B	070.2,070.3	12	11	12	11					
Otras hepatitis víricas	070	5	8	5	8					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	3	2	3	2	2	1,00	1,00	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	5	6	5	6					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	1	0	1	0					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	0	0					
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 (3,41). Infección gonocócica (1,73). Sarampión (13,00). Tos Ferina (1,88).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). Parotiditis (0,58).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 5 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 1 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	7	1	0	0	0	0	0	2	5	0	0	3	2	0	0	3	0	0	0
Gripe	1.567	2.567	5.523	1.261	2.719	1.325	1.540	4.669	8.466	4.361	2.501	5.691	6.834	971	2.484	6.277	678	24	22
Legionelosis	2	1	0	1	2	0	0	0	7	3	0	0	2	0	0	2	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	9	5	1	3	1	3	2	3	19	7	1	0	15	2	3	3	1	0	0
Varicela	303	124	103	136	111	59	92	95	896	392	69	66	170	169	2	145	10	0	2
Infección gonocócica	4	1	5	0	3	1	3	1	0	6	0	4	3	2	0	4	1	0	0
Sífilis	4	1	2	0	3	0	0	0	0	8	0	1	5	2	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	2	1	1	6	1	1	12	1	9	1	1	7	0	0	1	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	5	0	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	2	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0	1	4	1	1	1	0	0	0
Hepatitis A	1	1	0	0	1	0	1	1	0	3	0	2	0	2	0	2	0	0	0
Hepatitis B	0	1	0	0	2	0	0	1	2	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 15 DE ENERO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 02		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 02	Acum. casos	Sem. 02	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	0	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00	
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	
Triquinosis	124	0	0	0	0					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	24	9	47	29	24	47	1,00	1,00	
Gripe	487	75.121	10.513	134.601	22.019	26.438	43.894	2,84	3,07	
Legionelosis	482.8	25	26	45	46					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	0	3	1					
Tuberculosis respiratoria	011	94	122	172	198	119	192	0,79	0,90	
Varicela	052	2.457	2.484	5.401	5.167	2.635	5.247	0,93	1,03	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	34	70	72	104	29	48	1,17	1,50	
Sífilis	091	37	56	65	96	41	59	0,90	1,10	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	64	37	109	79	76	154	0,84	0,71	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	0	0	0	0	0	1		0,00	
Sarampión	055	5	1	18	1	1	2	5,00	9,00	
Tétanos	037	0	0	0	0					
Tos Ferina	033	14	3	29	12	6	12	2,33	2,42	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	15	27	29	48					
Hepatitis B	070.2,070.3	14	13	26	24					
Otras hepatitis víricas	070	11	8	16	16					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	1	1	3	4	2	4	0,50	0,75	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	10	7	15	13					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	1	0	2	0					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	0	0					
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 (2,84). Sarampión (5,00). Tos Ferina (2,33).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Brucelosis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 10 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 2 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	3	0	2	1	1	0	0	1	3	2	0	2	5	0	0	4	0	0	0
Gripe	799	3.662	4.954	1.707	5.887	1.609	3.063	5.368	8.087	6.577	5.714	6.408	9.475	2.291	2.762	5.899	806	21	32
Legionelosis	1	2	2	0	0	1	1	0	7	5	0	0	3	2	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	16	5	4	1	1	2	2	4	22	16	0	0	11	1	1	5	3	0	0
Varicela	79	137	58	127	97	36	122	52	735	385	81	77	163	139	3	151	9	0	6
Infección gonocócica	9	3	2	0	2	2	0	1	0	7	0	2	4	0	1	1	0	0	0
Sífilis	6	1	2	0	2	1	0	0	0	9	0	3	11	1	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	0	1	1	2	5	1	8	4	11	1	1	24	0	1	3	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	2	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	2	0	0	0	0	4	1	0	1	2	0	1	2	0	1	0	0	0	0
Hepatitis A	0	2	0	0	1	0	0	2	1	3	0	0	1	4	0	1	0	0	0
Hepatitis B	0	1	0	0	2	0	0	1	3	3	0	1	2	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 22 DE ENERO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 03		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 03	Acum. casos	Sem. 03	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	1	0	1	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	1	0	4	3	2	4	0,50	1,00	
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	2	3	4	2	4	0,50	0,75	
Triquinosis	124	0	0	0	0					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	24	13	71	42	30	81	0,80	0,88	
Gripe	487	68.387	7.939	202.988	29.958	38.388	82.282	1,78	2,47	
Legionelosis	482.8	7	23	52	69					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	4	2					
Tuberculosis respiratoria	011	81	98	253	296	124	320	0,65	0,79	
Varicela	052	2.282	2.483	7.683	7.650	2.483	7.880	0,92	0,97	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	37	47	109	151	39	87	0,95	1,25	
Sífilis	091	52	63	117	159	41	100	1,27	1,17	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	61	43	170	122	110	264	0,55	0,64	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	0	1	0	1	1	1	0,00	0,00	
Sarampión	055	32	0	50	1	1	3	32,00	16,67	
Tétanos	037	1	0	1	0					
Tos Ferina	033	15	1	44	13	3	13	5,00	3,38	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	14	21	43	69					
Hepatitis B	070.2,070.3	20	23	46	47					
Otras hepatitis víricas	070	14	12	30	28					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	3	5	7	5	8	0,40	0,63	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	4	4	19	17					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	2	0					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	1	0	1					
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 (1,78). Sífilis (1,27). Sarampión (32,00). Tos Ferina (5,00).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). F. tifoidea y paratifoidea (0,50). Tuberculosis respiratoria (0,65). Parotiditis (0,55). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,40).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 4 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 3 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	7	0	2	0	1	0	1	2	1	2	0	3	2	0	2	1	0	0	0
Gripe	2.830	3.539	3.208	1.431	8.390	1.414	3.416	4.132	5.687	6.565	6.544	4.752	7.179	3.526	1.816	3.376	486	53	43
Legionelosis	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	12	5	4	1	2	1	3	1	18	8	0	0	12	3	4	6	1	0	0
Varicela	129	85	65	132	106	44	49	85	753	277	58	66	148	133	7	132	10	0	3
Infección gonocócica	4	2	2	0	1	1	1	0	0	14	0	0	7	1	2	2	0	0	0
Sífilis	8	0	4	0	4	0	1	1	0	11	0	1	18	2	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	4	0	0	3	1	3	4	5	9	3	2	18	0	2	5	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	28	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	2	0	0	0	0	1	0	1	3	3	0	0	4	0	1	0	0	0	0
Hepatitis A	2	1	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	4	0	0	0	0	0	1
Hepatitis B	3	1	0	0	0	0	1	1	4	7	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	1	1	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 29 DE ENERO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 04		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 04	Acum. casos	Sem. 04	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	1	0				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	0	1	4	4	2	7	0,00	0,57
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	0	3	4	1	6	0,00	0,50
Triquinosis	124	0	0	0	0				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	12	20	83	62	20	114	0,60	0,73
Gripe	487	64.735	7.392	267.723	37.350	36.011	136.336	1,80	1,96
Legionelosis	482.8	10	20	62	89				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	2	4	4				
Tuberculosis respiratoria	011	88	108	341	404	124	441	0,71	0,77
Varicela	052	2.412	2.369	10.095	10.019	2.622	10.642	0,92	0,95
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	23	39	132	190	37	122	0,62	1,08
Sífilis	091	48	51	165	210	44	144	1,09	1,15
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	49	32	219	154	95	394	0,52	0,56
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	0	1	1	2	0,00	0,00
Sarampión	055	37	2	87	3	1	3	37,00	29,00
Tétanos	037	1	0	2	0				
Tos Ferina	033	16	1	60	14	6	19	2,67	3,16
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	13	12	56	81				
Hepatitis B	070.2,070.3	21	21	67	68				
Otras hepatitis víricas	070	7	11	37	39				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	0	5	7	3	12	0,00	0,42
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	11	8	30	25				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	2	0	4	0				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	0	1				
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 (1,80). Sarampión (37,00). Tos Ferina (2,67).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,60). Tuberculosis respiratoria (0,71). Infección gonocócica (0,62). Parotiditis (0,52). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 11 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 4 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	0	3	0	0	0	0
Gripe	6.198	3.061	2.081	1.690	8.964	1.022	3.044	2.908	5.601	7.267	5.947	3.271	5.957	3.923	1.300	2.166	225	37	73
Legionelosis	0	2	1	0	1	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	23	5	4	0	1	1	2	2	22	7	1	0	12	2	3	2	1	0	0
Varicela	279	91	59	90	89	32	48	72	821	296	73	59	104	114	6	172	5	0	2
Infección gonocócica	3	2	1	0	2	0	0	1	0	7	0	1	3	1	0	2	0	0	0
Sífilis	9	3	2	0	5	0	0	1	0	10	1	1	15	0	1	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	3	0	0	10	5	5	5	2	5	1	3	6	1	0	1	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	30	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Tos Ferina	1	0	0	0	0	1	0	1	6	1	0	1	3	0	1	1	0	0	0
Hepatitis A	4	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	1	0	0	2
Hepatitis B	5	3	0	0	0	1	0	1	2	3	0	1	2	2	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. SEMANA 4 DEL AÑO 2011

Microorganismos causantes de enfermedades de transmisión alimentaria y por agua	Total de casos acumulados a la semana 4	
	2011	2010
<i>Campylobacter coli</i>	3	9
<i>Campylobacter fetus</i>	4	0
<i>Campylobacter jejuni</i>	95	343
<i>Campylobacter lari</i>	0	0
<i>Campylobacter</i> spp	6	66
<i>Cryptosporidium</i>	0	7
<i>Escherichia coli</i> verotoxigénica Otros	0	0
<i>Escherichia coli</i> O157	0	3
<i>Entamoeba histolytica</i>	0	2
<i>Giardia lamblia</i>	8	37
<i>Leptospira</i> spp	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	4	10
<i>Salmonella</i> Enteritidis	18	58
<i>Salmonella</i> Typhimurium	30	98
<i>Salmonella</i> Grupo B	2	26
<i>Salmonella</i> Grupo D	1	14
<i>Salmonella</i> no tifoidea Otros	0	11
<i>Salmonella</i> spp	23	66
<i>Salmonella</i> Typhi y Paratyphi	2	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	0	0
<i>Yersinia enterocolitica</i>	4	23
<i>Yersinia enterocolitica</i> O:3	0	16

Microorganismos causantes de infecciones del tracto respiratorio	Total de casos acumulados a la semana 4	
	2011	2010
<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>	1	3
Complejo <i>M. tuberculosis</i>	37	50
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	0	2
<i>Mycobacterium africanum</i>	0	0
<i>Mycobacterium bovis</i>	0	0
<i>Mycobacterium microtti</i>	18	72
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0	0
Virus de la Influenza	10	1
Virus de la influenza A	117	45
Virus de la influenza AnH1N1	220	9
Virus de la influenza B	13	4
Virus de la influenza C	0	0
Virus parainfluenza	2	3
Virus respiratorio sincital	267	853

Datos actualizados a 1/04/2011

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. SEMANA 4 DEL AÑO 2011 (continuación)

Microorganismos causantes de enfermedades inmunoprevenibles	Total de casos acumulados a la semana 4	
	2011	2010
<i>Haemophilus influenzae</i> no tipable	0	0
<i>Haemophilus influenzae</i>	7	3
<i>Haemophilus influenzae</i> B	0	0
<i>Haemophilus influenzae</i> Otros	0	0
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	5
<i>Neisseria meningitidis</i> B	10	8
<i>Neisseria meningitidis</i> C	0	0
<i>Neisseria meningitidis</i> Otros	0	0
Rotavirus	196	293
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	73	147

Microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual	Total de casos acumulados a la semana 4	
	2011	2010
<i>Chlamydia trachomatis</i>	17	74
Herpes Simple	1	31
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	23	104

Microorganismos causantes de enfermedades de origen medioambiental, importadas y emergentes	Total de casos acumulados a la semana 4	
	2011	2010
<i>Borrelia Burgdoferi</i>	0	0
<i>Coxiella burnetii</i>	2	3
Dengue	2	0
<i>Rickettsia conorii</i>	0	0
Virus de la Fiebre del Nilo	0	0

Otros microorganismos declarados al Sistema de Información Microbiológica	Total de casos acumulados a la semana 4	
	2011	2010
Adenovirus	4	29
Adenovirus 40/41	6	15
Aspergillus	4	1
EnteroVirus	0	3
<i>Streptococcus agalactiae</i>	0	9
<i>Streptococcus pyogenes</i>	5	5
<i>Toxoplasma gondii</i>	0	0

Datos actualizados a 1/04/2011



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchueta*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado



# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 5-6-7-8

Del 30/01 al 26/02 de 2011  
2011 Vol. 19 n.º 2 / 18-30

ISSN: 2173-9277  
ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Descripción de los genotipos de <i>C. trachomatis</i> en el hospital de Basurto-Bilbao .....	18
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	22

## DESCRIPCIÓN DE LOS GENOTIPOS DE *C. TRACHOMATIS* EN EL HOSPITAL DE BASURTO-BILBAO

**N. Ortiz (1, 2), G. Ezpeleta (2), F. Simón (3), A. Díaz (4), M. Imaz (5), V. Esteban (5), R. Cisterna (5)**

- (1) Centro Nacional de Epidemiología (CNE), (Programa de Epidemiología Aplicada de Campo - PEAC), ISCIII  
(2) Unidad de Investigación en Microbiología Clínica y Epidemiología Molecular; Hospital de Basurto, Bilbao  
(3) Dinámica de enfermedades y formación aplicada, CNE, ISCIII  
(4) Área de vigilancia de VIH/sida. CNE, ISCIII  
(5) Servicio de Microbiología Clínica y Control de Infección, Hospital de Basurto, Bilbao

## Resumen

Se describen las características genotípicas de los aislamientos de *C. trachomatis* en una consulta de infecciones de transmisión sexual (ITS) en Bilbao para valorar la posible introducción de la cepa cwCT, variante aislada en Suecia, en la población diana del hospital de Basurto-Bilbao.

## Introducción

En diciembre del 2006 en el condado de Halland, sudeste de Suecia, coincidiendo con un descenso de un 25% en la incidencia de *Chlamydia trachomatis*<sup>1</sup>, se identificó una nueva cepa mutante de *C. trachomatis* (cwCT variante). Esta variante contiene en su secuencia una delección de 377 pb en el plásmido críptico, que la hace indetectable con pruebas convencionales disponibles en el mercado, justificando en parte el descenso observado en la incidencia<sup>2-3</sup>.

Actualmente, se reconocen 19 serotipos humanos de *C. trachomatis* mediante anticuerpos monoclonales y policlonales frente a la proteína principal de la membrana externa (MOMP). Los diferentes serotipos presentan manifestaciones clínicas específicas, por ejemplo, los tipos A, B, Ba y C, causan tracoma, los tipos de LGV-L1, L2, y L3 causan *Linfogranuloma venereum* LGV, y los tipos D a K causan infecciones genitales<sup>4</sup>.

*C. trachomatis* puede ser diagnosticada por cultivo celular, inmunofluorescencia (IF), inmunoensayo enzimático (EIA), hibridación de ADN directa y PCR (test de amplificación de ácidos nucleicos (NAATs)). El genotipado de *C. trachomatis* es también importante para la comprensión de la patogénesis de la infección, las secuelas de la infección, para supervisar el tratamiento y para la localización de contactos<sup>5</sup>. En España, hasta la fecha, la vigilancia epidemiológica de *C. trachomatis* se realiza a través del Sistema de Información Microbiológica a través de la declaración de 18 laboratorios situados en 8 Comunidades

Autónomas. Recientemente se ha incluido como enfermedad de declaración obligatoria a nivel europeo, junto con el LGV<sup>6</sup>.

Este estudio describe las características genotípicas de los aislamientos de *C. trachomatis* en una consulta de ITS en Bilbao y valora la posible introducción de la cepa cwCT variante aislada en Suecia, (no detectable con test comerciales) en la población diana del hospital.

## Material y métodos

Se realiza una descripción de todos los aislamientos de *C. trachomatis* identificados por PCR en tiempo real y cultivo positivo, recibidos en el laboratorio de Microbiología del hospital de Basurto en Bilbao, entre enero y diciembre del 2007. En el estudio se incluyeron las variables edad, sexo, tipo de muestra y genotipado. Para el genotipado se utilizó el gen *ompA*<sup>7</sup>. El ensayo consistió en una PCR en tiempo real directa para producir dos amplicones de 480 pares de bases y definir las regiones V1-V2 y V3, V4-del gen *ompA* utilizando los cebadores descritos en la [Tabla 1](#). La reacción de PCR se llevó a cabo en un volumen de 20 µL y se realizó con el instrumento LightCycler 480. El producto final se secuenció utilizando BigDye Terminator versión 3.1 de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Las reacciones de secuenciación se purificaron con AutoSeq G-50 (GE Healthcare). El gen *ompA* fue secuenciado como describe Klint *et al*<sup>8</sup>. Las secuencias de ADN obtenidas se alinearon y enfrentaron a la base de datos del Basic Local Alignment Search Tool (BLAST)<sup>9-10</sup>.

**Tabla 1. Secuencias de cebadores usados para la amplificación y secuenciación del gen *ompA***

Name	Target	Tm(°C)	Length (nt)	Sequence (5'-3') <sup>a</sup>
F-II	<i>ompA</i>	60.2	23	ACCACTTGGTGTGACGCTATCAG
MB-22	<i>ompA</i>	60.1	21	CACCCACATTCCCAGAGAGCT

<sup>a</sup>Posición de nucleótidos de primer: Numero de acceso al GenBank n ° FM872308

**Tabla 2. Distribución de los genotipos de *C. trachomatis* mediante *ompA* en las diferentes muestras recibidas**

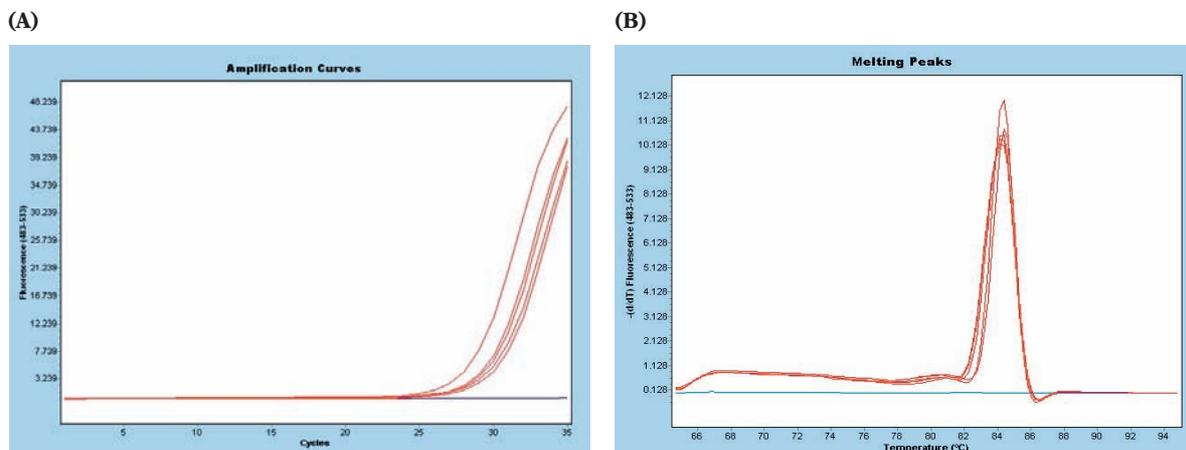
Población (n.º espécimen)	N.º de aislamientos y genotipos								
	D/Da	E	F	G	H	I/Ia	J/Ja	K	L2b
Uretral	3	7	11	2	2	1	4	5	—
Endocervical	4	6	6	1	4	1	4	2	1
Rectal	1	—	—	3	—	1	2	1	—
Conjuntival	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Oropharyngeal	—	1	1	—	1	—	1	1	—
<b>TOTAL (78)</b>									

## Resultados

Se recibieron 4.182 muestras para el diagnóstico de infección por *C. trachomatis*. De las 211 muestras que fueron positivas mediante la técnica de PCR screening, 96 (2,29% del total) lo fueron también por cultivo. De estas 96 muestras que cumplían los criterios de inclusión, 45 fueron de origen uretral, 33 endocervicales, 11 rectales y 7 de otras localizaciones, las cuales fueron positivas mediante PCR en tiempo real y cultivo y se analizaron por secuenciación. Dieciocho de las 96 muestras no secuenciaron por presentar coinfección con 2 o más genotipos. El 58,3% de las muestras positivas eran de hombres; la edad media de los pacientes variaba según el sexo, siendo las mujeres más jóvenes (27,0 años [DE:7,3] frente a 32,5 [DE:9,2]). Se encontraron 9 diferentes genotipos entre los especímenes de *C. trachomatis* secuenciados: 18 muestras (18,8%) fueron genotipo F, 14 (14,6%) genotipo E, 12 (12,5%) J/Ja, 8 (8,3%) K, 8 (8,3%) D, 7 (7,9%) G, 7 (7,3%) H, 3 (3,1%) I/Ia, 1 (1,04%) L2b. El genotipo

L2b responsable del Linfogramuloma venereum, fue aislado de una muestra endocervical (tabla 2). El genotipo F fue el más frecuente en hombres (27,3%) mientras que en mujeres fue el J/Ja (20,6%). En los menores de 25 años el genotipo predominante fue el J/Ja (27,3%) y en los de 25 y más años el F (26,8%). No se aisló en ninguna muestra el genotipo cwCT variante.

Figura 1. Resultados de la amplificación mediante PCR en tiempo real directa de *Chlamydia trachomatis*



- (A) El eje X muestra el número de ciclos de PCR, el eje de las Y, la intensidad de la fluorescencia normalizada. El ciclo umbral (CT) es el ciclo en el cual la intensidad de fluorescencia cruza el umbral.
- (B) La especificidad del producto amplificado de la RT-PCR es confirmada por el análisis de la curva fusión que alcanzó de forma gradual con una temperatura de 84,4°C. La especificidad de los productos amplificados se comprobó por el análisis de la curva de fusión.

Figura 2. Producto de PCR de una secuencia de ADN de *Chlamydia trachomatis*



## Discusión

El método de secuenciación directa fue desarrollado para la detección y amplificación del ADN clamidial. Este sistema nos permitió identificar los diferentes genotipos de todas las cepas aisladas de *C. trachomatis*, mediante la detección simultánea de hasta 32 objetivos diferentes de múltiples reacciones en un solo ensayo<sup>8</sup>.

Este método nos ha permitido descartar la presencia de la cepa cwCT variante entre los infectados con *Chlamydia trachomatis* que acuden a la consulta de ITS del hospital de Basurto. Los genotipos predominantes en las muestras recibidas en el hospital de Basurto son el F y E, de forma similar a lo encontrado en otros estudios<sup>11, 12</sup>. El único aislamiento del genotipo L2b se identificó de una muestra endocervical. Nuestro estudio identificó una prevalencia del 2,29% de casos confirmados de *C. trachomatis* en las muestras recibidas. Esta prevalencia está en el rango de la encontrada por otros investigadores en otras áreas de España entre 0,9-7%<sup>13, 14</sup>. Sin embargo, la falta de estudios con similar metodología en la población que atiende la consulta de ITS del hospital de Basurto no nos permite valorar la magnitud de este hallazgo a nivel local.

Debido a la gran diversidad genética, *C. trachomatis* puede presentar manifestaciones clínicas diferentes según sus genotipos. La vigilancia de la infección por *C. trachomatis* y la distribución geográfica de sus genotipos es necesaria para un control eficiente de la transmisión<sup>5</sup>. La biología molecular es fundamental en la vigilancia eficiente de este patógeno.

## Bibliografía

1. van de Laar M, Morré SA, Chlamydia: a Major Challenge for Public Health. *Eurosurveillance* 2007; 12 (10):304-305.
2. Morré SA, Catsburg A, De Boer M, Spaargaren J, Schirm J, Savelkoul PHM, van Steenberg J, Swaan C. Monitoring the potential introduction of the Swedish Chlamydia Trachomatis variant (swCT) in the Netherlands. *Eurosurveillance* 2007; 12:318-320
3. Herrmann B, A new genetic variant of Chlamydia trachomatis *Sex Transm Infect* 2007; 83: 253-254.
4. Morre S A, Ossewaarde J , Lan J, van Doornum G , Walboomers J, MacLaren D, Meijer C, and van den Brule A. Serotyping and genotyping of genital Chlamydia trachomatis isolates reveal variants of serovars Ba, G, and J as confirmed by omp1 nucleotide sequence analysis. *J Clin Microbiol* 1998;36: 345-351.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) CDC Grand Rounds: Chlamydia Prevention: Challenges and Strategies for Reducing Disease Burden and Sequelae. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011; 60 (12):370-373
6. Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia Epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual, 1995-2009. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología; 2011.
7. Jurstrand M, Falk L, Fredlund H. Lindberg M. Olcen P. Andersson S, Persson K, Albert J, and Backman A. Characterization of Chlamydia trachomatis omp1 genotypes among sexually transmitted disease patients in Sweden. *J Clin Microbiol* 2004; 39:3915-3919.
8. Klint, M, Fuxelius H, Goldkuhl R, Skarin H, Rutemark Ch, Andersson S G, Persson K, and Herrmann B. High-Resolution genotyping of Chlamydia trachomatis strains by multilocus Sequence Analysis. *J Clin Microbiol* 2007; 45:1410-1414.
9. Hamid J, Hannah S, Sarah A, Christopher C, and Christopher S. Development of Real-Time PCR Assays for genotyping of Chlamydia trachomatis. *J Clin Microbiol* 2007; 45:2649-2653.
10. Claas H, Melchers W, de Bruijn I, de Graaf M, van Dijk W, Lindeman J, and Quint W. Detection of Chlamydia trachomatis in clinical specimens by the polymerase chain reaction. *Eur. J Clin Microbiol Infect Dis* 1990; 9:864-868.
11. Hsu MC, Tsai PY, Chen KT, Li LH, Chiang CC, Tsai JJ, Ke LY, Chen HY and Li SY. Genotyping of Chlamydia trachomatis from clinical specimens in Taiwan. *J Med Microbiol* 2006; 55:301-308.
12. Lysen A, Österlund A, Rubin C, Persson T, Persson I and Herrmann B. Characterization of ompA genotypes by Sequence Analysis of DNA from all detected cases of Chlamydia trachomatis infections during 1 year of contact tracing in a Swedish county. *J. Clin Microbiol* 2004; 42(4):1641-47.
13. Reina J, Gutiérrez O, Gonzáles-Cárdenas M, Berlanga R. Prevalencia de infección genital por Chlamydia trachomatis en la población general y en un grupo de prostitutas de Palma de Mallorca. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2004; 22:439-41.
14. Andreu A, Pumarola T, Sanz B, Sobejano L, Xercavins J, Coll Oriol, López M, Codina G. Prevalencia de infección por Chlamydia trachomatis determinada mediante métodos de biología molecular. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002; 20:205-7.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 5 DE FEBRERO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 05		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 05	Acum. casos	Sem. 05	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	1	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	1	0	8	4	2	9	0,50	0,89	
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	0	3	4	2	7	0,00	0,43	
Triquinosis	124	0	0	0	0					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	20	14	106	76	18	140	1,11	0,76	
Gripe	487	56.591	6.368	325.040	43.718	24.010	205.023	2,36	1,59	
Legionelosis	482.8	11	15	54	105					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	0	7	4					
Tuberculosis respiratoria	011	91	114	449	515	141	582	0,65	0,77	
Varicela	052	2.377	3.024	12.565	13.043	3.023	13.420	0,79	0,94	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	30	46	162	236	40	160	0,75	1,01	
Sífilis	091	54	68	227	279	43	191	1,26	1,19	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	65	36	291	188	121	528	0,54	0,55	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	0	1	1	1	3	1,00	0,33	
Sarampión	055	30	0	124	3	1	4	30,00	31,00	
Tétanos	037	1	0	3	0					
Tos Ferina	033	19	7	90	21	4	22	4,75	4,09	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	31	28	89	110					
Hepatitis B	070.2,070.3	12	16	83	84					
Otras hepatitis víricas	070	15	16	55	55					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	4	8	11	4	16	0,50	0,50	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	8	4	40	29					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	4	0					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	1	0	1	1					
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 (2,36). Sífilis (1,26). Sarampión (30,00). Tos Ferina (4,75).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Tuberculosis respiratoria (0,65). Infección gonocócica (0,75). Parotiditis (0,54). Brucelosis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 8 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 05 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	9	0	0	0	1	3	0	0	1	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0
Gripe	4.663	2.848	1.652	1.373	7.438	828	2.588	2.330	5.607	6.845	5.240	2.646	5.439	4.312	961	1.541	157	42	81
Legionelosis	3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	1	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	3	3	0	3	3	1	4	21	16	2	0	11	4	3	7	0	0	0
Varicela	215	97	82	132	105	37	63	65	781	291	44	69	102	126	5	153	5	0	5
Infección gonocócica	4	4	0	0	3	1	0	0	0	8	1	2	4	0	0	3	0	0	0
Sífilis	7	3	0	2	6	1	1	0	0	13	1	1	16	0	1	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	1	2	1	6	7	1	4	3	17	0	1	15	2	1	2	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sarampión	29	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	0	0	0	3	1	0	0	8	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0
Hepatitis A	0	2	0	0	1	0	0	0	15	7	0	1	4	1	0	0	0	0	0
Hepatitis B	3	1	0	0	1	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 12 DE FEBRERO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 06		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 06	Acum. casos	Sem. 06	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	1	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	2	0	10	4	3	12	0,67	0,83	
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	1	4	5	1	8	1,00	0,50	
Triquinosis	124	2	2	2	2					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	12	18	118	94	22	161	0,55	0,73	
Gripe	487	47.059	5.611	372.099	49.329	17.826	238.273	2,64	1,56	
Legionelosis	482.8	13	17	97	122					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	8	5					
Tuberculosis respiratoria	011	74	109	523	624	127	710	0,58	0,74	
Varicela	052	2.450	3.155	15.015	16.198	3.155	16.442	0,78	0,91	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	46	52	208	288	42	202	1,10	1,03	
Sífilis	091	48	42	275	321	42	225	1,14	1,22	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	51	47	342	235	103	644	0,50	0,53	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	0	0	1	1	0	3		0,33	
Sarampión	055	37	5	161	8	5	8	7,40	20,13	
Tétanos	037	0	0	3	0					
Tos Ferina	033	27	9	117	30	6	30	4,50	3,90	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	18	41	107	151					
Hepatitis B	070.2,070.3	21	22	104	106					
Otras hepatitis víricas	070	12	11	67	66					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	0	10	11	2	23	1,00	0,43	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	9	7	49	36					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	1	4	1					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	1	0	2	1					
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 (2,64). Sarampión (7,40). Tos Ferina (4,50).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,67). Enfermedad Meningocócica (0,55). Tuberculosis respiratoria (0,58). Parotiditis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 9 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 06 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	0	0	1	0	0	0	1	0	3	2	0	1	3	0	0	0	1	0	0
Gripe	4.254	2.163	1.425	1.437	6.046	420	1.851	1.877	5.590	5.407	3.941	2.034	4.542	4.066	661	1.093	130	50	72
Legionelosis	3	0	0	0	0	1	0	0	4	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	11	5	1	3	2	1	2	1	18	7	3	0	11	1	3	5	0	0	0
Varicela	218	84	75	162	112	36	45	57	826	330	39	60	107	121	2	166	2	1	7
Infección gonocócica	18	2	0	1	3	0	1	0	0	9	0	0	9	2	1	0	0	0	0
Sífilis	8	0	3	4	1	0	1	1	0	6	0	1	20	0	0	2	1	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	0	1	0	3	4	2	3	4	10	1	1	14	1	3	2	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	32	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	1	1	0	0	0	0	1	1	13	4	0	0	4	1	0	1	0	0	0
Hepatitis A	3	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0	1	3	1	1	0	0	0	0
Hepatitis B	5	2	1	0	1	0	0	0	2	2	1	1	4	1	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3	0	1	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 19 DE FEBRERO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 07		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 07	Acum. casos	Sem. 07	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	1	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	1	0	11	4	3	17	0,33	0,65	
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	3	5	8	1	11	1,00	0,45	
Triquinosis	124	1	0	3	2					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	13	11	131	105	21	182	0,62	0,72	
Gripe	487	35.392	5.182	407.491	54.511	20.829	251.179	1,70	1,62	
Legionelosis	482.8	9	14	106	136					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	0	10	5					
Tuberculosis respiratoria	011	107	118	630	742	131	840	0,82	0,75	
Varicela	052	3.124	3.941	18.139	20.139	3.890	20.139	0,80	0,90	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	30	52	238	340	40	242	0,75	0,98	
Sífilis	091	62	74	337	395	54	379	1,15	1,21	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	56	45	398	280	123	790	0,46	0,50	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	0	2	1	0	3		0,67	
Sarampión	055	53	1	214	9	3	9	17,67	23,78	
Tétanos	037	0	0	3	0					
Tos Ferina	033	19	7	136	37	7	37	2,71	3,68	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	12	35	119	186					
Hepatitis B	070.2,070.3	12	21	116	127					
Otras hepatitis víricas	070	14	13	81	79					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	1	12	12	4	27	0,50	0,44	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	7	2	56	38					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	1	4	2					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	1	2	2					
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 (1,70). Sarampión (17,67). Tos Ferina (2,71).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,33). Enfermedad Meningocócica (0,62). Infección gonocócica (0,75). Parotiditis (0,46). Brucelosis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 7 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 07 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	5	0	0	2	1	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	3.371	1.688	1.119	1.016	4.616	321	1.409	1.534	4.778	3.158	3.110	1.518	3.675	2.774	430	698	95	30	52
Legionelosis	1	1	0	0	1	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Tuberculosis respiratoria	20	3	5	2	1	5	3	4	28	10	0	0	14	3	2	6	1	0	0
Varicela	367	140	117	168	122	31	63	74	914	436	33	102	126	149	4	248	24	2	4
Infección gonocócica	7	0	0	0	4	0	1	0	0	4	0	2	8	0	2	1	1	0	0
Sífilis	18	3	1	0	3	0	2	1	0	17	0	0	13	1	0	3	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	4	1	2	1	3	5	1	4	9	3	0	6	16	1	0	0	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	49	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2	0	0	6	0	0	0	0	0	0
Hepatitis A	3	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	1	1	0	2	0	0	0
Hepatitis B	3	1	0	0	0	0	0	1	1	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	6	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 26 DE FEBRERO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 08		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 08	Acum. casos	Sem. 08	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	1	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	0	2	11	6	2	24	0,00	0,446	
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	1	7	9	1	11	2,00	0,64	
Triquinosis	124	6	6	9	8					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	12	15	143	120	21	211	0,57	0,68	
Gripe	487	25.050	4.404	432.541	58.915	23.561	262.135	1,06	1,65	
Legionelosis	482.8	12	9	118	145					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	3	10	8					
Tuberculosis respiratoria	011	96	97	726	839	136	976	0,71	0,74	
Varicela	052	3.108	4.213	21.247	24.352	4.180	24.352	0,74	0,87	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	36	40	274	380	32	276	1,13	0,99	
Sífilis	091	48	63	385	458	55	334	0,87	1,15	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	73	40	471	320	108	903	0,68	0,52	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	1	3	2	1	7	1,00	0,43	
Sarampión	055	58	2	272	11	4	13	14,50	20,92	
Tétanos	037	0	1	3	1					
Tos Ferina	033	26	7	162	44	3	44	8,67	3,68	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	20	23	139	209					
Hepatitis B	070.2,070.3	18	25	134	152					
Otras hepatitis víricas	070	12	12	93	91					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	3	14	15	3	30	0,67	0,47	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	2	3	58	41					
Peste	020	0	0	0	2					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	1	0	5	2					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	2	2					
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:

F. tifoidea y paratifoidea (2,00). Sarampión (14,50). Tos Ferina (8,67).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,57). Tuberculosis respiratoria (0,71). Varicela (0,74). Parotiditis (0,68). Brucelosis (0,67).

\* 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 08 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Triquinosis	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	3	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0
Gripe	2.138	1.317	743	728	3.514	251	1.011	1.170	3.772	1.864	2.096	1.137	2.401	1.979	325	462	79	31	32
Legionelosis	2	1	0	0	0	0	1	0	4	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	13	9	3	1	0	0	5	4	31	12	2	0	8	3	0	4	1	0	0
Varicela	391	88	73	196	211	32	57	68	933	386	28	83	146	176	5	211	12	5	7
Infección gonocócica	7	3	0	0	4	1	0	1	0	9	1	2	3	1	2	2	0	0	0
Sífilis	13	2	1	2	3	1	1	2	0	13	0	0	9	0	1	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	3	4	0	5	8	4	2	4	4	7	1	4	22	1	0	3	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sarampión	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	1	0	0	0	1	0	1	1	16	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Hepatitis A	2	1	1	1	0	0	0	1	5	3	0	0	5	1	0	0	0	0	0
Hepatitis B	3	2	0	0	0	1	0	1	5	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	6	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchueta*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado



# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

**Semanas 9-10-11-12**

Del 27/02 al 26/03 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 n.º 3 / 31-47 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
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	39

## 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.

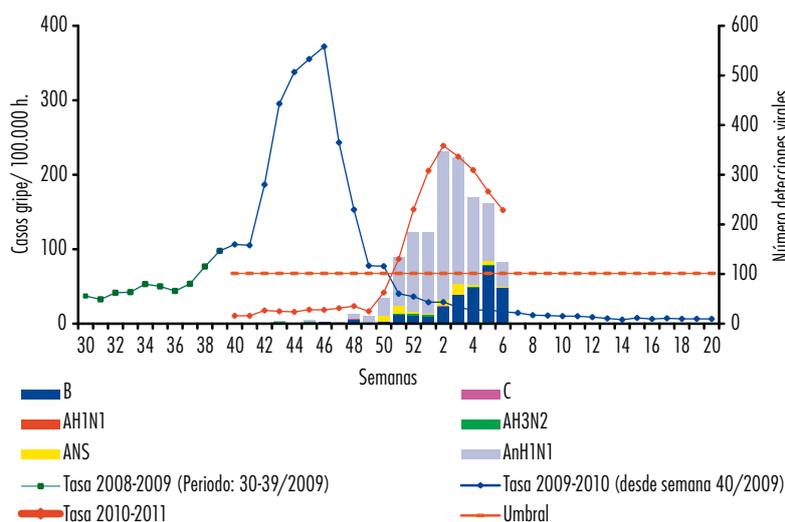
## Redes centinela

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 gripe<sup>1</sup>. 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%).

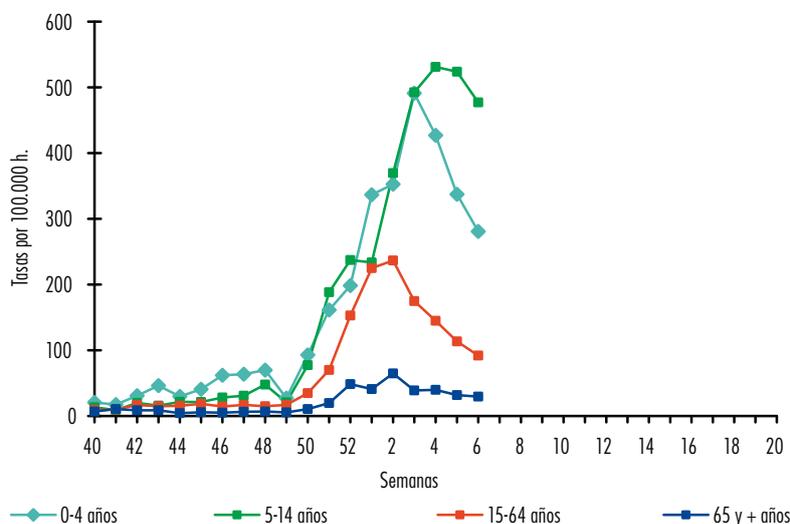
**Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2010-2011. Sistemas centinela. España**



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%)<sup>2</sup> y mayor que en temporadas estacionales previas<sup>3</sup>. El mayor porcentaje de subtipado viral se registró en las redes de Asturias (100%), Extremadura (96%), Castilla La Mancha (89%) y País Vasco (81%).

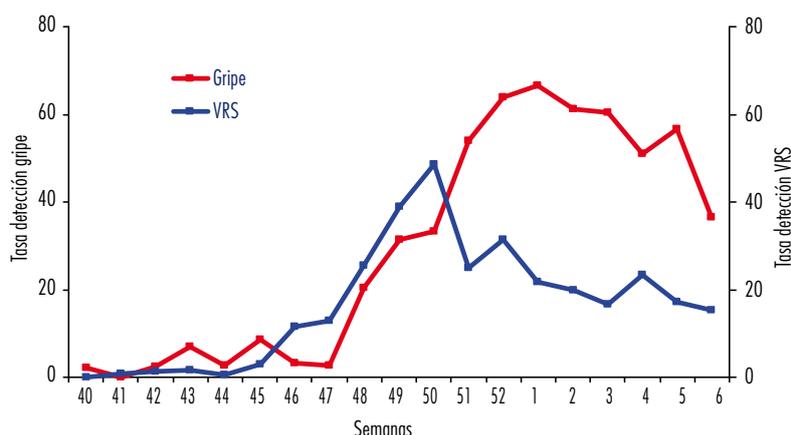
Hasta la semana 06/2011 se caracterizaron genéticamente 109 detecciones de virus de la gripe por el Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología (CNM) (Majadahonda, Madrid). Setenta y tres de ellos correspondieron a AnH1N1, ocho a AH3N2 y 28 a virus de la gripe B. El análisis filogenético muestra que los virus pandémicos caracterizados son similares a la cepa vacunal, A/California/07/2009(H1N1)<sup>4</sup>. 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 2010/11<sup>4</sup>. 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 causas<sup>5</sup>.

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 alerta<sup>6</sup>.

### Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe

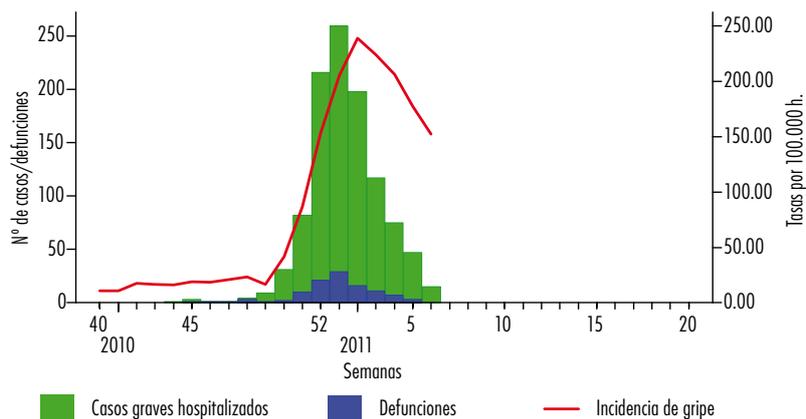
En la temporada 2010-2011 se ha continuado con la vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe que se inició en España durante la pandemia por virus AnH1N1<sup>7</sup>. En la semana 44/2010 se notificó el primer caso grave hospitalizado confirmado por gripe AnH1N1<sup>8</sup>. Hasta la

semana 06/2011 se notificaron 1.059 casos graves hospitalizados confirmados de gripe por quince Comunidades Autónomas (CCAA)<sup>6</sup>. 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 gripe<sup>9</sup>.

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 AH3N2<sup>10</sup>.

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 ascenso<sup>11</sup>.

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.<sup>12</sup> 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)<sup>11</sup>. El 97% de los virus caracterizados antigénicamente fueron similares a los virus vacunales de la temporada 2010-2011 para los países del hemisferio norte<sup>4</sup>. 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 enfermedad<sup>13</sup>. El incremento de la actividad gripal se ha acompañado de un aumento de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe<sup>12</sup>. 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 norte<sup>14</sup>**

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](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](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](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](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](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](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](http://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](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](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](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](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](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.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 5 DE MARZO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 09		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 09	Acum. casos	Sem. 09	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	1	0				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	1	7	13	2	24	0,50	0,29
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	0	8	15	0	13		0,62
Triquinosis	124	1	0	10	11				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	22	13	159	135	16	231	1,38	0,69
Gripe	487	16.116	3.995	450.930	63.069	21.549	271.297	0,75	1,66
Legionelosis	482.8	9	23	117	171				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	12	11				
Tuberculosis respiratoria	011	97	110	840	965	136	1.112	0,71	0,76
Varicela	052	3.641	4.667	25.026	29.041	4.667	29.041	0,78	0,86
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	39	60	317	441	39	314	1,00	1,01
Sífilis	091	58	78	451	544	42	376	1,38	1,20
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	63	42	528	380	91	994	0,69	0,53
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	3	2	0	10		0,30
Sarampión	055	62	4	327	14	4	16	15,50	20,44
Tétanos	037	0	0	3	1				
Tos Ferina	033	23	9	170	60	8	60	2,88	2,83
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	14	30	150	247				
Hepatitis B	070.2,070.3	14	16	147	176				
Otras hepatitis víricas	070	11	24	98	120				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	2	15	17	4	34	0,00	0,44
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	7	6	63	52				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	1	1	6	3				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	1	0	4	3				
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:

Enfermedad Meningocócica (1,38). Sífilis (1,38). Sarampión (15,50). Tos Ferina (2,88).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). Gripe (0,75). Tuberculosis respiratoria (0,71). Parotiditis (0,69). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 7 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 09 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Triquinosis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	7	0	0	0	0	0	1	1	7	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0
Gripe	1.258	856	530	363	2.545	178	240	950	2.484	1.067	1.421	909	1.551	1.144	257	262	52	29	20
Legionelosis	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	2	0	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	15	9	4	3	1	2	3	4	23	9	0	0	11	7	0	4	1	0	1
Varicela	460	101	100	196	178	40	18	80	1.130	589	60	95	141	160	1	258	25	2	7
Infección gonocócica	4	0	1	0	4	0	3	0	0	12	2	2	9	1	0	1	0	0	0
Sífilis	14	3	0	1	4	0	0	1	0	10	3	6	14	0	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	10	0	0	7	9	2	5	2	4	0	0	6	0	2	16	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	47	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	1	0	0	0	0	0	0	2	14	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0
Hepatitis A	2	0	3	0	0	1	0	3	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	1	1	0	0	0	0	0	3	1	4	0	0	3	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	4	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 12 DE MARZO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 10		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 10	Acum. casos	Sem. 10	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	1	0				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	3	8	16	2	26	0,50	0,31
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	0	9	15	1	13	1,00	0,69
Triquinosis	124	0	0	10	11				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	12	9	171	144	17	248	0,71	0,69
Gripe	487	12.400	3.734	463.330	66.803	16.278	278.354	0,76	1,66
Legionelosis	482.8	5	11	122	182				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	3	3	15	14				
Tuberculosis respiratoria	011	104	115	944	1.080	140	1.260	0,74	0,75
Varicela	052	3.468	4.873	28.494	33.914	4.509	33.914	0,77	0,84
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	27	47	344	488	41	358	0,66	0,96
Sífilis	091	51	64	502	608	49	425	1,04	1,18
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	84	48	612	428	86	1.080	0,98	0,57
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	1	3	3	1	12	0,00	0,25
Sarampión	055	72	3	399	17	3	19	24,00	21,00
Tétanos	037	0	0	3	1				
Tos Ferina	033	46	7	216	67	7	67	6,57	3,22
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	9	24	159	271				
Hepatitis B	070.2,070.3	15	19	162	195				
Otras hepatitis víricas	070	16	16	114	136				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	2	1	17	18	3	36	0,67	0,47
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	1	6	64	58				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	6	3				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	4	3				
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:

Sarampión (24,00). Tos Ferina (6,57).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). Enfermedad Meningocócica (0,71). Tuberculosis respiratoria (0,74). Infección gonocócica (0,66). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,67).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 1 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 10 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	1	0	1	3	0	0	0
Gripe	941	744	417	306	1.970	102	148	771	1.792	706	1.174	766	1.260	822	202	203	42	13	21
Legionelosis	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	16	3	1	4	2	4	5	4	16	10	0	0	18	5	5	9	2	0	0
Varicela	378	106	90	223	236	35	32	98	1.026	449	60	113	159	168	6	264	16	2	7
Infección gonocócica	9	4	0	0	0	1	0	0	0	4	0	1	4	1	2	0	1	0	0
Sífilis	7	3	2	1	1	1	0	4	0	13	1	1	15	0	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	5	3	1	0	7	13	4	3	1	7	3	1	19	2	1	14	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	54	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	14	0	0	0	1	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	1	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0
Hepatitis A	0	1	2	1	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	2	2	0	0	2	1	1	1	1	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	9	3	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 19 DE MARZO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 11		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 11	Acum. casos	Sem. 11	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	1	0				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	6	9	22	2	28	0,50	0,32
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	1	12	16	2	15	1,50	0,80
Triquinosis	124	0	5	10	16				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	19	10	190	154	14	261	1,36	0,73
Gripe	487	9.419	3.114	472.749	69.917	12.317	283.432	0,76	1,67
Legionelosis	482.8	12	7	134	189				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	3	17	17				
Tuberculosis respiratoria	011	111	95	1.055	1.175	123	1.400	0,90	0,75
Varicela	052	3.944	4.491	32.438	38.405	4.491	38.405	0,88	0,84
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	35	34	379	522	34	398	1,03	0,95
Sífilis	091	52	63	554	671	53	478	0,98	1,16
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	67	58	679	486	86	1.166	0,78	0,58
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	3	3	1	13	0,00	0,23
Sarampión	055	88	3	487	20	5	36	17,60	13,53
Tétanos	037	0	1	3	2				
Tos Ferina	033	45	10	261	77	9	77	5,00	3,39
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	15	18	174	289				
Hepatitis B	070.2,070.3	20	17	182	212				
Otras hepatitis víricas	070	12	12	126	148				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	1	0	18	18	4	40	0,25	0,45
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	4	2	68	60				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	6	3				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	4	3				
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:

F. tifoidea y paratifoidea (1,50). Enfermedad Meningocócica (1,36). Sarampión (17,60). Tos Ferina (5,00).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,25).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 4 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 11 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	6	0	2	1	2	0	0	0	1	0	0	3	0	1	1	2	0	0	0
Gripe	656	495	311	231	2.149	74	118	687	1.273	377	619	686	880	516	131	153	28	20	15
Legionelosis	4	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	1	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	21	8	2	1	1	1	1	8	34	9	0	0	12	2	1	9	1	0	0
Varicela	504	106	107	167	279	50	22	97	1.128	568	61	141	152	230	10	293	22	0	7
Infección gonocócica	9	4	0	0	2	0	0	1	0	14	0	0	2	1	2	0	0	0	0
Sífilis	5	6	2	0	2	2	0	4	0	11	0	2	15	1	1	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	5	1	0	6	12	1	2	3	9	0	2	15	0	0	10	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	79	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	0	0	0	0	0	0	1	24	4	0	0	11	0	0	1	1	0	0
Hepatitis A	6	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	1	0	0	0	0	1
Hepatitis B	4	2	0	0	0	0	1	2	2	3	2	0	3	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	6	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 26 DE MARZO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 12		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 12	Acum. casos	Sem. 12	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	1	0				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	2	2	11	24	2	31	1,00	0,35
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	1	12	17	1	17	0,00	0,71
Triquinosis	124	0	1	10	17				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	12	9	202	163	20	281	0,60	0,72
Gripe	487	6.795	2.669	479.544	72.586	6.611	288.349	1,03	1,66
Legionelosis	482.8	12	10	146	199				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	2	18	19				
Tuberculosis respiratoria	011	97	120	1.152	1.295	126	1.537	0,77	0,75
Varicela	052	3.905	5.155	36.343	43.560	5.057	43.560	0,77	0,83
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	42	47	421	569	34	416	1,24	1,01
Sífilis	091	52	61	606	732	34	507	1,53	1,20
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	137	65	816	551	65	1.221	2,11	0,67
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	3	3	2	15	0,00	0,20
Sarampión	055	87	8	574	28	6	44	14,50	13,05
Tétanos	037	0	0	3	2				
Tos Ferina	033	58	10	319	87	9	82	6,44	3,89
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	12	19	186	308				
Hepatitis B	070.2,070.3	18	21	200	233				
Otras hepatitis víricas	070	21	17	147	165				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	1	2	19	20	3	43	0,33	0,44
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	2	4	70	64				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	6	3				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	4	3				
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:

Sífilis (1,53). Parotiditis (2,11). Sarampión (14,50). Tos Ferina (6,44).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,60). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,33).

\* 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 12 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	3	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	3	0	0	0	1	0	0	0
Gripe	358	340	228	133	1.749	37	97	532	826	350	497	551	529	338	97	86	16	11	20
Legionelosis	1	0	1	0	0	0	0	0	6	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	19	4	5	5	1	1	2	2	22	5	2	0	14	3	2	8	2	0	0
Varicela	488	139	109	191	240	41	42	104	1.057	623	37	121	179	229	3	239	47	5	11
Infección gonocócica	8	6	0	0	3	0	1	1	0	8	1	1	5	2	1	5	0	0	0
Sífilis	13	2	0	0	1	0	1	2	0	11	1	0	15	4	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	5	3	1	9	32	3	13	2	2	1	0	18	1	8	39	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	74	1	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	4	0	0	0	1	0	0	0	43	0	0	0	7	0	0	3	0	0	0
Hepatitis A	1	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	1	3	2	0	0	0	0	0
Hepatitis B	4	3	0	0	0	0	0	2	1	3	0	1	2	0	1	0	1	0	0
Otras hepatitis víricas	14	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 13-14-15-16

Del 27/03 al 23/04 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 n.º 4 / 48-65 ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Altas hospitalarias en población inmigrante en 2006-2010 vs. 2001-2002 en la ciudad de Valencia.....	48
Clasificación de los casos sospechosos de sarampión.....	54
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	55
Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica .....	63

## ALTAS HOSPITALARIAS EN POBLACIÓN INMIGRANTE EN 2006-2010 VS. 2001-2002 EN LA CIUDAD DE VALENCIA.

**Ortells-Ros, E (7), Navarro-Calderón, E (1), Abad, I (2), Borrás, R. (8), Carbonell, E (1), González, A (3), Gosálbez, E (4), Taberner, F (5), Roig-Sena, FJ (1), Romero, R (6), Zanón, V (7), Salazar, A (1)**

- (1) Secció d'Epidemiologia. CSP-Valencia. Conselleria de Sanitat.
- (2) UDCA. Consorci General Universitari. Dpt. Documentació. Universitat de València.
- (3) UDCA. Hospital Arnau de Vilanova. Conselleria de Sanitat. València.
- (4) UDCA. Hospital Universitari La Fe. Conselleria de Sanitat. València.
- (5) UDCA. Hospital Clínic Universitari. Conselleria de Sanitat. València.
- (6) UDCA. Hospital Universitari Dr. Peset. Conselleria de Sanitat. València.
- (7) Servei de Medicina Preventiva. Hospital Universitari Dr. Peset. Conselleria de Sanitat. València.
- (8) Departament de Microbiologia i Ecologia. Universitat de València.

## Resumen

A lo largo de la década, la perspectiva social de la inmigración cobra fuerza frente a la pérdida de interés en el estudio de enfermedades infecto-contagiosas que en un principio suscitaron la investigación sobre posibles enfermedades re-emergentes, presumiblemente importadas y “peligrosas” para la salud pública, aspecto que se ha convertido en anecdótico. Nuestro objetivo ha sido caracterizar la demanda hospitalaria y su variación respecto del inicio de la década.

Se desarrolló un estudio observacional transversal para el periodo 01/01/06 al 31/12/10, al objeto de cuantificar las causas de hospitalización y los diagnósticos al alta de la población inmigrante atendida en los hospitales públicos de la ciudad de Valencia. Se presentan las frecuencias comparadas con el año 2003: edad, su media y mediana; género y su proporción; proporción de altas hospitalarias por regiones geográficas y proporción de los diez primeros diagnósticos de alta agrupados por categorías diagnósticas.

Se recuperaron 22.874 diagnósticos al alta que correspondieron al marco geográfico y censal de la ciudad de Valencia. La proporción de mujeres se ha incrementado en 4 puntos porcentuales respecto de 2002. Los inmigrantes de origen centro y sudamericano predominan tanto al inicio de la década, 58,66%, como en 2010, 67,09%. La categoría “Embarazo y Parto” corresponde en ambos estudios a la causa con mayor proporción de altas (37,71% en 2002 vs. 43,95% en 2010). Los Tumores que pasan

del séptimo lugar en 2002 (3,83%) al quinto en 2010 (5,30%). Las enfermedades infecciosas suponían un 4,38% al principio de la década y representan en la actualidad un 3,22%, en ambos casos el sexto lugar. La TBC constituye la enfermedad infecciosa más prevalente, con un 31,58% de altas infecciosas, frente a un 18,2% en 2002.

La conclusión principal, relacionada con nuestro objetivo, es que la población es ahora todavía más joven que la nacional, por lo que se espera que esta característica dé lugar a unas menores necesidades de atención sanitaria. Coincidimos de nuevo con múltiples autores que inmigración no es sinónimo de problemas sanitarios, sino de retos médicos y sociales.

## Introducción

Al inicio de la pasada década nuestra Unidad publicó el primer trabajo sobre frecuentación hospitalaria de la población inmigrante en el Estado Español<sup>1,2</sup>. Desde aquel momento han acaecido diversos eventos sociales, económicos y políticos que han modificado nuestra perspectiva desde aquel abordaje y que, por otro lado, han corroborado algunas de nuestras conclusiones de 2002. Estos cambios se refieren no sólo a nuestra vivencia cotidiana, sino, especialmente, a la desaparición del estatus de ilegalidad de la mayoría de los inmigrantes, hecho que condicionaba los resultados de los análisis y estudios en aquel momento. Las conclusiones fundamentales fueron que la población inmigrante era joven con una frecuencia de reproducción elevada y su patología parecía estar más relacionada con las condiciones sociales que soportan en nuestro medio que con enfermedades importadas desde su origen, no siendo ajeno a la explicación un posible fenómeno de selección natural de los más sanos tras las penalidades de, en múltiples ocasiones, un prolongado viaje, lo que se ha venido a llamar “efecto del inmigrante sano”.

A lo largo de la década, la perspectiva social de la inmigración cobra fuerza frente a la pérdida de interés en el estudio de enfermedades infecto-contagiosas que en un principio suscitaron la investigación sobre posibles enfermedades re-emergentes, presumiblemente importadas y “peligrosas” para la salud pública, aspecto que se ha convertido en anecdótico. Se establecen como criterios generales<sup>3</sup> que las tasas de utilización de los servicios sanitarios son menores en la población inmigrante<sup>4,5</sup>, que tanto el porcentaje de inmigrantes como el incremento de población se han traducido en una mayor demanda de seguros médicos privados (doble cobertura)<sup>6</sup> y que, aunque el gasto sanitario imputable a los inmigrantes es menor que el proporcional a su peso en la población, su distribución geográfica no es homogénea y se concentra en cuatro comunidades autónomas (Cataluña, Madrid, Andalucía y Valencia)<sup>7</sup>.

Dada la orientación socioeconómica de los trabajos con mayor impacto<sup>5-8</sup> nuestro objetivo ha sido caracterizar la demanda hospitalaria y su variación respecto del inicio de la década.

## Diseño del estudio

Se desarrolló un estudio observacional transversal para el periodo 01/01/06 al 31/12/10, al objeto de cuantificar las causas de hospitalización y los diagnósticos al alta de la población inmigrante atendida en los hospitales públicos de la ciudad de Valencia.

Mediante facilidades administrativas del Centro de Salud Pública de Valencia (CSP-Val) se obtuvieron los registros de altas con la participación de los Servicios de Admisión y de Documentación Clínica.

Al objeto de permitir la comparación de los resultados del estudio realizado al inicio de la década<sup>1,2</sup> se aplicó el mismo perfil de recuperación de datos ya validado en 2002.

La población diana quedó definida como: “Sujeto menor de 65 años, originario de países distintos de la Unión Europea (UE), con domicilio en la ciudad de Valencia, que hubiera causado una estancia igual o mayor de 24 horas en algún centro hospitalario público de la ciudad de Valencia entre el 01/01/06 y el 31/12/10”. Siendo criterios de exclusión: 1) La ciudadanía de países afines a la Unión (Estados Unidos, Japón, Canadá, Australia) ó, 2) haber nacido en España.

Se recuperaron los datos de filiación de los sujetos, su nacionalidad, fecha de ingreso y de alta, diagnóstico principal y segundo y tercer diagnóstico codificados según CIE-9 (5 dígitos), así como las expresiones literales diagnósticas correspondientes.

Se constituyó una base de datos Access unificada a partir de las bases de datos proporcionadas, dicha base de datos permanece custodiada en la Sección de Epidemiología del CSP-Val. Sobre ésta se llevaron a cabo las depuraciones relativas a datos incompletos no concordantes e información complementaria obtenida del Sistema de Información Poblacional (SIP).

Se presentan las frecuencias comparadas del estudio de 2003<sup>1</sup>: edad, su media y mediana; género y su proporción; proporción de altas hospitalarias por regiones geográficas y proporción de los diez primeros diagnósticos de alta agrupados por categorías diagnósticas.

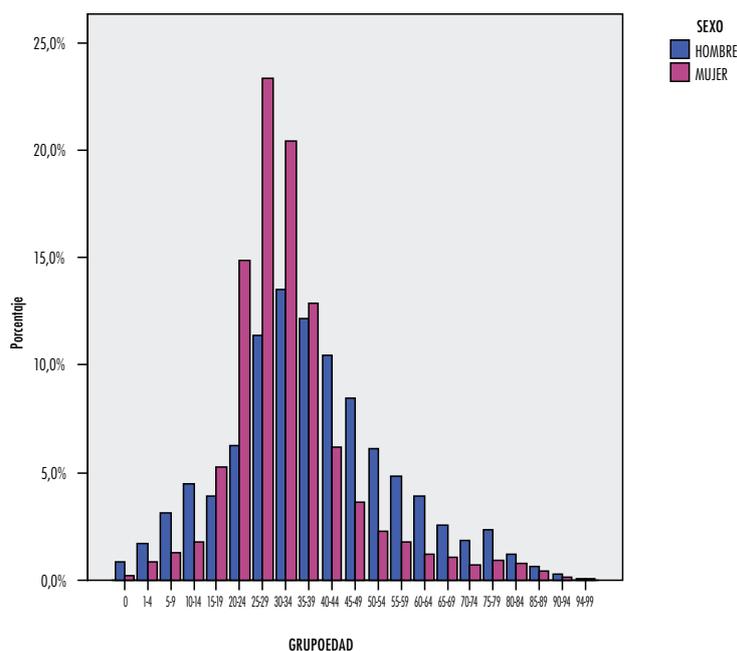
Las frecuencias, tablas y gráficos fueron procesados mediante SPSS + V-14.

## Resultados

Se recuperaron 55.164 diagnósticos al alta, que tras las depuraciones realizadas, resultaron corresponder al marco geográfico y censal de la ciudad de Valencia un total de 22.874 episodios de alta hospitalaria.

Como muestra la tabla 1, la proporción de mujeres se ha incrementado en 4 puntos porcentuales respecto de 2002; de igual modo la media de edad ha aumentado en ambos sexos: 10 años en los hombres y 6 en las mujeres. Cabe resaltar que, mientras que la mediana de edad en 2002 era similar para ambos sexos (27 años) en 2010 la población femenina es 5 años más joven que la masculina (30 vs. 35 años) como muestra la figura 1.

**Figura 1. Distribución por grupos de edad y sexo. Altas hospitalarias de inmigrantes en Valencia-ciudad.**



**Tabla 1. Distribución comparada de características etáreas. Altas hospitalarias de inmigrantes en Valencia-ciudad.**

	2001-2002			2006-2010		
	Mujeres	Varones	Total	Mujeres	Varones	Total
Nº sujetos	1.174	520	1.644	16.481	6.393	22.874
% Sexo	68,4	31,6	100	72,05	27,95	100,00
Media Edad	26,87	26,63	26,75	32,01	36,79	33,35
Ds. Edad	11,65	15,29	13,47	12,86	17,67	14,53
Mediana	27	27	27	30	35	31

La proporción de altas hospitalarias por regiones geográficas (tabla 2) muestra que los inmigrantes de origen centro y sudamericano predominan tanto al inicio de la década (58,66%), como en 2010 (67,09%). Es notable que la proporción de inmigrantes procedentes de África subsahariana represente actualmente el 12,07% de las altas hospitalarias frente al 9,32% al inicio de la década. Fenómeno inverso al experimentado por la población de origen magrebí, que ha pasado de representar el 11,54% al 7,87%. Cabe significar que las variaciones relativas a la población europea se hallan condicionadas por los cambios políticos derivados de la integración en la Unión Europea, aspecto que comentaremos en la discusión.

**Tabla 2. Distribución proporcional comparada por Región de origen. Altas hospitalarias de inmigrantes en Valencia-ciudad.**

	2001/02		2006/10	
	ALTAS	%	ALTAS	%
AMÉRICA Centro y Sur	925	58,66	15.347	67,09
EUROPA NO UE	197	12,49	146	0,64
MAGREB	182	11,54	1.801	7,87
AFRICA SUBSAHARIANA	147	9,32	2.761	12,07
CEI RUSIA	43	2,73	783	3,42
LEJANO ORIENTE	43	2,73	897	3,92
ORIENTE PRÓXIMO	29	1,84	242	1,06
SUBCONTINENTE INDIO	11	0,70	897	3,92
Total	1.577	100,00	22.874	100,00

La tabla 3 muestra que la proporción de los diez primeros diagnósticos, agrupados por categorías corresponden al 88,32% del total en el año 2002 y al 89,06% en el estudio actual. La categoría “Embarazo y Parto” corresponde en ambos estudios a la causa con mayor proporción de altas (37,71% en 2002 vs. 43,95% en 2010) y mientras la segunda corresponde a principios de la década a “Traumatismos”, 12,90%, en 2010 ésta categoría pasa a ser la tercera, con 6,88%. Fenómeno inverso al que sucede con el grupo de enfermedades del Aparato digestivo que pasan de un tercer lugar en 2002 (7,85%) al segundo en 2010 (10,61%).

**Tabla 3. Distribución comparada de las diez primeras causas de alta. Altas hospitalarias de inmigrantes en Valencia-ciudad.**

Orden	Grandes Grupos CIE-9 <sup>a</sup>	2001/02		2006/10	
		ALTAS	%	ALTAS	%
1	PARTO	620	37,71	10.053	43,95
2	TRAUMATISMOS	212	12,90	1574	6,88
3	APARATO DIGESTIVO	129	7,85	2.427	10,61
4	APARATO GENITOURINARIO	119	7,24	1.199	5,24
5	APARATO RESPIRATORIO	88	5,35	1.221	5,34
6	ENFERMEDADES INFECCIOSAS	72	4,38	736	3,22
7	TUMORES	63	3,83	1.213	5,30
8	SINDROMES MAL DEFINIDOS	59	3,59	535	2,34
9	SISTEMA OSTEOMUSCULAR	46	2,80	549	2,40
10	APARATO CIRCULATORIO	44	2,68	865	3,78
	TOTAL	1.452	88,32	20.372	89,06

Para el resto de las diez primeras categorías diagnósticas el orden se mantiene de forma similar excepto para los Tumores que pasan del séptimo lugar en 2002 (3,83%) al quinto en 2010 (5,30%).

Las enfermedades infecciosas suponían un 4,38% al principio de la década y representan en la actualidad un 3,22%, en ambos casos el sexto lugar. La Tuberculosis (TBC) constituye la enfermedad infecciosa más prevalente, con un 31,58% de altas, frente a un 18,2% en 2002. La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH) representa, con un 10% la segunda causa de infecciones y era irrelevante en 2002. El paludismo se ha mantenido en el 13%. Las altas sin diagnóstico fueron del 1,16% en 2002 y de 0,45% en 2010.

## Discusión

Sin lugar a dudas, nuestra observación conlleva las limitaciones inherentes a la prevalencia: ausencia de relación temporal entre exposición y enfermedad, por lo que empleamos la característica “inmigrante” como el elemento básico en la distribución de las frecuencias. En idéntico sentido utilizamos la exhaustividad en la recuperación de los datos y la elevada precisión del diagnóstico hospitalario como elementos que mejoran la validez interna del estudio. Para garantizar la comparabilidad con otros trabajos hemos limitado el espacio geográfico y el tiempo del periodo a estudio.

La conclusión principal, relacionada con nuestro objetivo, comparar las características de los inmigrantes hospitalizados al principio y al final de la década, es que la población es ahora todavía más joven que la nacional, por lo que se espera que esta característica dé lugar a unas menores necesidades de atención sanitaria. Estos resultados coinciden con Muñoz de Bustillo et al<sup>8</sup> y López Nicolás, et al<sup>9</sup> para la población latinoamericana.

Como hemos señalado el patrón de distribución de la enfermedad ha cambiado ligeramente. Los partos continúan siendo el principal motivo de alta de la población inmigrante en ambos periodos. Estos datos son coincidentes con los observados por Fuertes et al<sup>10</sup> y por Hernando Arizaleta et al<sup>11</sup>. Dado que la media de edad de la población femenina ha aumentado en 5 años, una posible hipótesis es que el embarazo se produce cada vez en edades más tardías, asimilando la pauta de la población general. Este aspecto nos resulta de tal interés que será abordado en un estudio en curso sobre la fertilidad de las mujeres inmigrantes.

Las enfermedades infecciosas continúan sin representar un problema de salud pública en la población inmigrante, manteniéndose en una cifra aproximada al 5% de los motivos de alta, lo cual coincide con los últimos estudios publicados. Entre las enfermedades infecciosas, las dos que han presentado en nuestro estudio un mayor incremento son el VIH y la TBC, ambas más relacionadas con las condiciones socioeconómicas precarias que con la importación de agentes patógenos desde países de origen. Esta afirmación sería concordante con la observación de que el paludismo, que sí que podemos considerar una enfermedad importada, se ha mantenido estable durante esta década. Coinciden con nosotros Burillo-Putze y Balanzó<sup>12</sup> que consideran un tópico la afirmación de que los inmigrantes son vectores de enfermedades transmisibles, pero sí están expuestos en los países receptores a condiciones de vulnerabilidad que los predisponen a adquirirlas (VIH, Virus de la Hepatitis B y TBC entre otras)<sup>13</sup> y que las enfermedades importadas son sobre todo las de distribución cosmopolita y asociadas a situaciones de precariedad económica, es decir, que perpetuar las condiciones de pobreza y marginalidad en el país receptor puede constituir un medio propicio para el desarrollo y transmisión de enfermedades importadas<sup>14</sup>.

Es interesante destacar que según nuestros resultados aumentan las enfermedades crónicas, como los Tumores y las Enfermedades del Aparato Circulatorio, que pasan de un 2,68% a un 3,78% en esta década. Este hecho podría significar que los inmigrantes empiezan a adquirir lentamente un patrón de enfermedad propio del país de acogida, adoptando progresivamente factores de riesgo cardiovascular característicos de estas enfermedades, que son las que cuentan con una mayor prevalencia en nuestro territorio o las características vitales que se asocian a una mayor frecuencia de cáncer (longevidad, asociada a mejores condiciones socioeconómicas que en sus regiones de origen). No en vano, algunos autores<sup>12</sup> proponen ya como área de mejora las actividades preventivas dedicadas a la salud cardiovascular, entre otras.

Finalmente, los cambios acaecidos en la Unión Europea con la incorporación de países del Este, ha conllevado una distorsión en la distribución de la patología atribuible al concepto de inmigrante. Sirva de ejemplo la población de origen rumano, cuyo patrón de altas hospitalarias coincide con países de hondo subdesarrollo mientras su condición legal actual es de europea en el espacio Schengen.

Por ello consideramos que, pese a la clasificación, siempre arbitraria, de inmigrante o autóctono, la enfermedad tiene finalmente una distribución social. Coincidimos de nuevo con Burillo-Putze y Balanzó <sup>12</sup> en afirmar que inmigración no es sinónimo de problemas sanitarios, sino de retos médicos y sociales y a enriquecimiento cultural en una sociedad moderna, plural y global.

## Bibliografía

1. Salazar A , Navarro-Calderón E, Almela F, Abad I , Borrás R, Gonzalez A, Gosálbez E , Palau P, Romero R, Soto L, Taberner F. Altas hospitalarias de la población inmigrante de la ciudad de Valencia. Bol Epidemiol Semanal 2003; 11(5): 49-60.
2. Salazar A, Navarro-Calderón E, Abad I, Alberola V, Almela F, Borrás R, González A, Gosálbez E , Moya MJ, Palau P, Roig FJ , Romero R, Taberner F, Vicente,P. Diagnósticos al alta hospitalaria de las personas inmigrantes en la ciudad de Valencia (2001-2002). Rev. Esp. Salud Publica 2003; 77.
3. Oliva J, Pérez G. Inmigración y salud. Gac Sanit 2009 23 1-3; 23 (1).
4. Hernández J, Blanco A. El sistema sanitario y la inmigración en España desde la perspectiva de la política fiscal. Gac Sanit. 2009; 23 (1): 25-28.
5. Rodríguez E, Lamborena N, Errami M, et al. Relación del estatus migratorio y del apoyo social con la calidad de vida de los marroquíes del País Vasco. Gac Sanit. 2009; 23 (1): 29-37.
6. Jimenez-Martín S, Jorgensen N, Inmigración y demanda de seguros sanitarios. Gac Sanit. 2009; 23 (1): 19-24.
7. Hernández J, Blanco A. El sistema sanitario y la inmigración en España desde la perspectiva de la política fiscal. Gac Sanit. 2009; 23 (1): 25-28.
8. Muñoz-de Bustillo R, Antón JI. Utilización de los servicios públicos de salud por parte de la población inmigrante latinoamericana en España. Salud Pub Mex 2010; 52 (4): 357-363.
9. López-Nicolás A, Ramos Parreño JM. Utilización de servicios sanitarios por parte de las poblaciones inmigrante y nativa en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Gac Sanit. 2009; 23 (1): 12-18.
10. Fuertes MC, Elizalde L, de Andrés MR, García Castellano P, Urmeneta S, Uribe JM, Bustince P. Atención al paciente inmigrante: Realidad y percepción de los profesionales de 6 zonas de Atención Primaria de Navarra. An. Sist. Sanit. Navar. 2010; 33 (2): 179-190.
11. Hernado Arizaleta L, Palomar Rodriguez J, Maárquez Cid M, Monteagudo piqueras O. Impacto de la inmigración sobre la asistencia hospitalaria : frecuentación, casuística y repercusión económica. Gac Sanit. 2009; 23 (3): 208-215.
12. Burillo -Putze G y Balanzó X. Desmontando tópicos sobre inmigración y salud. An.Sist. Sanit. Navar. 2010; 33 (2): 127-131.
13. Picco G. Respuesta a: La inmigración en Canarias y su posible influencia sobre la tuberculosis. Med. Clin (Barc) 2001; 117: 517-518.
14. Roca C, Balanzó X, Fernández Roure JL, Saucá G, Savall R, Gascon J et al Enfermedades importadas en inmigrantes africanos: estudio de 1.321 pacientes. Med. Clin ( Barc) 2002; 119: 616-619.

## CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN

### Casos acumulados desde 01/01/2011 hasta 23/04/2011 (semana 16)

C.C.AA.	Casos notificados (1)	En Investigación	Casos Confirmados				Casos descartados (5)			
	Total	Total	Compatibles (2)	Autóctonos (3)	Importados (4)	Total	Rubéola	Otros Diagnósticos (6)	Sin Diagnosticar	Total
Andalucía .....	321	6	4	310	1	315	-	-	-	-
Aragón .....	18	3	-	7	-	7	-	1	7	8
Asturias .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baleares .....	12	2	-	6	1	7	-	1	2	3
Canarias .....	14	-	-	14	-	14	-	-	-	-
Cantabria .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla-La Mancha ..	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Castilla Y León .....	9	2	-	5	1	6	-	1	-	1
Cataluña .....	63	4	3	37	6	46	-	3	10	13
C. Valenciana .....	6	1	-	1	2	3	-	-	2	2
Extremadura .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galicia .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madrid .....	68	1	-	49	-	49	-	2	16	18
Murcia .....	3	-	-	1	-	1	-	-	2	2
Navarra .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
País Vasco .....	11	-	-	7	2	9	-	1	1	2
Rioja .....	3	1	-	2	-	2	-	-	-	-
Ceuta .....	6	1	1	2	-	3	-	-	2	2
Melilla .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL .....</b>	<b>535</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>442</b>	<b>13</b>	<b>463</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>42</b>	<b>51</b>

- (1) **Caso notificado sospechoso:** Todo caso que cursa con exantema máculo-papular, fiebre alta y alguno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.
- (2) **Caso confirmado compatible:** Caso notificado sin muestras biológicas para diagnóstico y sin vínculo epidemiológico con otro caso confirmado por laboratorio.
- (3) **Caso confirmado autóctono:** Caso notificado confirmado por laboratorio o caso vinculado en espacio y tiempo con un caso confirmado por laboratorio.
- (4) **Caso confirmado importado:** Caso notificado confirmado por laboratorio con fuente de infección fuera de España.
- (5) **Caso descartado:** Caso notificado con muestras de laboratorio negativas al virus del sarampión.
- (6) **Otros diagnósticos:** Identificación de otros virus diferentes de Rubéola: Sarampión vacunal, Infección por estreptococo, V.Epstein Barr, infección por adenovirus, Sd Gianotti-Crosti + eccema del pañal.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 2 DE ABRIL DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 13		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 13	Acum. casos	Sem. 13	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	1	0				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	1	12	25	5	36	0,20	0,33
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	1	13	18	1	18	1,00	0,72
Triquinosis	124	0	0	10	17				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	14	9	216	172	18	297	0,78	0,73
Gripe	487	5.119	2.017	484.861	74.603	8.070	298.048	0,63	1,63
Legionelosis	482.8	13	7	160	206				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	5	19	24				
Tuberculosis respiratoria	011	119	78	1.278	1.374	133	1.679	0,89	0,76
Varicela	052	4.192	3.819	40.557	47.379	4.345	47.379	0,96	0,86
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	32	43	454	612	38	446	0,84	1,02
Sífilis	091	62	44	671	776	42	543	1,48	1,24
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	96	41	913	592	99	1.320	0,97	0,69
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubeola	056	0	0	3	3	1	18	0,00	0,17
Sarampión	055	123	11	694	39	9	59	13,67	11,76
Tétanos	037	0	0	3	2				
Tos Ferina	033	65	4	385	91	8	91	8,13	4,23
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	15	12	200	320				
Hepatitis B	070.2,070.3	13	15	214	248				
Otras hepatitis víricas	070	17	12	163	177				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	0	19	20	4	46	0,00	0,41
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	8	5	79	70				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	6	3				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	4	3				
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:

Sífilis (1,48). Sarampión (13,67). Tos Ferina (8,13).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,20). Gripe (0,63). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 8 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 13 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	3	1	1	0	1	0	0	3	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Gripe	241	187	207	118	1.606	51	111	313	581	219	314	418	390	194	70	65	9	6	19
Legionelosis	1	1	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	2	0	1	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	21	5	4	2	2	0	4	10	22	18	1	0	20	4	0	5	1	0	0
Varicela	579	144	93	244	317	45	44	100	1.163	609	36	173	151	225	1	247	11	5	5
Infección gonocócica	10	1	1	2	0	0	1	0	0	4	1	1	8	3	0	0	0	0	0
Sífilis	18	2	0	3	3	0	1	1	0	13	0	0	17	1	1	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	6	1	2	5	18	8	5	2	9	7	1	14	2	2	12	0	1	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	105	1	0	1	2	0	0	1	2	2	0	0	6	0	0	2	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	4	0	0	0	1	0	3	4	33	1	0	0	16	1	0	2	0	0	0
Hepatitis A	5	0	0	1	1	0	0	0	1	5	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Hepatitis B	2	0	0	1	0	1	0	3	2	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	13	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	2	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 9 DE ABRIL DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 14		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 14	Acum. casos	Sem. 14	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	1	0				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	2	1	14	26	2	40	1,00	0,35
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	0	15	18	1	18	2,00	0,83
Triquinosis	124	0	0	10	17				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	9	14	225	186	14	311	0,64	0,72
Gripe	487	3.630	2.408	488.491	77.011	6.209	314.367	0,58	1,55
Legionelosis	482.8	8	8	168	214				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	1	19	25				
Tuberculosis respiratoria	011	103	103	1.381	1.477	107	1.778	0,96	0,78
Varicela	052	4.407	5.229	44.964	52.608	4.285	52.608	1,03	0,85
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	22	42	476	654	33	475	0,67	1,00
Sífilis	091	51	56	722	832	41	595	1,24	1,21
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	109	66	1.022	658	88	1.408	1,24	0,73
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubeola	056	0	0	3	3	1	19	0,00	0,16
Sarampión	055	173	15	867	54	9	68	19,22	12,75
Tétanos	037	0	0	3	2				
Tos Ferina	033	42	14	427	105	8	101	5,25	4,23
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	13	15	213	335				
Hepatitis B	070.2,070.3	24	25	238	273				
Otras hepatitis víricas	070	13	28	176	205				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	2	0	21	20	4	47	0,50	0,45
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	3	4	82	74				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	6	3				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	1	4	4				
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:

F. tifoidea y paratifoidea (2,00). Sarampión (19,22). Tos Ferina (5,25).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Enfermedad Meningocócica (0,64). Gripe (0,58). Infección gonocócica (0,67). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 3 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 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. 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..

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 14 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	1	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Gripe	136	107	120	77	1.260	10	66	210	460	163	217	331	234	162	31	23	11	6	6
Legionelosis	1	1	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	18	5	4	2	0	2	5	6	24	14	0	0	13	4	1	5	0	0	0
Varicela	566	127	137	225	351	33	27	89	1.312	704	41	125	156	238	10	230	29	0	7
Infección gonocócica	3	0	0	0	1	0	1	3	0	3	0	0	9	0	0	1	1	0	0
Sífilis	8	2	2	0	1	0	0	2	0	15	0	1	17	3	0	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	3	6	0	0	3	8	15	8	10	10	1	0	14	1	1	28	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	132	2	0	2	10	0	0	3	5	1	1	0	8	0	0	7	0	2	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	1	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0	14	1	0	0	2	0	0
Hepatitis A	1	1	1	1	0	0	5	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Hepatitis B	3	2	0	0	0	0	1	3	6	5	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 16 DE ABRIL DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 15		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 15	Acum. casos	Sem. 15	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	1	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	4	0	18	26	3	40	1,33	0,45	
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	1	16	19	1	19	1,00	0,84	
Triquinosis	124	0	3	10	20					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	15	11	240	197	14	325	1,07	0,74	
Gripe	487	2.902	2.290	491.393	79.301	5.398	323.155	0,54	1,52	
Legionelosis	482.8	8	6	176	220					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	7	20	32					
Tuberculosis respiratoria	011	104	113	1.485	1.590	119	1.895	0,87	0,78	
Varicela	052	4.192	4.445	49.156	57.053	4.445	57.053	0,94	0,86	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	32	49	508	703	37	518	0,86	0,98	
Sífilis	091	40	56	762	888	51	646	0,78	1,18	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	116	52	1.138	710	85	1.493	1,36	0,76	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubeola	056	0	0	3	3	0	19		0,16	
Sarampión	055	161	18	1.028	72	7	96	23,00	10,71	
Tétanos	037	0	0	3	2					
Tos Ferina	033	34	5	461	110	8	110	4,25	4,19	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	23	21	236	356					
Hepatitis B	070.2,070.3	20	14	258	287					
Otras hepatitis víricas	070	17	23	193	228					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	1	23	21	2	53	1,00	0,43	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	2	3	84	77					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	1	6	4					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	1	0	5	4					
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:

Disentería (1,33). Parotiditis (1,36). Sarampión (23,00). Tos Ferina (4,25).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Gripe (0,54).

\* 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 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. 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..

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 15 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	3	0	0	0	1	0	1	1	2	2	0	2	2	1	0	0	0	0	0
Gripe	66	102	103	70	1.160	23	65	181	319	130	79	292	122	101	35	30	18	1	5
Legionelosis	1	0	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	15	4	1	1	1	0	7	6	28	12	4	0	16	3	1	4	0	1	0
Varicela	584	155	143	218	299	35	36	111	1.157	665	46	120	133	230	17	200	36	5	2
Infección gonocócica	4	3	0	0	1	0	0	0	0	11	2	1	7	0	2	1	0	0	0
Sífilis	2	2	3	1	2	0	1	1	0	6	2	0	16	1	0	3	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	7	4	0	6	18	4	9	3	5	3	5	16	3	1	30	2	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	142	0	0	0	3	0	0	2	5	0	1	0	6	0	0	1	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	2	0	0	0	1	0	1	0	17	0	1	1	10	0	0	1	0	0	0
Hepatitis A	3	0	0	0	1	0	2	0	3	5	1	0	3	3	0	2	0	0	0
Hepatitis B	2	4	0	0	2	0	0	1	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	9	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 23 DE ABRIL DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 16		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 16	Acum. casos	Sem. 16	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	1	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	1	4	19	30	3	43	0,33	0,44	
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	3	17	22	2	23	0,50	0,74	
Triquinosis	124	0	0	10	20					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	7	12	247	209	13	338	0,54	0,73	
Gripe	487	1.770	2.114	493.163	81.415	4.708	331.911	0,38	1,49	
Legionelosis	482.8	9	11	185	231					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	21	33					
Tuberculosis respiratoria	011	69	106	1.554	1.696	133	2.046	0,52	0,76	
Varicela	052	3.572	4.350	52.728	61.403	4.350	61.403	0,82	0,86	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	22	44	530	747	36	554	0,61	0,96	
Sífilis	091	21	69	783	957	43	689	0,49	1,14	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	70	66	1.208	776	87	1.580	0,80	0,76	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubeola	056	3	0	6	3	2	22	1,50	0,27	
Sarampión	055	176	25	1.204	97	16	112	11,00	10,75	
Tétanos	037	0	0	3	2					
Tos Ferina	033	24	25	485	135	9	119	2,67	4,08	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	7	29	243	385					
Hepatitis B	070.2,070.3	14	14	272	301					
Otras hepatitis víricas	070	5	11	198	239					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	3	25	24	4	54	0,50	0,46	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	2	3	86	80					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	6	4					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	5	4					
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:

Rubéola (1,50). Sarampión (11,00). Tos Ferina (2,67).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,33). F. tifoidea y paratifoidea (0,50). Enfermedad Meningocócica (0,54). Gripe (0,38). Tuberculosis respiratoria (0,52). Infección gonocócica (0,61). Sífilis (0,49). Brucelosis (0,50).

\* 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 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. 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..

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 16 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	1	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	52	52	43	68	672	10	57	103	194	77	107	168	51	68	16	12	9	10	1
Legionelosis	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	16	4	1	2	0	0	1	3	20	8	0	0	11	2	0	1	0	0	0
Varicela	517	132	96	212	295	47	23	113	956	563	54	93	92	209	9	125	30	0	6
Infección gonocócica	1	5	0	1	2	0	1	0	0	4	2	0	3	1	0	2	0	0	0
Sífilis	0	2	1	0	1	0	1	1	0	7	2	0	4	1	1	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	2	0	1	5	10	1	2	5	5	4	2	8	1	3	18	0	1	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Sarampión	142	8	0	0	11	0	0	1	8	0	1	0	4	0	0	0	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	0	1	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	6	0	0	1	1	0	0
Hepatitis A	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
Hepatitis B	2	3	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. SEMANAS 1 A 16 DEL AÑO 2011

Microorganismos causantes de enfermedades de transmisión alimentaria y por agua	Total de casos acumulados a la semana 16	
	2011	2010
<i>Campylobacter coli</i>	24	56
<i>Campylobacter fetus</i>	1	0
<i>Campylobacter jejuni</i>	826	1.642
<i>Campylobacter lari</i>	0	0
<i>Campylobacter spp</i>	137	334
<i>Escherichia coli</i> O157	3	10
Otros <i>Escherichia coli</i> verotoxigénico	1	0
<i>Leptospira interrogans</i>	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	19	28
<i>Salmonella</i> Enteritidis	149	291
<i>Salmonella</i> Typhimurium	208	389
<i>Salmonella</i> Grupo B	95	118
<i>Salmonella</i> Grupo D	12	36
Otros serogrupos/serotipos <i>Salmonella</i> no tifoidea	70	61
<i>Salmonella</i> spp	200	236
<i>Salmonella typhi</i> y <i>paratyphi</i>	9	7
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	0	0
<i>Yersinia enterocolitica</i> O:3	17	34
<i>Yersinia enterocolitica</i>	62	82
<i>Cryptosporidium</i>	11	20
<i>Giardia lamblia</i>	110	169
<i>Entamoeba histolytica</i>	0	8

Microorganismos causantes de infecciones del tracto respiratorio	Total de casos acumulados a la semana 16	
	2011	2010
<i>Chlamydoiphila pneumoniae</i>	5	7
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	12	3
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	256	307
<i>Mycobacterium bovis</i>	3	3
<i>Mycobacterium africanum</i>	0	2
<i>Mycobacterium microtti</i>	0	0
<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i>	55	205
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	317	564
Virus de la influenza A	263	61
Virus de la influenza B	302	7
Virus de la influenza C	4	0
Virus de la influenza AnH1N1	299	9
Virus de la influenza	25	1
Virus respiratorio sincitial	860	1.618

Datos actualizados a 15/06/2011

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. SEMANAS 1 A 16 DEL AÑO 2011 (continuación)

Microorganismos causantes de enfermedades inmunoprevenibles	Total de casos acumulados a la semana 16	
	2011	2010
<i>Haemophilus influenzae</i>	29	24
<i>Haemophilus influenzae b</i>	2	2
<i>Neisseria meningitidis C</i>	3	2
<i>Neisseria meningitidis B</i>	30	31
<i>Neisseria meningitidis</i> otros serogrupos	0	0
<i>Neisseria meningitidis</i>	13	18

Microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual	Total de casos acumulados a la semana 16	
	2011	2010
<i>Chlamydia trachomatis</i>	116	410
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	134	357
Herpes simple	29	144

Microorganismos causantes de enfermedades de origen medioambiental, importadas y emergentes	Total de casos acumulados a la semana 16	
	2011	2010
<i>Borrelia burgdorferi</i>	3	2
<i>Coxiella burnetii</i>	16	29
Dengue	4	2
<i>Rickettsia conorii</i>	1	0
Virus de la Fiebre del Nilo	0	0

Otros microorganismos declarados al Sistema de Información Microbiológica	Total de casos acumulados a la semana 16	
	2011	2010
<i>Streptococcus agalactiae</i>	12	36
<i>Streptococcus pyogenes</i>	25	14
Rotavirus	1.783	2.382
Adenovirus	184	183
Adenovirus 40/41	31	51
Enterovirus	74	28
<i>Toxoplasma gondii</i>	0	0
<i>Aspergillus</i>	15	21

Datos actualizados a 15/06/2011



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchueta*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 17-18-19-20

Del 24/04 al 21/05 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 n.º 5 / 66-76 ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Día Mundial de la tuberculosis, 2011. La importancia de la tuberculosis infantil en el control de la tuberculosis en la Región Europea .....	66
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	68

## DÍA MUNDIAL DE LA TUBERCULOSIS, 2011. LA IMPORTANCIA DE LA TUBERCULOSIS INFANTIL EN EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN LA REGIÓN EUROPEA.

Elena Rodríguez Valín. Área de Vigilancia de la Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Con ocasión del Día Mundial de la Tuberculosis, que se celebra el 24 de marzo, el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) y la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Europa publican el informe conjunto sobre la vigilancia de la tuberculosis. Los datos corresponden a la declaración del año 2009<sup>1</sup>. Este año se hace énfasis en la difusión de la tuberculosis multirresistente (TB-MDR) y ultrarresistente (XDR) y la persistencia de tuberculosis en los niños.

En la Región europea las tasas de notificación de tuberculosis han ido descendiendo desde 2005. La media regional en 2009 fue de 36,8 casos por 100.000 habitantes. Sin embargo, en los 18 países de alta prioridad\*, las tasas de nuevos casos y de recaídas son casi ocho veces superiores que las del resto de la Región (73,0 comparado con 9,2 por 100.000).

Dentro de la Región Europea se registran tasas bajas de finalización del tratamiento (69,7% en 2009), así como la mayor proporción de TB-MDR en el mundo (20% de casos MDR respecto al total de casos de TB). Son motivo de preocupación el número de muertes y de pacientes perdidos en el seguimiento. Las poblaciones vulnerables, incluyendo los niños, todavía no tienen acceso a un diagnóstico y tratamiento oportunos y de calidad. Esto es un problema dada la alta prevalencia de TB-MDR y XDR en la Región. Como respuesta a esta situación, la Oficina Regional de la OMS en Europa y sus socios están finalizando un Plan de Acción para TB-MDR/XDR, con una estrategia de cinco años para frenar esta epidemia en la Región.

Respecto a la tuberculosis infantil, el informe subraya la importancia de abordarla como un componente clave hacia la eliminación de la TB: en la pasada década se notificaron casi 40.000 casos en niños, y en 2009 más de 3.300 casos. Además, sólo el 19% de estos casos se confirman bacteriológicamente, lo que es una señal clara de que el diagnóstico en niños representa, aún, un desafío dentro de los países europeos.

Un análisis más detallado de los datos europeos sobre tuberculosis pediátrica (entre 0 y 14 años de edad) en el periodo 2000-2009<sup>2</sup> señala que las tasas están disminuyendo globalmente en la Región pero con diferencias entre países de alta (>20 casos/100.000 habitantes) y baja incidencia (<20

\* Los 18 países de alta prioridad son: Armenia, Azerbaijan, Bielorrusia, Bulgaria, Estonia, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Letonia, Lituania, Moldavia, Rumania, Rusia, Tajikistan, Turquía, Turkmenistan, Ucrania y Uzbekistan.

casos/100.000 habitantes). Así, en los países de alta incidencia, donde la situación epidemiológica respecto a la TB es más uniforme en la población, la disminución en las tasas pediátricas se corresponde con la tendencia decreciente en el resto de los grupos de edad, sugiriendo una disminución de la transmisión. Sin embargo, en los países de baja incidencia, las tasas de TB pediátricas han aumentado, con oscilaciones en el tiempo, y esta tendencia no se corresponde con la de los demás grupos de edad. Esto puede atribuirse a una serie de factores, entre ellos, que en estos países las tasas en niños se ven más afectadas por los brotes, en contraste con la tendencia en la población general. También se señala como otro factor el impacto de los casos procedentes de países de alta endemia tuberculosa. Aunque en los países clasificados como de baja incidencia el porcentaje de casos de TB en niños no nacionales ha permanecido estable, el porcentaje de casos de TB en niños nacionales menores de cuatro años ha aumentado. Esto podría ser un reflejo de los niños clasificados como nacionales pero nacidos de padres procedentes de otros países, o que conviven en un hogar con personas de otros países, y consecuentemente están expuestos a un mayor riesgo de transmisión.

Las limitaciones de estos resultados se deben fundamentalmente a que están basados en datos de vigilancia de los países europeos, con diferencias en cuanto a calidad y exhaustividad de los sistemas de vigilancia, y en que no se dispone de denominadores adecuados para la población de origen extranjero. A pesar de estas limitaciones, se puede asumir que la tendencia en las tasas de TB pediátrica y el porcentaje de casos pediátricos se pueden usar como un indicador epidemiológico dentro de los Programas de control. El reciente informe del ECDC sobre el seguimiento del Plan de Acción de TB propone la utilización de la tendencia en la razón de tasas de TB en niños/TB en adultos como uno de estos indicadores<sup>3</sup>. La incidencia de la tuberculosis en niños, especialmente en los más jóvenes (inferiores al año de edad) es una medida indirecta del nivel de transmisión en la comunidad. Debido a que los niños tienen una tasa más elevada de progresión de enfermedad primaria que los adultos, una disminución en la tasa de transmisión se reflejaría en una disminución en la razón de las tasas de niños sobre las de adultos.

El progreso hacia la eliminación de la TB en Europa sólo puede conseguirse dirigiéndose hacia los grupos más vulnerables en lo relativo al control y prevención: los niños. En este sentido, el ECDC, en colaboración con la alianza Alto a la TB, reunió a expertos mundiales en el campo de la TB pediátrica en una reunión celebrada en Estocolmo el 17 y 18 de marzo de 2011, con el objetivo de identificar posibles estrategias para mejorar el diagnóstico, tratamiento y prevención en este grupo.

## Bibliografía

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance in Europe 2009. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2011. Available online: [http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1103\\_TB\\_SUR\\_2009.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1103_TB_SUR_2009.pdf).
2. Sandgren A, Hollo V, Quinten C, Manissero D. Childhood tuberculosis in the European Union/European Economic Area, 2000 to 2009. Euro Surveill. 2011;16(12):pii=19825. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19825>.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Progressing towards TB elimination. Stockholm: ECDC; 2010. Available online: [http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/101111\\_SPR\\_Progressing\\_towards\\_TB\\_elimination.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/101111_SPR_Progressing_towards_TB_elimination.pdf).

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 30 DE ABRIL DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 17		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 17	Acum. casos	Sem. 17	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	1	0	2	0					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	1	6	20	36	1	44	1,00	0,45	
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	1	21	23	1	25	3,00	0,84	
Triquinosis	124	0	0	10	20					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	13	12	260	221	13	356	1,00	0,73	
Gripe	487	2.223	1.828	495.606	83.243	3.869	338.018	0,57	1,47	
Legionelosis	482.8	9	9	196	241					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	2	22	35					
Tuberculosis respiratoria	011	88	135	1.646	1.837	135	2.170	0,65	0,76	
Varicela	052	4.948	5.011	57.747	66.414	5.011	66.414	0,99	0,87	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	30	31	560	778	34	588	0,88	0,95	
Sífilis	091	41	76	825	1.033	46	736	0,89	1,12	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	123	66	1.340	842	111	1.691	1,11	0,79	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	0	7	3	1	26	1,00	0,27	
Sarampión	055	174	9	1.380	106	9	128	19,33	10,78	
Tétanos	037	0	0	3	2					
Tos Ferina	033	28	24	515	159	7	126	4,00	4,09	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	8	26	251	411					
Hepatitis B	070.2,070.3	14	16	276	317					
Otras hepatitis víricas	070	3	19	201	258					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	6	2	31	26	4	58	1,50	0,53	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	4	13	90	93					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	6	4					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	1	5	5					
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:

F. tifoidea y paratifoidea (3,00). Sarampión (19,33). Tos Ferina (4,00). Brucelosis (1,50).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Gripe (0,57). Tuberculosis respiratoria (0,65).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 4 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 17 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	5	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Gripe	30	47	69	40	923	11	128	162	205	75	78	247	80	92	11	16	4	4	1
Legionelosis	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	14	8	1	1	1	2	3	7	17	8	3	0	18	2	2	1	0	0	0
Varicela	571	203	159	223	426	34	166	149	1.302	775	55	109	163	321	8	233	36	6	9
Infección gonocócica	4	2	1	0	2	1	0	1	0	9	0	1	6	0	1	2	0	0	0
Sífilis	10	1	0	2	2	0	2	1	0	9	0	2	9	1	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	11	0	2	6	3	1	27	3	8	2	7	17	1	0	34	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sarampión	146	0	1	5	1	0	0	1	10	0	3	0	3	0	0	1	0	2	1
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	1	0	0	0	2	0	0	1	9	3	0	0	9	0	0	3	0	0	0
Hepatitis A	3	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	5	3	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 7 DE MAYO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 18		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 18	Acum. casos	Sem. 18	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	4	2	4				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	1	21	37	4	49	0,25	0,43
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	2	24	25	1	25	3,00	0,96
Triquinosis	124	0	0	10	20				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	9	14	269	235	14	379	0,64	0,71
Gripe	487	1.984	1.978	497.590	85.221	3.573	343.478	0,56	1,45
Legionelosis	482.8	6	6	202	247				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	1	22	36				
Tuberculosis respiratoria	011	83	127	1.729	1.964	122	2.277	0,68	0,76
Varicela	052	4.238	4.443	61.985	70.857	4.759	70.857	0,89	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	34	34	594	812	30	619	1,13	0,96
Sífilis	091	34	69	859	1.102	37	773	0,92	1,11
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	149	73	1.489	915	86	1.777	1,73	0,84
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	7	3	1	28	0,00	0,25
Sarampión	055	155	8	1.535	114	8	136	19,38	11,29
Tétanos	037	0	1	3	3				
Tos Ferina	033	37	21	552	180	10	134	3,70	4,12
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	22	22	273	433				
Hepatitis B	070.2,070.3	18	17	294	334				
Otras hepatitis víricas	070	11	21	212	279				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	3	2	34	28	4	62	0,75	0,55
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	3	6	93	99				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	1	6	5				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	5	5				
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:

F. tifoidea y paratifoidea (3,00). Parotiditis (1,73). Sarampión (19,38). Tos Ferina (3,70).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,25). Enfermedad Meningocócica (0,64). Gripe (0,56). Tuberculosis respiratoria (0,68). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,75).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 3 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 18 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	2	0	0	0
Gripe	35	53	71	52	814	5	59	119	242	56	69	253	52	56	19	15	4	5	5
Legionelosis	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	9	7	6	3	0	0	1	3	23	11	2	0	11	3	2	2	0	0	0
Varicela	535	149	92	277	324	23	27	109	1.181	652	65	69	125	293	9	246	54	3	5
Infección gonocócica	6	5	0	2	3	0	0	2	0	6	0	4	4	0	0	0	2	0	0
Sífilis	7	0	0	0	2	0	1	4	0	7	0	1	9	2	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	3	1	0	7	8	5	27	5	11	0	9	18	2	2	48	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	95	2	1	1	2	0	0	2	20	0	27	0	1	0	0	1	0	3	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	0	0	0	2	0	0	2	11	2	0	0	15	0	0	1	1	0	0
Hepatitis A	0	0	0	1	0	0	0	0	3	4	0	1	5	2	0	3	1	0	2
Hepatitis B	2	1	0	0	0	0	0	1	10	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	4	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 14 DE MAYO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 19		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 19	Acum. casos	Sem. 19	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	2	4					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	5	1	26	38	1	54	5,00	0,48	
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	1	27	26	1	26	3,00	1,04	
Triquinosis	124	0	0	10	20					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	9	11	278	246	11	391	0,82	0,71	
Gripe	487	1.610	1.921	499.200	87.142	2.954	348.196	0,55	1,43	
Legionelosis	482.8	9	22	211	269					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	3	23	39					
Tuberculosis respiratoria	011	103	129	1.832	2.093	146	2.432	0,71	0,75	
Varicela	052	4.403	4.825	66.388	75.682	5.195	75.682	0,85	0,88	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	19	48	613	860	37	649	0,51	0,94	
Sífilis	091	52	77	911	1.179	49	815	1,06	1,12	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	121	72	1.610	987	111	1.888	1,09	0,85	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	0	8	3	1	29	1,00	0,28	
Sarampión	055	148	5	1.683	119	5	154	29,60	10,93	
Tétanos	037	0	0	3	3					
Tos Ferina	033	34	20	586	200	14	159	2,43	3,69	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	18	29	291	462					
Hepatitis B	070.2,070.3	16	16	310	350					
Otras hepatitis víricas	070	9	17	221	296					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	2	1	36	29	6	68	0,33	0,53	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	6	8	99	107					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	6	5					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	5	5					
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:

Disentería (5,00). F. tifoidea y paratifoidea (3,00). Sarampión (29,60). Tos Ferina (2,43).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Gripe (0,55). Tuberculosis respiratoria (0,71). Infección gonocócica (0,51). Brucelosis (0,33).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 6 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 19 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	2	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0
Gripe	21	30	42	37	738	2	46	115	158	58	40	180	58	33	18	22	3	2	7
Legionelosis	0	0	1	0	0	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	23	3	1	2	0	1	6	9	24	11	1	0	10	7	0	3	0	2	0
Varicela	767	209	133	176	354	24	52	162	1.258	530	54	91	149	269	7	130	24	6	8
Infección gonocócica	2	1	0	0	1	0	1	0	0	3	1	1	7	1	0	1	0	0	0
Sífilis	7	6	2	0	0	1	3	0	0	7	2	1	20	1	1	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	5	2	0	1	5	5	18	10	6	0	4	21	1	4	39	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sarampión	93	0	2	5	2	0	0	1	16	0	17	0	5	0	0	3	0	4	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	1	0	0	2	0	1	1	13	4	0	0	9	0	0	0	0	0	0
Hepatitis A	2	0	0	1	0	1	2	1	2	1	0	0	6	1	0	1	0	0	0
Hepatitis B	1	3	0	0	0	0	0	2	6	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 21 DE MAYO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 20		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 20	Acum. casos	Sem. 20	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	2	4					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	7	2	33	40	2	59	3,50	0,56	
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	3	28	29	1	29	1,00	0,97	
Triquinosis	124	1	0	11	20					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	8	15	286	261	15	404	0,53	0,71	
Gripe	487	1.466	1.934	500.666	89.076	2.830	352.307	0,52	1,42	
Legionelosis	482.8	7	26	218	295					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	3	25	42					
Tuberculosis respiratoria	011	95	126	1.927	2.219	137	2.575	0,69	0,75	
Varicela	052	4.572	5.233	70.960	80.915	5.534	80.915	0,83	0,88	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	30	45	643	905	35	684	0,86	0,94	
Sífilis	091	34	77	945	1.256	57	874	0,60	1,08	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	124	80	1.734	1.067	93	1.981	1,33	0,88	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	0	9	3	1	29	1,00	0,31	
Sarampión	055	132	3	1.815	122	3	168	44,00	10,80	
Tétanos	037	0	0	3	3					
Tos Ferina	033	59	26	645	226	13	172	4,54	3,75	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	17	22	308	484					
Hepatitis B	070.2,070.3	16	16	326	366					
Otras hepatitis víricas	070	21	16	242	312					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	3	3	39	32	5	74	0,60	0,53	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	2	9	101	116					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	6	5					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	1	0	6	5					
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:

Disentería (3,50). Parotiditis (1,33). Sarampión (44,00). Tos Ferina (4,54).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Enfermedad Meningocócica (0,53). Gripe (0,52). Tuberculosis respiratoria (0,69). Sífilis (0,60). Brucelosis (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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 20 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	4	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Gripe	29	29	52	28	673	3	23	87	133	60	33	184	63	37	8	8	4	3	9
Legionelosis	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	19	7	3	3	1	1	6	5	22	12	0	0	8	3	0	3	0	2	0
Varicela	543	164	98	239	444	27	38	110	1.369	665	72	63	156	362	5	181	19	4	13
Infección gonocócica	4	3	3	0	0	0	0	1	0	11	0	1	6	1	0	0	0	0	0
Sífilis	8	1	1	0	1	2	0	2	0	9	0	0	9	0	0	0	1	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	3	2	1	0	6	4	1	32	5	5	0	7	11	2	3	41	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	72	2	2	0	0	0	0	0	24	1	18	0	9	0	0	1	0	3	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	0	0	1	0	1	0	4	27	7	0	0	13	0	0	2	1	0	0
Hepatitis A	4	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	5	0	0	0	1	0	0
Hepatitis B	1	1	0	0	0	0	0	0	8	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	15	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semanas 21-22

Del 22/05 al 04/06 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 nº 6 / 77-85 ESPAÑA



## SUMARIO

Microorganismos declarados al Sistema de Información Microbiológica en el año 2010 .....	77
Clasificación de los casos sospechosos de sarampión .....	80
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	81

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN EL AÑO 2010

El Sistema de Información Microbiológica (SIM) se define como sistema básico de vigilancia de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica por el Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre. El SIM recoge información detallada sobre patología infecciosa confirmada por laboratorio con el objetivo de aportar información específica para la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles.

Este sistema contempla la notificación de 34 microorganismos de acuerdo a criterios establecidos y estandarizados para ser utilizados por todos los laboratorios de microbiología clínica que participan en la red.

A continuación se presenta la información correspondiente al año 2010 procedente de 81 laboratorios de 12 Comunidades Autónomas. Los resultados se presentan distribuidos por edad y sexo y agrupados en función del mecanismo de transmisión del microorganismo en los siguientes grupos:

- Microorganismos causantes de enfermedades de transmisión alimentaria y por agua.
- Microorganismos causantes de infecciones del tracto respiratorio.
- Microorganismos causantes de enfermedades inmunoprevenibles.
- Microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual.
- Microorganismos causantes de enfermedades de origen medioambiental, importadas y emergentes.
- Otros microorganismos.

El listado de microorganismos, los criterios de notificación, y los resultados detallados por Comunidades Autónomas se pueden encontrar en la dirección:

<http://www.isciii.es/jsps/centros/epidemiologia/informacion-Microbiologica.jsp>

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO. AÑO 2010.

Datos actualizados a 06/05/2011

Microorganismos causantes de enfermedades de transmisión alimentaria y por agua	Número casos	Sexo			Grupo de edad										
		Hombre	Mujer	N.C*	<1a	1-4a	5-9a	10-14a	15-19a	20-29a	30-39a	40-49a	50-59a	>/60a	N.C*
<i>Campylobacter coli</i>	157	95	61	1	14	55	13	6	3	9	4	11	9	24	9
<i>Campylobacter fetus</i>	2	1	1		1									1	
<i>Campylobacter jejuni</i>	5.286	2.888	2.354	44	477	2.466	612	199	79	188	172	154	152	456	331
<i>Campylobacter lari</i>	2	1	1				1								1
<i>Campylobacter spp</i>	887	480	401	8	108	379	105	35	6	38	25	17	18	85	73
<i>Escherichia coli</i> O157	36	13	21	2	3	13	1	1		2	2	2	4	6	2
<i>E. coli</i> verotoxigénica Otros	1	1					1								
<i>Leptospira spp</i>	0														
<i>Listeria monocytogenes</i>	129	64	65		4		1		2	7	10	15	15	74	1
<i>Salmonella</i> Enteritidis	1.329	684	634	11	42	392	211	78	34	62	100	82	94	199	35
<i>Salmonella</i> Typhimurium	1.279	693	579	7	50	653	201	42	19	28	42	30	43	135	36
<i>Salmonella</i> Grupo B	442	232	208	2	22	186	61	24	2	18	13	15	20	55	26
<i>Salmonella</i> Grupo D	217	102	113	2	5	42	26	20	7	27	14	15	15	36	10
<i>Salmonella</i> no tifoidea Otros	258	148	109	1	29	56	26	10	4	9	12	11	25	60	16
<i>Salmonella</i> spp	894	464	423	7	36	324	117	25	9	35	41	34	53	181	39
<i>Salmonella</i> Typhi y Paratyphi	29	16	13			6	3	5	2	3	1	1	3	4	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	1								1					
<i>Yersinia enterocolitica</i>	239	116	121	2	34	106	36	16	6	4	8	6	3	12	8
<i>Yersinia enterocolitica</i> O:3	84	53	31		10	28	14	10	1	5	6	3		1	6
<i>Cryptosporidium</i>	57	27	30		3	32	9	1		2	7	1	1	1	
<i>Giardia lamblia</i>	578	324	243	11	8	162	149	60	8	36	55	33	13	32	22
<i>Entamoeba histolytica</i>	12	3	8	1			1		1	2	2	1	3	1	1

Microorganismos causantes de infecciones del tracto respiratorio	Número casos	Sexo			Grupo de edad										
		Hombre	Mujer	N.C*	<1a	1-4a	5-9a	10-14a	15-19a	20-29a	30-39a	40-49a	50-59a	>/60a	N.C*
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	27	16	10	1			2		5		2	8	3	5	2
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	35	17	18			11	13	1	1		1	1	1	3	3
Complejo <i>M. tuberculosis</i>	713	458	213	42		4	2	3	26	148	158	125	87	141	19
<i>Mycobacterium africanum</i>	5	4	1							4	1				
<i>Mycobacterium bovis</i>	16	10	5	1					1	1	2	1	1	8	2
<i>Mycobacterium microti</i>	0														
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1.017	636	355	26	10	14	4	6	16	155	212	175	109	289	27
Virus de la Influenza	130	61	69		14	15	11	6	6	12	18	10	15	18	5
Virus de la influenza A	264	137	125	2	30	64	10	4	4	21	27	21	26	40	17
Virus de la influenza AnH1N1	69	35	34		2	4	4	1	5	18	6	8	6	13	2
Virus de la influenza B	64	36	28		8	11	20	14	1	2	1		2	4	1
Virus de la influenza C	1		1		1										
Virus parainfluenza	138	68	64	6	51	45	5	2		2	5	1	8	13	6
Virus respiratorio sincital	2.776	1.497	1.212	67	1.765	488	33	9	5	13	5	12	25	59	362

N.C: No consta

Microorganismos causantes de enfermedades inmunoprevenibles	Número casos	Sexo			Grupo de edad										
		Hombre	Mujer	N.C*	<1a	1-4a	5-9a	10-14a	15-19a	20-29a	30-39a	40-49a	50-59a	>/60a	N.C*
<i>H. influenzae</i> no tipable	21	9	12		2	1					2		1	14	1
<i>Haemophilus influenzae</i>	54	33	21		6	4	1				2	2	2	35	2
<i>Haemophilus influenzae</i> B	2	1	1									1		1	
<i>Neisseria meningitidis</i>	1	1										1			
<i>Neisseria meningitidis</i> B	49	25	23	1	9	14	3	2	1	1		1		4	14
<i>Neisseria meningitidis</i> C	81	39	42		8	31	6	5	2	5	5	1	5	9	4
<i>Neisseria meningitidis</i> Otros	4	2	2			2	1						1		
Rotavirus	3.363	1.815	1.506	42	1.132	1.715	83	24	4	13	19	11	12	34	316
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.233	742	482	9	44	150	36	9	10	39	72	119	141	592	21

Microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual	Número casos	Sexo			Grupo de edad										
		Hombre	Mujer	N.C*	<1a	1-4a	5-9a	10-14a	15-19a	20-29a	30-39a	40-49a	50-59a	>/60a	N.C*
<i>Chlamydia trachomatis</i>	948	427	518	3	3			3	81	449	273	86	19	8	25
Herpes Simple	333	89	241	3					15	109	75	40	15	17	61
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	919	766	140	13			2	1	58	384	270	145	32	10	17

Microorganismos causantes de enfermedades de origen medioambiental, importadas y emergentes	Número casos	Sexo			Grupo de edad										
		Hombre	Mujer	N.C*	<1a	1-4a	5-9a	10-14a	15-19a	20-29a	30-39a	40-49a	50-59a	>/60a	N.C*
<i>Borrelia Burgdoferi</i>	16	7	8	1						1	3	4	2	4	2
<i>Coxiella burnetii</i>	69	48	19	2			1	1		3	17	19	5	10	13
Dengue	13	5	8			1				1	9		1		1
<i>Rickettsia conorii</i>	1		1										1		
Virus de la Fiebre del Nilo	0														

Otros microorganismos	Número casos	Sexo			Grupo de edad										
		Hombre	Mujer	N.C*	<1a	1-4a	5-9a	10-14a	15-19a	20-29a	30-39a	40-49a	50-59a	>/60a	N.C*
Adenovirus	693	392	298	3	188	378	25	11	2	9	5	9	1	11	54
Adenovirus 40/41	165	87	75	3	60	81	6	1	1			2		3	11
Aspergillus	61	40	20	1						1	2	9	10	40	1
EnteroVirus	240	139	100	1	62	46	32	10	5	12	17	10	10	34	2
<i>Streptococcus agalactiae</i>	110	39	66	5	29	1			1		9	7	8	49	6
<i>Streptococcus pyogenes</i>	35	14	21		3	1	3		1	2	3	2	5	15	
<i>Toxoplasma gondii</i>	1	1			1										

N.C: No consta

## CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN

### Casos acumulados desde 01/01/2011 hasta 04/06/2011 (semana 22)

CC.AA.	Casos notificados (1)	En Investigación	Casos Confirmados				Casos descartados (5)			
	Total	Total	Compatibles (2)	Autóctonos (3)	Importados (4)	Total	Rubéola	Otros Diagnósticos (6)	Sin Diagnosticar	Total
Andalucía .....	609	6	66	534	3	603	-	-	-	-
Aragón .....	34	1	-	20	-	20	-	1	12	13
Asturias .....	10	2	-	7	-	7	-	1	-	1
Baleares .....	27	7	-	15	1	16	-	1	3	4
Canarias .....	35	-	-	34	-	34	-	-	1	1
Cantabria .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla-La Mancha ...	3	1	-	2	-	2	-	-	-	-
Castilla Y León .....	31	5	-	9	3	12	-	3	11	14
Cataluña .....	171	7	4	122	12	138	-	3	23	26
C. Valenciana .....	19	1	-	10	3	13	-	-	5	5
Extremadura .....	85	2	-	71	-	71	-	-	12	12
Galicia .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madrid .....	118	1	5	86	3	94	-	6	17	23
Murcia .....	3	-	-	1	-	1	-	-	2	2
Navarra .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
País Vasco .....	25	-	-	18	5	23	-	1	1	2
Rioja .....	3	1	-	2	-	2	-	-	-	-
Ceuta .....	17	5	3	8	-	11	-	-	1	1
Melilla .....	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
<b>TOTAL .....</b>	<b>1.191</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>940</b>	<b>30</b>	<b>1.048</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>88</b>	<b>104</b>

- (1) **Caso notificado sospechoso:** Todo caso que cursa con exantema máculo-papular, fiebre alta y alguno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.
- (2) **Caso confirmado compatible:** Caso notificado sin muestras biológicas para diagnóstico y sin vínculo epidemiológico con otro caso confirmado por laboratorio.
- (3) **Caso confirmado autóctono:** Caso notificado confirmado por laboratorio o caso vinculado en espacio y tiempo con un caso confirmado por laboratorio.
- (4) **Caso confirmado importado:** Caso notificado confirmado por laboratorio con fuente de infección fuera de España.
- (5) **Caso descartado:** Caso notificado con muestras de laboratorio negativas al virus del sarampión.
- (6) **Otros diagnósticos:** Identificación de otros virus diferentes de Rubéola: Sarampión vacunal, Infección por estreptococo, Enfermedad mano-pie-boca, Probable reacción alérgica, Sarampión vacunal, CMV POSITIVO/IgM, PARVOVIRUS B19 +, V.Epstein Barr, infección por adenovirus, Sd Gianotti-Crosti + eccema del pañal.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 28 DE MAYO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 21		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 21	Acum. casos	Sem. 21	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	2	4				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	2	34	42	3	62	0,33	0,55
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	0	30	29	2	29	0,50	1,03
Triquinosis	124	6	0	17	20				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	10	15	296	276	15	412	0,67	0,72
Gripe	487	1.402	1.847	503.795	90.923	2.533	356.259	0,55	1,41
Legionelosis	482.8	12	21	235	316				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	3	26	45				
Tuberculosis respiratoria	011	108	117	2.086	2.336	142	2.717	0,76	0,77
Varicela	052	4.297	6.010	75.768	86.925	6.010	86.925	0,71	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	33	29	700	934	29	724	1,14	0,97
Sífilis	091	42	61	1.033	1.317	49	931	0,86	1,11
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	135	55	1.873	1.122	113	2.094	1,19	0,89
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubeola	056	1	1	9	4	2	29	0,50	0,31
Sarampión	055	160	3	1.974	125	3	184	53,33	10,73
Tétanos	037	0	0	3	3				
Tos Ferina	033	84	16	730	242	16	188	5,25	3,88
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	12	18	323	502				
Hepatitis B	070.2,070.3	27	15	354	381				
Otras hepatitis víricas	070	12	15	265	327				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	3	5	43	37	7	81	0,43	0,53
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	8	6	110	122				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	1	0	7	5				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	6	5				
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:

Sarampión (53,33). Tos Ferina (5,25).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,33). F. tifoidea y paratifoidea (0,50). Enfermedad Meningocócica (0,67). Gripe (0,55). Varicela (0,71). Rubéola (0,50). Brucelosis (0,43).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 8 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 21 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	7	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gripe	14	32	51	40	611	4	24	74	153	41	28	190	54	56	8	12	5	2	3
Legionelosis	2	2	1	0	0	0	0	1	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	20	6	3	1	1	0	2	5	29	16	1	0	9	5	1	4	1	4	0
Varicela	579	198	107	193	332	20	34	133	1.221	528	74	111	175	403	4	143	30	5	7
Infección gonocócica	3	2	3	1	3	0	0	0	0	11	0	1	3	0	0	5	1	0	0
Sífilis	10	0	3	2	0	1	0	1	0	11	0	1	11	0	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	4	2	1	3	7	4	6	23	2	5	5	5	23	0	3	42	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	91	1	3	3	0	0	2	1	20	3	15	0	15	0	0	5	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	8	1	0	0	1	0	2	2	29	3	0	0	24	0	0	11	3	0	0
Hepatitis A	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5	1	0	0	1	0	0
Hepatitis B	5	2	0	0	1	0	0	2	11	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 4 DE JUNIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 22		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 22	Acum. casos	Sem. 22	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	2	4				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	1	35	43	2	65	0,50	0,54
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	0	33	29	1	31	3,00	1,06
Triquinosis	124	1	0	18	20				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	7	17	303	293	14	420	0,50	0,72
Gripe	487	1.223	1.497	505.018	92.420	2.263	359.151	0,54	1,41
Legionelosis	482.8	16	22	251	338				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	27	46				
Tuberculosis respiratoria	011	86	122	2.172	2.458	135	2.852	0,64	0,76
Varicela	052	4.819	6.173	80.587	93.098	5.724	93.098	0,84	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	33	41	733	975	41	784	0,80	0,93
Sífilis	091	56	65	1.089	1.382	58	999	0,97	1,09
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	105	65	1.978	1.187	128	2.222	0,82	0,89
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubeola	056	2	1	11	5	1	33	2,00	0,33
Sarampión	055	140	1	2.114	126	3	203	46,67	10,41
Tétanos	037	0	1	3	4				
Tos Ferina	033	55	11	785	253	12	209	4,58	3,76
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	8	17	331	519				
Hepatitis B	070.2,070.3	25	18	379	399				
Otras hepatitis víricas	070	21	14	286	341				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	1	1	44	38	6	87	0,17	0,51
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	8	1	118	123				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	7	5				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	6	5				
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:

F. tifoidea y paratifoidea (3,00). Rubéola (2,00). Sarampión (46,67). Tos Ferina (4,58).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). Enfermedad Meningocócica (0,50). Gripe (0,54). Tuberculosis respiratoria (0,64). Brucelosis (0,17).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 8 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 22 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
Gripe	22	25	41	42	452	2	31	70	130	22	40	203	35	62	18	20	4	3	1
Legionelosis	0	0	0	1	0	0	1	0	4	6	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	2	2	5	2	0	5	4	19	10	1	0	17	1	0	6	0	2	0
Varicela	761	188	108	213	395	12	58	137	1.382	612	77	108	153	403	8	187	6	5	6
Infección gonocócica	4	2	0	1	1	1	0	2	0	8	0	3	7	1	0	3	0	0	0
Sífilis	7	1	2	3	1	0	5	3	0	13	0	2	13	2	2	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	1	0	0	8	0	2	21	3	9	8	6	13	0	4	28	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sarampión	98	1	3	2	0	0	1	0	11	2	9	0	10	0	0	2	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	7	2	0	0	1	0	0	3	10	9	0	0	12	0	0	7	4	0	0
Hepatitis A	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
Hepatitis B	0	4	1	0	3	0	1	5	5	2	1	0	2	1	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	11	1	0	0	2	0	2	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	2	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchueta*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 23-24-25-26

Del 05/06 al 02/07 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 n.º 7 / 86-99 ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Brote de <i>Escherichia coli</i> O154:H4 productor de toxina Shiga en Alemania. Mayo-julio de 2011.....	86
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	92

## BROTE DE ESCHERICHIA COLI O154:H4 PRODUCTOR DE TOXINA SHIGA EN ALEMANIA. MAYO-JULIO DE 2011.

Centro Nacional de Epidemiología. Área de Vigilancia de la Salud Pública.

### Resumen

En este artículo se describen las características y la secuencia de acontecimientos del brote de *E. coli* O154:H4 productor de Shiga toxina (STEC), que se inició en Alemania en la primavera de 2011, detectándose casos posteriormente en otros 12 países europeos. Este brote destaca en cuanto a su extensión, con un total de 3.910 casos declarados, de los que 3.785 fueron en Alemania. Se produjeron un total de 46 fallecimientos. La mayoría de los casos tenían una historia de viaje al norte de Alemania, y las evidencias epidemiológicas asociaron la infección al consumo de cierto tipo de semillas germinadas. Otras características a destacar de este brote son que la cepa productora presenta una combinación inusual de factores de virulencia de STEC (positivo al gen *stx2*), así como la presencia de genes *aat*, *aggR* y *aap*, típicos del grupo de los *E. coli* enteroagregativos (EA<sub>g</sub>gEC), además de ser multiresistente. También presenta la particularidad de producir una proporción de casos inusualmente elevada de síndrome hemolítico urémico en relación a los de diarrea, así como mayor proporción de adultos y de mujeres respecto a los niños, que por lo general suelen ser los más afectados por este síndrome.

### Descripción del agente y de la enfermedad

*Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC) pertenece a uno de los grupos de cepas patogénicas de *E. coli* conocidas también como *E. coli* productor de verotoxinas o verocitotoxinas (VTEC) o *E. coli* enterohemorrágico (EHEC) que pueden causar desde una enfermedad intestinal leve hasta complicaciones renales graves. Hay aproximadamente 250 serotipos O diferentes de *E. coli* productores de toxina Shiga, de los cuales 100 aproximadamente se han asociado con enfermedad en humanos. Aunque el serotipo O157:H7 se considera clínicamente el más importante, hasta un 50% de las infecciones producidas por STEC son causadas por serotipos distintos a O157.

El periodo de incubación varía de 3 a 8 días. La presentación típica de las infecciones producidas por STEC comienza con gastroenteritis aguda, a menudo con fiebre moderada y a veces vómitos. La diarrea suele ser moderada y autolimitada y la mayoría de los pacientes se recupera en 5-7 días. Aproximadamente el 15% de los niños diagnosticados con infección por STEC O157 desarrollan una complicación grave, que es el síndrome hemolítico urémico (SHU). Este porcentaje es mucho más bajo en adultos. El SHU es una complicación grave y a veces mortal. Su cuadro clínico se caracteriza por fallo renal agudo, anemia hemolítica y trombocitopenia, precedida generalmente por diarrea a menudo

sanguinolenta. La gravedad de la diarrea por STEC está determinada por varios factores, como el serotipo de *E. coli*, la edad del paciente y la dosis infectiva. Los menores de cinco años tienen un mayor riesgo de desarrollar SHU tras ser infectados, y los niños presentan un mayor riesgo de muerte por deshidratación y sepsis.

La transmisión de la infección por STEC se produce principalmente a través de alimentos contaminados, agua o contacto con animales, aunque también es posible la transmisión persona a persona en contactos estrechos (familias, guarderías, centros de la tercera edad).

El tratamiento se basa principalmente en la rehidratación. La administración de antibióticos es controvertida ya que ciertos antimicrobianos pueden activar la liberación de toxina Shiga y, en consecuencia, producir un empeoramiento clínico que puede evolucionar a SHU.

Las infecciones por STEC en humanos están sujetas a vigilancia epidemiológica en la Unión Europea (UE). En 2009, se notificaron en Europa 3.573 casos de infecciones por STEC, de las que aproximadamente la mitad fueron causadas por el serotipo *E. coli* O157:H7. Ese mismo año se notificaron 242 casos de SHU en la UE.

## Descripción del brote y secuencia de acontecimientos

El 22 de mayo de 2011 Alemania notificó a través del Sistema Europeo de Alerta Precoz y Respuesta (EWRS), un aumento significativo en el número de pacientes con SHU y diarrea sanguinolenta causada por STEC. El 24 de mayo se informó a través del Sistema de Información de Inteligencia Epidémica (EPIS) para enfermedades alimentarias.

El agente causal fue identificado como *E. coli* serotipo O154:H4 productor de toxina Shiga 2a. La cepa de este brote posee una combinación inusual de factores de virulencia de STEC (positivo al gen *stx2*), así como la presencia de los genes *aat*, *aggR* y *aap*, típicos del grupo de los *E. coli* enteroagregativos (EAggEC). Las infecciones por EAggEC se asocian usualmente con diarrea acuosa prolongada, especialmente en niños y en viajeros a países en desarrollo. Este tipo híbrido STEC/EAggEC (enteroagregativo) parece haber sido notificado en raras ocasiones, como en algunas cepas del serotipo O111:H2 que causó un pequeño brote de SHU en niños en Francia en los años 90.

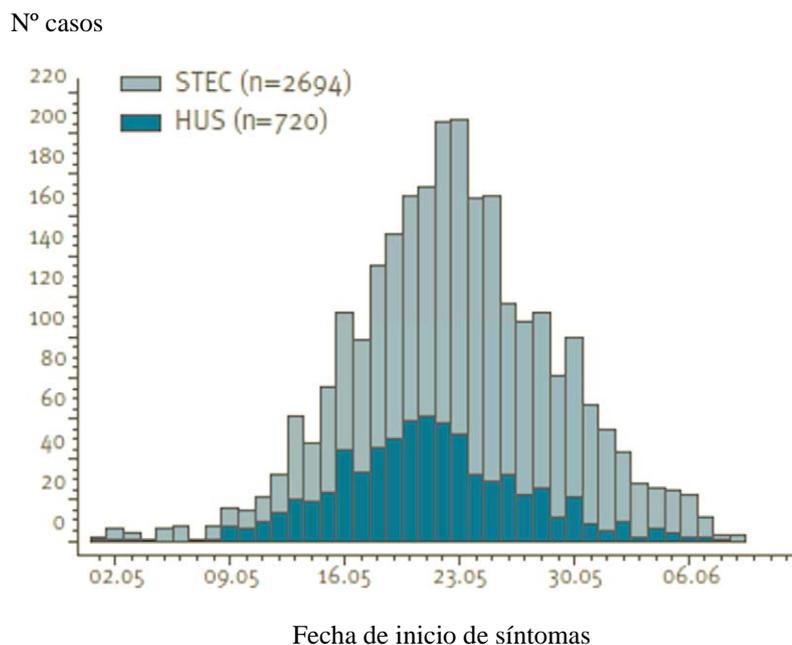
Además, la cepa productora de este brote en 2011 es multirresistente y produce una beta-lactamasa de espectro ampliado CTX-M-15. La información detallada acerca de las características de esta cepa se puede encontrar en la página web del Instituto Robert Koch ([www.rki.de](http://www.rki.de)). La cepa productora de este brote, de serotipo O154:H4 había sido notificado previamente en casos aislados de STEC y SHU pero no había sido notificada en alimentos ni en animales y la combinación de factores de virulencia sugiere que es más de origen humano que animal.

En Alemania, desde el 2 de mayo hasta el 13 de junio de 2011, se notificaron 3.224 casos de STEC y SHU asociados con el brote (Figura 1). La mayoría de los casos (51%) iniciaron síntomas entre el 18 y el 25 de mayo. Se sospechó como lugar de exposición el noroeste del país. De los 781 casos notificados de SHU, 69% eran mujeres y el 88% eran mayores de 20 años. Del total de casos SHU fallecieron 22. De los 2.447 casos de STEC/no-SHU notificados en Alemania, 59% fueron mujeres y 87% de edad igual o superior a 20 años. De estos casos no-SHU fallecieron 13.

Hasta el 13 de junio de 2011, en otros 12 países de la UE/AEE además de en Alemania, se notificaron 36 casos de STEC/SHU y 61 casos de STEC/no-SHU. Entre estos países destacaban Suecia, con 17 casos de SHU y 30 no-SHU, Dinamarca, con 8 y 12 respectivamente; y Holanda, con 4 y 4. Suecia notificó además un fallecimiento en un caso de SHU. La mayoría de los casos de estos países procedían o tenían una historia de viaje al norte de Alemania (principalmente Hamburgo, norte de la Baja Sajonia, Mecklenburg-occidental Pomerania y Schleswig-Holstein).

Se desarrollaron definiciones de caso específicas por el Instituto Robert Koch para el estudio del brote, y más tarde por el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) para la recogida de los casos en el nivel europeo. Los casos probables y confirmados se notificaban diariamente al ECDC a través del Sistema EWRS y se publicaban actualizaciones diarias por estos dos organismos en sus páginas web, así como periódicamente por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Figura 1. Casos notificados de STEC/SHU en Alemania por fecha de inicio de síntomas. Mayo-junio, 2011.



Fuente: Wadl M, et al.

El 26 de mayo, el Instituto de Higiene y Medio Ambiente de Hamburgo informó acerca de un aislamiento de STEC en dos muestras de pepinos procedentes de España, que posteriormente se confirmó que eran de un serotipo diferente al de la cepa productora del brote. El 27 de mayo, basándose en evidencias epidemiológicas que sugerían que la enfermedad estaba asociada con el consumo de vegetales crudos (principalmente pepinos, tomates y lechuga), el Instituto Robert Koch y el Instituto Federal Alemán para la Evaluación del Riesgo, hicieron una recomendación al público para que evitara el consumo de estos vegetales.

En Alemania, los tres organismos que colaboraron en la investigación del brote en el nivel federal fueron: el Instituto Robert Koch (en materia de Salud Pública), el Instituto Federal para la Evaluación del Riesgo (en riesgos alimentarios y tomas de muestras de alimentos), y la Oficina Federal de Protección de los Consumidores y Seguridad Alimentaria (estudios de trazabilidad en la cadena alimenticia).

El Instituto Robert Koch llevó a cabo estudios epidemiológicos que incluyeron estudios de casos y controles, meta-análisis de todos los estudios de casos y controles, estudios de cohortes e investigaciones de agregaciones de casos. Todos los detalles y los resultados de estas investigaciones están disponibles en su página web ([www.rki.de](http://www.rki.de)). También se estableció vigilancia sindrómica en las unidades de agudos/emergencias de los hospitales para los ingresos de pacientes con diarrea sanguinolenta.

Las investigaciones en Alemania se centraron en cinco agregaciones de casos, y se basaron en la confirmación de los casos como parte del brote y la disponibilidad de la información acerca de la exposición. Se rastrearon las exposiciones en mercados, distribuidores y productores. El Ministerio de Agricultura, Protección de los Consumidores y Desarrollo Regional en la Baja Sajonia investigó la historia de exposición de los casos de STEC/SHU. Los resultados sugirieron una asociación del brote de STEC/SHU con el consumo de varios tipos de semillas germinadas de un productor local. Las evidencias acumuladas asociaron la cadena alimentaria de semillas germinadas con 33 de las 55 agregaciones de casos. El 10 de junio de 2011 los tres institutos federales publicaron un comunicado conjunto con la recomendación de abstenerse de comer estas semillas. A la vez, se levantó la prohibición de la ingesta de pepinos, tomates y lechuga.

Se tomaron cientos de muestras de la granja sospechosa, incluyendo semillas germinadas y sin germinar, agua y muestras ambientales, sin que se pudiera encontrar el patógeno STEC O104:H4 en ninguna de ellas. Sin embargo este patógeno fue aislado en una bolsa abierta que contenía semillas germinadas procedentes del hogar de una familia con la infección por E. coli enterohemorrágico.

El 24 de Junio, Francia notificó una agregación de casos de diarrea sanguinolenta que habían participado en un evento infantil que tuvo lugar el 8 de junio en Bègles, una localidad cercana a Burdeos, en el sudoeste del país. Se detectaron 11 casos de diarrea sanguinolenta relacionados con este evento, 9 de los cuales presentaban SHU. La cepa aislada fue *E. coli* O104:H4 productor de toxina Shiga 2a, con las mismas características que la productora del brote en Alemania. Los estudios realizados asociaron este brote con el consumo de semillas germinadas.

El 5 de Julio, la Comisión Europea decidió retirar del mercado y prohibir temporalmente la importación de ciertos tipos de semillas germinadas procedentes de Egipto, después del informe técnico emitido por la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), en el que se asociaba el tipo de semillas egipcias “fenugreek” (fenogreco) con el brote. (El fenogreco o alholva es una planta leguminosa a la que se le atribuyen propiedades medicinales y que también es usada como aliño en las comidas).

El 26 de Julio, el Instituto Robert Koch declaró el brote oficialmente cerrado, puesto que el último caso relacionado epidemiológicamente con el brote inició síntomas el 4 de julio, tres semanas antes. Los casos notificados con fecha de inicio de síntomas posterior al 4 de julio se consideraron sin vínculo epidemiológico con el brote. La actualización del ECDC a fecha 26 de Julio (Tabla 1) señalaba que, en los países de la UE/AEE, el número total de casos probables y confirmados de STEC había sido de 3.910, 782 con SHU (incluidas 29 muertes), y 3.128 casos no-SHU (con 17 muertes). Además de Alemania, que concentraba el mayor volumen de casos (3.785), otros países que notificaron casos fueron, por orden en cuanto a número: Suecia (53), Dinamarca (26), Francia (13, de los que 9 estaban vinculados al evento de Bègles, y 2 a un viaje a Alemania), Holanda (11), Reino Unido (7), Austria (5), Polonia (3), España (2), Luxemburgo (2), Grecia (1), Noruega (1) y República Checa (1).

**Tabla 1. Número total de casos notificados de STEC y SHU y defunciones asociadas en los países de la UE/AEE a fecha de finalización del brote (26 de julio de 2011).**

Estado miembro	nº casos STEC/SHU (muertes)	nº casos STEC/no-SHU (muertes)	Nº total de casos (muertes)
Alemania	733 (28)	3.052 (17)	3.785 (45)
Suecia	18 (1)	35 (0)	53 (1)
Dinamarca	10 (0)	16 (0)	26 (0)
Francia	9 (0)	4 (0)	13 (0)
Holanda	4 (0)	7 (0)	11 (0)
Reino unido	3 (0)	4 (0)	7 (0)
Austria	1 (0)	4 (0)	5 (0)
Polonia	2 (0)	1 (0)	3 (0)
España	1 (0)	1 (0)	2 (0)
Luxemburgo	1 (0)	1 (0)	2 (0)
Grecia	0 (0)	1 (0)	1 (0)
Noruega	0 (0)	1 (0)	1 (0)
República Checa	0 (0)	1 (0)	1 (0)
TOTAL	782 (29)	3.128 (17)	3.910 (46)

Fuente: ECDC, *Shiga toxin-producing E. coli (STEC): Update on outbreak in the EU (27 July 2011, 11:00)*

## Conclusiones

La evaluación del riesgo realizada por el ECDC llegó entre otras, a las siguientes conclusiones:

La cepa de este brote de 2011 aislada en humanos es del patotipo STEC/EAggEC y serotipo O104:H4, un genotipo y fenotipo muy poco usual en *E. coli*.

El brote de STEC notificado por Alemania es el segundo más extenso producido por STEC notificado en la historia. El mayor brote se produjo en Japón y afectó a 6.000 niños en edad escolar. Fue asociado epidemiológicamente con brotes de rábano. En el brote de Alemania, el vehículo de

infección más probable fueron semillas germinadas procedentes de una granja específica del norte del país.

Mientras que el síndrome hemolítico urémico causado por las infecciones por STEC, se observa habitualmente en menores de cinco años, en este brote el 88% de los casos fueron de edad igual o superior a 20 años, de los que aproximadamente dos tercios fueron mujeres. Estas características poco usuales en cuanto a distribución por sexo y edad pueden explicarse en parte por el creciente interés en Alemania por la comida orgánica y las semillas germinadas. También las características patogénicas particulares de la cepa implicada pueden ser las responsables de estos rasgos, aunque esta hipótesis requeriría un estudio más profundo.

En este brote se ha puesto de manifiesto la importancia de la higiene personal (lavado de manos), tanto para las personas que trabajan en todos los niveles de la cadena alimentaria (desde la producción hasta la distribución), así como en los consumidores, al manipular los alimentos. También es muy importante el lavado de los vegetales crudos, y pelarlos si es posible, para evitar la exposición a este u otros patógenos entéricos.

Finalmente, este brote muestra como la evidencia epidemiológica puede orientar las investigaciones alimentarias, y que esto debe ir acompañado de estudios rápidos de trazabilidad para identificar la fuente. También resalta la necesidad de tener planes de actuación disponibles en cada país de la UE/AEE de forma que este patógeno altamente virulento pueda ser identificado rápidamente en los laboratorios.

## Bibliografía

1. Morabito S, Karch H, Mariani-Kurkdjian P, Schmidt H, Minelli F, Bingen E, Caprioli A Enteroaggregative, Shiga toxin-producing *Escherichia coli* O111:H2 associated with an outbreak of hemolytic-uremic syndrome. *J Clin Microbiol.* 1998 Mar; 36 (3):840-2.
2. Frank C, Faber MS, Askar M, Bernard H, Fruth A, Gilsdorf A, Höhle M, Karch H, Krause G, Prager R, Spode A, Stark K, Werber D, on behalf of the HUS investigation team. Large and ongoing outbreak of haemolytic uraemic syndrome, Germany, May 2011. *Euro Surveill.* 2011; 16(21):pii=19878. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19878>
3. Wadl M, Rieck T, Nachtnebel M, Greutelaers B, an der Heiden M, Altmann D, Hellenbrand W, Faber M, Frank C, Schweickert B, Krause G, Benzler J, Eckmanns T, on behalf of the HUS surveillance and laboratory team. Enhanced surveillance during a large outbreak of bloody diarrhoea and haemolytic uraemic syndrome caused by Shiga toxin/verotoxin-producing *Escherichia coli* in Germany, May to June 2011. *Euro Surveill.* 2011;16(24):pii=19893. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19893>
4. Scheutz F, Møller Nielsen E, Frimodt-Møller J, Boisen N, Morabito S, Tozzoli R, Nataro JP, Caprioli A. Characteristics of the enteroaggregative Shiga toxin/verotoxin-producing *Escherichia coli* O104:H4 strain causing the outbreak of haemolytic uraemic syndrome in Germany, May to June 2011. *Euro Surveill.* 2011;16(24):pii=19889. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19889>
5. ECDC rapid risk assessment. Outbreak of Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) in Germany. Update 14 June 2011. Disponible en: [http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1106\\_TER\\_Risk\\_Assessment\\_EColi\\_revised.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1106_TER_Risk_Assessment_EColi_revised.pdf)
6. Gault G, Weill FX, Mariani-Kurkdjian P, Jourdan-da Silva N, King L, Aldabe B, Charron M, Ong N, Castor C, Macé M, Bingen E, Noël H, Vaillant V, Bone A, Vendrely B, Delmas Y, Combe C, Bercion R, d'Andigné E, Desjardin M, de Valk H, Rolland P. Outbreak of haemolytic uraemic syndrome and bloody diarrhoea due to *Escherichia coli* O104:H4, south-west France, June 2011. *Euro Surveill.* 2011;16(26):pii=19905. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19905>
7. European Food Safety Authority; Tracing seeds, in particular fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*) seeds, in relation to the Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) O104:H4 2011 Outbreaks in Germany and France. Disponible en: <http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/doc/176e.pdf>

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 11 DE JUNIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 23		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 23	Acum. casos	Sem. 23	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	2	4				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	3	2	39	45	2	67	1,50	0,58
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	1	34	30	1	32	0,00	1,06
Triquinosis	124	2	0	20	20				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	3	8	306	301	9	428	0,33	0,71
Gripe	487	1.305	1.274	506.566	93.694	2.166	362.033	0,60	1,40
Legionelosis	482.8	24	13	274	351				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	2	28	48				
Tuberculosis respiratoria	011	105	100	2.325	2.558	140	3.009	0,75	0,77
Varicela	052	4.416	6.086	85.265	99.184	5.894	99.184	0,75	0,86
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	27	32	815	1.007	38	823	0,71	0,99
Sífilis	091	67	49	1.259	1.431	45	1.057	1,49	1,19
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	107	84	2.098	1.271	87	2.309	1,23	0,91
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	11	5	0	33		0,33
Sarampión	055	99	2	2.253	128	2	214	49,50	10,53
Tétanos	037	0	0	3	4				
Tos Ferina	033	69	22	860	275	19	240	3,63	3,58
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	9	26	339	545				
Hepatitis B	070.2,070.3	21	11	397	410				
Otras hepatitis víricas	070	16	14	305	355				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	3	5	48	43	4	90	0,75	0,53
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	9	5	128	128				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	7	5				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	6	5				
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:

Disentería (1,50). Sífilis (1,49). Sarampión (49,50). Tos Ferina (3,63).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,33). Gripe (0,60). Tuberculosis respiratoria (0,75). Varicela (0,75). Infección gonocócica (0,71). Brucelosis (0,75).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 9 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 23 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gripe	18	31	41	55	560	5	16	85	143	33	9	177	38	54	13	17	4	2	4
Legionelosis	1	1	0	3	0	0	3	0	2	2	0	3	3	1	0	4	1	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	13	4	4	3	0	1	4	6	37	11	2	0	17	0	0	2	0	1	0
Varicela	780	169	89	216	326	18	47	148	1.112	577	70	100	195	357	9	155	29	9	10
Infección gonocócica	4	2	0	0	1	0	1	0	0	7	0	4	6	0	0	2	0	0	0
Sífilis	14	1	1	2	10	0	1	1	0	11	1	2	18	1	0	4	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	3	1	3	4	0	2	26	1	8	2	3	16	2	3	31	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	65	1	1	0	0	0	2	1	3	3	9	1	12	0	0	0	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	4	0	0	1	0	1	5	14	11	0	1	26	0	0	3	0	0	0
Hepatitis A	3	0	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	2	2	2	0	2	0	0	2	5	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	2	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 18 DE JUNIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 24		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 24	Acum. casos	Sem. 24	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	2	4				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	2	1	41	46	3	76	0,67	0,54
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	0	37	30	3	35	1,00	1,06
Triquinosis	124	1	0	21	20				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	5	7	311	308	13	445	0,38	0,70
Gripe	487	1.042	1.497	507.608	95.191	2.046	364.367	0,51	1,39
Legionelosis	482.8	17	25	291	376				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	3	30	51				
Tuberculosis respiratoria	011	105	124	2.430	2.682	137	3.169	0,77	0,77
Varicela	052	4.806	5.014	90.071	104.198	5.073	104.198	0,95	0,86
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	32	34	847	1.041	38	859	0,84	0,99
Sífilis	091	59	57	1.318	1.488	48	1.121	1,23	1,18
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	121	68	2.219	1.339	80	2.389	1,51	0,93
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	11	5	0	33		0,33
Sarampión	055	127	3	2.380	131	3	221	42,33	10,77
Tétanos	037	0	1	3	5				
Tos Ferina	033	61	24	921	299	15	254	4,07	3,63
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	12	22	351	567				
Hepatitis B	070.2,070.3	17	19	414	429				
Otras hepatitis víricas	070	15	6	320	361				
<b>Zoonosis</b>									
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	5	4	133	132				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	7	5				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	6	5				
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:

Parotiditis (1,51). Sarampión (42,33). Tos Ferina (4,07).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,67). Enfermedad Meningocócica (0,38). Gripe (0,51).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 5 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 24 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Gripe	8	14	43	32	421	3	23	52	122	21	17	171	33	51	7	18	4	0	2
Legionelosis	1	0	0	3	0	0	2	0	2	2	0	1	3	0	1	2	0	0	0
Meningitis tuberculosa	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	5	2	1	1	0	7	7	30	13	5	0	14	1	0	4	3	2	0
Varicela	607	162	112	355	330	20	81	142	1.335	541	47	141	158	430	9	278	34	19	5
Infección gonocócica	4	0	0	1	5	0	0	0	0	11	0	0	6	1	1	3	0	0	0
Sífilis	18	2	0	2	4	0	0	1	0	8	0	1	17	2	1	3	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	3	0	1	5	15	0	7	25	2	7	0	6	17	2	2	29	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	70	3	4	2	0	0	2	0	10	5	13	0	15	0	1	0	0	1	1
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	5	1	0	0	2	0	1	1	17	11	0	1	14	0	2	2	4	0	0
Hepatitis A	1	2	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	3	2	0	0	2	0	0	2	3	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	9	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Brucelosis	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 25 DE JUNIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 25		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 24	Acum. casos	Sem. 25	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	1	0	3	4				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	1	42	47	3	119	0,33	0,35
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	1	37	31	1	37	0,00	1,00
Triquinosis	124	4	0	25	20				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	10	12	321	320	13	462	0,77	0,69
Gripe	487	862	1.144	508.470	96.335	1.921	366.564	0,45	1,39
Legionelosis	482.8	34	48	325	424				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	0	32	51				
Tuberculosis respiratoria	011	81	114	2.511	2.796	127	3.338	0,64	0,75
Varicela	052	4.203	4.434	94.274	108.632	4.595	108.632	0,91	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	40	38	887	1.079	38	906	1,05	0,98
Sífilis	091	48	41	1.366	1.529	46	1.178	1,04	1,16
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	76	54	2.295	1.393	72	2.461	1,06	0,93
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	1	11	6	1	34	0,00	0,32
Sarampión	055	73	2	2.453	133	2	226	36,50	10,85
Tétanos	037	0	0	3	5				
Tos Ferina	033	67	32	988	331	13	264	5,15	3,74
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	9	11	360	578				
Hepatitis B	070.2,070.3	15	14	429	443				
Otras hepatitis víricas	070	7	14	327	375				
<b>Zoonosis</b>									
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	5	6	138	138				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	7	5				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	6	5				
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:

Sarampión (36,50). Tos Ferina (5,15).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,33). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Gripe (0,45). Tuberculosis respiratoria (0,64). Rubéola (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 5 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 25 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0
Gripe	11	24	28	35	326	2	23	55	85	19	11	151	18	53	7	10	4	0	0
Legionelosis	4	2	0	0	0	2	1	0	13	5	0	0	5	1	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	11	6	2	0	0	0	3	3	16	18	0	0	9	5	2	4	1	1	0
Varicela	466	146	85	225	279	37	49	143	1.062	612	90	128	191	387	14	208	45	26	10
Infección gonocócica	3	2	0	2	3	0	1	1	0	10	0	2	8	0	3	4	1	0	0
Sífilis	10	4	2	2	5	1	1	3	0	10	0	0	6	1	2	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	2	4	2	7	0	3	9	0	3	0	5	14	1	2	22	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	47	1	1	2	0	0	1	0	6	1	0	3	10	0	0	0	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	6	2	0	0	4	0	0	6	23	7	0	1	16	0	0	0	2	0	0
Hepatitis A	2	0	0	1	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	1	1	0	0	3	0	0	0	2	4	0	0	3	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	3	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 2 DE JULIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 26		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 24	Acum. casos	Sem. 26	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	1	3	5				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	3	2	45	49	2	120	1,50	0,38
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	1	39	32	1	38	2,00	1,03
Triquinosis	124	0	0	25	20				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	3	6	324	326	11	477	0,27	0,68
Gripe	487	826	1.114	509.296	97.449	1.721	368.285	0,48	1,38
Legionelosis	482.8	33	54	358	478				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	1	34	52				
Tuberculosis respiratoria	011	103	118	2.614	2.914	132	3.473	0,78	0,75
Varicela	052	3.588	5.041	97.862	113.673	4.676	113.673	0,77	0,86
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	38	35	925	1.114	34	940	1,12	0,98
Sífilis	091	50	63	1.416	1.592	45	1.220	1,11	1,16
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	76	61	2.371	1.454	77	2.538	0,99	0,93
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	2	11	8	2	35	0,00	0,31
Sarampión	055	76	1	2.529	134	1	227	76,00	11,14
Tétanos	037	0	0	3	5				
Tos Ferina	033	72	23	1.060	354	21	285	3,43	3,72
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	9	18	369	596				
Hepatitis B	070.2,070.3	13	23	442	466				
Otras hepatitis víricas	070	9	16	336	391				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	0	54	48	6	99	0,00	0,55
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	6	13	144	151				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	1	1	8	6				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	6	5				
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:

Disentería (1,50). F. tifoidea y paratifoidea (2,00). Sarampión (76,00). Tos Ferina (3,43).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Enfermedad Meningocócica (0,27). Gripe (0,48). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 6 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 26 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gripe	8	12	16	35	366	4	24	34	84	29	11	141	25	15	6	12	1	1	2
Legionelosis	1	0	1	0	0	1	4	0	5	6	0	2	8	0	1	4	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	18	5	2	1	4	0	4	5	24	9	1	0	19	5	1	4	0	0	1
Varicela	558	115	144	197	249	27	57	136	897	410	65	94	147	272	9	177	20	9	5
Infección gonocócica	2	1	2	0	0	0	0	2	0	7	1	1	9	2	2	9	0	0	0
Sífilis	9	0	8	1	7	1	1	1	0	10	1	4	4	1	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	1	0	3	8	3	3	11	1	8	1	4	19	2	2	9	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	38	0	2	1	0	0	3	0	3	5	4	0	15	0	1	2	0	1	1
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	7	0	0	0	5	0	1	2	32	7	0	0	15	0	1	2	0	0	0
Hepatitis A	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0
Hepatitis B	1	0	0	1	2	1	1	1	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado



# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semana 27

Del 03/07 al 09/07 de 2011  
2011 Vol. 19 n.º 8/100-116

ISSN: 2173-9277  
ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Comentario epidemiológico de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y Sistema de Información Microbiológica. España. Año 2010 .....	100
Incidencia de las enfermedades transmisibles de declaración obligatoria. Casos notificados por provincias/CCAA. España 2010 .....	112
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	114

## COMENTARIO EPIDEMIOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA Y SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. AÑO 2010.

Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

### Resumen

En este boletín se presentan los datos definitivos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) correspondientes al año 2010, así como los resultados de los principales microorganismos declarados al Sistema de Información Microbiológica (SIM) en el mismo año. Las enfermedades se presentan agrupadas en enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica, enfermedades de transmisión respiratoria, enfermedades vacunables, zoonosis, infecciones de transmisión sexual, hepatitis víricas y enfermedades de baja incidencia. Para cada una de las enfermedades principales se presentan en una tabla los datos globales del año 2010 (casos y tasas de incidencia), en comparación con los del año anterior, y en otras tablas los resultados por Comunidades Autónomas (CCAA). En el texto se comentan los resultados por grupos de enfermedades y se presentan figuras ilustrativas para algunas de ellas.

### Introducción

La información provisional de las Enfermedades de Declaración Obligatoria correspondiente al año 2010 se distribuyó a los diferentes Servicios de Vigilancia Epidemiológica a partir del 31 de enero de 2011, mediante el Informe Epidemiológico Semanal. La última actualización de los datos en el nivel nacional, correspondiente al 20 de junio de 2011, es la que aquí presentamos y que puede considerarse definitiva.

En la **Tabla 1** se presenta el número de casos declarados y las tasas de incidencia por 100.000 habitantes para las enfermedades de declaración obligatoria en el año 2010 y, comparativamente, en 2009. Asimismo se expone, sólo para las enfermedades de elevada incidencia, el índice epidémico acumulado que refleja su situación epidemiológica en el año.

**Tabla 1. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Situación general. 2010-2009.  
(Datos definitivos a 20/06/2011)**

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	2010			2009		
		Casos	Tasas	I.E. Acum	Casos	Tasas	I.E. Acum
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>							
Botulismo	005.1	8	0,02		13	0,03	
Cólera	001	0	0,00		0	0,00	
Disentería	004	159	0,35	0,73	237	0,53	1,27
F. tifoidea y paratifoidea	002	70	0,15	0,93	70	0,16	0,89
Triquinosis	124	21	0,05		21	0,05	
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>							
Enfermedad Meningocócica	036	552	1,21	0,70	725	1,61	0,87
Gripe	487	224.011	492,34	0,33	1.137.615	2.521,91	1,81
Legionelosis	482.8	1.309	2,88		1.307	2,90	
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	98	0,22		95	0,21	
Tuberculosis respiratoria	011	5.521	12,13	0,90	6.131	13,59	0,94
Varicela	052	157.914	347,07	1,08	141.399	313,46	0,92
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>							
Infección gonocócica	098.0,098.1	1.944	4,27	1,14	1.954	4,33	1,37
Sífilis	091	2.909	6,39	1,50	2.506	5,56	1,46
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>							
Difteria	032	0	0,00		0	0,00	
Parotiditis	072	2.705	5,95	0,70	2.172	4,81	0,56
Poliomielitis	045	0	0,00		0	0,00	
Rubeola	056	12	0,03	0,19	30	0,07	0,34
Sarampión	055	302	0,66	1,25	44	0,10	0,18
Tétanos	037	11	0,02		9	0,02	
Tos Ferina	033	884	1,94	1,64	538	1,19	1,02
<b>Hepatitis víricas</b>							
Hepatitis A	070.0,070.1	1.023	2,25		2.695	5,97	
Hepatitis B	070.2,070.3	865	1,90		871	1,93	
Otras hepatitis víricas	070	741	1,63		708	1,57	
<b>Zoonosis</b>							
Brucelosis	023	110	0,24	0,42	143	0,32	0,45
Rabia	071	0	0,00		0	0,00	
<b>Enfermedades importadas</b>							
Fiebre amarilla	060	0	0,00		0	0,00	
Paludismo	084	448	0,98		409	0,91	
Peste	020	0	0,00		0	0,00	
Tifus exantemático	080	0	0,00		0	0,00	
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>							
Leprosia	030	12	0,03		34	0,08	
Rubéola congénita	771.0	0	0,00		2	0,00	
Sífilis congénita	090	11	0,02		14	0,03	
Tétanos neonatal	771.3	0	0,00		0	0,00	

**COMENTARIO GENERAL**

- (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 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. 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.

FUENTE: Enfermedades de Declaración Obligatoria. Centro Nacional de Epidemiología.

En relación al Sistema de Información Microbiológica en el año 2010 se han aplicado unos nuevos criterios de notificación y un listado de microorganismos a vigilar para todo el territorio nacional acordados por el Centro Nacional de Epidemiología junto con los responsables del SIM de las Comunidades Autónomas. Durante 2010 han participado en el sistema 81 laboratorios de 12 CCAA y se ha recogido información de 34 microorganismos con criterios de notificación establecidos y

estandarizados. El listado y los criterios se encuentran en la dirección: [http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/informacion\\_microbiologica/Definiciones\\_de\\_caso\\_del\\_SIM.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/informacion_microbiologica/Definiciones_de_caso_del_SIM.pdf).

El número total de casos declarados en el SIM en 2010 fue de 25.580; de ellos 16.631 correspondieron a patologías causadas por bacterias, 8.240 a virus, 648 a parásitos y 61 a hongos.

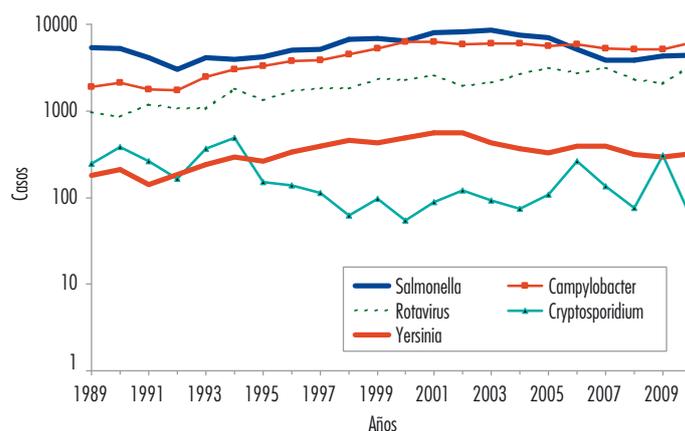
## Enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica

El número de casos de **disentería bacilar** disminuyó respecto al año anterior, con 159 casos frente a 237 en 2009.

En cuanto al **botulismo** y la **triquinosis**, dos enfermedades de baja incidencia incluidas en este grupo, se declararon 8 casos del primero, frente a 13 en 2009, y se notificó un brote con cuatro casos asociado al consumo de una conserva casera de tomate.

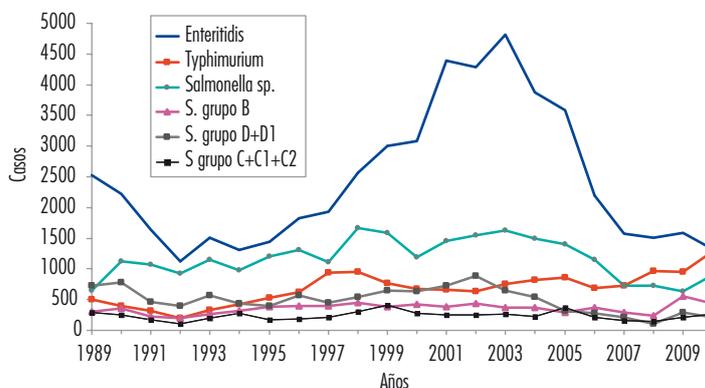
En la **Figura 1** se muestra la tendencia de los casos de gastroenteritis causados por los cinco microorganismos notificados con más frecuencia al SIM. De *Salmonella* se declararon 4.419 casos. *Salmonella* Enteritidis fue el serotipo declarado con más frecuencia con 1.329 casos, le sigue en frecuencia *S. Typhimurium* con 1.279 casos (**Figura 2**). *Campylobacter*, con 6.177 casos declarados, sigue siendo la primera causa de gastroenteritis bacteriana notificada. La especie mayoritaria fue *C. jejuni* con 5.286 casos. El número de casos notificados causados por *Yersinia enterocolitica* fue de 323.

**Figura 1. Tendencias de los microorganismos más relevantes causantes de infecciones gastrointestinales. Casos notificados al Sistema de Información Microbiológica. España 1989-2010**



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica  
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología

**Figura 2. Evolución de los principales serogrupos de Salmonella. Casos notificados al Sistema de Información Microbiológica. España. 1989-2010**



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica  
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología

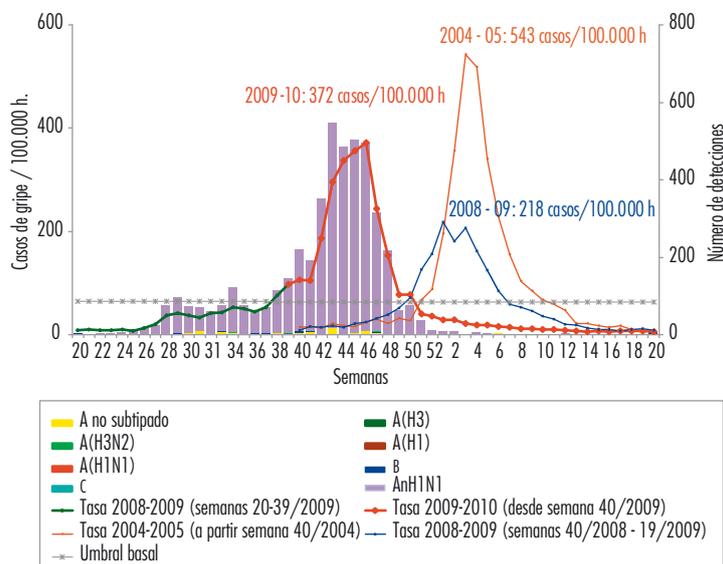
En el grupo de infecciones gastrointestinales causadas por virus destacaron los cuadros producidos por rotavirus que ocuparon el tercer lugar entre las infecciones gastrointestinales. Se notificaron 3.363 casos. Los adenovirus constituyeron la segunda causa viral de gastroenteritis con 858 casos. En el grupo de parásitos, se declararon 578 casos de Giardiasis y 57 casos debidos a *Cryptosporidium*.

## Enfermedades de transmisión respiratoria

Siguiendo las recomendaciones nacionales e internacionales, la actividad de vigilancia de **gripe** a través del Sistema de Vigilancia de la gripe en España (SVGE) se mantuvo íntegramente a partir de la semana 19/2009 (del 10 al 16 de mayo), con el objetivo de vigilar la evolución de la pandemia en España. La actividad gripal en España en la temporada 2009-2010 se calificó de moderada y estuvo asociada a la circulación prácticamente absoluta del virus de la gripe AnH1N1<sup>1</sup>. Desde el comienzo de la temporada y durante el periodo pandémico predominó la circulación del virus de la gripe AnH1N1, mientras que en las últimas semanas de la temporada se registró una circulación mayoritaria de virus de la gripe B. Los menores de 15 años fueron el grupo de edad más afectado, con las mayores tasas acumuladas de gripe en el grupo de 5-14 años.

La circulación del virus pandémico AnH1N1 se detectó por primera vez en la semana 21/2009 y se hizo mayoritaria en todo el Estado a partir de la semana 24/2009 (del 14 al 20 de junio) (Figura 3). Durante el verano de 2009 las tasas de incidencia de gripe aumentaron paulatinamente, superándose el umbral basal en la semana 38/2009 (del 19 al 25 de septiembre). En la semana 40/2009 (del 4 al 10 de octubre), se inició la onda pandémica cuya duración fue de once semanas, alcanzándose en la semana 46/2009 el pico máximo de incidencia de gripe con 372,15 casos por 100.000 habitantes. A partir de entonces la incidencia gripal disminuyó, volviéndose a registrar a partir de la 50/2009 (del 13 al 19 de diciembre) valores de incidencia de gripe pre-epidémicos.

**Figura 3. Tasa de incidencia semanal de gripe y detecciones virales Temporada 2009-2010. Sistemas centinela. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España  
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología

La cobertura de población vigilada se situó en valores cercanos a los habituales niveles semanales en el SVGE (74%) desde mediados del mes de julio de 2009 y superó dicho nivel de cobertura a lo largo de todas las semanas de la onda pandémica de 2009.

<sup>1</sup> En el SVGE hemos asumido desde la semana 20/2009 la nomenclatura del virus de la gripe pandémica AH1N1 como AnH1N1 por adaptaciones técnicas en la notificación a través de la página WEB del SVGE (<http://vgripe.isciii.es/gripe/>).

En España, la onda pandémica por virus AnH1N1 tuvo una presentación temprana en comparación con las temporadas estacionales de gripe previas. Tanto la duración de la onda pandémica, como el nivel de intensidad gripal la sitúan en el rango de lo observado en las últimas trece temporadas gripales. En cuanto a la distribución por grupos de edad, los menores de 15 años fueron el grupo de edad más afectado, como viene siendo habitual en las temporadas de gripe previas.

Desde la semana 20/2009 hasta 20/2010, se enviaron a los laboratorios del SVGE un total de 11.249 muestras, el 44% procedentes de fuentes centinela y el 56% de no centinela. De ellas, el 98,5% fueron virus de la gripe A (0,02% AH1; 0,08% AH1N1; 0,09% AH3; 0,33% AH3N2 y 99,5% AnH1N1, entre los subtipados), 1,4% virus de la gripe B y 0,1% virus de la gripe C. En la temporada 2009-2010 se subtiparon el 96% del total de virus notificados, porcentaje superior al registrado en las dos últimas temporadas con un 61% (2008-2009) y un 70% (2007-2008).

Desde la semana 20/2009 el Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM, Majadahonda, Madrid) caracterizó genéticamente 355 detecciones de virus de la gripe, de las que el 99% correspondieron a la cepa pandémica. El análisis filogenético incluyó a las cepas estacionales AH3N2 y B dentro de los grupos en los que se encontraban las cepas vacunales A/Brisbane/10/2007(H3N2) y B/Brisbane/60/2008. El análisis filogenético de las cepas del virus pandémico se basó en el estudio de la hemaglutinina y se realizó por el CNM y otros laboratorios de la RELEG (Red de Laboratorios Españoles de Gripe); todas las cepas analizadas fueron similares a la cepa A/California/07/2009.

Se identificaron nueve virus con la mutación H275Y que confiere resistencia a oseltamivir y 15 virus con la presencia de la mutación D222G en la región HA1 de la hemaglutinina. Además se detectaron 79 cepas con la mutación D222E. Todas las secuencias de la proteína M2 analizadas presentaron la mutación S31N que confiere resistencia a los antivirales de la familia de los adamantanos.

En el año 2010 la tasa de **tuberculosis respiratoria** disminuyó casi un 11% respecto a la del año previo (5.521 casos declarados de forma numérica en 2010, tasa de 12,13 casos por 100.000 habitantes, frente a 6.131 casos en 2009 y una tasa de 13,59). Las tasas de incidencia oscilan entre los 22,32 casos/100.000 habitantes de Melilla y los 5 de Canarias, si bien por número de casos destacan Cataluña (1.236) y Madrid (754). En el Sistema de Información Microbiológica, el número de infecciones notificadas por el complejo *M. tuberculosis* fue de 1.751, similar al del año anterior (1.775). Respecto a la **meningitis tuberculosa**, el número de casos declarados de forma numérica fue similar al del año 2009 (98 frente a 95 casos en 2009, tasas de 0,22 y 0,21 casos por 100.000 habitantes respectivamente). Las CCAA con mayor número de casos fueron, en 2010, Galicia con 21 y Madrid y Cataluña con 14 cada una.

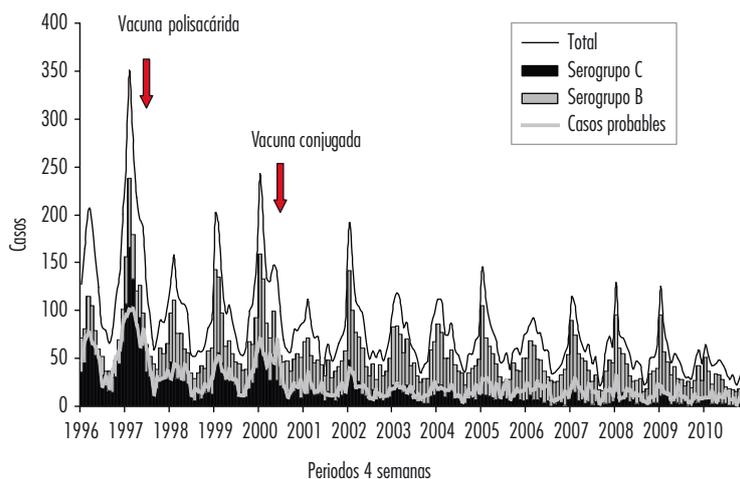
En 2010 se notificaron al Sistema de Información Microbiológica 1.233 casos de **enfermedad invasora por neumococo**. Esta cifra fue un 15,1% inferior a la del año anterior (1.419 casos). El diagnóstico de *S. pneumoniae* se hizo en sangre en 1.050 pacientes, en LCR en 123, en muestras respiratorias profundas o líquido pleural en 55 y en otras muestras en 5 casos. En 1.160 casos (94,1%) el diagnóstico se hizo por aislamiento, en los 70 restantes se hizo por PCR o por detección de antígeno en muestras estériles, en tres casos no consta esta información. Respecto al sexo, 742 casos fueron hombres, 482 mujeres y se desconoce esta información para 9 casos.

Se declararon además por el SIM 2.776 casos de infecciones causadas por virus respiratorio sincitial. 1.497 fueron hombres (55%). En 67 casos se desconoce este dato. La edad se conoce en 2.414 casos, 2.253 (93%) eran menores de 5 años.

En la temporada 2009-2010 (de la semana 41 de 2009 a la 40 de 2010) se notificaron a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) 563 casos de **enfermedad meningocócica** lo que supone un descenso del 34% con respecto a la temporada anterior (743 casos y tasa de 1,65). Se confirmaron 438 (78% del total de casos declarados), lo que representó una tasa de 0,96 por 100.000 habitantes (Figura 4). De entre los casos confirmados, 316 fueron debidos al serogrupo B (tasa de 0,69 casos por 100.000 habitantes), y 56 al serogrupo C (tasa de 0,12 por 100.000). Las tasas de incidencia de los casos confirmados oscilaron entre 2,09 por 100.000 en Navarra y 0,30 en Aragón. Melilla no declaró ningún caso. Las tasas de incidencia por serogrupo C experimentaron un descenso del 88% en la última temporada al compararlas con las tasas en la temporada 1999-2000, fecha de introducción de la vacuna conjugada en España. El descenso más importante fue en las tasas correspondientes a los grupos de edad objeto de vacunación y a los vacunados en campañas, es decir en las cohortes de menores de 25 años de edad (-98%). Sin embargo, las tasas en los grupos de edad de 20 y más años

también han descendido. Estos grupos de la población no han recibido vacuna, por lo que el descenso se podría deber a la inmunidad de grupo. Se notificaron 49 defunciones, 44 en casos confirmados. La letalidad para el total de casos confirmados fue 10,0%. Se produjeron 22 fallecimientos por serogrupo B (letalidad de 6,9%) y 14 por serogrupo C (letalidad de 25,0%). En la temporada 2009-2010 se declararon 9 fallos vacunales, uno de estos pacientes falleció. Ocho habían recibido tres dosis de vacuna y fueron vacunados antes de 2009 (cuatro en 2002, y los otros cuatro en 2003, 2004, 2005 y 2006 respectivamente). El noveno fallo se produjo en un niño que recibió dos dosis de vacuna sólo. Tenía 10 meses cuando enfermó y, por lo tanto, no había recibido la dosis de recuerdo del segundo año de vida.

**Figura 4. Enfermedad meningocócica. Casos totales y principales serogrupos Temporadas 1996-1997 a 2009-2010**



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica  
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología

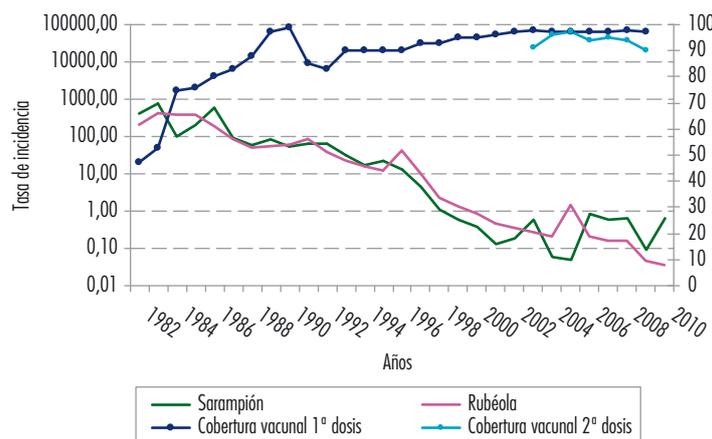
Se declararon de forma numérica 1.309 casos de **legionelosis** (tasa de 2,88 por 100.000 habitantes). Esta cifra fue similar a la del año anterior cuando se declararon 1.307 casos. Se recibió información individualizada de 1.089 casos, 812 fueron hombres (edad media de 60 años DT 15) y 274 fueron mujeres (edad media de 65 años DT 17). En tres casos se desconoce esta información. La evolución de la enfermedad se notificó para el 62% de los casos. Se produjeron 48 fallecimientos en los 670 pacientes en los que se conoce la evolución. Trece fueron mujeres (letalidad de 7,7%) y 35 en hombres (letalidad de 7,0%). De los casos notificados, 1.074 contrajeron la enfermedad en España en su comunidad de residencia (1.044 casos) o en otra (30 casos) y 15 casos contrajeron la enfermedad durante un viaje a otro país (4 en Italia, 3 en Francia, 3 en Turquía, 3 en Andorra, y 1 en China y 1 en Indonesia). A través de la red de vigilancia europea que coordina el Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades (ECDC) se notificaron 63 casos en turistas extranjeros, 43 casos fueron esporádicos y 20 se asociaron a 9 agrupamientos. Se notificaron 3 fallecimientos en 38 casos en los que se conoce esta información.

En 2010 siete CC.AA notificaron 57 brotes de legionelosis. Cataluña notificó 40 brotes, ocho la Comunidad Valenciana, dos Baleares, Cantabria y Castilla-La Mancha, y Madrid, Andalucía y Castilla y León un brote cada una. Resultaron afectadas 245 personas y se produjeron 12 defunciones, cinco de ellos en un solo brote en la comunidad de Madrid con 33 casos. Este brote y otro que tuvo lugar en Cataluña con 54 casos fueron los de mayor magnitud. Cincuenta y dos de los 57 brotes tuvieron menos de 5 casos. Del total de brotes, 40 fueron comunitarios (207 casos), 16 asociados a viajar (36 casos) y 1 nosocomial (2 casos). Las investigaciones epidemiológicas, microbiológicas o ambas señalaron a la instalación de agua sanitaria como fuente de infección en 12 brotes, en dos fue una torre de refrigeración, en cuatro se sospechó de diferentes fuentes como un túnel de lavado, una fuente ornamental, un sistema de riego por aspersión y un baño de hidromasaje. En 39 brotes se desconoce la fuente de infección.

## Enfermedades prevenibles por vacunación

Durante el año 2010 se han notificado 392 casos sospechosos de **sarampión** de los que 90 (23%) fueron descartados (entre ellos nueve casos vacunales). De los 302 casos confirmados, 246 casos (81,5%) se confirmaron por laboratorio, 35 (11,5%) por vínculo epidemiológico y 21 casos (7%), sin muestras clínicas, fueron clasificados como compatibles. La incidencia de sarampión fue de 0,66 casos por 100.000 habitantes notablemente superior a la incidencia en 2009 (0,09 casos por 100.000 habitantes) (Figura 5).

**Figura 5. Incidencia de Sarampión y Rubéola, por 100.000 habitantes Coberturas de vacunación con vacuna triple vírica. España 1982-2010**



Centro Nacional de Epidemiología. Plan de Eliminación del Sarampión y Rubéola. ISCIII  
 Coberturas de Vacunación: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad

Se notificaron 23 brotes de sarampión en nueve CCAA. Destacan por su tamaño los brotes de Jumilla (Murcia) con 90 casos y Granada con 88 casos. En el último trimestre del año se iniciaron brotes en Granada, Sevilla, Barcelona y Madrid que se han desarrollado a lo largo de 2011. El resto de brotes han sido pequeñas agrupaciones de casos bien controladas.

El 50,6% de los casos confirmados de sarampión fueron mujeres; un 23,8% tenían menos de 16 meses (en la mayoría de las CCAA la primera dosis de vacuna se administra a los 15 meses) y el 32,1% eran mayores de 19 años. El 94,6% (231) de los casos en los que se recoge el estado de vacunación no había recibido ninguna dosis de vacuna. En los últimos años ha ido creciendo la importancia relativa del sarampión en los grupos de edad entre 4-19 años, todos ellos sin vacunar y que, por lo general, constituyen el origen de los brotes.

Se han notificado 19 casos importados, la mitad procedente de Europa y el resto de otros continentes. Como consecuencia de la intensa circulación del virus del sarampión en el entorno europeo, varios casos de sarampión importados de Bulgaria y de Francia han originado brotes en nuestro territorio.

Aunque las coberturas de vacunación frente al sarampión a nivel nacional alcanzan el 95%, límite establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para conseguir la eliminación del sarampión, existen bolsas de individuos susceptibles capaces de generar brotes. Niños no vacunados pertenecientes a poblaciones marginales, trabajadores sanitarios, trabajadores de guarderías y escuelas infantiles, viajeros sin vacunas que han visitado países con brotes de sarampión y niños de familias contrarias a la vacunación han generado brotes en su entorno y en ocasiones se han extendido a la población general.

Durante el año 2010 se notificaron 16 casos sospechosos de **rubéola**, de los que 7 se descartaron, 4 se confirmaron por laboratorio y 5 fueron clínicamente compatibles. No se han declarado brotes ni casos importados. No se ha notificado ningún Síndrome de Rubéola Congénita.

La evaluación de la **calidad de la vigilancia del sarampión y de la rubéola** en fase de eliminación se resume en un conjunto de indicadores propuestos por la OMS. En 2010 la sensibilidad de la vigilancia y la oportunidad de la notificación de los casos estuvieron por debajo de los criterios de calidad de la OMS, mientras que la calidad de la investigación epidemiológica y del diagnóstico de laboratorio alcanzan el objetivo.

Los indicadores que informan de los **progresos hacia la eliminación del sarampión** han empeorado: en 2010 han circulado predominantemente dos genotipos del virus que han originado casos y brotes autóctonos en muchas regiones de España. La vigilancia de la rubéola ha sido pobre, similar a lo que ocurre en otros países de Europa, lo que genera incertidumbre sobre el estado de la circulación del virus en nuestro territorio.

En el año 2010 se notificaron de forma individualizada 2.570 casos de **parotiditis**, lo que supone una incidencia de 5,6 por 100.000 habitantes, superior a la incidencia registrada en 2009 (4,8 por 100.000). Las comunidades con mayores incidencias fueron Castilla-León y Canarias (11,7), Madrid (11,2) y Baleares (10,5). Los casos aparecen fundamentalmente entre los 1-19 años. La incidencia más alta se registró en el grupo de 1-4 años (22,4), seguido del grupo de 5-9 años (18,1 casos por 100.000 habitantes). El 67% de los casos de parotiditis habían recibido dos dosis de vacuna, el 11% sólo habían recibido una y el 22% no estaba vacunado frente a la parotiditis.

**Las coberturas de vacunación con la vacuna triple vírica** (sarampión, rubéola y parotiditis) con la primera dosis son superiores o iguales al 95% desde 1999 en todo el país (Figura 5). En el año 2010 la cobertura con la primera dosis fue del 95,5 % (rango entre CCAA: 89,4 % - 100%) y con la segunda dosis del 92,3% (rango por CCAA: 77,6 % - 97,7%).

**Sistema de vigilancia de parálisis flácida aguda (PFA):** durante el año 2010 se notificaron 31 casos de PFA que suponen una tasa de incidencia de 0,45 casos de PFA por 100.000 niños menores de 15 años, incidencia inferior a la establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (de al menos 1 por 100.000 habitantes) como criterio óptimo de sensibilidad del Sistema de Vigilancia.

La notificación de casos varía según las CCAA. Hay comunidades en las que no se detectan casos, si bien dado el tamaño de su población el número de casos anuales esperados es inferior a uno. El número de notificaciones de PFA presenta tendencia decreciente en los últimos años.

Los indicadores de calidad de la vigilancia de PFA, referentes a la investigación epidemiológica, seguimiento y diagnóstico de laboratorio, una vez detectados los casos por el sistema, continúan con cifras superiores o cercanas al 80%, estándar de calidad. En cuanto a los indicadores relativos a la oportunidad en la notificación y a la toma de muestras “adecuadas” están por debajo de los estándares. Sólo el 45,2 % de los casos fueron notificados en un período  $\leq 7$  días desde el inicio de los síntomas y sólo al 45,2 % de los casos notificados se les recogió dos muestras adecuadas de heces desde el inicio de síntomas.

En el año 2010 la **cobertura de vacunación** con la serie básica de vacuna inactivada de polio (VIP) en niños de 0-1 años, fue del 96,6% (rango entre comunidades de 92,4% -100%). La cobertura de vacunación en niños de 1-2 años de edad (4ª dosis booster) fue de 93,4% (rango entre comunidades de 86,7%-100%).

Hasta que no se consiga la interrupción de la transmisión de poliovirus salvaje en todo el mundo existe un riesgo de importación que no se puede menospreciar, por ello es muy importante que se mantengan altas coberturas de vacunación y que el sistema de vigilancia de parálisis flácida se mantenga activo y alerta.

La vigilancia de la **difteria** se estableció en España en el año 1901, pero sólo hay datos de notificación desde 1940. La introducción sistemática de la vacuna contra la difteria, tétanos y tos ferina en el año 1965 produjo una caída drástica de la incidencia. El último caso de difteria en España se notificó en el año 1986. Desde el año 2000 la cobertura de vacunación está por encima del 95%.

La incidencia de tétanos se mantiene estable en los últimos años. En el año 2010 se notificaron 11 casos de **tétanos** —9 casos en 2009— con una tasa de incidencia de 0,02 casos por 100.000 habitantes, procedentes de siete CCAA (Andalucía, Aragón, Canarias, Castilla León, Cataluña, Galicia y País Vasco)

Desde 1997, año en que se incorporó la rúbrica **tétanos neonatal**, no se ha notificado ningún caso de esta enfermedad.

La incidencia de **tos ferina**, inició una clara tendencia descendente a partir de 1986, más acusada a partir de 1998, año en que se alcanzan y mantienen coberturas de vacunación superiores al 95%. La incidencia es oscilante con un patrón cíclico cada 2-3 años, comportamiento habitual de esta enfermedad.

En el año 2010 se notificaron de forma individualizada 882 casos de tos ferina, que supone una incidencia de 1,9 casos por 100.000 habitantes, superior a la registrada en 2009 (1,2 por 100.000 habitantes). El 88% de los casos notificados tenían menos de 14 años: 43% tenían <1 año, un 12% tenían entre 1-4 años, 17% entre 5-9 años y el 16% entre 10-14 años. El 40,2% de los casos en los que se conoce el estado de vacunación (418) había recibido más de dos dosis de vacuna.

La disponibilidad de pruebas diagnósticas sencillas y rápidas, como la PCR, hace que se esté mejorando la confirmación de los casos: en 2010 el 37% (305) de los casos notificados se confirmaron por laboratorio.

En los últimos años la tos ferina es motivo de preocupación por la frecuencia y la gravedad de la enfermedad en los lactantes y por el alto número de casos que se dan en niños vacunados.

En el año 2010, la **cobertura de vacunación** con la serie básica frente a difteria, tétanos y tos ferina (DTPa) fue de 96,6% (rango entre comunidades: 92,4% – 100%); para la dosis de refuerzo entre el primer y el segundo año de vida fue de 93,4% (rango entre comunidades: 86,7% – 100%). La cobertura con la quinta dosis a los 4-6 años fue de 88,9 % (rango entre comunidades: 61,5% –100%) y la sexta a los 14 años, con Td fue de 80,0% (rango entre comunidades: 40,5% – 95,7%).

Respecto a la **varicela**, ésta se incluyó como enfermedad de declaración obligatoria en España en el año 1904 con la declaración semanal numérica (número total de casos por semana de inicio de síntomas). Aunque en 1997 la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica consensuó una nueva propuesta para la notificación individualizada de varicela y herpes zóster, la vigilancia de varicela no está consolidada a nivel nacional, por lo que no disponemos de información. En el año 2010 se han notificado a la declaración numérica un total de 157.914 casos de varicela lo que supone incidencia media de 347 casos por 100.000 habitantes.

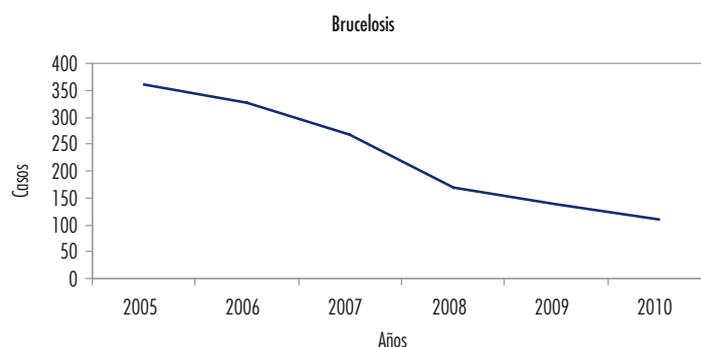
En cuanto a otras enfermedades prevenibles por inmunización, el total de casos de enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae* notificados al SIM en 2010 fue de 78 casos, procedentes de 25 laboratorios de 7 CCAA. Cuarenta y cuatro casos fueron hombres y 34 mujeres. De los 78 casos, 2 se han notificado como serotipo b (un hombre y una mujer con más de 50 años de edad). En 54 casos (69%) no se tipó la cepa y 21 fueron no tipables (7%). El 67% y el 65% de los casos tenían 60 o más años cuando contrajeron la enfermedad por *H. influenzae* no tipable y no tipados respectivamente.

## Zoonosis

En el año 2010 se notificaron de forma numérica 110 casos de **brucelosis** (tasa de 0,24 por 100.000 habitantes), suponiendo una reducción del 23% respecto a 2009 (Figura 6). La Comunidad Extremeña es la región con tasas más altas (0,74 por 100.000 habitantes y 8 casos) aunque esta tasa se ha reducido de forma apreciable respecto a los años anteriores (2,41 por 100.000 habitantes y 26 casos, en 2009). Con tasas por encima de la media se encuentran también Castilla-La Mancha (tasa de 0,65 por 100.000 habitantes), Andalucía (tasa de 0,52 por 100.000 habitantes), Navarra (tasa de 0,49 por 100.000 habitantes), Castilla y León (tasa de 0,41 por 100.000 habitantes), Aragón (0,31 por 100.000 habitantes) y Murcia (0,28 por 100.000).

Desde la última década del siglo XX, la brucelosis humana ha sufrido una reducción importantísima. Esta bajada en la incidencia de la enfermedad humana es consecuencia de la aplicación de medidas de control y erradicación en los reservorios animales. Los programas y campañas de control y erradicación de la brucelosis en el ganado ovino/caprino y bovino, llevadas a cabo por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino con la cofinanciación de la Unión Europea, han permitido alcanzar incidencias por debajo del 0,11 en el ganado ovino/caprino en 2009 y prevalencias en rebaño del 1,64% (11,98% en 2001). En los últimos años, todas las CCAA han mejorado la situación. Canarias continúa con su estatuto de Oficialmente Indemne. Otras CCAA como Asturias, Baleares y Galicia cumplen con los requisitos para ser declaradas como oficialmente indemnes, manteniendo en 0 su prevalencia de rebaño y alcanzando un 99,8% de explotaciones oficialmente indemnes (M4).

Figura 6. Vigilancia de brucelosis. España, 2005-2010



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica  
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología

A pesar del éxito de estas medidas la brucelosis se mantiene como un importante riesgo para la salud pública en España. Según la información individualizada de los casos, la razón de masculinidad es de 2,83 y aunque todos los grupos de edad están afectados, hay una concentración de casos entre 25 y 64 años con más del 75% de los casos en estos grupos.

En 2010 no se comunicaron casos de **rabia** humanos, aunque sí se han informado 2 casos de rabia en perros en Melilla y 2 murciélagos positivos frente al Genotipo EBLV1b, uno en Sevilla y otro en Huesca.

Al subsistema de declaración numérica de las EDO se han comunicado en 2010, 15 casos de **carbunco**. Debido a las características de este sistema (declaración de sospecha) no todos los casos de carbunco son después confirmados. Aragón, con 10 casos, es la comunidad que más enfermos de carbunco comunica. La Comunidad Valenciana declara 3 casos, Extremadura y Castilla y León notifican un caso cada una. La información individualizada indica que 11 son hombres, y 10 tienen más de 45 años.

Los casos de **Fiebre Exantemática Mediterránea** han aumentado respecto al año anterior (158 frente a 124 en 2009). Andalucía encabeza la lista con 35 casos, seguida por Baleares con 30, la Comunidad Valenciana (23) y Cataluña (21). De forma individualizada se recogió información de 120 casos, 69 hombres y 51 mujeres, con la siguiente distribución etárea: 12,5% menores de 10 años, 7,5% entre 10 y 24 años, 56,6 % entre 25 y 64 años y 23,3% mayores de 64 años.

La **Hidatidosis** aumenta el número de casos comunicados respecto a 2009: 184 (tasa de 0,40 por 100.000 habitantes) en 2010 frente a 171 (tasa de 0,38 por 100.000 habitantes) en 2009. Aragón (40 casos), Castilla y León (39 casos), Comunidad Valenciana (38 casos) y Castilla-La Mancha (29 casos) y Navarra (16) son las comunidades más afectadas.

En el año 2010 se notificaron 138 casos de **Leishmaniasis**, un 37% más que en el año 2009 (87). Destaca la comunidad de Madrid que ha comunicado 60 casos. Andalucía informa 35 casos, seguida por Cataluña (25) y Baleares (8).

La **Fiebre recurrente por garrapatas** aumenta respecto al año anterior (20 casos frente a 12 en 2009). La distribución de estos casos comunicados es la siguiente: Baleares con 14 casos, Andalucía y Extremadura ambas con dos y Castilla León y Navarra 1 caso.

Se han comunicado 15 casos de **Leptospirosis** al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria, todos ellos en Cataluña.

Respecto a la **Fiebre Q**, se declararon 69 casos por el SIM, 48 fueron hombres y 19 mujeres. Cincuenta y un casos (79%) tenían más de 30 años de edad cuando contrajeron la enfermedad.

En 2010 se han comunicado 4 casos de **tularemia**.

En septiembre de 2010, Andalucía comunicó el primer caso humano confirmado de **Fiebre por Virus del Nilo Occidental (FVNO)** en el contexto de un brote en equinos. Un mes después se notificó

el segundo caso humano en la misma zona. Los dos son varones mayores de 60 años y presentaron un cuadro de meningitis.

Otras enfermedades vigiladas mediante el SIM, son la **listeriosis**, con 129 casos procedentes de 46 laboratorios de 11 CCAA, y la **enfermedad de Lyme** con 16 casos notificados por un laboratorio de Aragón. Siete casos eran hombres y ocho mujeres. No se observa ninguna agrupación de casos por la edad.

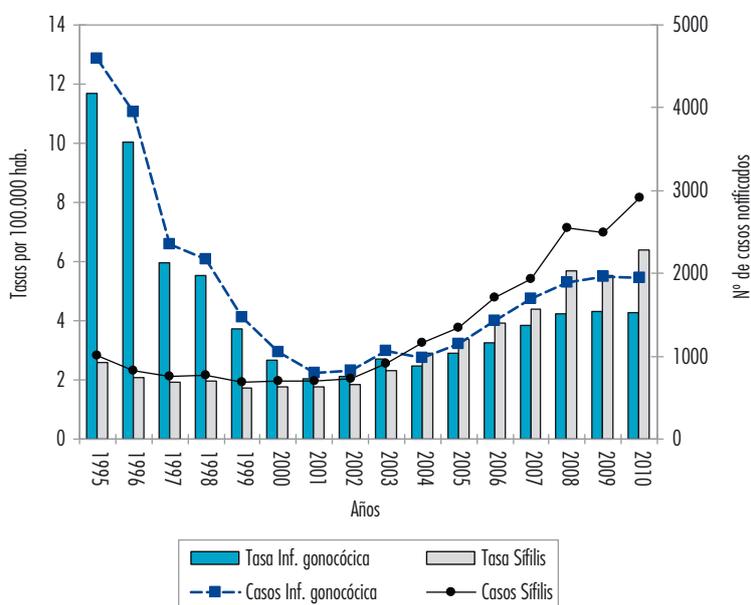
## Infecciones de transmisión sexual (ITS)

El número de casos de **sífilis** comunicados a la RENAVE ha aumentado considerablemente en el último año; en 2010 se han notificado 2.909 casos (tasa de 6,39 por cien mil habitantes) mientras que en 2009 se declararon 2.506 casos (tasa de 5,56 por cien mil habitantes). Las Comunidades que presentan tasas más altas en el año 2010 son Canarias con 12,71 casos por 1000.000 habitantes, Madrid con 10,21 por 100.000 y Asturias con 10,07 por 100.000. Respecto a la **sífilis congénita**, se han declarado en este año 6 casos confirmados (5 casos de sífilis precoz y 1 de sífilis tardía).

La **infección gonocócica** ha experimentado una estabilización en el número de casos notificados, con 1.954 casos en 2009 y 1.944 casos en 2010 (tasa de 4,33 por 100.000 habitantes en 2009 y 4,27 en 2010). Las Comunidades afectadas por las tasas más altas han sido Canarias (9,47), la Comunidad Valenciana (8,47) y Aragón (6,33).

Continúa el aumento de la sífilis, observado desde el año 2002, año en el cual se produjo un cambio de tendencia en el número de casos declarados. Respecto a la infección gonocócica, tras un incremento continuo en los casos notificados desde 2004, parece observarse una estabilización en los dos últimos años; habrá que confirmar en el futuro si esta estabilización es una situación puntual o bien responde a un cambio de tendencia (Figura 7).

Figura 7. Incidencia de infecciones de transmisión sexual  
 N.º de casos y tasas por 100.000 hab. España 1995-2010



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica  
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología

De las infecciones de transmisión sexual vigiladas por el SIM, en el año 2010 se notificaron 948 diagnósticos de *Chlamydia trachomatis* procedentes de 24 laboratorios de 8 CCAA.

## Hepatitis víricas

La incidencia de **hepatitis B**, que presentaba una evolución ascendente desde 2005, ha disminuido respecto al año anterior. En 2010 se declararon 865 casos (tasa de 1,90 por 100.000), frente a 871 casos declarados en 2009 (tasa de 1,93 por 100.000). La vacuna de la Hepatitis B se incluyó en el año 1982 de forma selectiva en grupos de riesgo. En 1992 se inicia la recomendación de vacunación en adolescentes, y en 1996 todas las CCAA la habían incorporado en sus calendarios. En 1992 se incluyó en el calendario al nacimiento, a los dos y seis meses de vida, pero no estuvo incorporada en todas las CCAA hasta el año 2002. La cobertura de vacunación en el 2009 fue del 96% para la serie básica y para la vacunación en adolescentes (tres dosis) fue del 83%.

Cabe destacar que el número de casos de **hepatitis A** ha disminuido de forma muy marcada en 2010 (1.023 casos, tasa de 2,25) con respecto al año anterior (2.695 casos, tasa de 5,97).

El número de casos de «**otras hepatitis víricas**» ha aumentado ligeramente respecto al año anterior, 741 (1,63 por 100.000) casos frente a 708 (1,57 por 100.000) en 2009.

## Enfermedades de baja incidencia

En el año 2010 se han comunicado en España de forma individualizada 345 casos de **paludismo** importado. Hay un claro predominio de hombres frente a mujeres (razón de masculinidad de 1,7). Los adultos menores de 20 años representan el 15,33% de los casos. *Plasmodium falciparum* consta como especie más diagnosticada, con más del 89,96% de las identificaciones, seguida a distancia por *Plasmodium vivax* (5,83%), *P. ovale* (7 casos) y *P. malariae* (1). En 7 casos se han producido infecciones mixtas. África es el continente de procedencia de más del 94,7% de los casos. El mayor número de casos se da en viajeros procedentes del Golfo de Guinea, destacando Guinea Ecuatorial con 117 casos, Nigeria 52 y Mali y Senegal con 26 casos cada uno. El principal motivo de viaje a las zonas endémicas es el turismo, incluida la visita a familiares en estas zonas endémicas, (57,9% de los casos notificados) y 24,41% son inmigrantes. En 2010 se han producido dos defunciones por paludismo.

Este año se ha comunicado un caso de paludismo inducido mediante transmisión nosocomial en una persona ingresada en hospital por otra patología. El plasmodium implicado fue *P. falciparum*.

España está libre de paludismo autóctono desde 1962, y en 1964 obtuvo la calificación de país libre de paludismo. Sin embargo, en 2010 se ha producido un caso de paludismo con transmisión dentro de España en una persona que no había viajado a zonas endémicas y sin que se le pudiera encontrar ningún riesgo de los descritos. Este caso correspondería a lo que la OMS define como «Paludismo introducido en un territorio» que sería la primera infección adquirida localmente desde un caso importado. Se trataba de una mujer de mediana edad, con residencia en una zona semirural de la provincia de Huesca. Identificado el parásito resultó ser *P. vivax*.

Como ya hemos escrito España está libre de paludismo autóctono, sin embargo el vector del paludismo está ampliamente repartido por la geografía española; por lo tanto se dan las condiciones medioambientales favorables para la cría, desarrollo y permanencia del vector definiéndose la situación actual como de «anofelismo sin paludismo». La aparición de casos de transmisión autóctona en países libres durante amplios periodos de tiempo es un hecho infrecuente pero no imposible. En nuestro entorno, los países de la Unión Europea, se han producido notificaciones de casos autóctonos esporádicos, pero no se ha identificado transmisión local sostenida, excepto en Grecia, a pesar de la amplia distribución de mosquitos anofelinos.

No se declaró ningún caso de **cólera**, **fiebre amarilla**, **peste** o **tifus exantemático**.

## INCIDENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA. CASOS NOTIFICADOS POR PROVINCIAS/CCAA. ESPAÑA 2010

	Brucelosis	Disenteria	Enfermedad Meningocócica	F. tifoidea paratifoidea	Gripe	Hepatitis A	Hepatitis B	Infección gonocócica	Meningitis tuberculosa	Otras hepatitis víricas	Parotiditis	Rubéola	Sarampión	Sifilis	Tos Ferina	Tuberculosis respiratoria	Variola
Almería	8	0	7	1	784	28	20	61	2	40	7	1	2	135	2	102	2.806
Cádiz	0	0	17	1	795	39	8	17	2	49	0	0	0	61	1	84	3.983
Córdoba	0	0	29	6	451	17	12	4	0	31	5	1	0	28	0	72	965
Granada	22	0	11	1	737	9	12	32	2	42	13	0	83	66	13	67	1.590
Huelva	1	0	5	1	281	12	4	11	0	11	0	0	0	13	0	47	902
Jaén	2	0	4	1	333	8	9	5	0	48	1	0	2	2	0	27	1.947
Málaga	7	4	15	2	1.078	42	22	46	1	66	39	1	2	98	6	113	3.970
Sevilla	2	0	35	1	1.370	28	47	118	6	55	12	1	0	220	29	171	3.337
<b>ANDALUCÍA</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>123</b>	<b>14</b>	<b>5.829</b>	<b>183</b>	<b>134</b>	<b>294</b>	<b>13</b>	<b>342</b>	<b>77</b>	<b>4</b>	<b>89</b>	<b>623</b>	<b>51</b>	<b>683</b>	<b>19.500</b>
Huesca	4	0	0	0	1.126	2	13	7	1	7	23	0	0	14	0	27	486
Teruel	0	0	1	0	658	8	9	4	0	6	9	0	0	3	0	20	813
Zaragoza	0	0	8	2	7.421	31	67	70	1	61	74	0	1	106	7	189	3.142
<b>ARAGÓN</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>9.205</b>	<b>41</b>	<b>89</b>	<b>81</b>	<b>2</b>	<b>74</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>123</b>	<b>7</b>	<b>236</b>	<b>4.441</b>
Asturias	0	2	11	2	12.504	20	13	63	1	18	38	1	0	105	2	154	4.172
<b>ASTURIAS</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>12.504</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>63</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>2</b>	<b>154</b>	<b>4.172</b>
Illes Balears	1	2	12	0	6.772	49	22	21	4	0	114	1	20	73	1	108	4.572
<b>BALEARES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>6.772</b>	<b>49</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>114</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>73</b>	<b>1</b>	<b>108</b>	<b>4.572</b>
Palmas (Las)	0	6	9	0	18.690	30	28	135	0	11	128	0	8	124	11	103	2.446
Sta. C. Tenerife	0	3	7	0	22.422	7	12	61	0	5	171	0	1	139	4	0	2.148
<b>CANARIAS</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>41.112</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>196</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>299</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>263</b>	<b>15</b>	<b>103</b>	<b>4.594</b>
Cantabria	1	2	19	1	2.169	15	14	30	4	22	25	0	0	30	12	79	3.965
<b>CANTABRIA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>2.169</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>79</b>	<b>3.965</b>
Albacete	1	0	3	0	579	5	6	1	0	2	5	0	0	4	1	42	598
Ciudad Real	5	1	12	0	1.063	9	12	12	1	10	21	0	3	27	2	48	1.183
Cuenca	1	0	2	0	377	8	13	2	1	4	4	0	0	0	0	17	384
Guadalajara	0	0	0	0	309	8	4	10	1	3	21	0	1	3	1	16	184
Toledo	6	0	9	0	3.984	5	6	5	1	6	35	2	0	10	4	69	1.426
<b>CASTILLA-LA MANCHA</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>6.312</b>	<b>35</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>86</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>192</b>	<b>3.775</b>
Ávila	3	0	1	0	601	1	7	6	0	3	9	0	1	6	0	16	149
Burgos	0	1	4	0	1.819	4	8	13	1	1	27	0	0	9	3	41	784
León	2	0	2	0	4.801	1	10	4	1	3	24	0	0	10	0	77	549
Palencia	0	0	0	1	961	4	1	6	0	0	14	0	0	2	1	25	398
Salamanca	2	0	5	0	1.448	5	2	3	0	0	43	0	0	11	1	38	382
Segovia	2	0	2	0	1.145	3	9	6	0	1	52	0	3	1	1	12	382
Soria	0	0	1	0	107	6	2	2	0	2	2	0	0	13	0	6	315
Valladolid	0	3	3	2	1.856	3	33	4	1	25	45	0	0	31	3	95	571
Zamora	1	0	2	0	1.339	1	1	3	0	1	23	0	0	3	1	23	349
<b>CASTILLA-LEON</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>14.077</b>	<b>28</b>	<b>73</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>239</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>86</b>	<b>10</b>	<b>333</b>	<b>3.879</b>
Barcelona	4	70	82	23	24.652	134	61	128	9	28	244	0	37	151	203	931	38.856
Girona	3	2	10	2	3.944	9	14	36	0	13	7	0	1	16	60	130	6.152
Lleida	0	1	6	0	1.530	5	1	2	1	1	3	0	4	5	50	78	2.823
Tarragona	1	3	8	0	3.513	11	21	1	4	5	4	0	0	5	15	97	3.703
<b>CATALUÑA</b>	<b>8</b>	<b>76</b>	<b>106</b>	<b>25</b>	<b>33.639</b>	<b>159</b>	<b>97</b>	<b>167</b>	<b>14</b>	<b>47</b>	<b>258</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>177</b>	<b>328</b>	<b>1.236</b>	<b>51.534</b>
Alicante	2	3	17	1	4.921	42	42	150	3	2	142	0	1	186	6	160	6.718
Castellón	0	0	5	1	1.695	7	7	47	0	1	14	0	0	24	2	62	4.161
Valencia	1	7	20	3	9.295	61	60	224	4	0	242	1	0	206	10	313	10.248
<b>C.VALENCIANA</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>15.911</b>	<b>110</b>	<b>109</b>	<b>421</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>398</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>416</b>	<b>18</b>	<b>535</b>	<b>21.127</b>
Badajoz	7	0	10	1	4.597	2	9	9	0	1	8	0	1	14	0	48	1.652
Cáceres	1	0	8	0	3.347	4	5	9	0	4	16	0	0	12	0	26	781
<b>EXTREMADURA</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>7.944</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>74</b>	<b>2.433</b>
Coruña (A)	1	3	20	0	7.835	5	24	16	5	38	50	0	0	24	3	265	1.882
Lugo	0	3	8	0	3.808	5	1	11	3	0	25	0	0	6	2	34	462
Ourense	0	2	1	0	6.717	1	2	13	4	4	13	0	0	3	1	56	476
Pontevedra	0	0	21	2	11.162	9	9	28	9	7	40	0	0	30	0	169	2.450
<b>GALICIA</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>29.522</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>21</b>	<b>49</b>	<b>128</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>63</b>	<b>6</b>	<b>524</b>	<b>5.270</b>
Madrid	12	13	41	7	16.429	152	99	320	14	72	712	3	28	644	402	754	9.553
<b>MADRID</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>16.429</b>	<b>152</b>	<b>99</b>	<b>320</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>712</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>644</b>	<b>402</b>	<b>754</b>	<b>9.553</b>
Murcia	4	0	9	2	7.487	50	18	34	2	4	67	0	96	78	5	159	8.494
<b>MURCIA</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>7.487</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>78</b>	<b>5</b>	<b>159</b>	<b>8.494</b>
Navarra	3	6	13	2	4.273	13	24	29	1	4	57	0	5	35	3	42	379
<b>NAVARRA</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4.273</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>379</b>
Álava	0	2	3	0	1.204	12	0	5	2	1	7	0	0	20	0	22	909
Guipúzcoa	0	8	13	1	4.342	5	10	5	0	5	22	0	0	22	2	93	3.225
Vizcaya	0	12	16	1	3.174	32	25	104	5	2	31	0	1	65	2	129	4.531
<b>PAIS VASCO</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>8.720</b>	<b>49</b>	<b>35</b>	<b>114</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>107</b>	<b>4</b>	<b>244</b>	<b>8.665</b>
Rioja (La)	0	0	3	2	1.435	24	6	9	1	3	9	0	0	11	12	41	1.415
<b>LA RIOJA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1.435</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>1.415</b>
Ceuta	0	0	2	0	385	22	1	2	0	1	8	0	1	4	0	9	94
<b>CEUTA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>385</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>94</b>
Melilla	0	0	0	0	286	10	0	0	0	12	0	0	0	1	0	15	52
<b>MELILLA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>286</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>52</b>
<b>TOTAL ESTATAL</b>	<b>110</b>																

## INCIDENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL/CCAA. DE TASAS POR 100.000 HABITANTES. ESPAÑA 2010

	Brucelosis	Disentería	Enfermedad Meningocócica	F. tifoidea paratifoidea	Gripe	Hepatitis A	Hepatitis B	Infección gonocócica	Meningitis tuberculosa	Otras Hepatitis víricas	Parotiditis	Rubéola	Sarampión	Sifilis	Tos Ferina	Tuberculosis respiratoria	Variola
Almería	1,27	0,00	1,11	0,16	124,73	4,45	3,18	9,70	0,32	6,36	1,11	0,16	0,32	21,48	0,32	16,23	446,41
Cádiz	0,00	0,00	1,41	0,08	65,88	3,23	0,66	1,41	0,17	4,06	0,00	0,00	0,00	5,05	0,08	6,96	330,04
Córdoba	0,00	0,00	3,68	0,76	57,18	2,16	1,52	0,51	0,00	3,93	0,63	0,13	0,00	3,55	0,00	9,13	122,34
Granada	2,43	0,00	1,22	0,11	81,57	1,00	1,33	3,54	0,22	4,65	1,44	0,00	9,19	7,30	1,44	7,42	175,98
Huelva	0,20	0,00	1,02	0,20	57,16	2,44	0,81	2,24	0,00	2,24	0,00	0,00	0,00	2,64	0,00	9,56	183,47
Jaén	0,30	0,00	0,61	0,15	50,53	1,21	1,37	0,76	0,00	7,28	0,15	0,00	0,30	0,30	0,00	4,10	295,47
Málaga	0,46	0,26	0,98	0,13	70,72	2,76	1,44	3,02	0,07	4,33	2,56	0,07	0,13	6,43	0,39	7,41	260,45
Sevilla	0,11	0,00	1,90	0,05	74,50	1,52	2,56	6,42	0,33	2,99	0,65	0,05	0,00	11,96	1,58	9,30	181,45
<b>ANDALUCÍA</b>	<b>0,52</b>	<b>0,05</b>	<b>1,53</b>	<b>0,17</b>	<b>72,49</b>	<b>2,28</b>	<b>1,67</b>	<b>3,66</b>	<b>0,16</b>	<b>4,25</b>	<b>0,96</b>	<b>0,05</b>	<b>1,11</b>	<b>7,75</b>	<b>0,63</b>	<b>8,49</b>	<b>242,49</b>
Huesca	1,83	0,00	0,00	0,00	514,39	0,91	5,94	3,20	0,46	3,20	10,51	0,00	0,00	6,40	0,00	12,33	222,02
Teruel	0,00	0,00	0,70	0,00	463,28	5,63	6,34	2,82	0,00	4,22	6,34	0,00	0,00	2,11	0,00	14,08	572,41
Zaragoza	0,00	0,00	0,87	0,22	808,00	3,38	7,30	7,62	0,11	6,64	8,06	0,00	0,11	11,54	0,76	20,58	342,10
<b>ARAGÓN</b>	<b>0,31</b>	<b>0,00</b>	<b>0,70</b>	<b>0,16</b>	<b>719,50</b>	<b>3,20</b>	<b>6,96</b>	<b>6,33</b>	<b>0,16</b>	<b>5,78</b>	<b>8,29</b>	<b>0,00</b>	<b>0,08</b>	<b>9,61</b>	<b>0,55</b>	<b>18,45</b>	<b>347,13</b>
Asturias	0,00	0,19	1,05	0,19	1.198,62	1,92	1,25	6,04	0,10	1,73	3,64	0,10	0,00	10,07	0,19	14,76	399,92
<b>ASTURIAS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,19</b>	<b>1,05</b>	<b>0,19</b>	<b>1.198,62</b>	<b>1,92</b>	<b>1,25</b>	<b>6,04</b>	<b>0,10</b>	<b>1,73</b>	<b>3,64</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>	<b>10,07</b>	<b>0,19</b>	<b>14,76</b>	<b>399,92</b>
Illes Balears	0,09	0,19	1,12	0,00	630,69	4,56	2,05	1,96	0,37	0,00	10,62	0,09	1,86	6,80	0,09	10,06	425,80
<b>BALEARES</b>	<b>0,09</b>	<b>0,19</b>	<b>1,12</b>	<b>0,00</b>	<b>630,69</b>	<b>4,56</b>	<b>2,05</b>	<b>1,96</b>	<b>0,37</b>	<b>0,00</b>	<b>10,62</b>	<b>0,09</b>	<b>1,86</b>	<b>6,80</b>	<b>0,09</b>	<b>10,06</b>	<b>425,80</b>
Palmas (Las)	0,00	0,56	0,84	0,00	1.749,54	2,81	2,62	12,64	0,00	1,03	11,98	0,00	0,75	11,61	1,03	9,64	228,97
Sta. C. Tenerife	0,00	0,30	0,70	0,00	2.239,90	0,70	1,20	6,09	0,00	0,50	17,08	0,00	0,10	13,89	0,40	0,00	214,58
<b>CANARIAS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,43</b>	<b>0,77</b>	<b>0,00</b>	<b>1.986,75</b>	<b>1,79</b>	<b>1,93</b>	<b>9,47</b>	<b>0,00</b>	<b>0,77</b>	<b>14,45</b>	<b>0,00</b>	<b>0,43</b>	<b>12,71</b>	<b>0,72</b>	<b>4,98</b>	<b>222,01</b>
Cantabria	0,18	0,35	3,33	0,18	380,22	2,63	2,45	5,26	0,70	3,86	4,38	0,00	0,00	5,26	2,10	13,85	695,06
<b>CANTABRIA</b>	<b>0,18</b>	<b>0,35</b>	<b>3,33</b>	<b>0,18</b>	<b>380,22</b>	<b>2,63</b>	<b>2,45</b>	<b>5,26</b>	<b>0,70</b>	<b>3,86</b>	<b>4,38</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5,26</b>	<b>2,10</b>	<b>13,85</b>	<b>695,06</b>
Albacete	0,25	0,00	0,76	0,00	147,46	1,27	1,53	0,25	0,00	0,51	1,27	0,00	0,00	1,02	0,25	10,70	152,30
Ciudad Real	0,99	0,20	2,38	0,00	210,53	1,78	2,38	2,38	0,20	1,98	4,16	0,00	0,59	5,35	0,40	9,51	234,30
Cuenca	0,48	0,00	0,96	0,00	180,54	3,83	6,23	0,96	0,48	1,92	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	8,14	183,89
Guadalajara	0,00	0,00	0,00	0,00	131,43	3,40	1,70	4,25	0,43	1,28	8,93	0,00	0,43	1,28	0,43	6,81	78,26
Toledo	0,93	0,00	1,39	0,00	615,72	0,77	0,93	0,77	0,15	0,93	5,41	0,31	0,00	1,55	0,62	10,66	220,39
<b>CASTILLA-LA MANCHA</b>	<b>0,65</b>	<b>0,05</b>	<b>1,31</b>	<b>0,00</b>	<b>317,42</b>	<b>1,76</b>	<b>2,06</b>	<b>1,51</b>	<b>0,20</b>	<b>1,26</b>	<b>4,32</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>	<b>2,21</b>	<b>0,40</b>	<b>9,66</b>	<b>189,84</b>
Ávila	1,84	0,00	0,61	0,00	368,53	0,61	4,29	3,68	0,00	1,84	5,52	0,00	0,61	3,68	0,00	9,81	91,37
Burgos	0,00	0,28	1,12	0,00	509,82	1,12	2,24	3,64	0,28	0,28	7,57	0,00	0,00	2,52	0,84	11,49	219,73
León	0,42	0,00	0,42	0,00	1.012,45	0,21	2,11	0,84	0,21	0,63	5,06	0,00	0,00	2,11	0,00	16,24	115,78
Palencia	0,00	0,00	0,00	0,60	577,74	2,40	0,60	3,61	0,00	0,00	8,42	0,00	0,00	1,20	0,60	15,03	239,27
Salamanca	0,58	0,00	1,46	0,00	423,23	1,46	0,58	0,88	0,00	0,00	12,57	0,00	0,00	3,22	0,29	11,11	111,65
Segovia	1,28	0,00	1,28	0,00	731,73	1,92	5,75	3,83	0,00	0,64	33,23	0,00	1,92	0,64	0,64	7,67	244,12
Soria	0,00	0,00	1,09	0,00	116,20	6,52	2,17	2,17	0,00	2,17	2,17	0,00	0,00	14,12	0,00	6,52	342,08
Valladolid	0,00	0,59	0,59	0,39	362,18	0,59	6,44	0,78	0,20	4,88	8,78	0,00	0,00	6,05	0,59	18,54	111,42
Zamora	0,53	0,00	1,05	0,00	704,47	0,53	0,53	1,58	0,00	0,53	12,10	0,00	0,00	1,58	0,53	12,10	183,61
<b>CASTILLA-LEÓN</b>	<b>0,41</b>	<b>0,16</b>	<b>0,82</b>	<b>0,12</b>	<b>573,72</b>	<b>1,14</b>	<b>2,98</b>	<b>1,92</b>	<b>0,12</b>	<b>1,47</b>	<b>9,74</b>	<b>0,00</b>	<b>0,16</b>	<b>3,51</b>	<b>0,41</b>	<b>13,57</b>	<b>158,09</b>
Barcelona	0,07	1,31	1,53	0,43	460,78	2,50	1,14	2,39	0,17	0,52	4,56	0,00	0,69	2,82	3,79	17,40	726,26
Girona	0,41	0,27	1,35	0,27	533,09	1,22	1,89	4,87	0,00	1,76	0,95	0,00	0,14	2,16	8,11	17,57	831,53
Lleida	0,00	0,24	1,44	0,00	367,54	1,20	0,24	0,48	0,24	0,24	0,72	0,00	0,96	1,20	12,01	18,74	678,14
Tarragona	0,13	0,38	1,00	0,00	440,60	1,38	2,63	0,13	0,50	0,63	0,50	0,00	0,00	0,63	1,88	12,17	464,43
<b>CATALUÑA</b>	<b>0,11</b>	<b>1,04</b>	<b>1,45</b>	<b>0,34</b>	<b>460,58</b>	<b>2,18</b>	<b>1,33</b>	<b>2,29</b>	<b>0,19</b>	<b>0,64</b>	<b>3,53</b>	<b>0,00</b>	<b>0,58</b>	<b>2,42</b>	<b>4,49</b>	<b>16,92</b>	<b>705,60</b>
Alicante	0,11	0,16	0,90	0,05	261,25	2,23	2,23	7,96	0,16	0,11	7,54	0,00	0,05	9,87	0,32	8,49	356,65
Castellón	0,00	0,00	0,86	0,17	292,18	1,21	1,21	8,10	0,00	0,17	2,41	0,00	0,00	4,14	0,34	10,69	717,27
Valencia	0,04	0,28	0,80	0,12	370,75	2,43	2,39	8,93	0,16	0,00	9,65	0,04	0,00	8,22	0,40	12,48	408,77
<b>C.VALENCIANA</b>	<b>0,06</b>	<b>0,20</b>	<b>0,84</b>	<b>0,10</b>	<b>320,09</b>	<b>2,21</b>	<b>2,19</b>	<b>8,47</b>	<b>0,14</b>	<b>0,06</b>	<b>8,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>8,37</b>	<b>0,36</b>	<b>10,76</b>	<b>425,02</b>
Badajoz	1,05	0,00	1,50	0,15	691,57	0,30	1,35	1,35	0,00	0,15	1,20	0,00	0,15	2,11	0,00	7,22	248,53
Cáceres	0,24	0,00	1,93	0,00	808,13	0,97	1,21	2,17	0,00	0,97	3,86	0,00	0,00	2,90	0,00	6,28	188,57
<b>EXTREMADURA</b>	<b>0,74</b>	<b>0,00</b>	<b>1,67</b>	<b>0,09</b>	<b>736,32</b>	<b>0,56</b>	<b>1,30</b>	<b>1,67</b>	<b>0,00</b>	<b>0,46</b>	<b>2,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,09</b>	<b>2,41</b>	<b>0,00</b>	<b>6,86</b>	<b>225,51</b>
Coruña (A)	0,09	0,27	1,80	0,00	704,99	0,45	2,16	1,44	0,45	3,42	4,50	0,00	0,00	2,16	0,27	23,84	169,34
Lugo	0,00	0,89	2,37	0,00	1.126,79	1,48	0,30	3,25	0,89	0,00	7,40	0,00	0,00	1,78	0,59	10,06	136,71
Ourense	0,00	0,62	0,31	0,00	2.078,99	0,31	0,62	4,02	1,24	1,24	4,02	0,00	0,00	0,93	0,31	17,33	147,33
Pontevedra	0,00	0,00	2,24	0,21	1.191,96	0,96	0,96	2,99	0,96	0,75	4,27	0,00	0,00	3,20	0,00	18,05	261,63
<b>GALICIA</b>	<b>0,04</b>	<b>0,30</b>	<b>1,85</b>	<b>0,07</b>	<b>1.089,84</b>	<b>0,74</b>	<b>1,33</b>	<b>2,51</b>	<b>0,78</b>	<b>1,81</b>	<b>4,73</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,33</b>	<b>0,22</b>	<b>19,34</b>	<b>194,55</b>
Madrid	0,19	0,21	0,65	0,11	260,39	2,41	1,57	5,07	0,22	1,14	11,28	0,05	0,44	10,21	6,37	11,95	151,41
<b>MADRID</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>	<b>0,65</b>	<b>0,11</b>	<b>260,39</b>	<b>2,41</b>	<b>1,57</b>	<b>5,07</b>	<b>0,22</b>	<b>1,14</b>	<b>11,28</b>	<b>0,05</b>	<b>0,44</b>	<b>10,21</b>	<b>6,37</b>	<b>11,95</b>	<b>151,41</b>
Murcia	0,28	0,00	0,63	0,14	523,79	3,50	1,26	2,38	0,14	0,28	4,69	0,00	6,72	5,46	0,35	11,12	594,24
<b>MURCIA</b>	<b>0,28</b>	<b>0,00</b>	<b>0,63</b>	<b>0,14</b>	<b>523,79</b>	<b>3,50</b>	<b>1,26</b>	<b>2,38</b>	<b>0,14</b>	<b>0,28</b>	<b>4,69</b>	<b>0,00</b>	<b>6,72</b>	<b>5,46</b>	<b>0,35</b>	<b>11,12</b>	<b>594,24</b>
Navarra	0,49	0,98	2,12	0,33	696,43	2,12	3,91	4,73	0,16	0,65	9,29	0,00	0,81	5,70	0,49	6,85	61,77
<b>NAVARRA</b>	<b>0,49</b>	<b>0,98</b>	<b>2,12</b>	<b>0,33</b>	<b>696,43</b>	<b>2,12</b>	<b>3,91</b>	<b>4,73</b>	<b>0,16</b>	<b>0,65</b>	<b>9,29</b>	<b>0,00</b>	<b>0,81</b>	<b>5,70</b>	<b>0,49</b>	<b>6,85</b>	<b>61,77</b>
Álava	0,00	0,65	0,98	0,00	394,00	3,93	0,00	1,64	0,65	0,33	2,29	0,00	0,00	6,54	0,00	7,20	297,47
Guipúzcoa	0,00	1,16	1,89	0,15	630,79	0,73	1,45	0,73	0,00	0,73	3,20	0,00	0,00	3,20	0,29	13,51	468,51
Vizcaya	0,00	1,07	1,43	0,09	283,61	2,86	2,23	9,29	0,45	2,77	0,0						

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 9 DE JULIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 27		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 27	Acum. casos	Sem. 27	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	1	1	4	6				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	3	46	52	2	122	0,50	0,38
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	7	39	39	3	39	0,00	1,00
Triquinosis	124	0	0	25	20				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	9	13	333	339	13	488	0,69	0,68
Gripe	487	849	982	510.156	98.431	1.579	369.936	0,54	1,38
Legionelosis	482.8	14	52	372	530				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	35	53				
Tuberculosis respiratoria	011	78	136	2.709	3.050	136	3.601	0,57	0,75
Varicela	052	3.215	3.714	101.082	117.387	3.886	117.387	0,83	0,86
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	32	19	959	1.133	35	983	0,91	0,98
Sífilis	091	55	46	1.480	1.638	46	1.276	1,20	1,16
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	85	52	2.457	1.506	69	2.607	1,23	0,94
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubeola	056	0	0	11	8	1	36	0,00	0,31
Sarampión	055	81	0	2.615	134	2	230	40,50	11,37
Tétanos	037	0	0	3	5				
Tos Ferina	033	79	29	1.140	383	13	298	6,08	3,83
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	8	8	378	604				
Hepatitis B	070.2,070.3	21	16	464	482				
Otras hepatitis víricas	070	19	13	355	404				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	4	1	58	49	1	100	4,00	0,58
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	4	9	148	160				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	8	6				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	2	6	7				
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:

Sarampión (40,50). Tos Ferina (6,08). Brucelosis (4,00).

\*\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,69). Gripe (0,54). Tuberculosis respiratoria (0,57). Rubéola (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 4 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 27 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	1	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Gripe	15	8	26	26	440	0	21	41	62	31	13	120	11	23	3	7	0	2	0
Legionelosis	2	0	0	1	1	0	0	1	3	0	1	0	1	0	2	2	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	8	5	0	0	3	0	3	3	19	12	2	0	9	3	3	7	0	1	0
Varicela	541	93	109	196	155	34	47	122	813	363	75	112	130	228	4	156	28	7	2
Infección gonocócica	1	0	2	1	4	0	2	0	0	5	0	4	5	1	2	4	1	0	0
Sífilis	12	0	12	0	4	0	1	0	0	9	2	1	13	0	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	2	5	1	12	1	4	8	2	9	0	11	8	0	2	18	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	25	0	2	2	4	0	1	0	7	2	4	0	29	0	0	0	0	1	4
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	7	5	0	0	1	0	0	1	30	7	0	1	22	0	0	5	0	0	0
Hepatitis A	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0
Hepatitis B	6	2	0	0	2	0	1	4	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	11	0	2	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchueta*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semanas 28-29

Del 10/07 al 23/07 de 2011  
2011 Vol. 19 n.º 9/117-135

ISSN: 2173-9277  
ESPAÑA



## SUMARIO

Vigilancia de la gripe en España. Temporada 2010-11 (Desde la semana 40/2010 hasta la semana 20/2011) .....	117
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	131

## VIGILANCIA DE LA GRIPE EN ESPAÑA. TEMPORADA 2010-2011 (DESDE LA SEMANA 40/2010 HASTA LA SEMANA 20/2011)

**Concha Delgado (1), Silvia Jiménez-Jorge (1), Juan Ledesma (2), Francisco Pozo (2), Inmaculada León (3), Salvador de Mateo (1), Amparo Larrauri (1) en representación del Sistema de Vigilancia de Gripe en España.**

- (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, Instituto de Salud Carlos III).
- (3) Grupo de Monitorización de la Mortalidad Diaria. Área de Vigilancia en Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

## Resumen

La actividad gripal en España en la temporada 2010-2011 ha sido moderada y ha estado asociada a una circulación predominante de virus pandémico AnH1N1, con una contribución creciente de virus de la gripe B, a partir del pico de la onda epidémica, que se ha hecho dominante desde la semana 06/2011 hasta el final de temporada. La máxima tasa de detección de virus gripales (69%) se ha alcanzado en la semana 01/2011, tres semanas después de la del Virus Respiratorio Sincitial (VRS) (48%). Los menores de 15 años han sido el grupo de edad más afectado, con mayores tasas acumuladas de gripe en el grupo de 5-14 años.

Según el análisis filogenético, en la temporada 2010-2011 han circulado en España cinco grupos genéticos del virus pandémico AnH1N1 y dos del virus AH3N2, todos ellos semejantes antigénicamente a los virus incluidos en la vacuna antigripal de esta temporada. La mayoría de los virus B analizados se asemejan filogenéticamente a B/Brisbane/60/2008 (Linaje Victoria), cepa vacunal de la temporada 2010/2011. Dos (2,3%) de las cepas AnH1N1 fueron resistentes a oseltamivir.

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.

En la temporada 2010-2011 se ha continuado la vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe que se inició en España durante la pandemia por virus AnH1N1. Desde la semana 40/2010 se han notificado 1.618 casos graves hospitalizados confirmados de gripe, de los que 191 han fallecido. Los resultados de esta vigilancia se presentan en un informe aparte.

## Introducción

Esta ha sido la primera temporada de gripe tras la pandemia de 2009. Las predicciones al inicio de la temporada 2010-2011 sugerían que la circulación viral durante la pandemia de 2009 podría determinar el patrón de circulación viral en los siguientes periodos inter-pandémicos<sup>1</sup>. De hecho, en Europa, en esta temporada 2010-2011, se ha observado una actividad gripal más cercana a la reciente pandemia que a la del último periodo inter-pandémico, con el predominio del virus de la gripe ya estacional AnH1N1 y la co-circulación de algunos virus estacionales AH3N2 y B. Sin embargo, la experiencia en Estados Unidos de América (EUA), donde la circulación del virus AH3 ha sido mayoritaria, demuestra que el modelo de dominio del virus AnH1N1 no es en absoluto universal ni el más probable, de forma global, para las próximas temporadas y que la naturaleza de las próximas epidemias de gripe estacionales es impredecible. De nuevo se pone en evidencia la importancia de la vigilancia nacional e internacional de la gripe, con el objetivo fundamental de caracterizar de forma oportuna la circulación de los virus gripales y su difusión entre la población.

El Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE), inicialmente dentro del Sistema de Vigilancia de la Gripe en Europa (European Influenza Surveillance Scheme -EISS-), está integrado en la actualidad en la Red de Vigilancia Europea de Gripe (European Influenza Surveillance Network -EISN-), cuya coordinación es llevada a cabo por el Centro Europeo para el Control de Enfermedades (ECDC). En la actualidad 17 Comunidades Autónomas (CCAA) (todas, excepto Galicia y Murcia) disponen de redes de vigilancia centinela de gripe, que junto con 18 laboratorios de microbiología con capacidad de detección y cultivo de virus gripales y una serie de unidades administrativas e institutos de Salud Pública pertenecientes a todas las CCAA conforman el núcleo de la vigilancia integral de la gripe en el Estado y constituyen el SVGE (Tabla 1). La coordinación del SVGE se lleva a cabo en el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) y el Centro Nacional de Microbiología (CNM).

La información local de vigilancia de la gripe se inserta semanalmente en una aplicación informática del SVGE vía Internet (<http://vgripe.isciii.es/gripe/>) y está disponible en el nivel central en un período de 24-48 horas, tras la finalización de cada semana epidemiológica durante el periodo habitual de vigilancia (semana 40/2010 a 20/2011). En el CNE se realiza la explotación y análisis de los datos a nivel nacional y se elabora un informe semanal de vigilancia de gripe, con información detallada sobre la evolución de la actividad gripal en nuestro país y en cada una de las CCAA participantes. El informe se difunde semanalmente a todos los integrantes del SVGE y autoridades sanitarias y se publica en la parte pública de la Web del SVGE (<http://vgripe.isciii.es/gripe/>) así como en la Web del ISCIII, en el siguiente enlace: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-gripe/informes-semanales-vigilancia-gripe.shtml>. Como integrantes de la EISN el SVGE colabora con la vigilancia internacional de la enfermedad, enviando semanalmente información sobre la actividad gripal en España al ECDC/OMS-Europa.

**Tabla 1. CCAA e Instituciones responsables del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España**

Andalucía	Red centinela de gripe. Servicio de Epidemiología. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Laboratorio del Hospital Virgen de las Nieves de Granada.
Aragón	Red de médicos centinela de Aragón. Laboratorio del Hospital Miguel Servet de Zaragoza. Servicio de Vigilancia en Salud Pública. Dirección General de Salud Pública.
Asturias	Red de médicos centinela de Asturias. Laboratorio del Hospital Universitario Central de Asturias de Oviedo. Dirección General de Salud Pública y Planificación. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios.
Baleares	Red de médicos centinela de Baleares. Laboratorio del Hospital Son Espases de Palma de Mallorca. Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública.
Canarias	Red de médicos centinela de Canarias. Laboratorio del Hospital Dr Negrín de Las Palmas. Sección de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Trabajo y Servicios Sociales de Canarias.
Cantabria	Red de médicos centinela de Cantabria. Laboratorio del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander. Sección de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Trabajo y Servicios Sociales de Cantabria.
Castilla-La Mancha	Red de médicos centinela de Castilla La Mancha. Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM, Majadahonda, Madrid). Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad de Castilla la Mancha.
Castilla y León	Red de médicos centinela de Castilla y León. Centro de Gripe de la OMS del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Dirección General de Salud Pública e Investigación, Desarrollo e Innovación. Consejería de Sanidad de Castilla y León.
Cataluña	Red de médicos centinela de Cataluña. Centro de Gripe de la OMS del Hospital Clínico de Barcelona. Servicio de Vigilancia Epidemiológica. DGSP. Departament de Salut. Generalitat Catalunya.
Comunidad Valenciana	Red centinela sanitaria de la Comunitat Valenciana. Instituto Valenciano de Microbiología. Àrea d'Epidemiologia. Conselleria de Sanitat.
Extremadura	Red de médicos centinela de Extremadura. Laboratorio del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres. Subdirección de Epidemiología. Dirección de Salud Pública. Servicio Extremeño de Salud.
Galicia	Laboratorios de Microbiología CH de Vigo y Ourense. Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública de Galicia
Madrid	Red de médicos centinela de Madrid. Servicio de Microbiología. Hospital Ramón y Cajal de Madrid. Dirección General de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid.
Murcia	Laboratorio del Hospital Virgen de Arrixaca de Murcia. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad de la Región de Murcia.
Navarra	Red de médicos centinela de Navarra. Laboratorio de Microbiología de la Clínica Universitaria de Navarra (Pamplona). Laboratorio de Microbiología del Complejo Hospitalario de Navarra (Pamplona). Sección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles. Instituto de Salud Pública de Navarra.
País Vasco	Red de médicos centinela del País Vasco. Laboratorio de Microbiología. Hospital Donostia. Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Consejería de Sanidad del País Vasco.
La Rioja	Red de médicos centinela de La Rioja. Laboratorio de Virología del Hospital San Pedro de Logroño. Servicio de Epidemiología y Prevención Sanitaria. Dirección General de Salud Pública y Consumo del gobierno de La Rioja.
Ceuta	Red de médicos centinela de Ceuta. Laboratorio de Microbiología del Hospital de INGESA (Ceuta.). Sección de Vigilancia Epidemiológica. Consejería de Sanidad y Bienestar Social de Ceuta.
Melilla	Red de médicos centinela de Melilla. Centro de Gripe de la OMS del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM, Majadahonda, Madrid). Servicio de Epidemiología. Consejería de Bienestar Social y Sanidad de Melilla. Dirección General de Sanidad y Consumo
Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII	Área de Vigilancia de la Salud Pública.
Centro Nacional de Microbiología, ISCIII	Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM, Majadahonda, Madrid)

Durante la Intertemporada 2010, entre los meses de mayo y octubre de 2010 (semanas 21-39/2010), se mantuvo un protocolo de “alerta” en las redes centinela integradas en el SVGE, así como una vigilancia virológica en el territorio vigilado, con el objetivo de vigilar y detectar cualquier posible cambio en el patrón de circulación viral en España. El CNE publicó un informe de vigilancia de gripe cada dos semanas sobre la evolución de la actividad gripal en España en este período estival.

En este informe se describe la evolución de la actividad gripal en España durante la temporada 2010-11.

## Características del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España en la temporada 2010-2011

El SVGE ha contado en la temporada 2010-2011 con 614 médicos de atención primaria, 227 pediatras y 18 laboratorios de apoyo que han vigilado una población de 1.081.440 habitantes. Esta población supone una cobertura global del 2,38% respecto a la población de las 17 CCAA donde están integradas las redes centinela (Tabla 2). En la temporada 2010-11 han participado 33 médicos de atención primaria menos y siete pediatras centinela más que con respecto a la temporada 2009-10<sup>2</sup>.

En la tabla 2 se resumen las características de las redes centinela integradas en el SVGE durante la temporada 2010-2011. La mayoría de las redes cumplen una serie de requisitos de población mínima cubierta (>1%) y representatividad con respecto a variables como la edad, el sexo y el grado de urbanización.

**Tabla 2. Características de las redes centinela en el inicio de la temporada 2010-11 (Semana 40/2010)**

Red	Año de comienzo	N.º médicos de atención primaria	N.º pediatras	Población cubierta	Cobertura población (%)
Andalucía	1994	83	39	172.377	2,14
Aragón	2000	30	11	42.407	3,31
Asturias	2003	38	18	67.192	6,44
Baleares	2000	27	7	54.692	5,09
Canarias	2001	25	10	47.571	2,30
Cantabria	2003	20	5	33.302	5,84
Castilla-La Mancha	2004	51	11	78.102	3,93
Castilla y León	1996	39	6	38.349	1,56
Cataluña	2005	30	28	71.257	0,98
Comunidad Valenciana	1996	32	16	62.734	1,26
Extremadura	2003	30	4	35.610	3,30
Madrid	1991	88	36	172.145	2,73
Navarra	2003	66	17	113.122	18,44
País Vasco	1998	26	10	47.647	2,25
La Rioja	2004	21	3	25.824	8,17
Ceuta	2005	3	3	8.739	12,71
Melilla	2009	5	3	10.370	15,43
<b>Total</b>	—	<b>614</b>	<b>227</b>	<b>1.081.440</b>	<b>2,38</b>

Durante la temporada 2010-11 se ha implementado un sistema de estimación espacio-temporal de la incidencia de gripe, a partir de la información obtenida de los médicos centinelas pertenecientes a las 17 redes centinelas del SVGE, aplicando una metodología desarrollada por el Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP) dependiente de la Generalitat Valenciana<sup>3</sup>. Los mapas de las tasas de incidencia de gripe semanales, a nivel nacional y por CCAA, se han insertado cada semana en la página Web del SVGE (<http://vgripe.isciii.es/gripe/>).

## Actividad gripal en España en la temporada 2010-2011

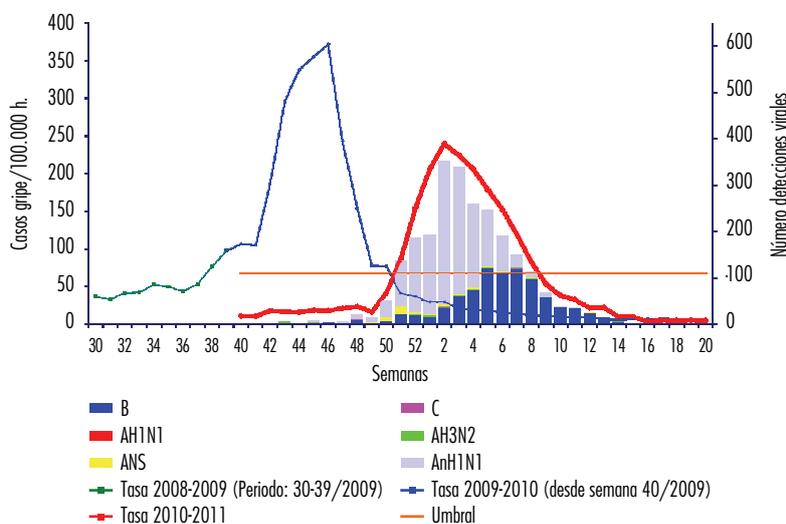
### Redes centinela

El nivel de intensidad de la actividad gripal registrado en España, desde el inicio de la temporada 2010-2011 hasta la semana 20/2011 (del 15 al 21 de mayo) ha sido moderado y asociado 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.

La tasa de incidencia global notificada 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) con 240,17 casos por 100.000 habitantes (Figura 1). La máxima

actividad 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 gripe<sup>4</sup>.

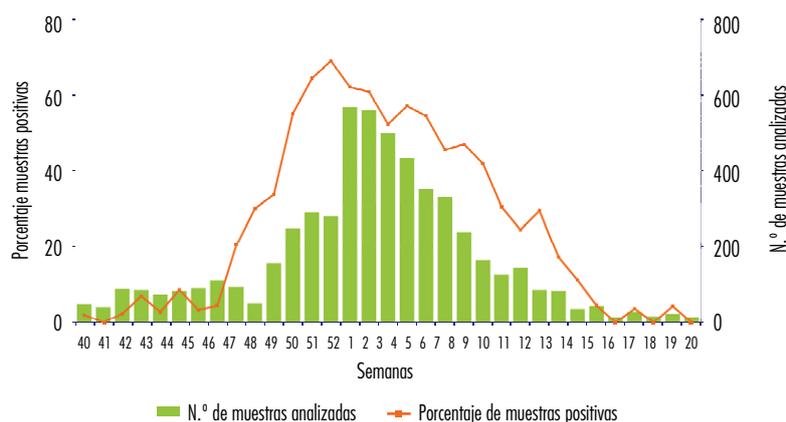
**Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones por tipo/subtipo viral. Sistemas centinela. Temporada 2010-2011. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

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 anterior al período vacacional (74%). Esta disminución en la población vigilada, con la consiguiente reducción en el número de muestras centinela enviadas para confirmación virológica, no se ha traducido en una reducción en la tasas de detección viral. Como se observa en la figura 2, el SVGE ha estimado adecuadamente la intensidad de la circulación viral en el periodo señalado, pasando de un porcentaje de muestras positivas del 33% en la semana 50/2010, a una tasa máxima de detección viral del 69% en la semana 01/2011.

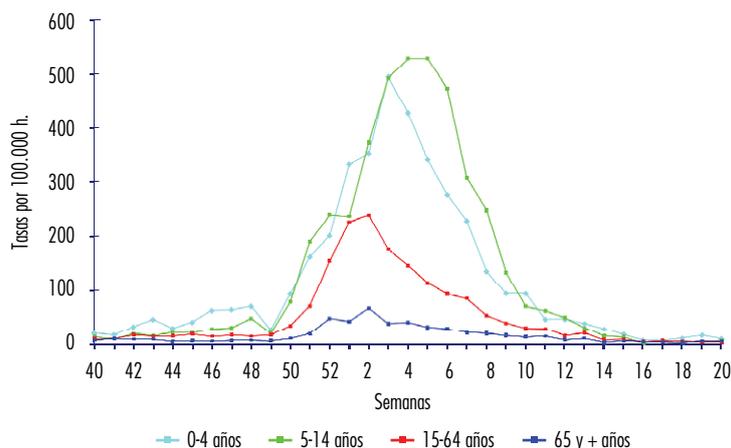
**Figura 2. Muestras centinela analizadas y tasa de detección viral (%). Sistemas Centinela. Temporada 2010-2011. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

Durante la temporada 2010-2011 los grupos de edad más afectados fueron los menores de 15 años (Figura 3), con una tasa máxima de incidencia semanal de gripe de 529,45 casos y 494,67 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 05/2011 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 3. Evolución de la incidencia de gripe por grupos de edad. Temporada 2010-2011. Sistemas Centinela. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

En la [tabla 3](#) se muestran las características epidemiológicas y virológicas de la actividad gripal en la temporada 2010-2011 en las distintas redes centinela integradas en el SVGE.

**Tabla 3. Actividad gripal en las redes centinela que integran el SVGE. Temporada 2010-2011**

Redes centinela	Semana del pico de la onda epidémica	Incidencia máxima de onda epidémica (Tasa semanal/100.000 h.)	Grupos de edad más afectados en la temporada	Máximo nivel de intensidad de actividad gripal en el pico de la onda epidémica <sup>1</sup>	Máximo nivel de difusión de actividad gripal en el pico de la onda epidémica <sup>1</sup>	Semana(s) de mayor tasa de detección viral en el periodo epidémico	Tipo/subtipo virus dominante en la temporada
Andalucía	04/2011	247.84	5-14 y 0-4 a.	Alta	Epidémica	06/2011	AnH1N1/B
Aragón	03/2011	293.13	5-14 y 0-4 a.	Media	Epidémica	03/2011	AnH1N1
Asturias	01/2011	587.31	<15 años	Alta	Epidémica	52/2010	AnH1N1
Baleares	01/2011	174.64	<15 años	Alta	Local	52/2010	AnH1N1
Canarias	04/2011	495.93	5-14 y 0-4 a.	Alta	Epidémica	02/2011	AnH1N1
Cantabria	02/2011	363.19	0-4 y 5-65 a.	Alta	Epidémica	04/2011	AnH1N1
Castilla-La Mancha	02/2011	257.71	5-14 y 0-4 a.	Media	Local	01/2011	AnH1N1
Castilla y León	03/2011	269.75	<15 años	Media	Epidémica	03/2011	AnH1N1
Cataluña	06/2011	270.43	<15 años	Alta	Epidémica	03/2011	AnH1N1
Comunidad Valenciana	05/2011	153.89	5-14 y 0-4 a.	Media	Epidémica	04/2011	B/AnH1N1
Extremadura	04/2011	378.54	5-14 y 0-4 a.	Alta	Epidémica	01/2011	AnH1N1
Madrid	04/2011	125.45	5-14 y 0-4 a.	Media	Epidémica	01/2011	AnH1N1
Navarra	02/2011	405.76	5-14, 0-4 y 15-65 años	Alta	Epidémica	01/2011	AnH1N1
País Vasco	02/2011	366.82	<15 años	Alta	Epidémica	01/2011	AnH1N1
La Rioja	02/2011	392.77	<15 años	Alta	Epidémica	51/2010	AnH1N1
Ceuta	02/2011	183.09	<15 años	Media	Esporádica	02-03/2011	B
Melilla	06/2011	234.21	5-14 años	Media	Epidémica	06/2011	AnH1N1/B
<b>Global nacional</b>	<b>02/2011</b>	<b>240.17</b>	<b>5-14 y 0-4 a.</b>	<b>Media</b>	<b>Epidémica</b>	<b>01/2011</b>	<b>AnH1N1</b>

<sup>1</sup> Indicadores de actividad gripal. EISN. ECDC. Disponible en: [http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EISN/surveillance/Pages/indicators\\_influenza\\_activitiy.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EISN/surveillance/Pages/indicators_influenza_activitiy.aspx)

Las redes de Asturias y Extremadura fueron las primeras en notificar una tasa de incidencia de gripe por encima del umbral basal (semana 48/2010) y en la semana 51/2010 todas las redes del SVGE ya habían iniciado claramente la fase de ascenso de su onda epidémica. La onda epidémica alcanzó el pico máximo de actividad entre las semanas 01/2011 (Asturias y Baleares) y 06/2011 (Cataluña y

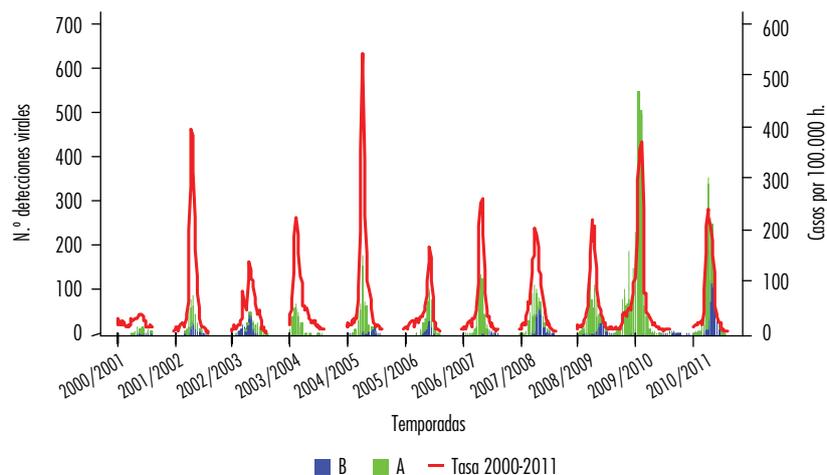
Melilla). En la semana 03/2011 se registró un nivel de difusión epidémico en toda la península, local en Baleares, Canarias y Melilla, y esporádico en Ceuta. A partir de la semana 04/2011 la intensidad de la circulación viral disminuyó y en la semana 11/2011 todas las redes centinela excepto cuatro señalaban ya una circulación esporádica de virus gripales.

En el pico de la onda epidémica, siete redes señalaron un nivel de intensidad gripal medio y las demás redes un nivel alto; en cuanto a la difusión de la enfermedad, se notificó epidémica en todas las redes, excepto dos redes que señalaron un nivel de difusión local y una red esporádica (Tabla 3). La circulación del virus de la gripe AnH1N1 ha sido predominante en trece redes centinela y en Galicia y Murcia. El virus de la gripe AnH1N1 co-circuló con el virus B en tres redes, y el virus de la gripe B circuló de forma mayoritaria en una de las redes del SVGE. A nivel global se ha señalado un nivel medio de intensidad de la actividad gripal y una difusión epidémica de la enfermedad en el acmé de la onda epidémica.

En la temporada 2010-2011 la onda epidémica, que ha tenido una duración de 10 semanas (semanas 51/2010-08/2011), ha seguido un patrón de difusión geográfica noroeste-sureste. Se han alcanzado las mayores tasas de gripe, entre 400-800 casos/1.000.000 de habitantes, a partir de la semana 52/2011 en zonas del noroeste peninsular y posteriormente se ha ido desplazando hacia zonas del sureste de España. La evolución de la difusión geográfica de la gripe en España durante la temporada 2010-11 se muestra en el Anexo 1 del Informe de Vigilancia de Gripe en España. Temporada 2010-11. ([http://vgripe.isciii.es/gripe/documentos/20102011/InformesAnuales/Informe\\_GRIPE\\_Temporada\\_2010-11\\_07092011.pdf](http://vgripe.isciii.es/gripe/documentos/20102011/InformesAnuales/Informe_GRIPE_Temporada_2010-11_07092011.pdf)).

La actividad gripal en España ha sido de menor intensidad durante la temporada 2010-2011 que en la pandemia de 2009 y en el rango de temporadas previas. En la figura 4 se observa la evolución de las tasas semanales de incidencia de gripe y las detecciones de virus gripales desde la temporada 2000-2001 hasta la 2010-11.

**Figura 4. Evolución de las tasas de incidencia de gripe y detecciones de virus gripales. Sistemas centinela. Temporadas 2000-2001 a 2010-2011. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

Esta misma evolución se ha observado en la mayoría de las redes centinela. Sólo en las redes de Asturias, Canarias y Extremadura se ha observado una intensidad ligeramente superior que en la temporada pandémica. La evolución de la actividad gripal en las redes centinela del SVGE, desde la temporada 2000-2001 hasta la temporada 2010-2011, o en su caso, desde la primera temporada gripal en la que la red centinela se integró en el SVGE, se muestra en el Anexo 2 del Informe de Vigilancia de Gripe en España. Temporada 2010-2011. ([http://vgripe.isciii.es/gripe/documentos/20102011/InformesAnuales/Informe\\_GRIPE\\_Temporada\\_2010-11\\_07092011.pdf](http://vgripe.isciii.es/gripe/documentos/20102011/InformesAnuales/Informe_GRIPE_Temporada_2010-11_07092011.pdf)).

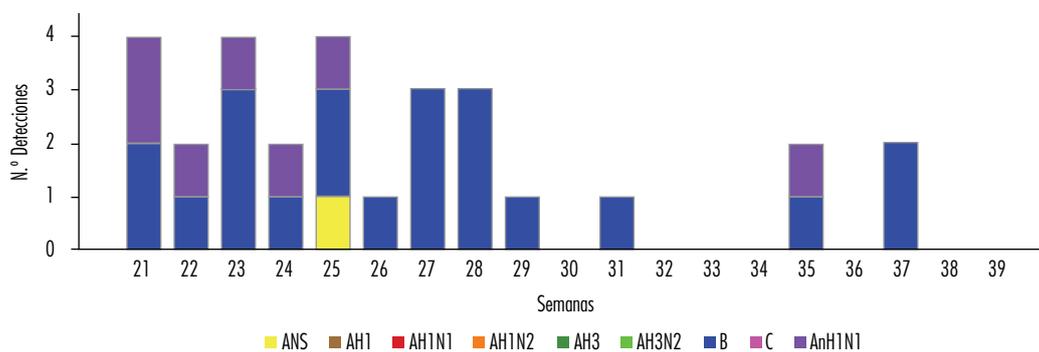
### Información virológica

La temporada 2010-2011 estuvo precedida del período de Intertemporada 2010 entre las semanas 21-39/2010, en las que se mantuvo un protocolo de “alerta” en las redes centinela del SVGE, así como una vigilancia virológica en el territorio vigilado (<http://vgripe.isciii.es/gripe/inicio.do>). En este

periodo siete laboratorios del SVGE notificaron un total de 57 detecciones virales procedentes de fuentes centinela (44%) y no centinela (56%). El 21% del total de detecciones fueron virus de la gripe A (1 A no subtipado, 11 AnH1N1) y el 79% virus de la gripe B. En Europa se observó el mismo patrón de circulación viral con un predominio del tipo viral B<sup>5</sup>.

Desde el inicio de la temporada 2010-11 se ha observado una circulación mayoritaria del virus AnH1N1, convirtiéndose en el virus dominante en la semana 48/2010 (28 de noviembre al 4 de diciembre) (Figura 5). Desde este momento y hasta la semana 02/2011, se ha registrado una circulación mixta de AnH1N1 y B, con predominio del virus AnH1N1. En la semana 03/2011, coincidiendo con el descenso de la onda epidémica, se ha observado un cambio en el patrón de circulación viral con un incremento paulatino en la contribución del virus de la gripe B, que circuló de forma mayoritaria a partir de la semana 07/2011 (del 13 al 19 de febrero).

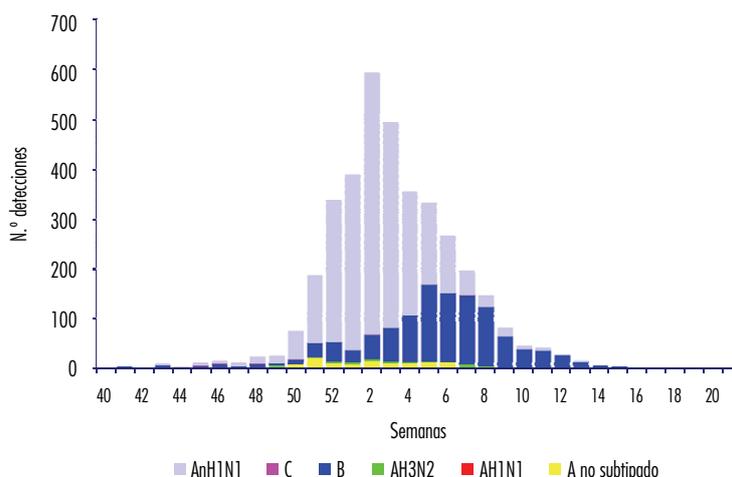
**Figura 5. Detecciones virales (centinela y no centinela) por tipo y subtipo viral. Intertemporada 2010. Semanas 21-39/2010. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

En la temporada 2010-2011 se han notificado al SVGE un total de 4.747 detecciones de virus de la gripe de las que el 52% procedían de fuentes centinela y el 48% de fuentes no centinela. Del total de detecciones virales el 71,9% fueron virus de la gripe A (0,9% AH3; 1,4% AH3N2 y 97,7% AnH1N1, entre los subtipados), 27,8% virus de la gripe B y 0,3% virus de la gripe C (Figura 6). Se han subtipado el 84% del total de los virus notificados (97% y 73% en muestras centinela y no centinela, respectivamente). Este porcentaje es algo inferior del registrado en la temporada 2009-10 (96%)<sup>2</sup> y superior al de temporadas estacionales previas<sup>6</sup>.

**Figura 6. Detecciones totales notificadas por tipo y subtipo viral. Temporada 2010-2011. España**

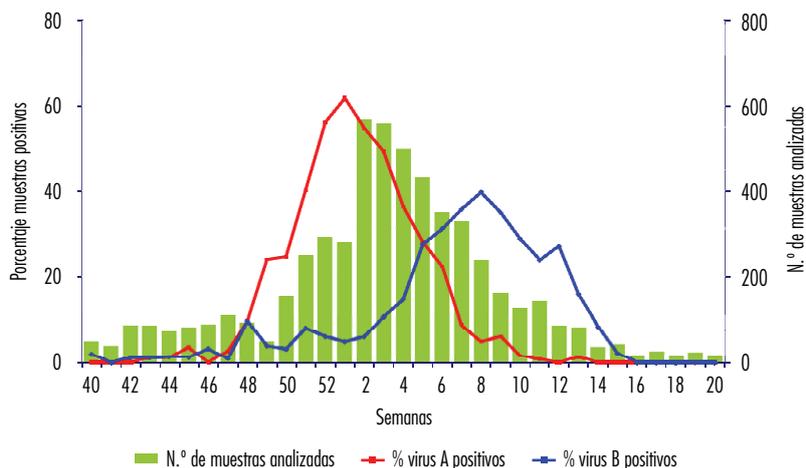


Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

La tasa de detección viral ha alcanzado un valor máximo del 69% en la semana 01/ 2011 (Figura 2), una semana antes de que se alcanzara el pico de la onda epidémica gripal en la semana 02/2011. A partir de este momento se produce una disminución en la circulación viral, si bien el descenso es paulatino, observándose tasas de detección viral superiores al 30% durante nueve semanas más (hasta la semana 10/2011) (Figura 2).

Probablemente, esta persistencia en el tiempo en la intensidad en la circulación viral está relacionada con el predominio de dos tipos virales diferentes<sup>6</sup>. De hecho, cuando se representa el porcentaje de muestras positivas por tipo de virus gripal (Figura 7) se observan dos picos máximos diferenciados, uno en la semana 01/2011 con un 62% de muestras positivas a virus de la gripe A y otro en la semana 08/2011 con un 40% de muestras positivas a virus de la gripe B. La disminución en la intensidad de circulación de virus A se corresponde con un incremento en la de virus de la gripe B. En las semanas de máxima circulación de cada uno de los virus, la tasa de detección viral para el otro tipo viral ha sido del 5%.

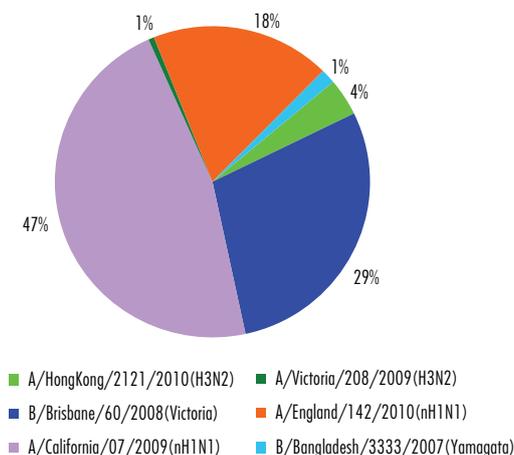
**Figura 7. Tasa de detección viral por tipo de virus (%) y muestras centinela analizadas. Sistemas Centinela. Temporada 2010-2011. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

Desde la semana 40/2010 el Centro de Gripe de la OMS del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III (Majadahonda, Madrid), ha confirmado 438 muestras positivas (282 AnH1N1, 20 AH3N2, 3 A no subtipadas, 124 virus de la gripe B y 9 virus de la gripe C). Basándose en el estudio de la secuencia de nucleótidos del gen de la hemaglutinina se han caracterizado genéticamente 353 virus (224 AnH1N1, 15 AH3N2 y 114 B). El análisis filogenético muestra, que durante la temporada 2010-2011 han circulado cinco grupos genéticos del virus AnH1N1 (A/California/07/2009, A/England/142/2010, A/Stockholm/14/2010, A/Christchurch/16/2010 y Wyoming/01/2010) caracterizados cada uno por unas mutaciones específicas en la HA, semejantes a la cepa vacunal de la temporada<sup>7</sup>. 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 2010-2011<sup>7</sup>, mientras que cinco de ellos se relacionan con la cepa B/Bangladesh/3333/2007 (Linaje Yamagata) (Figura 8).

**Figura 8. Caracterizaciones genéticas de las cepas de gripe circulantes. Semanas 20/2010 - 20/2011. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

Se han detectado cuatro virus AnH1N1 que presentaban la mutación D222G en la subunidad HA1 de la hemaglutinina, relacionada con gravedad<sup>8</sup>. Además se han analizado 88 secuencias de nucleótidos del gen de la neuraminidasa de virus AnH1N1 detectándose en dos (2,3%) de ellas la mutación H275Y, asociada a resistencia a oseltamivir<sup>9</sup>, ambos casos habían sido tratados previamente con oseltamivir y como factor de riesgo, presentaban inmunodeficiencia. Así mismo, se han analizado 14 secuencias de neuraminidasa de virus de la gripe AH3N2 y otras 13 de virus B, no detectándose mutaciones de resistencia en ninguna de ellas.

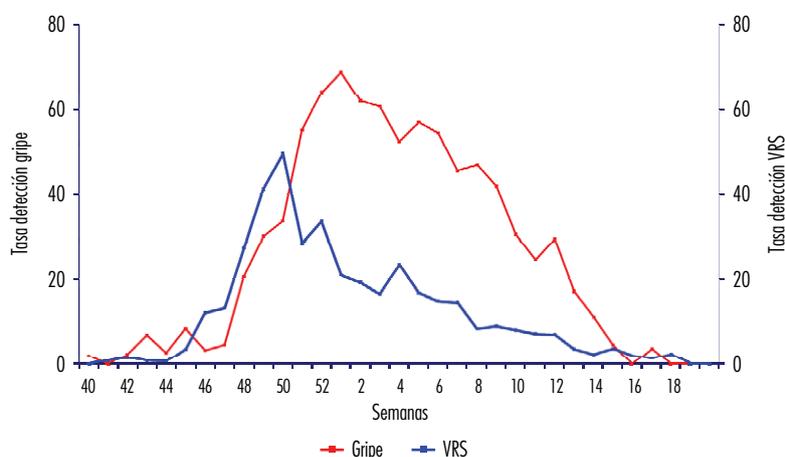
## Vigilancia no centinela del Virus Respiratorio Sincitial (VRS) en España

La temporada 2010-11 ha sido la quinta temporada en la que se ha obtenido información no centinela sobre el VRS a través del SVGE con el objetivo de complementar la vigilancia de la gripe. La información no centinela de VRS obtenida a partir del SVGE permite describir su patrón temporal de circulación en relación con la circulación de virus gripales. 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<sup>10</sup>.

Desde el inicio de la temporada 2010-2011 se han notificado 1.673 detecciones de virus respiratorio sincitial procedentes de muestras no centinela de 11 laboratorios integrados en el SVGE, pertenecientes a Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid, Navarra, La Rioja y Ceuta.

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 9). 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.

**Figura 9. Evolución de la circulación del VRS y del virus de la gripe. 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 que proporcionan el número semanal de muestras analizadas de VRS

## 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 períodos

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.

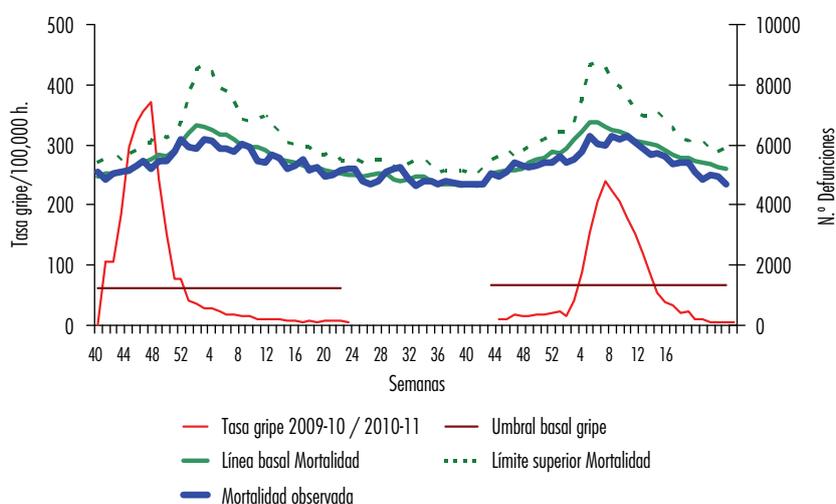
El Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII gestiona desde el año 2004 un sistema de monitorización de la mortalidad diaria por todas las causas<sup>11</sup>. Este sistema recoge la mortalidad diaria obtenida de los registros civiles informatizados de defunciones por todas las causas, dependientes del Ministerio de Justicia, que corresponden a 385 municipios pertenecientes a 49 de las 52 capitales de provincia españolas e incluyen el 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 10](#) 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.

**Figura 10. Mortalidad por todas las causas. Temporada 2009-2010 y 2010-2011. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España y Sistema de Vigilancia de Mortalidad diaria

La mortalidad general observada durante la temporada de vigilancia de la gripe 2010-2011 ha sido menor de la esperada, al igual que sucedió en la temporada 2009-2010. Los picos máximos de mortalidad no presentan la asociación habitual con la máxima incidencia de gripe. 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.

La falta de coincidencia temporal de los periodos de máxima incidencia de gripe y de los periodos de bajas temperaturas, como sucedió en temporadas anteriores, podría explicar esta reducción de la mortalidad; sin embargo hay pocos estudios que permitan concluir sobre esta hipótesis.

## Actividad gripal en Europa y el mundo

### Hemisferio norte

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 AH3N2<sup>12</sup>. Comparado con la pandemia, la intensidad de la onda epidémica 2010-11 ha sido menor, sin embargo en EUA se observó un exceso de mortalidad asociada a gripe y neumonía durante 12 semanas consecutivas (febrero, marzo y abril). En EUA y en Canadá la mayoría de las hospitalizaciones se han producido en mayores de 64 años, seguido del grupo de 0-4 años<sup>13</sup>.

En la semana 40/2010 en Europa el nivel de intensidad gripal era bajo. Reino Unido y otros países del oeste de Europa fueron los primeros en registrar incrementos en la actividad gripal, que fue progresando en dirección oeste-este como en temporadas anteriores<sup>14</sup>. 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 01-08/2011 y la duración de la curva epidémica osciló entre 11-15 semanas<sup>12</sup>.

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. Desde la semana 40/2010 hasta la 20/2011 se caracterizaron antigénicamente 4.535 virus, 50% A/California/7/2009(H1N1), 3% A/Perth/16/2009(H3N2), 42,9% B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria), 4% B/Florida/4/2006 (linaje Yamagata) y 0,1% B/Bangladesh/3333/2007-like (B/Yamagata/16/88 lineage). Por otra parte, se detectaron 111 mutaciones H275Y en la secuenciación de neuraminidasa asociadas a resistencia de oseltamivir. Diecisiete de las muestras pertenecían a pacientes sin antecedentes de exposición a oseltamivir. Todos los virus analizados mostraron sensibilidad al zanamivir. Todos los virus AnH1N1 y AH3 analizados fueron resistentes a los inhibidores de M2<sup>15</sup>.

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 enfermedad<sup>16</sup>. El incremento de la actividad gripal se ha acompañado de un aumento de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Hasta la semana 20/2011 se han notificado en Europa 3.690 casos graves hospitalizados confirmados de gripe por diez países, con un pico máximo de incidencia en la semana 52/2010<sup>15</sup>. Más del 90% de las detecciones virales han sido virus AnH1N1 y en torno al 7% de virus B.

El 99% de los virus AnH1N1, el 96% de los virus A(H3N2) y el 91% de los virus B caracterizados antigénicamente en el hemisferio norte, fueron similares a los virus vacunales de la temporada 2010-11. Más del 98% de los virus analizados fueron sensibles a oseltamivir y todas las resistencias asociadas a oseltamivir se debieron a mutaciones H275Y en la secuenciación de neuraminidasa<sup>13</sup>.

### Hemisferio sur

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 una vez finalizado el invierno de 2010<sup>13</sup>, en el que las ondas epidémicas fueron de menor intensidad que en la pasada pandemia de 2009. En Chile había circulado de forma predominante el virus AH3N2, co-circulando en menor proporción virus AnH1N1 y virus B. En el sur de África el virus que circuló de forma predominante durante la temporada invernal de 2010 fue el tipo B, co-circulando con el virus AnH1N1 y AH3N2. En otros países del hemisferio sur y en general en el sureste de Asia el virus predominante fue AnH1N1. En Nueva Zelanda, al igual que en Australia predominó de forma casi absoluta el virus AnH1N1, aunque en este último con una circulación viral mixta de virus B y AH3N2.

Tras la temporada de invierno 2010, en general, en el hemisferio sur la actividad gripal se ha mantenido con una intensidad baja, con excepción de algunos países de América del sur como Chile y Uruguay que notificaron una difusión esporádica de la enfermedad. El virus AH3N2 ha circulado de forma predominante, si bien en zonas como Australia, Nueva Zelanda, sureste de Asia y sur de África, hasta finales del 2010 co-circuló con el virus AnH1N1 y el virus B.

## Composición de la vacuna antigripal recomendada por la OMS para la temporada 2011-2012 en el hemisferio norte

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<sup>18</sup>. 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 AnH1N1 caracterizados antigénicamente mediante el test de inhibición 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 2011-2012 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.

## Referencias

1. ECDC. Forward Look Risk Assessment. Likely scenarios and uncertainties in the 2010/2011 influenza season in Europe and beyond. 28 October 2010. Disponible en: [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/H1N1/Documents/1003\\_RA\\_forward\\_look\\_influenza.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/H1N1/Documents/1003_RA_forward_look_influenza.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/hdocs/centros/epidemiologia/boletin\\_semanal/bes1036.pdf](http://www.isciii.es/hdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes1036.pdf)
3. Martínez-Beneito MA, Botella-Rocamora P, Zurriaga O. A kernel-based spatio-temporal surveillance system for monitoring influenza-like illness incidence. Stat Methods Med Res 2010.
4. 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](http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol84/vol84_5/RS845C_569.pdf)
5. WHO/Europe influenza surveillance (EuroFlu.org). Weekly Electronic Bulletin. 08 October 2010, Issue N° 370. Week 39: 27/09/2010-03/10/2010. Disponible en: [http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi](http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi)
6. 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](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes0930.pdf)
7. 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](http://www.who.int/csr/disease/influenza/recommendations2010_11north/en/index.html)
  8. Kilander A, Rykkvin R, Dudman SG, Hungnes O. Observed association between the HA1 mutation D222G in the 2009 pandemic influenza A(H1N1) virus and severe clinical outcome, Norway 2009-2010. *Eurosurveillance*, 15 (9). Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19498>
  9. Ciancio BC, Meerhoff TJ, Kramarz P, Bonmarin I, Borgen K, Boucher CA, et al. Oseltamivir-resistant influenza A(H1N1) viruses detected in Europe during season 2007-8 had epidemiologic and clinical characteristics similar to co-circulating susceptible A(H1N1) viruses. *Euro Surveill*. 2009;14(46):pii=19412. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19412>
  10. Meerhoff TJ, Fleming D, Smith A, Mosnier A, van Gageldonk-Lafeber AB, Paget WJ and the EISS RSV Task Group. Surveillance recommendations based on an exploratory analysis of respiratory syncytial virus reports derived from the European Influenza Surveillance System. *BMC Infect Dis* 2006;6:128.
  11. 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](http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol84/vol84_5/RS845C_589.pdf)
  12. WHO. Influenza update 135. 03 June 2011. Disponible en: [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/updates/2011\\_06\\_03\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/2011_06_03_GIP_surveillance/en/index.html)
  13. WHO. Weekly Epidemiological Record. Review of the 2010-2011 winter influenza season, northern hemisphere. 2011 (86): 222-227. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2011/wer8622.pdf>
  14. Paget J, Marquet R, Meijer A, van der Velden. Influenza activity in Europe during eight seasons (1999-2007): *BMC Infect Dis*. 2007;7(1):141. <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/7/141>
  15. European Center for Diseases Control (ECDC). Weekly influenza surveillance overview – 27 May 2011. Week 20/2011 (16 May – 22 May 2011). Disponible en: [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110527\\_SUR\\_Weekly\\_Influenza\\_Surveillance\\_Overview.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110527_SUR_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf)
  16. 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](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110125_RA_Seasonal_Influenza_EU-EEA_2010-2011.pdf)
  17. WHO. Influenza update 118. 08 October 2010. Disponible en: [www.who.int/csr/disease/influenza/2010\\_10\\_08\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/influenza/2010_10_08_GIP_surveillance/en/index.html)
  18. 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/>

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 16 DE JULIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 28		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 28	Acum. casos	Sem. 28	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	1	0	5	6					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	0	4	54	56	2	124	0,00	0,44	
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	2	46	41	2	42	1,50	1,10	
Triquinosis	124	0	0	25	20					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad meningocócica	036	9	8	352	347	8	500	113	0,70	
Gripe	487	764	768	511.537	99.199	1.337	371.426	0,57	1,38	
Legionelosis	482.8	17	50	407	580					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	3	3	38	56					
Tuberculosis respiratoria	011	94	116	2.815	3.166	119	3.737	0,79	0,75	
Varicela	052	2.108	2.572	104.049	119.959	2.651	119.959	0,80	0,87	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	41	39	1.167	1.172	35	1.028	1,17	1,14	
Sífilis	091	62	50	1.680	1.688	45	1.339	1,38	1,25	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	70	61	2.554	1.567	68	2.675	1,03	0,95	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	2	0	14	8	0	39		0,36	
Sarampión	055	61	0	2.726	134	0	232		11,75	
Tétanos	037	0	0	3	5					
Tos Ferina	033	70	30	1.272	413	16	323	4,38	3,94	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	15	26	403	630					
Hepatitis B	070.2,070.3	16	27	488	509					
Otras hepatitis víricas	070	13	25	378	429					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	3	5	61	54	6	103	0,50	0,59	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	11	10	170	170					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	8	6					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	6	7					
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:

F. tifoidea y paratifoidea (1,50). Sífilis (1,38). Tos Ferina (4,38).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). Gripe (0,57). Brucelosis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 11 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 28 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0
Gripe	14	8	16	18	390	1	20	42	78	27	1	92	16	27	5	9	0	0	0
Legionelosis	1	0	1	2	0	0	2	1	2	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	12	8	1	1	5	0	3	3	22	17	1	0	11	4	1	5	0	0	0
Varicela	366	93	86	69	105	24	24	73	568	228	53	66	82	152	3	95	16	0	5
Infección gonocócica	6	0	0	4	3	0	1	0	4	9	0	2	8	1	2	1	0	0	0
Sífilis	23	2	1	2	4	0	0	1	5	7	1	0	13	1	1	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	3	2	1	2	13	3	4	9	0	7	0	4	8	0	2	12	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sarampión	19	0	0	0	3	0	1	0	7	2	6	2	21	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	10	0	0	0	6	0	0	0	32	6	0	1	12	2	0	1	0	0	0
Hepatitis A	7	0	0	1	1	0	0	0	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	1	2	0	0	0	0	0	1	7	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	0	0	1	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	1	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 23 DE JULIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 29		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 29	Acum. casos	Sem. 29	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	2	1	7	7					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	1	2	55	58	3	127	0,33	0,43	
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	2	49	43	2	43	1,50	1,14	
Triquinosis	124	1	0	26	20					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad meningocócica	036	7	12	359	359	10	510	0,70	0,70	
Gripe	487	808	738	512.345	99.937	1.224	372.752	0,66	1,37	
Legionelosis	482.8	39	33	446	613					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	1	40	57					
Tuberculosis respiratoria	011	101	113	2.916	3.279	114	3.851	0,89	0,76	
Varicela	052	1.888	2.039	105.937	121.998	2.039	121.998	0,93	0,87	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	40	42	1.207	1.214	37	1.071	1,08	1,13	
Sífilis	091	41	57	1.721	1.745	38	1.385	1,08	1,24	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	65	52	2.619	1.619	63	2.738	1,03	0,96	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	0	0	14	8	0	39		0,36	
Sarampión	055	51	0	2.777	134	0	233		11,92	
Tétanos	037	0	0	3	5					
Tos Ferina	033	75	37	1.347	450	12	333	6,25	4,05	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	6	17	409	647					
Hepatitis B	070.2,070.3	26	16	514	525					
Otras hepatitis víricas	070	19	14	397	443					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	3	3	64	57	4	106	0,75	0,60	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	10	10	180	180					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	8	6					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	6	7					
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:

F. tifoidea y paratifoidea (1,50). Tos Ferina (6,25).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,33). Enfermedad meningocócica (0,70). Gripe (0,66). Brucelosis (0,75).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 10 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 29 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	2	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	13	17	18	34	409	0	6	49	76	17	3	106	6	29	8	11	1	3	2
Legionelosis	0	1	1	0	0	0	0	1	6	18	0	3	0	1	0	8	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	13	8	3	3	0	1	3	7	22	12	0	0	15	8	1	2	0	2	1
Varicela	310	72	66	76	133	18	38	88	483	178	19	71	105	103	2	94	16	6	10
Infección gonocócica	5	0	0	3	5	1	0	1	4	8	0	1	4	1	2	5	0	0	0
Sífilis	10	2	3	2	1	0	0	0	2	10	0	0	8	1	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	3	1	1	8	3	3	8	3	7	0	0	10	0	2	16	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	16	1	0	0	0	0	0	0	3	0	5	1	22	0	0	3	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	6	2	0	0	5	0	1	3	31	15	0	0	11	0	0	1	0	0	0
Hepatitis A	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hepatitis B	6	4	1	0	0	0	1	1	7	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	8	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semanas 30-31

Del 24/07 al 06/08 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 n.º 10 / 136-149 ESPAÑA



## SUMARIO

Evolución de las enfermedades transmisibles en pacientes extranjeros en la ciudad de Valencia. 2001-2010 .....	136
Clasificación de los casos sospechosos de sarampión .....	142
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	143
Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica .....	147

## EVOLUCIÓN DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN PACIENTES EXTRANJEROS EN LA CIUDAD DE VALENCIA. 2001-2010

**Navarro-Calderón, E (1); Borràs, R (2); Abad, I (3); Calderón, MD (1); Carbonell, E (1); Roig, FJ (1); Romero, R (4); Salazar, A (1).**

(1) Centro de Salud Pública de Valencia.

(2) Dpto. Microbiología. Facultat de Medicina. Valencia.

(3) Dpto. Historia de la Ciencia y Documentación. Facultat de Medicina. Valencia.

(4) UDCA. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia.

## Resumen

El impacto del fenómeno migratorio iniciado en la última década del siglo XX, nos ha llevado de una población extranjera de 801.329 individuos en 1.999 a cifras de 4.791.232 en 2.009. Ello ha dado lugar a la publicación de numerosos estudios sobre la utilización de recursos sanitarios, la problemática psicológica, la fecundidad del colectivo y, principalmente, las patologías infecciosas dada la creencia de que las enfermedades transmisibles suponían un riesgo importado para la población española.

En 2003 publicamos la frecuentación hospitalaria y el impacto de las enfermedades infecciosas en inmigrantes, el objeto de este trabajo ha sido determinar la frecuentación hospitalaria debida a enfermedades infecciosas y/o parasitarias, tras 10 años del primer estudio

Se desarrolló un estudio observacional longitudinal retrospectivo de motivos de ingreso y diagnósticos al alta de la población inmigrante hospitalizada en la ciudad de Valencia para el periodo 01/01/2006 a 31/12/2010.

Se recuperaron 7.212 altas de procesos infecciosos (13,07%), 2.995 enfermedades transmisibles (5,43%). Los pacientes por origen fueron americano (35,83%), europeo (28,55%) y africano (21,60%), lo que representa un aumento importante de la población de África subsahariana con respecto al año 2001. El primer diagnóstico nos permitió ordenar los procesos como tuberculosis (27,62%), paludismo (13,58%), el VIH (10,86%) y la hepatitis (7,81%).

Los procesos infecciosos y las enfermedades transmisibles han disminuido en valores absolutos a lo largo de la década 2001-2010, posiblemente por el descenso de las diferencias en el patrón cultural de la población a lo largo de los años de permanencia en España. No obstante, han aumentado en valores absolutos los pacientes del África subsahariana en los que las enfermedades infecciosas representan el 11,43% de las altas.

## Introducción

El principio del milenio ha supuesto grandes cambios socio-demográficos en la población española debidos, fundamentalmente, al impacto del fenómeno migratorio iniciado en la última década del siglo XX, que nos llevó de una población extranjera de 801.329 individuos en 1999 a cifras de 4.791.232 en 2009, según los Anuarios de Migraciones publicados por el Ministerio de Trabajo e Inmigración<sup>1</sup>. Estas cifras se encuentran coartadas por la exclusión de inmigrantes afectados por la aplicación de la Ley de extranjería y del proceso de regularización vigente, lo que supone una dificultad para la estimación de frecuencias relativas y tasas, que se sospechan aún mayores.

Todos estos cambios poblacionales han repercutido en la publicación de numerosos estudios relacionados fundamentalmente con la utilización de recursos sanitarios<sup>2,3</sup>, la problemática psicológica asociada al inmigrante<sup>4</sup>, la fecundidad del colectivo, evidenciada superior a la de la población española<sup>5,6</sup> y, principalmente, con patologías infecciosas concretas relacionadas con este grupo<sup>7-9</sup>, ante la creencia de que las enfermedades transmisibles suponían un riesgo para la población autóctona. Esta última afirmación está condicionada por las motivaciones que mueven a la población inmigrante acogida en España a cambiar de lugar de residencia y que son, mayoritariamente, económicas, personas jóvenes en busca de empleo, y que puede resumirse en el “efecto del inmigrante sano”<sup>10,11</sup>.

No obstante, e independientemente de su procedencia, la vulnerabilidad de este grupo poblacional, debido a las diferencias en su patrón cultural, puede conllevar el padecimiento de enfermedades infecciosas de diferente índole que los autóctonos<sup>12</sup>.

Por otro lado, las limitaciones para el cálculo comparativo entre grupos debido a la ausencia de denominadores fiables condicionan los trabajos en que se evidencia el peso relativo que representan las enfermedades infecciosas, sobre el total de la utilización de servicios sanitarios públicos, y qué patologías y en qué colectivos se dan de manera predominante.

Nuestro grupo comenzó a investigar en 2001 esta población<sup>13</sup> y los resultados obtenidos en 2003 y 2011 relativos a la ciudad de Valencia, en que se describían la demanda hospitalaria al inicio y al final de la década así como las variaciones encontradas, han sido publicados en este boletín epidemiológico<sup>14-15</sup>.

En el último artículo publicado, aunque se muestra una disminución global de las enfermedades transmisibles desde principios de la década, se detectan cambios en el patrón de las mismas. Así, es objeto de este trabajo determinar la frecuentación hospitalaria debida a enfermedades infecciosas y/o parasitarias de los pacientes inmigrantes hospitalizados en hospitales públicos de la ciudad de Valencia, independientemente de su lugar de residencia, tras 10 años del primer estudio, y a lo largo de 5 años, desde el 2006 al 2010, así como establecer cuáles son más frecuentes y en qué grupos se dan de manera habitual, determinando si ha habido cambios sustanciales con respecto a la población de la primera publicación.

## Diseño del estudio

Se desarrolló un estudio observacional longitudinal retrospectivo al objeto de identificar los motivos de ingreso y el diagnóstico al alta de la población inmigrante hospitalizada en la ciudad de Valencia para el periodo comprendido entre 01/01/2006 y 31/12/2010. Mediante facilidades administrativas de la Dirección General para la Salud Pública se obtuvieron los registros de altas, incluyendo los 3 primeros diagnósticos al alta, de los Servicios de Admisión de los hospitales públicos de la ciudad de Valencia.

Se elaboró un perfil de recuperación de datos común a todos los servicios de admisión. Se incluyó “la ausencia de país de nacimiento” como variable al objeto de reducir las pérdidas de información. Los datos de filiación fueron contrastados a través del SIP (Sistema de Información Poblacional) de la Generalitat Valenciana.

La población diana quedó definida como: “Sujeto originario de países distintos de España, que hubiera causado una estancia igual o mayor de 24 horas en algún centro hospitalario público de la ciudad de Valencia entre el 01/01/2006 y el 31/12/2010”, relacionada con enfermedades infecciosas.

El origen de los pacientes se clasificó teniendo en cuenta los criterios establecidos por la OMS para facilitar el análisis de las causas de defunción y de la carga de morbilidad, de los 192 Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud, y que los divide en cinco estratos de mortalidad en función de la asociada a menores de cinco años y la de varones de 15 a 59 años. Los Estados Miembros de la OMS de cada región se agruparon por subregiones, clasificación que se realizó únicamente con fines analíticos.

Los datos se trataron con el paquete estadístico SPSS v14.0 y se presentan en forma de frecuencias absolutas, relativas y tasas por 1.000 ingresados.

## Resultados

De acuerdo con el perfil de búsqueda se recuperaron 7.212 altas afectadas por procesos infecciosos (13,07%), de las cuales 2.995 se relacionaron con enfermedades transmisibles (5,43%), lo que supuso, al analizar los 3 primeros diagnósticos al alta, un total de 3.481 diagnósticos, ya que se identificaron 2.554 altas con un diagnóstico por enfermedades de transmisión, 396 con dos diagnósticos relacionados y 45 altas cuyos tres diagnósticos principales se referían a este tipo de patologías. Dichas cifras representaron el 2,7% de los diagnósticos principales, 2,1% de los secundarios y 1,5% de los terceros diagnósticos.

Las características de edad y sexo mostraron una desproporción en mujeres (55%), patrón que se invierte si el estudio se centra en procesos transmisibles (54,3% en hombres y 45,7% en mujeres), estando su media de edad alrededor de los 33 años (Tabla 1).

**Tabla 1. Distribución por sexo y edad media de población afectada por enfermedades transmisibles**

	VARONES	MUJERES	TOTAL
N.º SUJETOS	1.625	1.370	2.995
% SUJETOS	54,3	45,7	100
$\bar{X}$ EDAD	33,92	31,93	33,01
DESV. ESTÁNDAR $\bar{X}$ EDAD	16,18	17,72	16,93

Atendiendo al lugar de procedencia de los pacientes ingresados con enfermedades transmisibles (Tabla 2), su origen fue principalmente americano (35,83%), europeo (28,55%) y africano (21,60%), lo que representa un aumento importante de la población de África subsahariana con respecto al año 2001.

**Tabla 2. Altas hospitalarias de pacientes con patologías transmisibles por regiones de procedencia, en relación a la clasificación de mortalidad de las regiones realizada por la OMS**

REGIÓN OMS	MORTALIDAD OMS						TOTAL	%
	A	B	C	D	E	DESC.		
AMÉRICA	45	459	-	569	-	-	1.073	35,83
EUROPA	355	422	78	-	-	-	855	28,55
ÁFRICA	-	-	-	620	27	-	647	21,60
MEDITERRÁNEO ORIENTAL	-	11	-	291	-	-	302	10,08
PACÍFICO OCCIDENTAL	1	48	-	-	-	-	49	1,64
ASIA SUDORIENTAL	-	2	-	43	-	-	45	1,50
DESCONOCIDO	-	-	-	-	-	24	24	0,80
	<b>401</b>	<b>942</b>	<b>78</b>	<b>1.523</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>2.995</b>	<b>100</b>

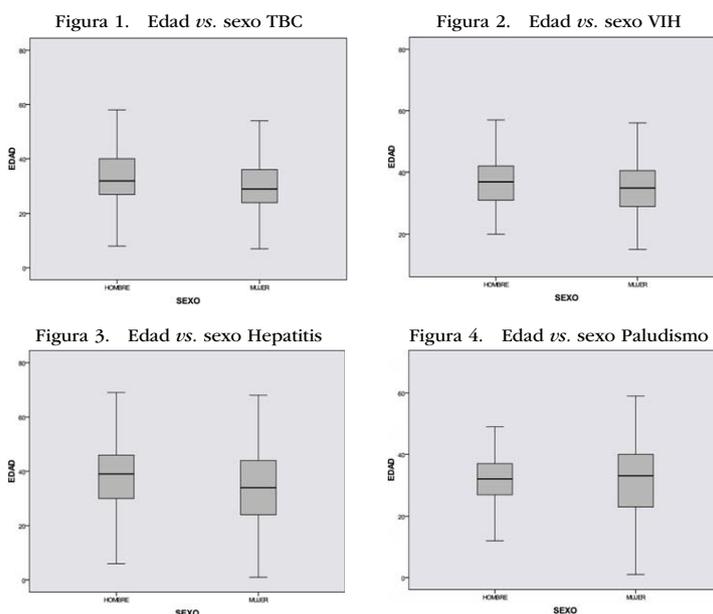
Al realizar el análisis de los diagnósticos, en relación a la posición que representan los mismos dentro del alta, observamos que fundamentalmente el primer diagnóstico detecta procesos como tuberculosis (27,62%), enfermedades por artrópodos que incluye el paludismo (13,58%), el VIH (10,86%) y la hepatitis (7,81%). El segundo y tercer diagnósticos detectan, esencialmente, los procesos sistémicos asociados, tales como sepsis e infecciones generalizadas (42,12% y 42,34%, respectivamente), aunque es de igual modo importante la carga que representan la tuberculosis (2.º: 10,44%; 3.º: 6,93%), las enfermedades por virus, entre las que se incluyen las hepatitis (2.º: 12,71%; 3.º: 16,91%) y el VIH (2.º: 9,05%; 3.º: 6,08%) (Tabla 3).

**Tabla 3. Diagnósticos al alta en pacientes con patologías transmisibles**

	Frecuencia transmisibles. Primer diagnóstico	% transmisibles. Primer diagnóstico	Frecuencia transmisibles. Segundo diagnóstico	% transmisibles. Segundo diagnóstico	Frecuencia transmisibles. Tercer diagnóstico	% transmisibles. Tercer diagnóstico
Tuberculosis.	417	27,62	120	10,44	57	6,93
Rickettsiosis y enfermedades por artrópodos.	205	13,58	52	4,53	40	4,87
Enfermedades por virus y <i>chlamydiae</i> .	203	13,44	146	12,71	139	16,91
VIH.	164	10,86	104	9,05	50	6,08
Sepsis e infecciones generalizadas.	161	10,66	484	42,12	348	42,34
Infecciosas intestinales.	109	7,22	24	2,09	21	2,55
Enfermedades virales exantemáticas.	51	3,38	39	3,39	29	3,53
Helmintiasis.	48	3,18	32	2,79	19	2,31
Otras agrupadas.	152	10,06	148	12,88	119	14,48
<b>TOTAL</b>	<b>1.510</b>	<b>100</b>	<b>1.149</b>	<b>100</b>	<b>822</b>	<b>100</b>

Al analizar las características poblacionales de las 4 patologías infecciosas más habituales identificadas en el diagnóstico al alta y comparar las medias de edad en hombres y mujeres para los distintos procesos, se detecta que en tuberculosis, VIH y hepatitis dicho valor es significativamente diferente, siendo, en todos los casos, inferior en mujeres que en varones. Únicamente en el paludismo, no existe diferencia significativa entre ambos sexos (Figuras 1-4).

**Figuras 1-4. Diferencias de edad entre hombres y mujeres para las cuatro enfermedades transmisibles más habituales**



Por otro lado, se observa el origen prácticamente exclusivo del paludismo en africanos, el 91% de los casos, con tasas de  $175,0 \times 10^3$  ingresos en pacientes de Costa de Marfil y 60,21 en guineanos ecuatoriales.

Asimismo la tuberculosis mostró tasas elevadas en inmigrantes africanos, mayoritariamente en los procedentes de Mali ( $141 \times 10^3$ ) y Senegal ( $56,41 \times 10^3$ ). De igual modo, el VIH muestra tasas mayores en nacidos en Mali ( $64,10 \times 10^3$ ) y Guinea Ecuatorial ( $40,14 \times 10^3$ ).

Finalmente, son de destacar las elevadas tasas de VIH y hepatitis en pacientes portugueses ( $40,89 \times 10^3$  y  $27,26 \times 10^3$ , respectivamente).

## Conclusiones

La estimación de las tasas reales de afectación se ve condicionada por la infravaloración de los datos relativos a la población inmigrante, por lo que se presentan, como datos preliminares, las tasas de alta hospitalaria a fin de poder comparar la incidencia entre grupos poblacionales.

La inclusión de procesos específicos predominantes, tales como el paludismo, incluida por la CIE 9 dentro del grupo de las “Rickettsiosis y otras enfermedades causadas por artrópodos”, y la hepatitis, contenida en el grupo de “Otras enfermedades causadas por virus y *Chlamydiae*”, dentro de subgrupos de clasificación CIE de 3 dígitos, sin disponer de una codificación aislada, dificulta la determinación del peso específico de las mismas dentro del patrón infeccioso de la población estudiada.

Tanto los procesos infecciosos como, dentro de ellos, las enfermedades transmisibles han disminuido en valores absolutos a lo largo de la década 2001-2010, posiblemente por el descenso de las diferencias en el patrón cultural de la población a lo largo de los años de permanencia en España, siendo esta conclusión anticipada en nuestro estudio para sujetos residentes en la ciudad de Valencia, publicado en abril<sup>15</sup>. Al igual que en 2001, los varones son los más afectados por estas patologías aunque las mujeres padecen las enfermedades transmisibles de manera más precoz.

No obstante, existen grupos poblacionales que han aumentado claramente su representatividad en valores absolutos desde el comienzo del milenio, como es el caso de los pacientes provenientes de África subsahariana, en el que las enfermedades infecciosas representan el 11,43% de las altas. Asimismo este grupo muestra tasas muy superiores al resto de regiones de origen, coincidiendo estos resultados con otros estudios realizados en población inmigrante<sup>16</sup>.

Cabe citar, por último, que se incluyeron en el análisis los pacientes provenientes de países europeos a fin de detectar si existen zonas en Europa con tasas mayores de afectación de patologías transmisibles, manifestándose éstas evidentes en pacientes portugueses, para infecciones tales como VIH y hepatitis, siendo asimismo estos datos coincidentes con los mostrados por otros estudios con diseños diferentes al nuestro<sup>17,18</sup>.

## Bibliografía

1. <http://extranjeros.mtin.es/es/InformacionEstadistica/Anuarios/>
2. Sanz B, Torres AM, Schumacher R. Características sociodemográficas y utilización de servicios sanitarios por la población inmigrante residente en un área de la Comunidad de Madrid. Aten Primaria. 2000; 26: 314-8 - vol. 26 núm 05.
3. Jiménez S, Jorgensen N, Labeaga JM. Immigration and the Demand for Health in Spain. Doc 2008-38. Fundación de Estudios de Economía Aplicada.
4. Ruiz Hernández JA, Torrente Hernández G, Rodríguez González A, Ramírez de la Fe M del C. Acculturative stress in Latin-American immigrants: an assessment proposal. Span J Psychol. 2011 May; 14(1):227-36.
5. Luque Fernández MA, Bueno-Cavanillas A. La fecundidad en España, 1996–2006: mujeres de nacionalidad extranjera frente a españolas. Gac Sanit. 2009; 23:67-71 - vol. 23 núm Supl. 1.
6. Gispert Magarolas R, Clot-Razquin G, Torné M del Mar, Bossier-Giralt R, Freitas-Ramírez A. Diferencias en el perfil reproductivo de mujeres autóctonas e inmigrantes residentes en Cataluña. Gac Sanit. 2008; 22:574-7. Vol. 22 núm 06.

7. Roca C, Pinazo MJ, López-Chejade P, Bayó J, Posada E, López-Solana J, Gállego M, Portús M, Gascón J; Chagas-Clot Research Group. Chagas disease among the Latin American adult population attending in a primary care center in Barcelona, Spain. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011 Apr 26; 5(4):e1135.
8. Monge-Maillo B, López-Vélez R. Is screening for malaria necessary among asymptomatic refugees and immigrants coming from endemic countries?. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2011 May; 9(5):521-4.
9. Ramos JM, Milla A, Rodríguez JC, Padilla S, Masiá M, Gutiérrez F. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* infection among immigrant and native pregnant women in Eastern Spain. *Parasitol Res*. 2011 May 4.
10. Solé M, Rodríguez M. Disparidades entre inmigrantes y nativos en el impacto de las condiciones laborales en la salud. *Gac Sanit [revista en la Internet]*. 2010 Abr; 24(2):145-150.
11. García-Gómez P; Oliva J. Calidad de vida relacionada con la salud en población inmigrante en edad productiva. *Gac Sanit*. 2009; 23:38-46 - vol. 23 núm Supl. 1.
12. Esteban y Peña, MM. Motivos de consulta y características demográficas de una comunidad de inmigrantes «sin papeles» en el distrito de Usera-Villaverde (Madrid). *Aten Primaria*. 2001; 27:25-8. - vol. 27 núm 01.
13. Salazar A, Navarro-Calderón E, Abad I, Alberola V, Almela F, Borrás R et al. Diagnósticos al alta hospitalaria de las personas inmigrantes en la ciudad de Valencia (2001-2002). *Rev. Esp. Salud Pública* 2003 Dic 77(6): 713-723.
14. Salazar A, Navarro-Calderón E, Almela F, Abad I, Borrás R et al. Altas Hospitalarias de la Población Inmigrante en la Ciudad de Valencia. *Bol Epidemiol Semanal* 2003; 11:49-52.
15. Ortells-Ros E, Navarro-Calderón E, Abad I, Borrás R, Carbonell E, González A, Gonsálbez E, Taberner F, Roig-Sena F, Romero R, Zanón V, Salazar A. Altas hospitalarias en población inmigrante en 2006-2010 vs. 2001-2002 en la ciudad de Valencia. *Bol Epidemiol Semanal* 2011; 19(4):48-62.
16. Estudio de Inmigración y Salud Pública: Enfermedades Infecciosas Importadas. Informes, Estudios e Investigación, 2007. Ministerio de Sanidad y Consumo. <http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/migracion/docs/estudioInmigracion.pdf>.
17. Cortes Martins H, Paixao M. Settings for identifying recent HIV infections: the Portuguese experience. *Euro Surveill*. 2008 Sep 4;13(36). pii: 18974.
18. Mota A, Guedes F, Areias J, Pinho L, Cardoso M Fonseca. Epidemiological and genotypic profile of hepatitis B virus infection in Northern Portugal. *Rev. Saúde Pública*. 2010 Dec; 44(6):1087-1093.

## CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN

### Casos acumulados desde 01/01/2011 hasta 06/08/2011 (semana 31)

CC.AA.	Casos notificados (1)	En investigación	Casos confirmados				Casos descartados (5)			
	Total	Total	Compatibles (2)	Autóctonos (3)	Importados (4)	Total	Rubéola	Otros diagnósticos (6)	Sin diagnosticar	Total
Andalucía .....	748	9	127	607	5	739	-	-	-	-
Aragón .....	48	-	-	25	1	26	-	2	20	22
Asturias .....	32	1	2	19	-	21	-	8	2	10
Baleares .....	41	-	-	31	2	33	-	4	4	8
Canarias .....	42	2	-	39	-	39	-	-	1	1
Cantabria .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla-La Mancha .....	24	2	-	17	-	17	-	-	5	5
Castilla y León .....	36	2	-	10	3	13	-	6	15	21
Cataluña .....	319	7	14	228	16	258	-	5	49	54
C. Valenciana .....	47	2	-	30	4	34	-	-	11	11
Extremadura .....	135	3	1	107	-	108	-	-	24	24
Galicia .....	8	-	1	6	1	8	-	-	-	-
Madrid .....	257	2	8	214	3	225	-	7	23	30
Murcia .....	3	-	-	1	-	1	-	-	2	2
Navarra .....	3	-	-	2	-	2	-	1	-	1
País Vasco .....	35	-	-	25	6	31	-	1	3	4
Rioja .....	3	-	-	2	-	2	-	-	1	1
Ceuta .....	22	1	4	14	1	19	-	-	2	2
Melilla .....	9	1	-	7	1	8	-	-	-	-
<b>Total .....</b>	<b>1.812</b>	<b>32</b>	<b>157</b>	<b>1.384</b>	<b>43</b>	<b>1.584</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>162</b>	<b>196</b>

- (1) **Caso notificado sospechoso:** Todo caso que cursa con exantema máculo-papular, fiebre alta y alguno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.
- (2) **Caso confirmado compatible:** Caso notificado sin muestras biológicas para diagnóstico y sin vínculo epidemiológico con otro caso confirmado por laboratorio.
- (3) **Caso confirmado autóctono:** Caso notificado confirmado por laboratorio o caso vinculado en espacio y tiempo con un caso confirmado por laboratorio.
- (4) **Caso confirmado importado:** Caso notificado confirmado por laboratorio con fuente de infección fuera de España.
- (5) **Caso descartado:** Caso notificado con muestras de laboratorio negativas al virus del sarampión.
- (6) **Otros diagnósticos:** Identificación de otros virus diferentes de rubéola: Sdme. Kawasaki, Sarampión vacunal, Infección por estreptococo, enfermedad mano-pie-boca, probable reacción alérgica, mononucleosis infecciosa, roseola infantil por VHH7, eritema infeccioso, pustulosis exantemática aguda generalizada, CMV POSITIVO, infección por adenovirus, Sd. Gianotti-Crosti + eccema del pañal, parvovirus B19, virus Epstein Barr, escarlatina.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 30 DE JULIO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 30		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 30	Acum. casos	Sem. 30	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	1	0	8	7					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	1	3	56	61	4	128	0,25	0,44	
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	2	51	45	2	45	1,00	1,13	
Triquinosis	124	0	1	26	21					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad meningocócica	036	4	6	364	365	8	518	0,50	0,70	
Gripe	487	562	827	512.918	100.764	1.092	373.844	0,51	1,37	
Legionelosis	482.8	34	27	480	640					
Meningitis tuberculosa	013.0, 320.4	2	1	42	58					
Tuberculosis respiratoria	011	75	102	2.994	3.381	118	3.996	0,64	0,75	
Varicela	052	1.476	1.275	107.476	123.273	1.690	123.273	0,87	0,87	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0, 098.1	35	44	1.242	1.258	36	1.101	0,97	1,13	
Sífilis	091	41	47	1.764	1.792	40	1.430	1,02	1,23	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	71	47	2.690	1.666	48	2.786	1,48	0,97	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	2	0	16	8	1	39	2,00	0,41	
Sarampión	055	40	0	2.899	134	0	233		12,44	
Tétanos	037	1	0	4	5					
Tos ferina	033	71	26	1.419	476	13	346	5,46	4,10	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0, 070.1	16	14	425	661					
Hepatitis B	070.2, 070.3	14	20	529	545					
Otras hepatitis víricas	070	12	17	410	460					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	3	3	67	60	3	109	1,00	0,61	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	5	5	185	185					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	1	0	9	6					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	1	6	8					
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:

Parotiditis (1,48). Rubéola (2,00). Tos ferina (5,46).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,25). Enfermedad meningocócica (0,50). Gripe (0,51). Tuberculosis respiratoria (0,64).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 5 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 30 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Balears	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	10	7	22	31	260	2	2	29	73	14	3	62	4	27	8	5	0	1	2
Legionelosis	2	2	0	0	0	1	0	1	10	11	0	1	1	1	0	4	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	15	6	2	2	1	2	1	3	18	5	1	0	9	2	0	6	1	1	0
Varicela	314	41	63	56	73	18	23	69	357	124	25	77	75	59	10	54	28	4	6
Infección gonocócica	4	0	2	4	6	1	3	3	2	2	0	0	6	1	0	1	0	0	0
Sífilis	6	1	3	2	3	0	1	1	4	9	2	1	6	1	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	4	1	0	7	0	8	4	5	4	0	4	6	3	0	21	4	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sarampión	20	0	0	0	1	0	1	0	2	0	3	0	12	0	0	1	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	4	2	0	0	10	2	0	1	27	11	1	0	8	0	0	5	0	0	0
Hepatitis A	1	0	0	1	0	0	0	1	6	4	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Hepatitis B	2	3	0	1	1	1	1	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	5	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Brucelosis	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 6 DE AGOSTO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos declarados Sem. 31		Acumulación de casos		Mediana 2006-2010		Índice epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 31	Acum. casos	Sem. 31	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	1	8	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	0	4	56	65	4	129	0,00	0,43
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	0	54	45	0	45		1,20
Triquinosis	124	0	0	26	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	3	5	367	370	8	526	0,38	0,70
Gripe	487	675	737	513.593	101.501	1.019	375.107	0,66	1,37
Legionelosis	482.8	20	31	500	671				
Meningitis tuberculosa	013.0, 320.4	0	3	42	61				
Tuberculosis respiratoria	011	79	103	3.073	3.484	103	4.103	0,77	0,75
Varicela	052	1.124	1.071	108.600	124.344	1.094	124.344	1,03	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0, 098.1	47	31	1.289	1.289	27	1.135	1,74	1,14
Sífilis	091	46	51	1.810	1.843	42	1.493	1,10	1,21
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	67	46	2.757	1.712	51	2.837	1,31	0,97
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	16	8	1	40	0,00	0,40
Sarampión	055	45	1	2.944	135	1	234	45,00	12,58
Tétanos	037	0	1	4	6				
Tos ferina	033	79	26	1.498	502	17	363	4,65	4,13
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0, 070.1	11	13	436	674				
Hepatitis B	070.2, 070.3	12	12	541	557				
Otras hepatitis víricas	070	16	17	426	477				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	3	3	70	63	3	114	1,00	0,61
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	7	12	192	197				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	1	0	10	6				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	6	8				
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:

Infección gonocócica (1,74). Parotiditis (1,31). Sarampión (45,00). Tos ferina (4,65).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). Enfermedad meningocócica (0,38). Gripe (0,66). Rubéola (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 7 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 31 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Balears	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	11	27	17	25	292	2	21	56	96	19	0	73	7	17	6	3	1	0	2
Legionelosis	1	1	0	1	0	0	0	2	1	6	0	0	0	0	1	6	1	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	12	2	3	5	2	2	2	1	4	11	0	0	18	6	0	7	4	0	0
Varicela	146	57	35	41	91	7	10	61	292	108	16	70	75	36	7	53	18	1	0
Infección gonocócica	7	2	1	1	4	0	2	1	2	12	0	1	10	2	0	2	0	0	0
Sífilis	5	4	2	3	2	2	1	0	1	12	0	1	8	0	2	3	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	3	2	0	1	2	1	3	4	8	10	0	1	7	1	2	21	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	14	0	0	0	0	0	2	0	3	7	4	0	15	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	6	3	0	0	13	0	0	1	25	14	0	1	3	0	0	13	0	0	0
Hepatitis A	1	0	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	0	3	1	0	0	0	0	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	10	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	2	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. SEMANA 31 DEL AÑO 2011

Microorganismos causantes de enfermedades de transmisión alimentaria y por agua	Total de casos acumulados a la semana 31	
	2011	2010
<i>Campylobacter coli</i>	49	104
<i>Campylobacter fetus</i>	4	2
<i>Campylobacter jejuni</i>	2.247	3.299
<i>Campylobacter lari</i>	0	1
<i>Campylobacter spp</i>	412	636
<i>Cryptosporidium</i>	29	31
<i>E. coli verotoxigénica</i> Otros	2	1
<i>Entamoeba histolytica</i>	3	11
<i>Escherichia coli</i> O157	4	23
<i>Giardia lamblia</i>	267	340
<i>Leptospira spp</i>	2	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	44	63
<i>Salmonella Enteritidis</i>	476	736
<i>Salmonella</i> Grupo B	231	276
<i>Salmonella</i> Grupo D	55	96
<i>Salmonella</i> no tifoidea Otros	147	134
<i>Salmonella spp</i>	437	520
<i>Salmonella Typhi</i> y <i>Paratyphi</i>	29	21
<i>Salmonella Typhimurium</i>	535	761
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	0	0
<i>Yersinia enterocolitica</i>	136	133
<i>Yersinia enterocolitica</i> O:3	34	55
Rotavirus	2.336	2.760

Microorganismos causantes de infecciones del tracto respiratorio	Total de casos acumulados a la semana 31	
	2011	2010
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	14	17
Complejo <i>M. tuberculosis</i>	347	456
<i>Mycobacterium africanum</i>	1	4
<i>Mycobacterium bovis</i>	3	10
<i>Mycobacterium microti</i>	0	0
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	443	596
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	16	17
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	550	817
Virus de la influenza	25	3
Virus de la influenza A	273	63
Virus de la influenza AnH1N1	538	10
Virus de la influenza B	401	38
Virus de la influenza C	5	1
Virus parainfluenza	82	81
Virus respiratorio sincital	1.001	1.663

Datos actualizados a 03/11/2011

Microorganismos causantes de enfermedades inmunoprevenibles	Total de casos acumulados a la semana 31	
	2011	2010
<i>Haemophilus influenzae</i>	42	33
<i>Haemophilus influenzae</i> B	2	2
<i>Haemophilus influenzae</i> Otros	0	16
<i>Neisseria meningitidis</i>	25	35
<i>Neisseria meningitidis</i> B	48	53
<i>Neisseria meningitidis</i> C	4	3

Microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual	Total de casos acumulados a la semana 31	
	2011	2010
<i>Chlamydia trachomatis</i>	246	686
<i>Herpes Simple</i>	80	231
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	275	619

Microorganismos causantes de enfermedades de origen medioambiental, importadas y emergentes	Total de casos acumulados a la semana 31	
	2011	2010
<i>Borrelia burgdorferi</i>	7	11
<i>Coxiella burnetii</i>	20	55
Dengue	4	5
<i>Rickettsia conorii</i>	3	1
Virus de la Fiebre del Nilo	0	0

Otros microorganismos declarados al Sistema de Información Microbiológica	Total de casos acumulados a la semana 31	
	2011	2010
Adenovirus	316	370
Adenovirus 40/41	85	75
<i>Aspergillus</i>	35	36
Enterovirus	162	139
<i>Streptococcus agalactiae</i>	37	71
<i>Streptococcus pyogenes</i>	43	23
<i>Toxoplasma gondii</i>	2	0

Comunidades Autónomas participantes: 8

Número de laboratorios participantes: 20

Datos actualizados a 03/11/2011



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 32-33

Del 07/08 al 20/08 de 2011  
2011 Vol. 19 n.º 11/150-163

ISSN: 2173-9277  
ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Estimación de la mortalidad atribuible a gripe estacional en España. Temporadas 1980-2008 .....	150
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	159

## ESTIMACIÓN DE LA MORTALIDAD ATRIBUIBLE A GRIPE ESTACIONAL EN ESPAÑA. TEMPORADAS 1980-2008

N. López-Perea (1,2), I Simón Méndez (2), T López-Cuadrado (2), A Larrauri Cámara (2,3), S. de Mateo Ontañón (2,3).

(1) Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC). Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

(2) Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

(3) CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

### Resumen

El objetivo de este estudio es estimar los excesos de mortalidad atribuibles a gripe estacional por grupos de edad, durante el período 1980-2008 en España, según las causas de mortalidad por "gripe y neumonía", "circulatorias y respiratorias" o "todas las causas". Se aplicó un modelo de regresión cíclica (Serfling modificado) a los datos de mortalidad obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE), estimándose los excesos de defunciones mensuales atribuidas a gripe en períodos de circulación viral, con respecto a un nivel basal de mortalidad esperada en ausencia de actividad gripal, para los grupos de causas y de edad planteados. Para todas las temporadas y grupos de causas, más del 90% de los excesos de defunciones atribuibles a gripe estacional se produjeron en el grupo de mayores de 64 años. Se estimó una tasa media anual de excesos de defunciones por gripe y neumonía de 2,68 (IC 95%: 2,65; 2,71) defunciones/100.000 habitantes.

### Introducción

La gripe es un importante problema de salud pública en el mundo por la morbimortalidad que produce, especialmente en grupos con alto riesgo de complicaciones. Las epidemias estacionales anuales de gripe están asociadas a una elevada tasa de hospitalizaciones y mortalidad<sup>1,2</sup>, así como a una considerable pérdida de horas laborales y demanda de recursos en salud. Se estima que cada año la infección por el virus de la gripe ocasiona en todo el mundo 3-5 millones de casos graves y 250.000-500.000 defunciones<sup>3</sup>. Por otra parte, dadas las características antigénicas del virus de la gripe, hay que considerar la amenaza de una pandemia de gripe, ante la posible emergencia de un nuevo virus altamente patogénico que presente una elevada capacidad de propagación y para el que no exista inmunidad previa. El mundo ha experimentado tres pandemias de gripe en el pasado siglo y una en el siglo XXI causada por el virus de la gripe A(H1N1)2009.

Tanto la mortalidad global, por todas las causas, como la mortalidad más específica por gripe y neumonía, aumentan en los períodos de mayor actividad gripal y han sido utilizadas como indicadores de las ondas epidémicas y de su impacto en la población<sup>4,5</sup>. Sin embargo, la mortalidad por gripe está infraestimada debido a que esta enfermedad no suele codificarse como causa principal de la defunción, sino como un factor contribuyente o secundario del fallecimiento<sup>6</sup>. Con idea de minimizar esta limitación, la mortalidad atribuible a las epidemias anuales de gripe se estima indirectamente mediante modelos que calculan el exceso de defunciones globales o por grupos de causas concretas en períodos de circulación de virus gripales, con respecto a un nivel basal de mortalidad esperada en ausencia de dicha circulación. El exceso de mortalidad por gripe y neumonía se aproxima más fielmente a la mortalidad específica por gripe en cada temporada, mientras que otros excesos por causas respiratorias y circulatorias suelen considerarse indicadores menos restrictivos, aunque sean capaces de detectar defunciones en las que la gripe jugó un papel contribuyente esencial.

El objetivo de este estudio es estimar los excesos de mortalidad atribuibles a gripe en España, durante las temporadas estacionales de gripe comprendidas en el período 1980-2008. Para ello se analizó la mortalidad por gripe y neumonía, al igual que por causas respiratorias y circulatorias y por todas las causas, para el conjunto de la población y por grupos de edad.

## Métodos

Se ha realizado un estudio retrospectivo de la mortalidad observada en España en las 28 temporadas comprendidas entre 1980-1981 a 2007-2008 por gripe y neumonía, causas circulatorias y respiratorias y por todas las causas.

Los datos de mortalidad en España durante el período de estudio (1980-2008) se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística (INE). Se utilizó la novena revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte (CIE 9.<sup>a</sup>), en el período 1980-1998, con los códigos 480-488 para gripe y neumonía y 390-519 para las causas respiratorias y circulatorias. A partir del año 1999 se utilizó la décima revisión de dicha Clasificación (CIE 10.<sup>a</sup>), con los códigos J09-J18 para las causas de gripe y neumonía y I00-J99 para las causas respiratorias y circulatorias. Se han analizado las defunciones globales para el estudio de la mortalidad por todas las causas. El análisis de la mortalidad se ha realizado por temporadas epidemiológicas (período comprendido entre el mes de octubre de un año y el mes de septiembre del año siguiente) y tomando como población de referencia las proyecciones estimadas por el INE, corregidas para el último período (2002/2008) por el Censo de Población de 2001.

Para calcular el exceso de defunciones atribuibles a gripe se ha aplicado un modelo de regresión cíclica de Serfling<sup>7,8</sup> a las tasas mensuales observadas de mortalidad, por las causas de muerte mencionadas, eliminando previamente la tendencia. Para la cuantificación de la mortalidad basal esperada en ausencia de actividad gripal se excluyeron los valores de los meses de diciembre a abril de cada temporada (con circulación de virus gripales). Posteriormente se calcularon las tasas mensuales de exceso de mortalidad como diferencia entre tasas observadas y esperadas durante los meses epidémicos. Así mismo se ha estimado el exceso de mortalidad por temporada como suma de los excesos mensuales. El modelo se ha aplicado a los grupos de edad considerados: 0-24; 25-44; 45-64 y >64 años, calculándose los excesos globales y por grupo de edad para cada temporada.

$$Y(t_i) = \alpha + \beta_1(t_i) + \beta_2(t_i)^2 + \beta_3 \cos\left(\frac{2\pi t_i}{12}\right) + \beta_4 \sin\left(\frac{2\pi t_i}{12}\right) + e_t$$

$Y(t_i)$  representa el número de defunciones mensuales estimadas; las componentes  $t_i$  y  $t_i^2$  tienen en cuenta la tendencia, y los términos seno y coseno ajustan por las fluctuaciones estacionales.

Se obtuvieron los excesos de mortalidad, con sus intervalos de confianza al 95%, así como las tasas brutas de exceso de defunciones, por grupo de edad y temporada, para los grupos de causas gripe y neumonía, respiratorias y circulatorias y todas las causas. También se estimaron las tasas de exceso de defunciones por temporada, por las causas mencionadas, ajustadas por edad a la población de 1981 con el método directo de ajuste.

Los datos de detecciones de virus de la gripe para el cálculo del tipo/subtipo de virus dominante en cada temporada gripal fueron obtenidos del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE), desde la temporada 2000-01 y del Sistema de Información Microbiológica (SIM) en las temporadas previas.

El paquete estadístico utilizado para el análisis de datos fue el Stata IC® versión 11.

## Resultados

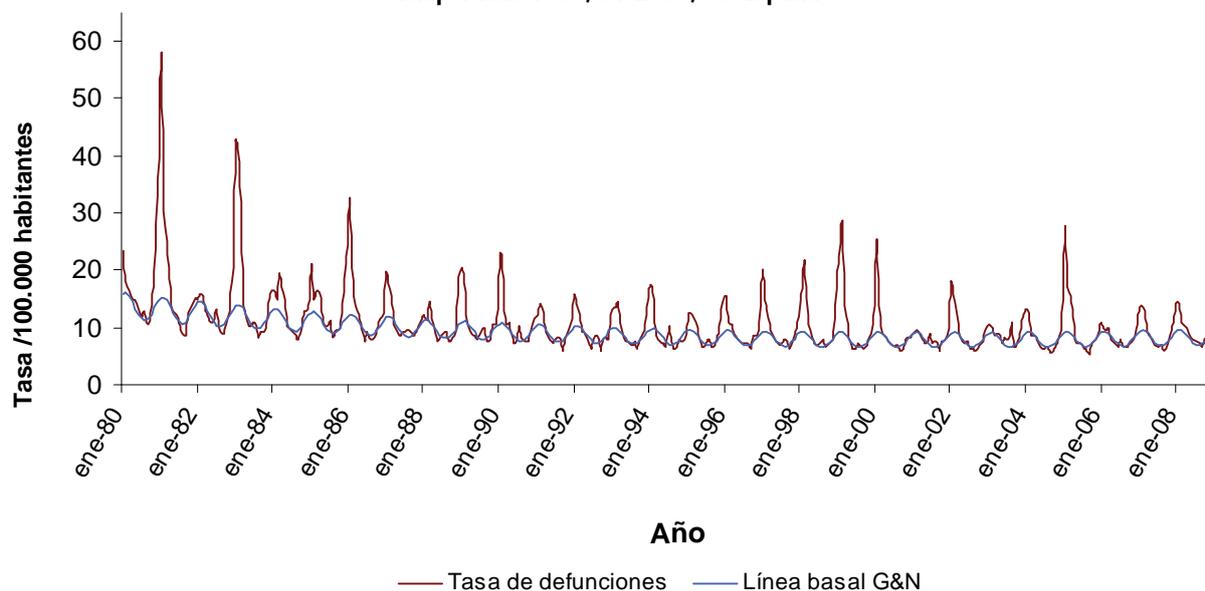
En las 28 temporadas epidemiológicas incluidas en el período de estudio (1980-2008) se ha estimado en España un exceso medio anual (exceso medio por temporada) de defunciones por gripe y neumonía de 1.043 defunciones, con un rango de 0 excesos, en varias temporadas, a 4.316 excesos de defunciones en la temporada 1980/81 (Tabla 1).

**Tabla 1. Excesos de defunciones por gripe y neumonía por grupo de edad (años). Temporadas 1980/81-2007/08. España**

Temporada	0-24		25-44		45-64		>64		Total	
	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	N	(IC 95%)
1980/81	10	(4-18)	26	(16-38)	272	(240-306)	4.009	(3.885-4.135)	4.316	(4.188-4.446)
1981/82	0	0	0	0	0	0	112	(92-134)	112	(92-134)
1982/83	18	(10-28)	43	(31-57)	132	(110-156)	2.877	(2.772-2.984)	3.069	(2.961-3.179)
1983/84	7	(2-14)	11	(5-19)	0	0	830	(774-888)	849	(792-908)
1984/85	17	(9-27)	2	(0-7)	62	(47-79)	855	(798-914)	936	(876-997)
1985/86	12	(6-20)	5	(1-11)	120	(99-143)	2.004	(1.917-2.093)	2.142	(2.052-2.234)
1986/87	18	(10-28)	9	(4-17)	32	(21-45)	612	(564-662)	671	(621-723)
1987/88	0	0	8	(3-15)	0	0	202	(175-231)	210	(182-240)
1988/89	18	(10-28)	2	(0-7)	45	(32-60)	1.012	(950-1.076)	1.077	(1.013-1.143)
1989/90	17	(9-27)	34	(23-47)	64	(49-81)	1.272	(1.203-1.343)	1.387	(1.314-1.461)
1990/91	12	(6-20)	9	(4-17)	0	0	411	(372-452)	431	(391-473)
1991/92	8	(3-15)	0	0	15	(8-24)	436	(396-478)	459	(417-502)
1992/93	11	(5-19)	2	(0-7)	48	(35-63)	665	(615-717)	726	(674-780)
1993/94	0	0	13	(6-22)	0	0	632	(583-683)	646	(597-697)
1994/95	0	0	0	0	0	0	458	(417-501)	458	(417-501)
1995/96	0	0	0	0	21	(12-32)	724	(672-778)	745	(692-800)
1996/97	2	(0-7)	5	(1-11)	58	(44-74)	1.222	(1.154-1.292)	1.287	(1.217-1.359)
1997/98	2	(0-7)	4	(1-10)	58	(44-74)	1.491	(1.416-1.568)	1.555	(1.478-1.634)
1998/99	2	(0-7)	16	(9-25)	76	(59-95)	2.541	(2.443-2.641)	2.634	(2.534-2.736)
1999/00	0	0	16	(9-25)	53	(39-69)	1.651	(1.572-1.732)	1.720	(1.639-1.803)
2000/01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001/02	0	0	0	0	62	(47-79)	998	(937-1.061)	1.060	(997-1.125)
2002/03	0	0	10	(4-18)	0	0	0	0	10	(4-18)
2003/04	0	0	0	0	0	0	243	(213-275)	243	(213-275)
2004/05	0	0	13	(6-22)	47	(34-62)	2.399	(2.303-2.496)	2.459	(2.362-2.558)
2005/06	7	(2-14)	0	0	0	0	0	0	7	(2-14)
2006/07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007/08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>159</b>		<b>229</b>		<b>1.165</b>		<b>27.657</b>		<b>29.209</b>	
<b>Media anual</b>	<b>6</b>		<b>8</b>		<b>42</b>		<b>988</b>		<b>1.043</b>	

En la **figura 1** se observan las tasas de exceso de mortalidad por neumonía y gripe en mayores de 64 años durante el período de estudio en España. La mortalidad por gripe y neumonía tiene un comportamiento cíclico, con valores máximos de excesos de mortalidad en los períodos de diciembre a enero, variables según la temporada, pero con un patrón semejante a la evolución de las ondas estacionales de gripe<sup>9</sup>.

**Figura 1. Tasas de excesos de mortalidad por gripe y neumonía en mayores de 64 años. Temporadas 1980/81-2007/08. España**



La tasa media anual de excesos de defunciones por gripe y neumonía se ha estimado en 2,68 (IC 95%: 2,65; 2,71) defunciones/100.000 habitantes. En la **Tabla 1** se presentan el número de excesos de defunciones por gripe y neumonía por temporada epidemiológica, global y por grupos de edad. Un 94,7% (27.657) de excesos de defunciones por gripe y neumonía se produjeron en el grupo de mayores de 64 años, frente a un 4% en el grupo de 45-64 años y menos de un 1% en los grupos de menores de 45 años.

Para las causas respiratorias y circulatorias se ha estimado un exceso medio anual de defunciones de 7.139 defunciones, con un rango de 0 excesos, en varias temporadas, a 18.718 excesos de defunciones en la temporada 1982/83 (**Tabla 2**). La tasa media anual de excesos de defunciones por causas respiratorias y circulatorias es de 18,77 (IC 95%: 18,69; 18,85) defunciones/100.000 habitantes. En la **Tabla 2** se presentan el número de excesos de defunciones por causas respiratorias y circulatorias por temporada epidemiológica, global y por grupos de edad. Un 94,2% (188.313) de excesos de defunciones por causas respiratorias y circulatorias se produjeron en el grupo de mayores de 64 años, frente a un 4,7% en el grupo de 45-64 años y menos de un 1% en los grupos menores de 45 años.

Cuando se estudia la mortalidad por todas las causas se estima un exceso medio anual de 10.258 defunciones, con un rango de 0 excesos, en varias temporadas, a 26.165 excesos de defunciones en la temporada 2004/05 (**Tabla 3**). La tasa media anual de excesos de defunciones por todas las causas es de 27,89 (IC 95%: 27,79; 27,99) defunciones/100.000 habitantes. En la **Tabla 3** se presentan el número de excesos de defunciones por todas las causas por temporada epidemiológica, global y por grupos de edad. Un 92,7% (265.027) de excesos de defunciones por todas las causas se produjeron en el grupo de mayores de 64 años, frente a un 5,4% en el grupo de 45-64 años y menos de un 2,5% en los grupos menores de 45 años.

**Tabla 2. Excesos de defunciones por causas circulatorias y respiratorias, por grupo de edad (años). Temporadas 1980/81-2007/08. España**

Temporada	0-24		25-44		45-64		>64		Total	
	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	N	(IC 95%)
1980/81	121	(100-144)	134	(112-158)	1.349	(1.277-1.422)	16.047	(15.799-16.297)	17.651	(17.391-17.913)
1981/82	0	0	0	0	0	0	1.196	(1.129-1.265)	1.196	(1.129-1.265)
1982/83	82	(65-101)	210	(182-240)	1.451	(1.377-1.527)	16.975	(16.720-17.232)	18.718	(18.450-18.988)
1983/84	33	(22-46)	48	(35-63)	65	(50-82)	5.903	(5.753-6.055)	6.049	(5.897-6.203)
1984/85	44	(31-59)	25	(16-36)	814	(759-871)	7.705	(7.533-7.878)	8.588	(8.407-8.771)
1985/86	63	(48-80)	32	(21-45)	1.342	(1.271-1.415)	13.237	(13.012-13.464)	14.674	(14.437-14.913)
1986/87	80	(63-99)	27	(17-39)	303	(269-339)	4.088	(3.963-4.215)	4.499	(4.368-4.632)
1987/88	12	(6-20)	31	(21-44)	0	0	1.974	(1.887-2.063)	2.017	(1.929-2.106)
1988/89	98	(79-119)	76	(59-95)	655	(605-707)	9.257	(9.069-9.447)	10.086	(9.890-10.284)
1989/90	49	(36-64)	85	(67-105)	505	(461-551)	6.673	(6.513-6.835)	7.312	(7.145-7.481)
1990/91	15	(8-24)	69	(53-87)	0	0	6.447	(6.290-6.606)	6.531	(6.373-6.691)
1991/92	29	(19-41)	15	(8-24)	141	(118-166)	5.377	(5.234-5.522)	5.563	(5.417-5.711)
1992/93	11	(5-19)	40	(28-54)	336	(301-373)	5.863	(5.713-6.015)	6.250	(6.096-6.406)
1993/94	0	0	37	(26-50)	96	(77-117)	5.566	(5.420-5.714)	5.699	(5.551-5.848)
1994/95	0	0	0	0	0	0	3.771	(3.651-3.893)	3.771	(3.651-3.893)
1995/96	0	0	0	0	170	(145-197)	5.128	(4.988-5.270)	5.298	(5.156-5.442)
1996/97	5	(1-11)	6	(2-13)	533	(488-580)	9.685	(9.493-9.879)	10.229	(10.031-10.429)
1997/98	7	(2-14)	34	(23-47)	338	(302-376)	9.117	(8.930-9.306)	9.497	(9.306-9.689)
1998/99	9	(4-17)	42	(30-56)	727	(675-781)	16.471	(16.220-16.724)	17.249	(16.992-17.508)
1999/00	0	0	50	(37-65)	387	(349-427)	10.849	(10.645-11.055)	11.286	(11.078-11.496)
2000/01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001/02	0	0	0	0	280	(248-314)	6.819	(6.658-6.982)	7.099	(6.934-7.266)
2002/03	0	0	34	(23-47)	0	0	0	0	34	(23-47)
2003/04	0	0	0	0	0	0	2.764	(2.661-2.869)	2.764	(2.661-2.869)
2004/05	0	0	43	(31-57)	364	(327-403)	17.400	(17.142-17.660)	17.807	(17.546-18.070)
2005/06	15	(8-24)	0	0	0	0	0	0	15	(8-24)
2006/07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007/08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	673		1.039		9.856		188.313		199.882	
<b>Media anual</b>	24		37		352		6.725		7.139	

En España se notifica una media anual de 8.556, 171.425 y 353.003 defunciones por gripe y neumonía, causas respiratorias y circulatorias y todas las causas, respectivamente. A su vez, si tenemos en cuenta la media anual de excesos de defunciones por las causas referidas (tablas 1, 2 y 3), se estima que son atribuibles a gripe un 12,5% de las defunciones notificadas en España por gripe y neumonía, un 4,4% de las defunciones por causas respiratorias y circulatorias y un 3,2% de la mortalidad notificada por todas las causas.

**Tabla 3. Excesos de defunciones por todas las causas, por grupo de edad (años). Temporadas 1980/81-2007/08. España**

Temporada	0-24		25-44		45-64		>64		Total	
	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	n	(IC 95%)	N	(IC 95%)
1980/81	1.207	(1.139-1.277)	427	(387-469)	1.796	(1.713-1.881)	21.369	(21.083-21.657)	24.800	(24.492-25.110)
1981/82	230	(201-261)	0	0	0	0	2.699	(2.598-2.802)	2.929	(2.823-3.037)
1982/83	455	(414-498)	372	(335-411)	2.191	(2.100-2.284)	22.418	(22.125-22.713)	25.435	(25.123-25.749)
1983/84	159	(135-185)	56	(42-72)	102	(83-123)	9.045	(8.859-9.233)	9.361	(9.172-9.552)
1984/85	110	(90-132)	56	(42-72)	1.289	(1.219-1.361)	11.073	(10.867-11.281)	12.528	(12.309-12.749)
1985/86	87	(69-107)	0	0	2.179	(2.088-2.272)	18.605	(18.338-18.874)	20.871	(20.588-21.156)
1986/87	288	(255-323)	0	0	427	(387-469)	6.193	(6.039-6.349)	6.909	(6.747-7.073)
1987/88	27	(17-39)	41	(29-55)	0	0	2.832	(2.728-2.938)	2.900	(2.795-3.007)
1988/89	417	(377-459)	147	(124-172)	1.276	(1.206-1.347)	12.706	(12.486-12.928)	14.546	(14.310-14.784)
1989/90	295	(262-330)	307	(273-343)	1.064	(1.001-1.129)	9.795	(9.601-9.990)	11.462	(11.253-11.673)
1990/91	183	(157-211)	146	(123-171)	0	0	8.921	(8.736-9.108)	9.250	(9.062-9.440)
1991/92	177	(151-205)	125	(104-148)	290	(257-325)	7.219	(7.053-7.387)	7.811	(7.638-7.986)
1992/93	105	(85-127)	174	(149-201)	684	(633-737)	8.628	(8.446-8.812)	9.590	(9.399-9.783)
1993/94	0	0	90	(72-110)	301	(267-336)	7.641	(7.470-7.814)	8.033	(7.858-8.210)
1994/95	0	0	0	0	0	0	6.130	(5.977-6.285)	6.130	(5.977-6.285)
1995/96	0	0	0	0	164	(139-191)	7.090	(6.925-7.256)	7.254	(7.088-7.422)
1996/97	75	(58-94)	83	(66-102)	599	(551-648)	13.436	(13.209-13.665)	14.193	(13.960-14.428)
1997/98	64	(49-81)	40	(28-54)	373	(336-412)	12.374	(12.156-12.593)	12.851	(12.629-13.075)
1998/99	89	(71-109)	0	0	1.022	(960-1.086)	22.484	(22.191-22.779)	23.595	(23.294-23.898)
1999/00	0	0	226	(197-257)	593	(546-642)	15.078	(14.838-15.320)	15.898	(15.651-16.147)
2000/01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001/02	0	0	0	0	573	(527-621)	10.059	(9.863-10.257)	10.632	(10.430-10.836)
2002/03	0	0	126	(104-150)	0	0	0	0	126	(104-150)
2003/04	0	0	0	0	0	0	3.904	(3.782-4.028)	3.904	(3.782-4.028)
2004/05	0	0	165	(140-192)	672	(622-724)	25.328	(25.017-25.641)	26.165	(25.848-26.483)
2005/06	52	(38-68)	0	0	0	0	0	0	52	(38-68)
2006/07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007/08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	4.019		2.582		15.596		265.027		287.225	
<b>Media anual</b>	144		92		557		9.465		10.258	

El exceso medio anual de defunciones por gripe y neumonía en el período estudiado (1.043 defunciones) supone un 14,6% del exceso medio de defunciones por causas respiratorias y circulatorias y un 10,17% del exceso medio por temporada de defunciones por todas las causas.

En la **Tabla 4** se muestran las tasas ajustadas de exceso de defunciones por 100.000 habitantes, por las causas estudiadas, para las temporadas 1980-81 a 2007-08, junto con el tipo/subtipo de virus de la gripe predominante en cada temporada. La tasa media de excesos de defunciones en las 16 temporadas en las que predominó el virus de la gripe A(H3N2) es 2,12, 1,82 y 1,80 veces mayor que en las 12 temporadas en las que la circulación mayoritaria fue de A(H1N1) y/o B, según se estudien todas las causas de defunción, respiratorias y circulatorias o defunciones por gripe y neumonía, respectivamente.

**Tabla 4. Tasas ajustadas\* de excesos de defunciones por temporada. Temporadas 1980/81-2007/08. España**

Temporada	Tipo/subtipo dominante	Gripe y Neumonía		Respiratorias y Circulatorias		Todas las causas	
1980/81	A(H3N2)	11.4	(11.1-11.8)	46.8	(46.1-47.5)	65.7	(64.9-66.5)
1981/82	A(H1N1)	0.3	(0.2-0.3)	3.1	(2.9-3.3)	7.6	(7.4-7.9)
1982/83	A(H3N2)/B	7.8	(7.6-8.1)	47.9	(47.2-48.5)	65.1	(64.3-65.9)
1983/84	A(H1N1)	2.1	(2-2.3)	15.1	(14.8-15.5)	23.5	(23-23.9)
1984/85	A(H3N2)	2.3	(2.2-2.5)	21.1	(20.7-21.6)	30.9	(30.3-31.4)
1985/86	A(H3N2)/B	5.1	(4.9-5.4)	35.4	(34.8-35.9)	50.3	(49.7-51)
1986/87	A(H1N1)	1.6	(1.5-1.7)	10.6	(10.3-10.9)	16.3	(15.9-16.7)
1987/88	B	0.5	(0.4-0.5)	4.6	(4.4-4.8)	6.6	(6.3-6.8)
1988/89	A(H1N1)	2.4	(2.3-2.5)	22.5	(22.1-23)	32.8	(32.3-33.4)
1989/90	A(H3N2)/B	3	(2.9-3.2)	15.9	(15.6-16.3)	25.3	(24.8-25.8)
1990/91	B	0.9	(0.8-1)	13.6	(13.3-14)	19.5	(19.1-19.9)
1991/92	A(H3N2)	1	(0.9-1)	11.5	(11.1-11.8)	16.3	(15.9-16.6)
1992/93	A(H3N2)	1.5	(1.4-1.6)	12.7	(12.4-13)	19.7	(19.3-20)
1993/94	A(H3N2)	1.3	(1.2-1.4)	11.2	(10.9-11.5)	15.9	(15.5-16.2)
1994/95	A(H3N2)/B	0.9	(0.8-1)	7.2	(7-7.4)	11.7	(11.4-12)
1995/96	A(H3N2)	1.4	(1.3-1.5)	10	(9.7-10.2)	13.6	(13.3-13.9)
1996/97	A(H3N2)/B	2.4	(2.3-2.5)	19	(18.6-19.3)	26.4	(25.9-26.8)
1997/98	A(H3N2)	2.8	(2.7-2.9)	17.1	(16.8-17.5)	23.2	(22.8-23.6)
1998/99	B	4.6	(4.5-4.8)	30.5	(30-30.9)	41.8	(41.3-42.4)
1999/00	A(H1N1)	3	(2.8-3.1)	19.4	(19.1-19.8)	27.4	(27-27.9)
2000/01	A(H1N1)	0		0		0	
2001/02	A(H3N2)	1.8	(1.7-1.9)	11.7	(11.4-12)	17.6	(17.3-18)
2002/03	B	0	(0-0)	0.1	(0-0.1)	0.2	(0.2-0.3)
2003/04	A(H3N2)	0.4	(0.3-0.4)	4.4	(4.2-4.5)	6.2	(6-6.3)
2004/05	A(H3N2)	3.9	(3.7-4)	28	(27.6-28.4)	41.2	(40.7-41.7)
2005/06	A(H1N1)/B	0		0.1	(0-0.1)	0.2	(0.1-0.2)
2006/07	A(H3N2)	0		0		0	
2007/08	B/A(H1N1)	0		0		0	

(\* Ajustadas a la población española de 1981. Número de defunciones/100.000 personas, IC 95%.)

## Discusión

En este trabajo se presentan las estimaciones de la mortalidad atribuible a gripe desde la temporada gripal 1980-81 hasta la 2007-08 y se observa que los excesos de mortalidad varían considerablemente con las temporadas estacionales de gripe, el tipo/subtipo de virus de la gripe dominante y el grupo de edad.

Este estudio proporciona estimaciones de excesos de defunciones por tres tipos de causas de defunción: gripe y neumonía, respiratorias y circulatorias y mortalidad por todas las causas durante las 28 temporadas de gripe estacional en el período 1980-2008 en España. La utilización de indicadores de mortalidad atribuible a gripe más específicos como las causas de gripe y neumonía, si bien pueden evaluar el impacto de las epidemias estacionales de gripe de forma más precisa, tienen el inconveniente de infraestimar probablemente el impacto de la enfermedad<sup>5</sup>, dado que no todas las defunciones relacionadas con gripe se codifican como "gripe y neumonía". En el otro extremo, las defunciones globales por todas las causas sobrestiman la mortalidad asociada a gripe. Hemos estimado un exceso medio de defunciones por temporada atribuibles a gripe de entre 1.043 defunciones por gripe y neumonía, 7.139 defunciones por causas respiratorias y circulatorias y 10.258 defunciones globales. Entendemos que el verdadero impacto de las epidemias estacionales de gripe sobre la mortalidad de la población española se sitúa en ese rango medio de defunciones anuales.

Son importantes las variaciones por grupo de edad observadas en la mortalidad atribuible a gripe. Las mayores tasas de mortalidad asociada a gripe estacional se estiman en los mayores de 64 años para

todas las temporadas de estudio y causas de mortalidad, lo que está de acuerdo con los resultados de otros estudios en Europa y Estados Unidos de América (EUA) con metodologías similares<sup>8, 11, 12</sup>. Más del 92% del exceso estimado de defunciones atribuibles a gripe, por las causas estudiadas, se producen en mayores de 64 años. En este estudio hemos obtenido una tasa media anual de excesos de defunciones por gripe y neumonía de 16,7 defunciones/100.000 habitantes para mayores de 64 años, estimaciones que están de acuerdo con lo descrito en países templados del hemisferio norte<sup>2</sup>, mientras que en países del hemisferio sur se han notificado tasas de hasta 42 defunciones por 100000 habitantes<sup>15</sup> para este mismo grupo de edad. Sin embargo la concentración de defunciones en exceso para los mayores de 64 años parece ser independiente de la zona geográfica del estudio<sup>2, 14, 15, 16</sup>. La utilización de diferente metodología en la estimación de los excesos de mortalidad atribuida a gripe en varios entornos, explicaría parcialmente la diferencia en los resultados descritos hasta el momento.

La observación de la variación de la mortalidad asociada a gripe con la temporada gripal permite describir la gravedad de las epidemias estacionales de gripe en función del tipo/subtipo de virus de la gripe predominante en cada temporada. De acuerdo con los resultados ofrecidos por otros autores<sup>11, 13</sup> hemos estimado en este estudio una mortalidad atribuible a gripe mayor en las temporadas donde predominó el virus A(H3N2) que en aquellas que predominaron A(H1N1) o B.

El modelo de Serfling utilizado en este trabajo permite estimar la mortalidad atribuible a las epidemias estacionales de gripe sin tener en cuenta indicadores virológicos de actividad gripal. Aunque este hecho supone en sí una limitación del modelo, en cuanto a la especificidad de los resultados obtenidos, resulta útil para evaluar el impacto de las ondas estacionales de gripe cuando no se dispone de la información virológica necesaria en una serie temporal tan larga como la analizada en este trabajo (1980-2008). Datos mensuales sobre el tipo/subtipo de virus de la gripe circulantes están sólo disponibles desde temporadas posteriores a 1989 en el SIM y desde la temporada 1996-97 en el SVGE.

Frente a este modelo de estimación que no necesita de indicadores virológicos de actividad gripal, se han usado otros<sup>8, 17</sup> en los que se incluyen covariables con información viral que pueden explicar de forma más específica el exceso de muertes atribuible a gripe y a otras etiologías respiratorias. Por este motivo, el modelo de Serfling estima de forma sistemática excesos de mortalidad más altos que los modelos alternativos mencionados, aunque ambos producen patrones similares de excesos de mortalidad atribuible a gripe<sup>10</sup>.

Otra limitación del modelo utilizado en este trabajo es que establece períodos fijos de tiempo para la actividad epidémica gripal, lo que no se corresponde con la circulación real de los virus gripales que varía en cada temporada.

Las epidemias estacionales de gripe se asocian con un considerable número de defunciones en España, especialmente en mayores de 64 años. El modelo utilizado en este estudio ofrece una estimación del impacto de las diferentes temporadas de gripe estacional y puede servir de base para la aplicación de modelos de estimación más complejos, en los que se tiene en cuenta la circulación específica de virus gripales.

## Bibliografía

1. Fleming DM. The contribution of influenza to combined acute respiratory infections, hospital admissions, and death in winter. *Communicable Disease and Public Health* 2000; 3: 32-38.
2. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, Brammer L, Cox N, Anderson LJ et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. *JAMA* 2003; 289:179-186. Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/289/2/179>.
3. WHO. Influenza. Fact sheet núm. 211. April 2009. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/index.html>
4. Simonsen L, Clarke MJ, Williamson GD et al. The impact of influenza epidemics on mortality: introducing a severity index. *Am J Public Health*. 1997; 87: 1944-1950.
5. Muñoz MP, Soldevila N, Martínez A et al. Influenza vaccine coverage, influenza-associated morbidity and all-cause mortality in Catalonia (Spain). *Vaccine* 2011;29: 5047-5052.

6. Pitman RJ, Melegaro A, Gelb D et al. Assessing the burden of influenza and other respiratory infections in England and Wales. *J Infect.* 2007;54: 530-538.
7. Serfling RE. Methods for current statistical analysis of excess pneumonia-influenza deaths. *Public Health Rep* 1963; 78(6):494-506
8. Rizzo C, Bella A, Viboud C, Simonsen L, Miller MA, Rota MC et al. Trends for influenza-related deaths during pandemic and epidemic seasons, Italy, 1969-2001. *Emerg Infect Dis* 2007; 13(5):694-699
9. Informes semanales y anuales de gripe. Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Disponible en <http://vgripe.isciii.es/gripe/inicio.do>
10. López-Cuadrado T, de Mateo S, Jiménez Jorge S, Savulescu C, Larrauri A. Influenza-related mortality, Spain, 1999-2005. *Gac Sanit* 2011 (en prensa).
11. Centers for Disease Control and Prevention. Estimates of Deaths Associated with Seasonal Influenza- United States, 1976-2007. *MMWR* 2010; 59; 33:1058-62.
12. Simonsen L, Clarke MJ, Schonberger LB, Arden NH, Cox NJ, Fukuda K. Pandemic versus Epidemic Influenza mortality: A Pattern of Changing Age Distribution. *The Journal of Infectious Disease* 1998; 178: 53-60.
13. Thompson WW, Weintraub E, Dhankhar P et al. Estimates of US influenza-associated deaths made using four different methods. *Influenza Other Respi Viruses.* 2009; 3: 37-49.
14. Imaz MS, Eimann M, Poyard E, Savy V. Exceso de mortalidad asociada a influenza en Argentina. 1992-2002. *Revista Chilena de Infectología* 2006. 23(4): 297-306.
15. Cohen C, Simonsen L, Kang J, Miller M, McAnerney J, Blumberg L, et al. Elevated Influenza-Related Excess Mortality in South African Elderly Individuals, 1998-2005. *Clin Infect Dis* 2010; 51(12):1362-1369.
16. Chit-Ming W, King-Pan Ch, Hedley AJ, Malik Peiris JS. Influenza Associated Mortality in Hong Kong. *Clin Infect Dis*, 2004; 39:1611-7
17. Newall AT, Wood JG, Macintyre CR. Influenza-related hospitalization and death in Australians aged 50 years and older. *Vaccine.* 2008; 26:2135-2141.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 13 DE AGOSTO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 32		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 32	Acum. casos	Sem. 32	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	8	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	2	6	60	71	4	133	0,50	0,45
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	2	58	47	3	48	0,00	1,21
Triquinosis	124	0	0	26	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	7	8	380	378	9	536	0,78	0,71
Gripe	487	618	749	514.318	102.250	1.084	376.346	0,57	1,37
Legionelosis	482.8	28	26	539	697				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	43	62				
Tuberculosis respiratoria	011	69	112	3.146	3.596	116	4.216	0,59	0,75
Varicela	052	943	864	109.549	125.208	864	125.208	1,09	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	35	35	1.324	1.324	35	1.173	1,00	1,13
Sífilis	091	52	53	1.868	1.896	38	1.548	1,37	1,21
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	63	49	2.848	1.761	49	2.880	1,29	0,99
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	15	8	0	40		0,38
Sarampión	055	32	2	3.085	137	2	234	16,00	13,18
Tétanos	037	0	0	5	6				
Tos Ferina	033	60	25	1.710	527	16	379	3,75	4,51
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	13	10	468	684				
Hepatitis B	070.2,070.3	18	22	570	579				
Otras hepatitis víricas	070	16	11	448	488				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	6	6	76	69	5	117	1,20	0,65
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	11	10	212	207				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	10	6				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	1	6	9				
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:

Sífilis (1,37). Parotiditis (1,29). Sarampión (16,00). Tos Ferina (3,75).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Gripe (0,57). Tuberculosis respiratoria (0,59).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 11 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 32 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0
Gripe	6	7	18	20	315	0	16	33	83	16	2	78	5	7	9	2	0	1	0
Legionelosis	2	0	1	0	0	3	0	1	7	6	0	0	0	1	0	6	1	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	6	4	1	1	2	1	6	11	9	1	0	8	0	0	6	2	1	0
Varicela	151	39	38	40	57	14	5	41	260	82	19	36	64	32	6	40	16	1	2
Infección gonocócica	5	4	0	1	1	0	0	0	2	12	0	1	5	0	1	2	1	0	0
Sífilis	7	4	3	5	1	0	2	3	2	10	0	1	11	0	1	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	2	1	0	6	2	2	7	3	4	1	4	5	1	4	18	3	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	9	0	1	0	0	0	1	0	4	0	3	0	14	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	7	0	0	1	11	0	0	1	16	6	0	1	7	0	1	9	0	0	0
Hepatitis A	2	1	0	1	1	0	0	0	4	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Hepatitis B	2	3	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	5	4	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
Brucelosis	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	1	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 20 DE AGOSTO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 33		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 33	Acum. casos	Sem. 33	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	8	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	3	61	74	3	135	0,33	0,45
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	2	59	49	0	49		1,20
Triquinosis	124	0	0	26	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	4	12	384	390	6	541	0,67	0,71
Gripe	487	542	794	514.860	103.044	995	377.360	0,54	1,36
Legionelosis	482.8	26	37	565	734				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	3	44	65				
Tuberculosis respiratoria	011	76	101	3.222	3.697	101	4.308	0,75	0,75
Varicela	052	533	688	110.082	125.896	635	125.896	0,84	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	31	39	1.355	1.363	33	1.211	0,94	1,12
Sífilis	091	60	51	1.928	1.947	43	1.620	1,40	1,19
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	63	43	2.911	1.804	43	2.920	1,47	1,00
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	1	15	9	0	42		0,36
Sarampión	055	31	2	3.116	139	1	234	31,00	13,32
Tétanos	037	0	0	5	6				
Tos Ferina	033	71	19	1.781	546	10	389	7,10	4,58
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	7	15	475	699				
Hepatitis B	070.2,070.3	19	10	589	589				
Otras hepatitis víricas	070	9	9	457	497				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	2	0	78	69	3	122	0,67	0,64
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	13	6	225	213				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	10	6				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	6	9				
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:

Sífilis (1,40). Parotiditis (1,47). Sarampión (31,00). Tos Ferina (7,10).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,33). Enfermedad Meningocócica (0,67). Gripe (0,54). Tuberculosis respiratoria (0,75). Brucelosis (0,67).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 13 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 33 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Gripe	6	7	5	29	252	4	10	51	72	8	3	69	2	19	2	2	0	0	1
Legionelosis	2	1	0	0	0	3	2	0	5	8	0	2	2	0	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	8	7	3	2	3	1	2	3	10	18	1	0	6	2	2	8	0	0	0
Varicela	49	44	16	28	54	8	7	22	136	65	10	17	41	11	3	17	2	0	3
Infección gonocócica	6	0	2	4	3	0	0	1	1	8	0	1	3	0	0	1	1	0	0
Sífilis	17	0	4	4	8	2	0	1	2	11	0	1	7	2	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	4	0	0	4	1	5	2	2	3	0	3	6	2	12	14	3	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	4	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	23	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	10	0	0	0	11	1	0	1	29	6	1	0	4	1	2	5	0	0	0
Hepatitis A	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Hepatitis B	2	1	0	0	0	0	1	1	6	1	0	1	5	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	1	0	0	3	0	3	0	3	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchueta*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semanas 34-35

Del 21/08 al 03/09 de 2011  
2011 Vol. 19 n.º12 / 164-175

ISSN: 2173-9277  
ESPAÑA



## SUMARIO

Importancia de las actuaciones de los agentes de control de seguridad alimentaria en la investigación de un brote de toxoinfección por <i>Salmonella</i> Typhimurium .....	164
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	171

## IMPORTANCIA DE LAS ACTUACIONES DE LOS AGENTES DE CONTROL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA INVESTIGACIÓN DE UN BROTE DE TOXIINFECCIÓN POR *SALMONELLA* TYPHIMURIUM

M.ª V. Rigo Medrano (1), Cecili Monerris Aparisi (2), José Ángel Fernández Torregrosa (2), Jorge Roda Ramón (1)

(1) Unidad de Epidemiología. Centro de Salud Pública de Alicante. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.

(2) Unidad de Seguridad Alimentaria. Centro de Salud Pública de Alicante. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.

### Resumen

**Introducción:** se presenta el estudio de un brote de toxoinfección alimentaria producido por *Salmonella* Typhimurium en un restaurante. El objetivo de la investigación fue conocer el origen de la toxoinfección, así como los factores que contribuyeron a su aparición. A pesar del tiempo transcurrido desde el brote, creemos oportuno esta publicación ya que las actuaciones de los agentes de control de seguridad alimentaria pueden considerarse “atemporales” y en esta ocasión facilitaron conocer de manera pormenorizada los factores contribuyentes y poder así, junto al análisis epidemiológico y estudio microbiológico, establecer el origen del brote.

**Métodos:** estudio de casos y controles, investigación de las condiciones higiénico-sanitarias del establecimiento y de los procesos de elaboración. Análisis microbiológico de enfermos, manipuladores, alimentos y superficies.

**Resultados:** carrillada de cerdo ORa=11,67; IC95%:1,15-117,80 y pastel de cabracho ORa=10,66; IC95%: 2,84-39,97. Se aisló *Salmonella* Typhimurium en afectados y carrillada.

**Discusión:** el brote tuvo su origen en el consumo de guiso de carrillada de cerdo contaminado con *Salmonella* Typhimurium. Se concluyó que la carrillada estaba contaminada en origen. Este estudio apoya la necesidad de equipos multidisciplinares en las actuaciones de salud pública.

### Introducción

Las aves y sus productos derivados, así como la carne y los huevos, son conocidos desde hace tiempo como una fuente de infección de *Salmonella enterica*. El comercio internacional de los animales destinados al consumo ha supuesto la diseminación de *Salmonella* en la Unión Europea. La salmonelosis en el cerdo se puede presentar como infección o enfermedad, siendo mucho más común encontrar cerdos infectados que enfermos, siendo la infección la principal fuente de contaminación de su carne y derivados, a través de los cuales puede llegar al hombre. La salmonelosis es una de las zoonosis

principales de origen alimentario<sup>1</sup>. La prevención y control depende de la detección precoz de la epidemia por un sistema de vigilancia apropiado basado en la tipificación de los aislamientos<sup>2</sup>. En un estudio (1993/1996) realizado por la Universidad de León se observó que el tipo de *Salmonella* que con mayor frecuencia se aislaba en el cerdo era Typhimurium<sup>1</sup>. Se han descrito brotes por *Salmonella* Typhimurium en distintos países<sup>3,4</sup>.

En España, en el periodo 2004-2007, se notificaron 3.511 brotes de enfermedades transmitidas por alimentos a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica<sup>5</sup>. Se relacionan en primer lugar con el consumo de huevo y ovoproductos (31,0%), encontrando el consumo de carne (excluye el pollo) en un 4,5% de los brotes. Si consideramos sólo los brotes en los que se consiguió identificar el alimento responsable (2.466) obtendríamos una proporción de 63,2% y 6,4% respectivamente. En ese periodo los brotes debidos a *Salmonella* fueron 1.687, aislándose fundamentalmente el serotipo Enteritidis (53,7%) seguido de Typhimurium (2,8%). Hay que considerar que en el 41,2% de los brotes no se tipificó la *Salmonella*.

Durante los años 2004 y 2005, el Laboratorio Nacional para la Referencia de *Salmonella* y *Shigella* de origen humano recibió para su estudio 10.136 cepas de *Salmonella* para tipar y, como en años anteriores, *Salmonella* Enteritidis fue la más frecuente (54,20% y 43,14%), seguida a distancia por *Salmonella* Typhimurium (24,38% y 28,29%).

El Centro Nacional de Microbiología aisló de forma esporádica en 10 ocasiones, en el periodo 1993-1996, la cepa del serotipo *Salmonella* Typhimurium 4,5,12:i. A partir de ahí se produjo un aumento y en 1997 se detectó por primera vez la cepa 4,5,12:i:1,2; de ésta se piensa que probablemente se deba a carne de cerdo contaminada<sup>6</sup>. En 2002 y 2003 se fagotipificaron 123 y 96 cepas, respectivamente, del serotipo 4,5,12:i:-(sub.I)<sup>7</sup> que probablemente corresponda a variante monofásica del serotipo Typhimurium 4,5,12:i:1,2<sup>8</sup>. Así mismo, en esos años se notificaron 305 brotes y sólo en 8 de ellos se identificó dicha cepa<sup>7</sup>. La efectividad de las medidas de control no está tan clara en *Salmonella* Typhimurium. El número de notificaciones de este serotipo no ha disminuido a lo largo del periodo de estudio sino que parece estar aumentando en el último año. Esto podría ser debido a que la transmisión para este serotipo no está tan asociada al consumo de huevos y ovoproductos contaminados y, por lo tanto, las medidas de control podrían no ser tan efectivas. Además, esto puede indicar un reemplazo del serotipo Enteritidis por el serotipo Typhimurium<sup>9</sup>.

Por otra parte, su presentación en forma de brotes comunitarios en restauración colectiva a gran escala puede suponer un problema relevante, tanto por la carga de enfermedad como por la trascendencia socioeconómica para el sistema sanitario y los afectados. En ocasiones se derivan actuaciones que suponen indemnizaciones y/o sanciones administrativas y/o judiciales.

El 1 de julio de 2008, el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico de San Juan comunicó la asistencia médica a una persona afectada de gastroenteritis que manifestó haber asistido a un banquete de boda celebrado la noche del 28 de junio en un restaurante de la ciudad de Alicante, y la existencia de más comensales enfermos. La investigación se inició de manera inmediata y con enfoque multidisciplinar, en el que intervinieron profesionales sanitarios de las Unidades de Epidemiología, Veterinaria y Laboratorio. El objetivo del estudio es presentar la investigación epidemiológica, de laboratorio y medioambiental de un brote que permitió confirmar el alimento vehículo de la infección, aislar el agente etiológico, así como identificar los factores que contribuyeron a su aparición.

## Material y métodos

La investigación comenzó con la realización de las encuestas epidemiológicas. Se planteó, en una primera fase, el estudio descriptivo de las características clínicas y epidemiológicas, sintomatología presentada, la distribución temporal mediante la curva epidémica en función de la hora de inicio de los síntomas, la mediana y rango del período de incubación. Se calculó la tasa de ataque (n.º enfermos/n.º comensales), y la tasa entre los encuestados (n.º enfermos/n.º encuestados). En una segunda fase se planteó estudio analítico para conocer la asociación de la enfermedad con cada alimento mediante un diseño de casos y controles, se determinaron las Odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Para estudiar la contribución independiente de los alimentos que dieron significativo en el análisis univariante, se calcularon las Odds ratio ajustadas (ORa).

Se consideró como definición clínica de caso al enfermo que presentaba diarrea y/o fiebre  $> 38^{\circ} \text{C}$  acompañada con dos de los siguientes síntomas, mialgias, náuseas y/o vómitos, y que había asistido al banquete de bodas celebrado en el restaurante implicado, el 28 de junio de 2008.

Se entrevistó a los 18 manipuladores que habían intervenido en el banquete, 7 de cocina y 11 de servicio de comedor. La entrevista recogió las actividades de cada uno, la ingesta de alimentos del banquete, los antecedentes clínicos de interés, así como formación recibida en manipulación. Se solicitó análisis de heces y de exudado nasal.

La inspección sanitaria se llevó a cabo siguiendo el “Procedimiento PE/DGSP/03 sobre actuación ante brotes de toxiinfecciones alimentarias” de la Dirección General de Salud Pública, el cual establece que las pautas a seguir son el control de instalaciones y procesos, la recogida de muestras y la adopción de medidas especiales, en su caso, tales como la inmovilización de alimentos, la intervención de medios materiales y/o personales o la suspensión provisional de la actividad.

El control de instalaciones y procesos se llevó a cabo mediante la observación in situ por parte de dos inspectores veterinarios, así como a través de entrevistas personales tanto con los responsables del establecimiento como con los trabajadores, con el fin de comprobar si se cumplían las condiciones higiénicas que dispone la legislación vigente. En particular se recopiló información específica y detallada sobre la elaboración de los diferentes platos que se prepararon y sirvieron el día del banquete.

Se recogieron las muestras testigo de la comida servida en el banquete que la empresa está obligada a conservar<sup>10</sup>: canapés, dátil con bacón, gambas, quisquilla, pescado rebozado, aceitunas rebozadas, perdiz escabechada, pastel de cabracho, carrillada de cerdo ibérico, tarta de turrón y helado de vainilla.

Se tomaron además muestras de huevos frescos de gallina y de codorniz.

También se muestrearon 15 superficies del establecimiento: tablas de corte, cuchillos, recipientes de policarbonato, rustideras, espumaderas, ejes de batidora; pomos de puertas de cámaras frigoríficas, uniones de paramentos verticales y suelo de las cámaras.

Los coprocultivos tanto a enfermos como a manipuladores, así como la determinación de *Staphylococcus aureus* en los últimos se llevó a cabo en el Laboratorio del Hospital Clínico de Sant Joan d'Alacant.

Los parámetros analíticos realizados a las muestras testigo fueron *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*, *Campylobacter* y *Clostridium perfringens*. En las superficies se determinó la presencia de *Salmonella*. Estas muestras fueron analizadas en el Laboratorio del Centro de Salud Pública de Alicante.

## Resultados

El número estimado de personas que acudieron al banquete de bodas fue de 255 adultos y 25 niños. Hubo 2 menús, de niños y adultos. Hay que destacar que no hubo casos en niños. El menú de adultos consistió en: canapés, delicias ilicitanas (dátil con bacón), gambas, quisquilla, adobitos sevilla (pescado rebozado), jamón y queso, aceitunas rebozadas, ensalada de perdiz escabechada, pastel de cabracho, carrillada de cerdo ibérico, helado de vainilla y tarta de turrón.

El número de personas afectadas fue de 54. Requirieron hospitalización 5. La tasa de ataque del brote fue del 20,78%.

El cuadro clínico consistió en: 92,3% diarrea, 73,1% fiebre, 42% náuseas, 27% vómitos, 66,7% mialgias y 90,3% dolor abdominal. El periodo de incubación de la enfermedad osciló entre un mínimo de 12 horas y un máximo de 81 con una mediana de 33 horas (figura 1). La duración del cuadro clínico entre 24 y 192 horas.

En el análisis univariante las OR del pastel de cabracho y de la carrillada fueron estadísticamente significativas, con valores respectivos de OR=12,9 IC:3,77-52,40 y OR=17,51 IC:2,49-420,0 (tabla 1).

Por regresión logística ambos alimentos continúan siendo estadísticamente significativos (tabla 2).

Figura 1. Brote por *Salmonella typhimurium*. Distribución temporal de los casos

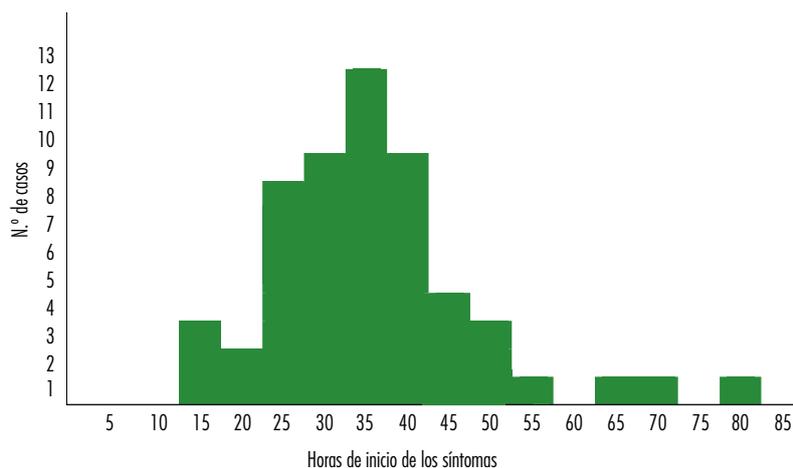


Tabla 1. Brote por *Salmonella typhimurium*. Análisis univariante

ALIMENTO	OR	IC 95%
Canapés	1,1	0,38-3,12
Delicias ilicitanas	0,52	0,16-1,63
Gambas	2,26	0,62-8,24
Quisquilla	1,22	0,39-3,60
Rebozado andaluz	0,59	0,15-2,01
Jamón queso	0,61	0,15-2,06
Olivas rebozadas	1,63	0,54-4,79
Ensalada de perdiz	0,66	0,16-2,28
<b>Pastel de cabracho</b>	<b>12,9</b>	<b>3,77-52,40</b>
<b>Carrillada ibérica</b>	<b>17,51</b>	<b>2,49-420,04</b>
Helado	1,16	0,24-4,44
Tarta	1,13	0,31-3,81

Tabla 2. Brote por *Salmonella typhimurium*. Análisis multivariante

ALIMENTO	ORa (IC 95%)	P
<b>Carrillada</b>	<b>11,67 (1,15-117,80)</b>	0,0371
<b>Pastel</b>	<b>10,66 (2,84-39,97)</b>	0,0004

De los 15 afectados a los que se tomó muestra de heces, se detectó la presencia de *Salmonella Typhimurium* en 11. En uno de los 7 manipuladores de cocina se aisló *Salmonella Typhimurium* y en otros dos *Campylobacter*.

En la inspección sanitaria, in situ, se observaron las siguientes no conformidades:

1) De los 18 manipuladores que participaron en la elaboración y servicio del banquete, 13 no acreditaron documentalmenete formación en materia de higiene alimentaria. 2) Presencia de cajas con alimentos depositadas directamente sobre el suelo de la cámara de refrigeración. 3) En el sistema de autocontrol de seguridad alimentaria implantado por la empresa, no se acredita documentalmenete el

control de las temperaturas de procesado de las comidas preparadas en las etapas de tratamiento térmico, enfriamiento, mantenimiento en refrigeración y regeneración.

Teniendo en cuenta el análisis epidemiológico preliminar, se recopiló información mediante entrevistas con el personal de la empresa sobre los detalles de la elaboración de los platos servidos en el evento, en particular del pastel de cabracho y de la carrillada de cerdo por estar asociados de manera estadísticamente significativa a la aparición del brote. Se detalla la elaboración de la carrillada de cerdo por ser el plato en el que se aisló el agente causal:

21/06/08. Día 0. Recepción de la carrillada envasada al vacío y almacenamiento en refrigeración para su descongelación. El proceso se llevó a cabo en el propio envase de origen.

24/06/08. Día 3. Entre las 10 y las 14 horas se procedió al acondicionamiento de las carnes mediante desbridado de los tejidos sobre tablas de polietileno. Las carnes se sacaban del frigorífico a medida que se necesitaban y se volvían a introducir tras la manipulación, envasadas en recipientes de policarbonato cubiertos con tapadera del mismo material o con film de polietileno.

26/06/08. Día 5. A las 10 horas se inició la preparación de una primera tanda de carrillada. Para ello se cocinaron en la sartén basculante las verduras, a las que se les añadió posteriormente el resto de ingredientes. La cocción tuvo una duración aproximada de 3 horas, tras lo cual se separó la carne del caldo y se pasó éste por la batidora para confeccionar la salsa, que se volvió a incorporar a la carrillada. El producto se traspasó a rustideras de aluminio, salvo cierta cantidad de salsa que se guardó en recipientes de policarbonato, como los utilizados para la conservación de la carne. Con relación a esto, se constató la contradicción entre lo que manifestó el jefe de cocina y la persona responsable de higienizar los recipientes de policarbonato, puesto que el primero manifestó que los recipientes son higienizados en el tren de lavado y el operario indicó que ese tipo de recipientes se higienizan manualmente en el fregadero habilitado junto a dicho tren, en el que se comprobó que el agua caliente del grifo no alcanza los 82°C. El producto cocinado se introdujo en la cámara aproximadamente a las 14:30 horas, tras permanecer a temperatura ambiente enfriándose.

27/06/08. Día 6. Se elaboró otra tanda de carrillada siguiendo el mismo método que el día anterior.

28/06/08. Día 7. Alrededor de las 20 horas se repartió la salsa de los recipientes de policarbonato sobre las rustideras y se introdujeron éstas en el horno precalentado entre 100°C-110°C. No se controló la temperatura de recalentamiento del producto, únicamente se observó que la salsa alcanzase el punto de hervor. El jefe de cocina tomó la muestra testigo cuando se llevaba emplatado aproximadamente el 80% del producto.

Las muestras de alimentos fueron negativas a los parámetros analizados salvo en la carrillada de cerdo en la que se detectó: 1) *Salmonella enterica*, subespecie *enterica I*, serotipo Typhimurium 4,5,12: i: 1,2, fagotipo N.T., 2) *Escherichia coli* beta glucuronidasa+, y 3) *Staphylococcus aureus*.

El resultado de las superficies fue negativo.

## Discusión

El hecho de que el microorganismo responsable del brote sea *S. Typhimurium* y el alimento implicado la carrillada de cerdo, está acorde con los estudios realizados en la Unión Europea sobre la prevalencia de *Salmonella spp*<sup>11</sup>. En nódulos linfáticos de las canales de porcino, se sitúa en el 10,3%, siendo *S. Typhimurium* el serotipo más frecuente con un 4,7% (40% de las salmonelas aisladas). En el mismo informe se indica que el 8,3% de las canales de porcino están contaminadas por *Salmonella spp.*, siendo también *S. Typhimurium* la más frecuente con un 3,9% (49,35% de las salmonelas aisladas).

Datos similares se ha publicado para el caso de cerdo ibérico: 3'94% de prevalencia de *Salmonella spp.* en canales, siendo la más frecuente *S. Typhimurium*<sup>12</sup>.

La llegada a los mataderos de animales portadores y las particularidades en el sacrificio y faenado de esta especie, son las principales causas de la contaminación de las canales de porcino<sup>13,14,15</sup>.

En nuestra investigación los géneros a los que pertenecen los microorganismos encontrados en la muestra testigo de carrillada son compatibles con flora microbiana de las carnes procedentes de matadero o de sala de despiece<sup>12</sup>.

La disposición boca abajo de las canales de los animales de abasto durante los procesos de sacrificio y faenado en el matadero, favorece que las cabezas del ganado porcino se contaminen con más frecuencia que otras regiones anatómicas por el efecto de arrastre de arriba a abajo del agua utilizada durante el faenado de las canales<sup>16</sup>.

Las carrilladas cuando llegaron al restaurante se descongelaron en refrigeración en los mismos envases que vinieron de origen y no en fondos perforados, lo que pudo conllevar una recontaminación de toda la masa cárnica con el propio exudado del proceso, incumpliendo con ello lo que dispone la legislación vigente<sup>17</sup>.

La posterior manipulación y acondicionamiento favoreció la distribución de la flora microbiana en la totalidad de la materia prima, así como la contaminación de las manos, los útiles utilizados, las superficies de trabajo y los recipientes de policarbonato en los que se conservó la carne hasta el momento de su cocinado.

Dichos recipientes se utilizaron para mantener parte de la salsa resultante del cocinado de la carrillada, la cual se enfrió a temperatura ambiente durante aproximadamente 1,5 horas y posteriormente se introdujo en la cámara frigorífica.

La dudosa limpieza y desinfección de dichos recipientes constatada durante la entrevista al personal de la empresa, así como un enfriamiento lento por no disponer de abatidor de temperaturas, habría provocado la contaminación de la salsa y la posterior multiplicación de microorganismos hasta niveles susceptibles de ocasionar el brote.

Finalmente, aunque se introdujo el producto en hornos de convección programados a 100-110°C, es muy probable que la masa de la carrillada no alcanzara la temperatura y el tiempo suficiente mínimo para provocar la destrucción de los microorganismos contaminantes.

El hecho de que el pastel de cabracho resultase un alimento asociado a la enfermedad, pudo deberse a una contaminación cruzada por utilización de utensilios o superficies en el lugar de la elaboración. Consideramos altamente improbable que se debiera a contaminación propia. Hay que tener en cuenta que la *Salmonella* responsable del brote no es la que habitualmente se aísla en los huevos o sus productos<sup>9</sup>.

Los resultados de este estudio apoyan la necesidad de equipos multidisciplinares en las actuaciones de salud pública. Sin el estudio pormenorizado de la elaboración de los productos consumidos y el estudio microbiológico de las muestras obtenidas no se hubiese podido sustentar tan categóricamente la conclusión del mismo.

## Bibliografía

1. Jesús Ángel Collazos Martínez, Carina García Feliz, Laboratorio Regional de Sanidad Animal. León. Ana Carvajal Uruña, Pedro Rubio Nistal Dpto. Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de León. Universoporcino.com. Caracterización de la infección por varios serotipos de salmonella. Sanidad Porcina 11/09.
2. Peters TM, Maguire C, Threlfall EJ, Fisher IS, Gill N, Gatto AJ. Le projet Salm-gene: une collaboration européenne pour les empreintes génétiques des salmonelloses liées à l'alimentation. Euro Surveill. 2003; 8:46-50.
3. Actualización de las investigaciones: Brotes infecciosos causados por *Salmonella* typhimurium, 2008-2009. <http://www.cdc.gov/salmonella/es/typhimurium/>.
4. C. C. Fuller et al. *Salmonella* typhimurium outbreak associated with frozen rodents. Journal Zoonoses and Public Health. 2008.
5. EV. Martínez, MC. Varela, C. Cevallos, G. Hernández-Pezzi, A. Torres, P. Ordóñez. Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. España, 2004-2007. Bol Epidemiol Semanal. 2008;16: 241-252.
6. Echeita A, Aladueña A, Cruchaga S, Usera M. Emergence and Spread of an Atypical *Salmonella enterica* subsp. *enterica* Serotype 4,5,12:i:2 Strain in Spain. J Clin Microbiol 1999; 37 (10): 3425
7. Echeita A, Aladueña A, González-Sanz R, Díez R, De la Fuente M, Cerdán F et al. Análisis de las cepas de *Salmonella spp* aisladas de muestras clínicas de origen humano en España. Años 2002 y 2003 (II). Bol Epidemiol Semanal. 2005; 13: 85-88.

8. Echeita A, Aladueña A, González-Sanz R, Díez R, De la Fuente M, Cerdán F et al. Análisis de las cepas de *Salmonella spp* aisladas de muestras clínicas de origen humano en España. Años 2002 y 2003 (I). Bol Epidemiol Semanal. 2005; 13: 73-84.
9. Infecciones por *Salmonella* no tifoidea de origen humano en España. Sistema de Información Microbiológica. Años 2000-2008. Bol Epidemiol Semanal. 2009; 17: 193-204.
10. Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. Artículo 10, punto 3. BOE núm. 11 Viernes 12 enero 2001.
11. European Food Safety Authority. Report of the Task Force on Zoonoses Data Collection on the analysis of the baseline survey on the prevalence of *Salmonella* in slaughter pigs in the EU, 2006-2007. The EFSA Journal (2008) 135, 1-111.
12. Rivas, T. y Sevilla A. Microbial contamination of carcasses, meat and equipment from iberian pork cutting plan. J. Food Prot. 2004 Aug;67(8):1624-9.
13. N. Botteldoorn, M. Heyndrickx, N. Rijpens, K. Grijspeerdt and L. Herman. *Salmonella* on pig carcasses: positive pigs and cross contamination in the slaughterhouse. J Appl Microbiol 2003, 95, 891-903.
14. J. Bouvet, C. Bavai, R. Roosel, A. Le Roux, M.P. Montet, C. Mazuy and C. Vernozy-Rozand. Evolution of pig carcass and slaughterhouse environment contamination by *Salmonella*. [http://www.revmedvet.com/2003/RMV154\\_775\\_779.pdf](http://www.revmedvet.com/2003/RMV154_775_779.pdf).
15. European Food Safety Authority. Scientific Opinion on a Quantitative Microbiological Risk Assessment of *Salmonella* in slaughter and breeder pigs. EFSA Journal 2010; 8(4):1547.
16. R.A. Pearce, D.J. Boltona, J.J. Sheridana, D.A. McDowellb, I.S. Blairb, D. Harringtonc. Studies to determine the critical control points in pork slaughter hazard analysis and critical control point systems. Int J Food Microbiol 90 (2004) 331-339.
17. Reglamento (CE) N.º 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios. Capítulo IX. Punto 7. DOCE L139/1. 30/04/2004.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 27 DE AGOSTO DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 34		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 34	Acum. casos	Sem. 34	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	8	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	5	7	66	81	7	142	0,71	0,46
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	0	60	49	1	52	1,00	1,15
Triquinosis	124	0	0	26	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	8	5	392	395	7	543	1,14	0,72
Gripe	487	625	867	515.485	103.911	1.124	378.484	0,56	1,36
Legionelosis	482.8	18	42	583	776				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	0	45	65				
Tuberculosis respiratoria	011	51	91	3.273	3.788	110	4.414	0,46	0,74
Varicela	052	609	626	110.691	126.522	554	126.522	1,10	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	39	47	1.394	1.410	37	1.248	1,05	1,12
Sífilis	091	52	52	1.980	1.999	44	1.664	1,18	1,19
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	73	40	2.984	1.844	40	2.960	1,83	1,01
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	15	9	0	42		0,36
Sarampión	055	21	1	3.137	140	0	234		13,41
Tétanos	037	1	0	6	6				
Tos Ferina	033	83	21	1.864	567	16	405	5,19	4,60
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	7	16	482	715				
Hepatitis B	070.2,070.3	12	13	601	602				
Otras hepatitis víricas	070	10	9	467	506				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	1	2	79	71	2	124	0,50	0,64
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	10	16	235	229				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	10	6				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	1	0	7	9				
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:

Parotiditis (1,83). Tos Ferina (5,19).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,71). Gripe (0,56). Tuberculosis respiratoria (0,46). Brucelosis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 10 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 34 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	1	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Gripe	14	9	8	26	321	2	4	29	80	10	4	84	11	15	3	4	0	1	0
Legionelosis	3	0	0	2	0	0	0	0	2	8	0	0	1	0	1	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	2	1	0	2	1	2	4	9	5	0	0	10	0	0	4	1	0	0
Varicela	53	28	32	27	34	12	10	27	206	53	10	11	43	19	4	27	11	1	1
Infección gonocócica	4	0	1	1	4	1	0	0	2	10	0	1	11	0	1	3	0	0	0
Sífilis	12	2	2	3	3	1	1	1	2	7	1	0	15	1	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	4	2	0	0	5	2	4	8	5	6	0	2	8	2	3	19	3	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	8	0	0	0	7	0	1	0	37	11	0	1	7	0	0	11	0	0	0
Hepatitis A	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
Hepatitis B	4	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 35		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 35	Acum. casos	Sem. 35	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	8	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	3	5	69	86	7	149	0,43	0,46
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	0	61	49	1	53	1,00	1,15
Triquinosis	124	0	0	26	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	7	7	399	402	6	547	1,17	0,73
Gripe	487	575	852	516.060	104.763	1.276	381.598	0,45	1,35
Legionelosis	482.8	37	41	620	817				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	4	46	69				
Tuberculosis respiratoria	011	66	112	3.339	3.900	112	4.512	0,59	0,74
Varicela	052	518	678	111.209	127.200	522	127.200	0,99	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	37	25	1.431	1.435	36	1.296	1,03	1,10
Sífilis	091	65	49	2.045	2.048	35	1.722	1,86	1,19
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	78	47	3.062	1.891	47	2.999	1,66	1,02
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	15	9	0	43		0,35
Sarampión	055	23	1	3.160	141	0	234		13,50
Tétanos	037	1	0	7	6				
Tos Ferina	033	75	33	1.939	600	14	419	5,36	4,63
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	11	15	493	730				
Hepatitis B	070.2,070.3	10	14	611	616				
Otras hepatitis víricas	070	11	11	478	517				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	2	0	81	71	2	126	1,00	0,64
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	7	7	242	236				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	1	10	7				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	9				
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:

Sífilis (1,86). Parotiditis (1,66). Tos Ferina (5,36).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,43). Gripe (0,45). Tuberculosis respiratoria (0,59).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 7 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 35 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	0	0	2	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	11	20	29	37	229	4	2	31	63	19	1	99	12	3	6	6	2	1	0
Legionelosis	4	1	1	0	0	1	3	0	2	11	0	10	0	1	0	2	1	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	6	2	4	2	1	6	3	3	8	2	0	12	1	2	3	0	1	0
Varicela	35	32	18	24	23	14	6	24	161	41	7	22	59	17	5	17	7	6	0
Infección gonocócica	3	0	1	2	4	1	1	1	8	4	1	1	7	0	1	2	0	0	0
Sífilis	9	1	12	1	8	0	0	2	2	6	1	1	15	2	2	3	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	5	1	0	6	2	3	5	6	10	0	5	5	0	16	13	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	17	0	0	0	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	16	0	0	2	13	0	2	2	22	3	0	0	8	0	0	7	0	0	0
Hepatitis A	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	2	1	0	1	1	0	0
Hepatitis B	3	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	3	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M.ª Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 36-37-38-39

Del 04/09 al 01/10 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 n.º 13/176-194 ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Brote supracomunitario de gastroenteritis por <i>Salmonella</i> Poona en 2010-2011 .....	176
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	186

## BROTE SUPRACOMUNITARIO DE GASTROENTERITIS POR *SALMONELLA* POONA EN 2010-2011

Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica: Instituto de Salud Carlos III (Centro Nacional de Epidemiología y Centro Nacional de Microbiología) y Comunidades Autónomas implicadas

### Resumen

A finales de diciembre de 2010 se detectó un aumento de casos de *Salmonella* serotipo Poona, fundamentalmente en menores de un año. Para determinar la magnitud del brote, la fuente de infección, el modo de transmisión y los factores de riesgo relacionados, así como la eficacia de las medidas de control que pudieran implementarse, se inició un estudio coordinado entre las Comunidades Autónomas (CCAA) afectadas, el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) y el Centro Nacional de Microbiología (CNM).

Entre el 8 de enero de 2010 y el 12 de julio de 2011 se declararon al CNE 289 casos de *Salmonella* Poona (285 confirmados y 4 probables), el 83% (240/289) menores de un año y el 77% (222/289) entre 0 y 6 meses.

Los resultados del estudio de casos y controles muestran una fuerte asociación entre el consumo de leche marca A y marca B y el hecho de ser caso [OR: 101 (IC95%: 18,4 - ∞)]. En el análisis apareado de los datos mediante regresión logística condicional ninguna otra exposición resultó asociada a la enfermedad.

Las dos marcas de leche asociadas con los casos fueron producidas por la misma empresa. Se aisló *S. Poona* pulsotipo 1 en muestras de leche marca B lote I procedentes de envases tanto abiertos como cerrados consumidas antes del inicio de síntomas.

A principios de febrero se produjo la retirada por parte de la empresa propietaria del lote I de la marca B. Asimismo el 1 de marzo de 2011 el Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad (MSPSI) junto con la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) emitieron una nota de prensa para alertar a los consumidores. A partir de ese momento se observó una disminución en el número de casos. Los casos con fecha de inicio de síntomas posterior podían deberse a casos que todavía tenían almacenada la leche retirada, o ser casos secundarios no identificados como tales.

### Introducción

*Salmonella enterica* serotipo Poona es uno de los más de 2.000 serotipos de *Salmonella* que causan enfermedad en humanos, tiene la estructura antigénica 13,22:z:1,6 y pertenece al grupo G en

la clasificación de Kauffman y White. Este serotipo es muy poco frecuente en nuestro país. En la literatura se describen algunos brotes producidos por *Salmonella* Poona asociados al consumo de melón cantalupo<sup>1,2</sup>. No tenemos constancia de ningún brote por *Salmonella* Poona asociado al consumo de leche maternizada.

Las leches maternizadas no son productos estériles y pueden estar contaminadas con patógenos. En diversas reuniones de expertos convocadas por la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) se concluyó que los microorganismos con más riesgo para contaminar las leches maternizadas en polvo eran *Salmonella enterica* y *Enterobacter sakazakii*<sup>3,4</sup>. En los últimos años se han descrito diversos brotes de salmonelosis en lactantes asociados al consumo de leche maternizada en polvo (*S. Ealing* en Reino Unido en 1985, *S. Tennessee* en Estados Unidos y Canadá en 1993, *S. Virchow* en España en 1994, *S. Anatum* en Reino Unido y Francia en 1996-1997, *S. London* en Korea en 2000, *S. Agona* en Francia en 2004-2005, *S. Give* en Francia en 2008 y *S. Kedougou* en España en 2008). Muchos de estos brotes se pudieron identificar porque las cepas de *Salmonella* eran serotipos poco frecuentes. Otra característica común de estos brotes era el bajo nivel de *Salmonella* detectado en la leche implicada, de tal forma que puede no detectarse *Salmonella* en los controles rutinarios<sup>5-18</sup>.

El 13 de diciembre de 2010 el Laboratorio Nacional de Referencia de *Salmonella* y *Shigella* (LNRSS), del CNM del Instituto de Salud Carlos III detectó un aumento de casos de *Salmonella* Poona durante el año 2010 (33 casos desde enero hasta el 14 de diciembre de 2010 comparado con cinco en 2009 y siete en 2008), fundamentalmente en menores de un año. Asimismo las primeras muestras analizadas resultaron tener el mismo perfil de electroforesis en campo pulsante (pulsotipo 1). El CNE transmitió esta información el 14 de diciembre de 2010 a la AESAN y a la Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior del MSPSI. El 17 de diciembre de 2010 se comunicó la situación a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, y se envió información específica a las CCAA a las que pertenecían los casos. El CNE en colaboración con el LNRSS y las CCAA afectadas iniciaron una investigación epidemiológica, cuyos objetivos incluían determinar la magnitud del brote, identificar la fuente de infección, el modo de transmisión y los factores de riesgo relacionados, así como la eficacia de las medidas de control adoptadas.

## Métodos

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, en el que se definió caso probable como aquella persona con aislamiento de *Salmonella* Poona en una muestra clínica, desde el año 2010 en adelante y caso confirmado, como aquella persona con aislamiento de *Salmonella* Poona pulsotipo 1 en una muestra clínica, desde el año 2010 en adelante.

La encuesta epidemiológica diseñada para el estudio se envió a los servicios de vigilancia de las CCAA. En ella se incluyeron datos demográficos, clínicos, microbiológicos, contacto con personas enfermas, contacto con animales, antecedentes de viaje y alimentos consumidos en las 72 horas antes del inicio de síntomas. Para los menores de 1 año se basó en la pauta alimenticia de un lactante con alimentación mixta o artificial, incluyendo las marcas, lotes y fecha de adquisición de los alimentos consumidos. También se recogió información sobre el modo de preparación de los alimentos infantiles, su conservación posterior y las formas de desinfección de los recipientes utilizados al servirlos.

En cuanto a la investigación microbiológica se solicitó a las CCAA el envío prospectivo de cepas de *Salmonella* grupo G, grupo OMB o *Salmonella spp* (según la capacidad de tipificación del laboratorio) en menores de 1 año al LNRSS para su caracterización completa. Las muestras fueron sometidas a electroforesis en campo pulsante (PFGE) tras digestión enzimática con la enzima de restricción XbaI.

Asimismo se diseñó un estudio epidemiológico analítico de casos y controles, con el fin de contrastar la hipótesis de que la posible fuente de infección de los casos pudiera ser una determinada leche maternizada. A efectos del estudio, se consideró caso probable cualquier niño menor de un año de edad en el que se aísla *Salmonella* serotipo Poona del que se desconozca el pulsotipo, durante el año 2010 en adelante, y se consideró caso confirmado cualquier niño menor de un año de edad en el que se aísla *Salmonella* serotipo Poona, pulsotipo 1, desde el año 2010 en adelante. Se consideró control cualquier niño de la misma edad (un mes mayor o menor que el caso correspondiente en el momento de inicio de síntomas), atendido en el mismo Centro de Salud/Hospital o por el mismo pediatra, sin síntomas gastrointestinales y sin lactancia materna exclusiva. Se tomaron dos controles por cada caso.

Las medidas de asociación entre las exposiciones y el efecto (OR apareada) se calcularon utilizando las estimaciones de máxima verosimilitud cuando estaban disponibles, y estimaciones medianas no sesgadas (MUE) cuando la separación de los datos era completa y no se disponía de estimaciones de máxima verosimilitud. Se han utilizado los programas estadísticos Stata 11.1 y SAS Enterprise Guide 4.1.

## Resultados

### Estudio descriptivo

Con fecha 12 de julio de 2011 se identificó un total de 289 casos de *Salmonella* Poona, de los que 285 son casos confirmados con pulsotipo 1, y cuatro son casos probables (pulsotipo sin determinar). El 83 % de los casos, (240/289), corresponden a menores de 1 año de edad y de éstos, 222 tienen entre 0 y 6 meses. Las muestras de los casos procedían de las 17 CCAA.

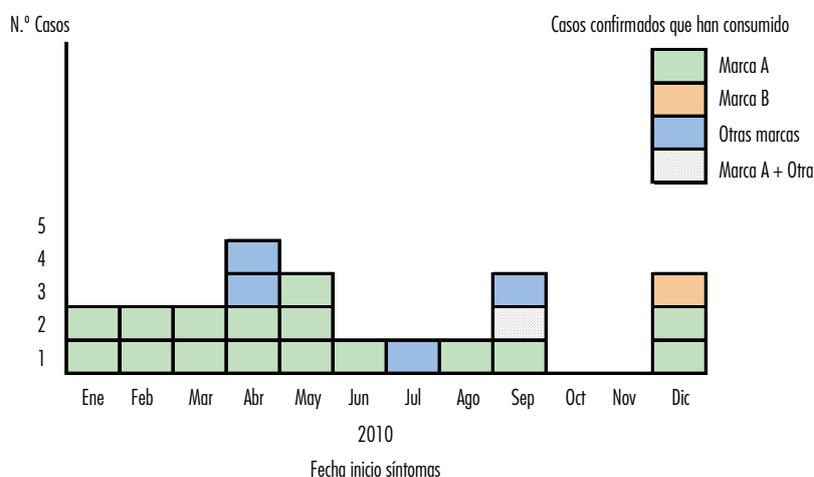
Para los casos de 2010, el tiempo entre la fecha de inicio de síntomas y la realización de las encuestas mostró una mediana de 227 días (rango: 26-384 días) y de 27 días (rango: 2-149 días) para los casos de 2011. La fecha de inicio de síntomas del primer caso fue el 8 de enero de 2010 y la del último caso el 15 de junio de 2011.

Se recibieron encuestas del 85% de los casos (247/289). El 87% (215/247) correspondieron a menores de 1 año de edad, de éstos, 204 tenían entre 0 y 6 meses y 11 casos tenían entre 7 y 11 meses. La mediana de edad al inicio de síntomas de todos los casos encuestados fue de 4 meses. El 51% (126/247) eran varones. El 98% de los casos tuvieron diarrea, el 72% con sangre en heces y el 70% de los casos tuvieron fiebre. Se han notificado 9 casos asintomáticos. El 25% (58/228) de los casos requirió ingreso hospitalario.

Cuarenta y cuatro casos se han considerado secundarios ya que han tenido contacto con casos con sintomatología similar durante el período de incubación (72 horas previas al inicio de síntomas). Dentro de estos casos secundarios, 11 fueron casos asintomáticos o en los que se desconocía la fecha de inicio de síntomas, mayores de un año convivientes con un caso sintomático menor de un año.

En los 197 casos primarios menores de un año de los que se tiene encuesta, hubo 195 casos que consumieron una leche maternizada, solamente dos casos tenían lactancia materna exclusiva. El 79% de los casos tenía lactancia artificial (154/195) y el 20% (38/195) mixta. De estos 195 casos que han consumido una leche maternizada, 20 (10%) consumían leche de la marca A. Cabe destacar que de estos 20 casos, 17 tuvieron inicio de síntomas en 2010 y tres en 2011 (figura 1 y figura 2).

**Figura 1. Casos primarios de *S. Poona* en menores de un año con encuesta y lactancia mixta o artificial, según la fecha de inicio de síntomas y la marca de leche consumida. Fecha de inicio de síntomas en 2010. N.º casos= 22. Datos a 12/07/2011**

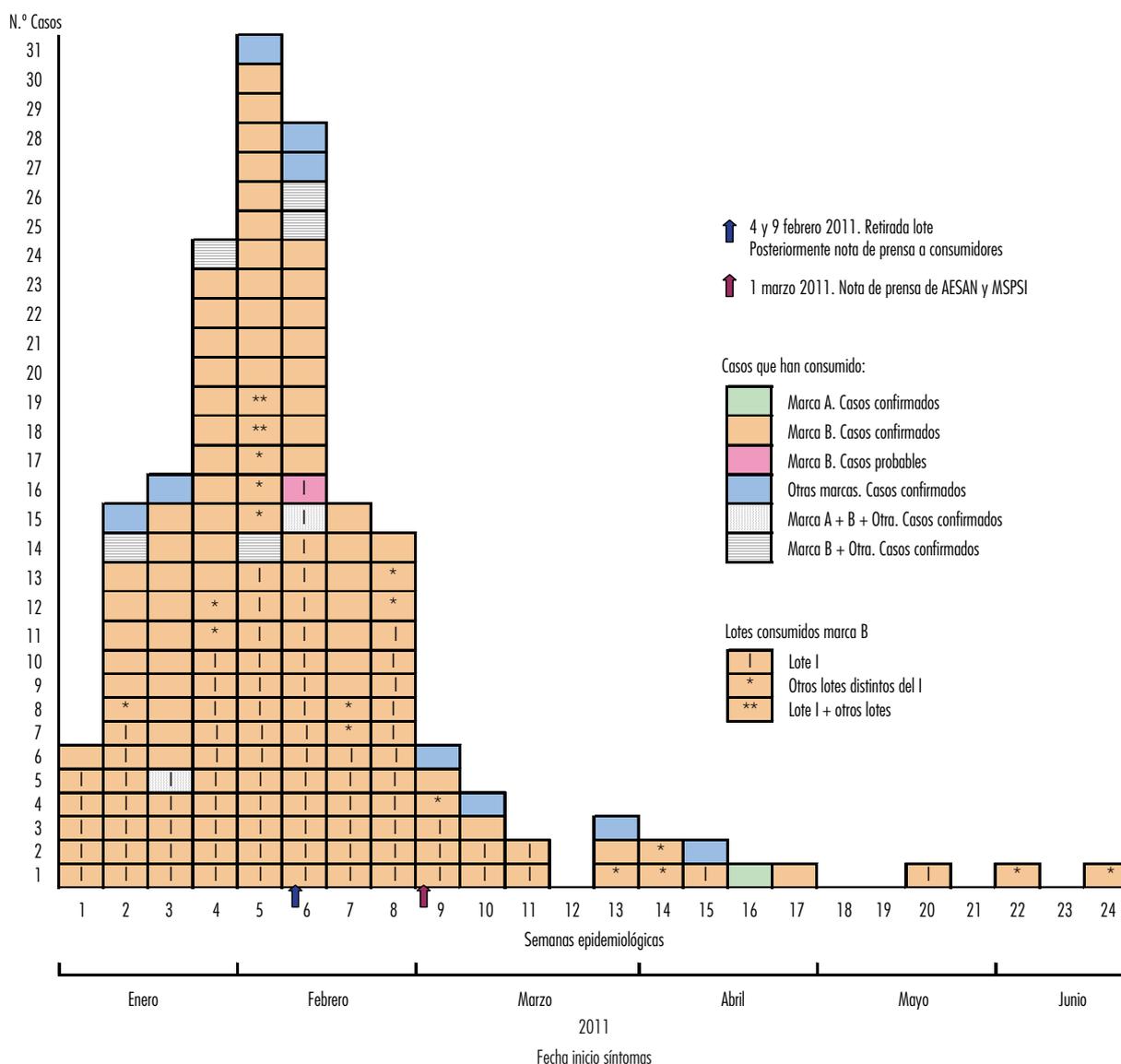


La leche marca B era consumida por 164 de los 195 casos (84%), 158 casos consumían leche de inicio, cuatro de continuación y dos tanto de inicio como de continuación. De los casos que consumían la marca B, 129 (79%) consumieron una misma clase dentro de esta marca, 88 casos refieren consumir el lote I de esta marca. Además 16 casos que han consumido la leche marca B, han consumido diez lotes, distintos del lote I. Todos los casos que consumían la marca B, con excepción de uno (diciembre 2010), tuvieron el inicio de síntomas en 2011.

El 7% de los casos (13/195) consumía, exclusivamente, otras diez marcas de leche diferentes de la marca A y marca B.

Como se observa en la figura 2, se produce una disminución muy importante en el número de casos a partir del 1 de marzo de 2011, coincidiendo con el momento en que el MSPSI y la AESAN emitieron la nota de prensa, en relación a la retirada del lote I de la leche marca B. Se observa que ocho de los 12 casos (67%) con inicio de síntomas desde la última semana de marzo consumieron una leche de un lote diferente al lote I o diferente de la marca B.

**Fig. 2. Casos primarios de S. Poona en menores de un año con encuesta y lactancia mixta o artificial, según la fecha de inicio de síntomas y la marca de leche consumida. Fecha de inicio de síntomas en 2011. N.º casos = 173. Datos a 12/07/2011**



Tres casos de las semanas 8, 11 y 15 están asignados según la fecha de toma de muestras ya que no consta la fecha de inicio de síntomas.

Todas las leches consumidas por los casos menores de un año eran en polvo, con la excepción de un caso que tomó leche de continuación líquida. De los 97 casos en los que constaba el tamaño de los botes de la leche adquirida, 92 (95%) habían consumido botes de leche de 800 g, dos casos de 400 y 500 g respectivamente y uno de un litro.

En las 15 comunidades que han enviado al CNE la encuesta cumplimentada ha habido algún caso que ha consumido la leche marca B. En ocho de estas CCAA algún caso ha consumido una leche distinta de las marcas A o B.

En cuanto a la exposición a otros factores de riesgo distintos de la lactancia: el 95% de los casos tomaban agua mineral de 27 marcas distintas, siendo la marca F y la G las más consumidas (26% y 16% respectivamente). Cuarenta y siete casos (24%) consumían cereales de siete marcas diferentes, tres de estas marcas eran consumidas por el 74% de los casos. Los purés eran consumidos por muy pocos casos y siempre de preparación casera excepto en un caso. El 94% de los casos consumieron inmediatamente la leche después de su preparación. Respecto a la limpieza y desinfección de los biberones, el 57% de los casos usaba un esterilizador para la desinfección de los biberones, el 29% los hervía y el 13% los lavaba con agua y jabón exclusivamente. Seis casos consta que viajaron fuera de sus municipios de residencia y 29 casos tuvieron contacto con una mascota u otro animal.

Con relación a los mayores de un año de edad, de las 32 encuestas recibidas, 26 son casos secundarios. Los otros seis casos (cinco confirmados y uno probable) tienen entre 15 meses y 4 años, consumen diferentes marcas de leche comercial líquida y dos de ellos tienen contacto con animales, un loro y una tortuga. De estos seis casos, dos tienen fecha de inicio de síntomas en 2010; de los casos de 2011, dos tienen inicio de síntomas en febrero, uno en marzo y el otro (caso probable) en junio.

### **Investigación microbiológica**

En el CNM se analizaron 287 cepas, de las cuales 285 fueron casos confirmados, 235 fueron pulsotipo 1 propiamente dicho y 78 fueron subtipos del pulsotipo 1 (37 casos 1A; cuatro casos 1F; dos casos 1E y 1G respectivamente y un caso 1C, 1H y 1J respectivamente).

De las 287 cepas analizadas en el CNM, 286 fueron sensibles a los antimicrobianos empleados de forma rutinaria en la vigilancia de este microorganismo: (ampicilina, cefalotina, cefotaxima, amoxicilina-ácido clavulánico, tetraciclina, cloranfenicol, estreptomomicina, kanamicina, gentamicina, sulfonamidas, cotrimoxazol, ácido nalidíxico y ciprofloxacina).

Una cepa presentó resistencia a ampicilina, amoxicilina-ácido clavulánico y estreptomomicina y sensibilidad disminuida a ácido nalidíxico.

El 97% de los aislamientos se han producido en heces (279 aislamientos); 2,1% (6 aislamientos) han sido en sangre y 0,7% (2 aislamientos) en líquido cefalorraquídeo y en otro tipo de muestra respectivamente.

### **Estudio epidemiológico de casos y controles**

El estudio de casos y controles se ha llevado a cabo con 52 casos y 102 controles (50 casos tienen dos controles cada uno y los dos casos restantes un control cada uno). Se han excluido del estudio 14 casos, porque se consideraron secundarios, tenían lactancia materna exclusiva o eran probables ya que no se conocía el pulsotipo.

La mediana de edad tanto de casos como de controles era de 3 meses, con un rango entre 0 y 8 meses. El 46% de los casos (24) eran varones, frente al 67% de los controles.

El análisis univariante apareado mostró una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de la leche maternizada marca A, marca B o ambas (las dos marcas fueron fabricadas por la misma empresa) y la infección por *S. Poona* pulsotipo 1 (tabla 1). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de ningún otro producto y la infección por este agente.

**Tabla 1. Análisis univariante apareado de relación entre infección por *S. Poona* pulsotipo 1 y exposición a factores de riesgo. Datos a 15/03/2011**

Factor de Riesgo	% casos expuestos	OR matched	Intervalo de confianza 95%
Marca A	19	5,1	1,4 - 19,1
Marca B	77	84,9*	15,2 - ∞
Marca A o B	96	101*	18,4 - ∞
Lactancia artificial	78	1,4	0,6 - 3,3
Cereales	27	0,7	0,3 - 2,0
Cereales C	21	1,2	0,2 - 7,0
Cereales D	36	1,1	0,2 - 5,3
Cereales E	21	2,3	0,4 - 14,1
Papillas de frutas	17	0,8	0,3 - 2,2
Puré de verdura	9,6	1,9	0,4 - 8,9
Puré verdura-pollo	7,7	2,0	0,3 - 14,2
Puré verdura-ternera	5,8	1,4	0,2 - 11,1
Agua mineral	98	5,0	0,6 - 42,3
Agua F	20	1,3	0,5 - 3,3
Agua G	20	1,9	0,7 - 5,0
Infusiones	11	0,4	0,1 - 1,2
Animales	16	0,7	0,3 - 2,0
Viajes	2,0	0,7	0,1 - 6,4
<b>Desinfección:</b>			
Agua y jabón	9,8	0,3	0,1 - 1,2
Hervido	18	0,5	0,2 - 1,2
Esterilizador químico	16	1,4	0,5 - 3,7
Microondas	7,8	3,6	0,7 - 19,9
Otro esterilizador	51	1,8	0,8 - 4,0

\* Estimación mediana no sesgada (MUE).

En este estudio analítico se han incluido 11 casos con fecha de inicio de síntomas durante el año 2010. De estos 11 casos 10 han consumido la leche marca A, esta marca no ha sido consumida por ningún caso de 2011. La asociación encontrada con la leche marca A y los casos con fecha de inicio de síntomas durante el año 2010 es la siguiente:  $OR_{m^1} = 22,8$  (IC95%: 3,6 - ∞). Si analizamos exclusivamente los casos con fecha de inicio de síntomas en 2011, de los 41 casos 40 han consumido la leche marca B [ $OR_{m^1} = 84,9$  (IC95%: 15,2 - ∞)].

De los 19 casos de los que tenemos información del lote consumido, 14 mencionan el mismo lote (lote I), mientras que ningún control ha consumido este lote.

### Investigación medioambiental

Dado que los casos de 2010 se han detectado de forma retrospectiva, no se pudieron recoger muestras y conocer los lotes de la leche consumida durante 2010. Una vez dada la alerta a las CCAA, se recogieron diversas muestras que se enviaron tanto al Centro Nacional de Alimentación (CNA) de la AESAN como a los laboratorios de distintas CCAA para su análisis. Se ha detectado la presencia de *Salmonella* Poona pulsotipo 1 tanto en envases cerrados como abiertos del lote I de la leche marca B. La primera muestra del lote I de la marca B en la que se detectó la presencia de *Salmonella* en el CNA procedía de un bote abierto. De este bote se analizaron 11 unidades de muestra, diez de 25 g cada una y una de 14,7 g y se detectó la presencia de *Salmonella* en una de las unidades de muestra.

1. Estimación mediana no sesgada (MUE).

Posteriormente este aislamiento se caracterizó en el CNM como *S. Poona*. Asimismo el CNM ha determinado el serotipo Poona y el pulsotipo 1 en cinco muestras de *Salmonella* aisladas en leche en polvo de distinta procedencia.

La leche marca B fue producida en la misma empresa que fabricó hasta final de marzo de 2010 la leche marca A, posteriormente la producción de la leche marca A se trasladó a Francia desde abril de 2010. En la investigación de esta empresa productora, llevada a cabo por parte de las autoridades sanitarias y de la propia empresa, todos los resultados analíticos fueron negativos para *Salmonella*.

### Medidas de control

La AESAN informa el 16 de febrero de 2011 de la retirada por parte de la empresa propietaria del lote I de la marca B, tras la reclamación de tres consumidores. Para ello la empresa envió un comunicado el 4 de febrero de 2011 a farmacias, parafarmacias y mayoristas. El 9 de febrero la empresa propietaria elaboró un segundo comunicado dirigido al Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España.

Asimismo la empresa propietaria publicó una nota de prensa para advertir a los consumidores que pudieran tener producto en casa de una posible pérdida de seguridad de éste y pedirles que lo devolvieran al lugar donde lo hubieran adquirido.

El 1 de marzo de 2011, tras detectarse un caso con inicio de síntomas el 17 de febrero de 2011 que había consumido leche del lote que se había retirado, la AESAN y el MSPSI emitieron una nota de prensa pidiendo que si alguna familia disponía de algún envase de esta leche, cuya fecha de caducidad correspondía al 08.2012, no lo consumiera y lo devolviera al lugar de compra.

La AESAN emitió una alerta a través del Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información (SCIRI) al encontrarse el 8 de marzo de 2011 *Salmonella* Poona en una muestra de un bote abierto de leche marca B, en la que solicitaba a las autoridades de las CCAA que verificaran de forma exhaustiva la retirada completa del lote. La AESAN informó que el lote implicado se había distribuido en toda España pero no internacionalmente.

### Discusión

El incremento en los aislamientos de *Salmonella* Poona fue detectado en el LNRSS. En brotes como éste, donde el microorganismo implicado es poco frecuente y ampliamente distribuido, el papel que desempeñan los laboratorios de microbiología es crucial a la hora de detectar un brote que podría estar pasando desapercibido.

Dado que sólo una pequeña parte de personas con gastroenteritis acude a recibir atención médica y aún es menor el número de aquellas a las que se les recoge una muestra y se remite al laboratorio de referencia para su confirmación, es muy probable que el número de personas afectadas por este brote sea mucho mayor, incluso tratándose de una población en riesgo (menores de 1 año) con una mayor frecuencia de consultas médicas. Además, en este tipo de población, es frecuente la confusión de los cuadros de gastroenteritis con intolerancias a alimentos.

El predominio de casos en población menor de un año, el patrón idéntico de pulsotipo de las cepas de *Salmonella* Poona identificadas, la amplia distribución geográfica de los casos y el consumo de dos marcas de leche producidas por la misma fábrica, indujo a plantear la hipótesis de un brote con un origen común y de que esas leches pudieran ser el vehículo de infección. Esta hipótesis se confirmó con los resultados del estudio de casos y controles.

Como limitaciones del estudio epidemiológico realizado pueden señalarse varias, incluyendo el sesgo de memoria propio de una recogida de información mucho tiempo después de acontecidos los hechos. Además este sesgo podría haber afectado de forma distinta a casos y controles con lo que el tipo de error cometido sería diferencial, ocasionando una sobreestimación de la medida del efecto. Sin embargo, las pautas de alimentación, habitualmente estables en los lactantes podrían haber ayudado a reducir estos posibles sesgos de memoria. El tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas de los casos y la realización de las encuestas fue de casi 8 meses de mediana para los casos de 2010 (teniendo en cuenta que la alerta a las CCAA se realizó en diciembre de 2010 y que la toma de muestras del

primer caso fue en enero de 2010) lo que impidió obtener información específica sobre lotes de leche implicados así como la obtención de muestras del producto para su análisis. Para los casos de 2011 el retraso fue mucho menor lo que supuso que se pudieran conocer los lotes consumidos por algunos de los casos así como disponer de alguna muestra de leche para analizar. El diagnóstico de confirmación (serotipo y pulsotipo) se llevó a cabo en el CNM (la serotipificación en algún caso se realizó en la CCAA) por lo que el tiempo desde el inicio de síntomas hasta la confirmación es mayor. Sin embargo hay que tener en cuenta que en el CNM se dio prioridad a las cepas relacionadas con este brote, con objeto de acortar el tiempo entre el inicio de síntomas y la realización de la encuesta. Asimismo algunas encuestas se llevaron a cabo antes de que se conociera el pulsotipo.

El tipo de diseño apareado del estudio, pensado como un medio de mejorar la eficiencia del mismo<sup>19</sup>, incluía el emparejamiento de casos y controles por lugar de atención médica, como forma de facilitar la búsqueda y selección de controles, lo que podría haber ocasionado que las distribuciones de exposición al consumo de la leche de ambos grupos difiriesen poco (sobrepareamiento). Sin embargo, fue llamativo contrastar el bajo nivel de consumo de leche de las marcas incriminadas en la población de controles. No se apareó por sexo, ya que en el análisis preliminar era similar el número de casos en ambos sexos y con el objeto de facilitar la recogida de controles; sin embargo los controles recibidos han sido mayoritariamente varones.

Muchos de los brotes relacionados con leche en polvo maternizada presentan un bajo perfil epidémico por la baja carga bacteriana que suele contener el producto<sup>15</sup>. Sin embargo, la exposición continua durante varios meses de los lactantes al mismo incrementa la probabilidad de infección. Los datos procedentes de la industria de la alimentación infantil y de las autoridades de control indican que la detección de *Salmonella* en preparados en polvo terminados para lactantes es rara, pero es sabido que existen problemas para la detección de pequeñas cantidades de este microorganismo y la supervivencia del mismo en leches maternizadas en polvo es larga, habiéndose estimado en 15 meses<sup>20</sup>. Además está el riesgo de una contaminación cruzada durante la preparación. La OMS en colaboración con la FAO ha elaborado unas directrices para la preparación, almacenamiento y manipulación de leche maternizada en polvo<sup>21</sup>.

El que no se encontrase ninguna muestra positiva en la empresa fabricante, que la producción de la leche marca A desde abril de 2010 se trasladara a Francia, que no hubiera restos de esta leche para analizar y que solamente se detectara la presencia de *Salmonella* Poona en la leche marca B lote I, el 8 de marzo, hizo que se comunicara una alerta a través del SCIRI en marzo, únicamente en relación con este lote.

A tenor de los resultados del estudio analítico consideramos que el brote no está asociado únicamente a la leche marca B lote I, sino que la leche marca A también ha estado implicada. En la literatura se recogen dos brotes consecutivos en Francia de *Salmonella* Agona asociados a dos marcas de leche maternizada que se fabricaban en la misma línea de producción<sup>14</sup>. Desconocemos cualquier otro aspecto común a ambas leches y que pudiera también ser común a los 19 casos (13 menores de un año y 6 mayores de un año) que consumen de forma exclusiva otras marcas de leche distintas de la A o la B y a los 16 casos que consumen otros lotes de la marca B distintos del I.

Con posterioridad a la nota de prensa del MSPSI y AESAN del 1 de marzo se observó una disminución en el número de casos. Las medidas de control instauradas (retirada de la leche implicada, marca B lote I) fueron eficaces y los pocos casos que aparecieron podían deberse a casos que todavía tenían almacenada la leche retirada, o ser casos secundarios no identificados como tales.

## Conclusiones

Estamos ante un brote ya que se produjo un número de casos de *Salmonella* Poona con el mismo patrón molecular mediante electroforesis en campo pulsante, pulsotipo 1 (o sus subtipos) desde enero de 2010 hasta el 12 de julio de 2011 por encima de lo esperado.

Entre el 8 de enero de 2010 y el 12 de julio de 2011 se declararon al CNE 289 casos (285 confirmados y 4 probables), el 83% (240/289) corresponden a niños menores de 1 año de edad y el 77% (222/289) a casos entre 0 y 6 meses.

Los resultados de las investigaciones epidemiológicas realizadas por los servicios de vigilancia de las CCAA y el CNE probaron la hipótesis inicial, derivada de la encuesta realizada a los casos detectados,

que incriminaba a las leches maternizadas marcas A y B como el vehículo de infección en el brote. La fuerza de esta asociación se estimó en el estudio de casos y controles con un ORm: 101 (IC95%: 18,4 - ∞).

Las dos marcas de leche asociadas con los casos han sido producidas por la misma empresa, sin embargo desconocemos si existe algún otro aspecto común a ambas leches. Se desconoce el origen de la contaminación de las leches.

Las investigaciones microbiológicas realizadas por los laboratorios de las CCAA y el CNM identificaron a *Salmonella enterica* subespecie enterica serotipo Poona pulsotipo 1 como el patógeno causante del brote.

Se aisló *S. Poona* pulsotipo 1 en muestras de envases abiertos y cerrados de leche marca B lote I consumida antes del inicio de síntomas.

La buena comunicación y coordinación entre los servicios de epidemiología de las CCAA, el CNM y el CNE permitió realizar de forma oportuna y eficiente el estudio de este brote una vez comunicada la primera alerta del CNM.

## Bibliografía

1. Centers for Disease Control (CDC). Multistate outbreak of *Salmonella poona* infections--United States and Canada, 1991. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1991 Aug 16;40(32):549-52.
2. Centers for Diseases Control and Prevention (CDC). Multistate outbreaks of *Salmonella* serotype Poona infections associated with eating cantaloupe from Mexico--United States and Canada, 2000-2002. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2002 Nov 22;51(46):1044-7.
3. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Serie de evaluación de riesgos microbiológicos: *Enterobacter sakazakii* y otros microorganismos en los preparados en polvo para lactantes. 2004.
4. Food and Agricultura Organization of the United Nations/World Health Organization. *Enterobacter sakazakii* and *Salmonella* in powdered infant formula; meeting report. Microbiological Risk Assesment Series 2006:10.
5. Brote por *Salmonella virchow* fermentadora de lactosa. Bol Epidemiol Semanal 1994;2:209-212.
6. Usera MA, Echeita A, Aladueña A, Blanco MC, Reymundo R, Prieto MI, Tello O, Cano R, Herrera D, Martínez-Navarro F. Interregional foodborne salmonellosis outbreak due to powdered infant formula contaminated with lactose-fermenting *Salmonella Virchow*. Eur J Epidemiol. 1996 Aug;12(4):377-81.
7. International investigation : Belgium, United Kingdom, France and the Salm-Net network. Preliminary report of an international outbreak of *Salmonella anatum* infection linked to an infant formula milk. Euro Surveill. 1997;2(3):pii=190.
8. Djuretic T. *Salmonella java* PT Worksop in young children associated with fortified milk. Euro Surveill. 1997;1(14):pii=1068. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=1068>
9. Usera MA, Rodríguez A, Echeita A, Cano R. Multiple analysis of a foodborne outbreak caused by infant formula contaminated by an atypical *Salmonella virchow* strain. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1998;17(8):551-555.
10. Rowe B, Begg NT, Hutchinson DN, et al. *Salmonella* Ealing infections associated with consumption of infant dried milk. Lancet 1987;2:900-3.
11. Centers for Disease Control and Prevention. *Salmonella* serotype Tennessee in powdered milk products and infant formula--Canada and the United States, 1993. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1993;42:516-7.
12. Threlfall EF, Ward L, Hampton M, et al. Molecular fingerprinting defines a strain of *Salmonella enterica* serotype Anatum responsible for an international outbreak associated with formula-dried milk. Epidemiol Infect 1998;121:289-93.
13. Park JK, Soek WS, Choi BJ, et al. *Salmonella enterica* serovar London infections associated with consumption of infant formula. Yonsei Med J 2004;45:43-8.
14. Brouard C, Espié E, Weill FX, et al. Two consecutive large outbreaks of *Salmonella enterica* serotype Agona infections in infants linked to the consumption of powdered infant formula. Pediatr Infect Dis J 2007; 26:148-52.
15. Cahill SM, Wachsmuth IK, Costarrica Mde L, Ben Embarek PK. Powdered infant formula as a source of *Salmonella* infection in infants. Clin Infect Dis. 2008 Jan 15;46(2):268-73. Review.

16. Jourdan N, Le Hello S, Delmas G, Clouzeau J, et al. Nationwide Outbreak of *Salmonella* enterica serotype Give infections in infants in France, linked to infant milk formula. September 2008. Euro Surveill. 2008;13(39):pii=18994
17. Soler P, Herrera S, Rodríguez J, Cascante J, Cabral R, Echeita-Sarriondia A, Mateo S, on behalf of the National Surveillance Network of Spain. Nationwide outbreak of *Salmonella* enterica serotype Kedougou infection in infants linked to infant formula milk, Spain, 2008. Euro Surveill. 2008;13(35):pii=18963.
18. Rodriguez-Urrego J, Herrera-Leon S, Echeita-Sarriondia A, Soler P, Simon F, Mateo S; Investigation team. Nationwide outbreak of Salmonella serotype Kedougou associated with infant formula, Spain, 2008. Euro Surveill. 2010 Jun 3;15(22):19582.
19. Rothman KJ, Greenland S. Modern epidemiology. 2<sup>a</sup> edition. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.
20. Caubilla J y Forsythe S. Dry Stress and Survival Time of *Enterobacter sakazakii* and Other *Enterobacteriaceae* in Dehydrated Powdered Infant Formula. Journal of Food Protection 2007;70(9):2111–2117.
21. WHO-FAO. Safe preparation, storage and handling of powdered infant formula: guidelines. WHO: Geneve, 2007.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 36		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 36	Acum. casos	Sem. 36	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	8	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	7	5	76	91	7	153	1,00	0,50
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	0	62	49	1	54	0,00	1,15
Triquinosis	124	0	0	27	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	6	11	406	413	11	557	0,55	0,73
Gripe	487	625	958	516.697	105.721	1.112	390.713	0,56	1,32
Legionelosis	482.8	29	17	649	834				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	2	46	71				
Tuberculosis respiratoria	011	62	101	3.404	4.001	101	4.596	0,61	0,74
Varicela	052	563	618	111.801	127.818	544	127.818	1,03	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	28	50	1.459	1.662	41	1.328	0,68	1,10
Sífilis	091	37	49	2.083	2.234	39	1.768	0,95	1,18
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	63	45	3.121	1.936	45	3.038	1,40	1,03
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	15	9	0	43		0,35
Sarampión	055	22	1	3.182	142	0	234		13,60
Tétanos	037	0	0	7	6				
Tos Ferina	033	61	36	1.999	636	18	425	3,39	4,70
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	13	21	507	751				
Hepatitis B	070.2,070.3	12	7	622	623				
Otras hepatitis víricas	070	9	6	486	523				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	2	2	83	73	4	131	0,50	0,63
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	10	17	252	253				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	10	7				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	9				
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:

Parotiditis (1,40). Tos Ferina (3,39).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,55). Gripe (0,56). Tuberculosis respiratoria (0,61). Infección gonocócica (0,68). Brucelosis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 10 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 36 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gripe	19	11	9	25	267	2	6	32	76	25	1	99	12	26	7	4	3	0	1
Legionelosis	1	0	0	2	0	0	1	1	5	5	0	1	1	2	2	6	2	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	2	1	1	1	1	2	5	20	5	1	0	8	0	1	3	0	1	0
Varicela	39	23	22	24	18	4	5	16	243	42	8	12	61	15	1	12	15	3	0
Infección gonocócica	5	2	2	1	1	0	1	0	0	8	0	1	6	0	0	1	0	0	0
Sífilis	7	2	1	1	4	1	0	1	0	8	2	0	7	0	0	1	2	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	3	1	0	7	2	5	3	2	3	0	4	12	1	6	14	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	18	0	0	0	1	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	5	0	0	0	13	0	1	1	8	11	0	0	3	0	2	17	0	0	0
Hepatitis A	2	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	2	0	1	2	0	0	0
Hepatitis B	4	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Otras hepatitis víricas	5	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 37		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 37	Acum. casos	Sem. 37	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	2	0	10	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	6	7	82	98	7	160	0,86	0,51
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	7	63	56	2	56	0,50	1,13
Triquinosis	124	0	0	27	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	5	5	411	418	6	566	0,83	0,73
Gripe	487	758	1.225	517.455	106.946	1.375	402.231	0,55	1,29
Legionelosis	482.8	20	34	669	868				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	1	46	72				
Tuberculosis respiratoria	011	59	95	3.463	4.096	112	4.708	0,53	0,74
Varicela	052	544	609	112.345	128.427	396	128.427	1,37	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	38	38	1.497	1.700	37	1.374	1,03	1,09
Sífilis	091	40	74	2.123	2.308	46	1.802	0,87	1,18
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	71	53	3.192	1.989	53	3.068	1,34	1,04
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	1	15	10	1	45	0,00	0,33
Sarampión	055	44	0	3.226	142	0	234		13,79
Tétanos	037	0	0	7	6				
Tos Ferina	033	77	28	2.076	664	10	429	7,70	4,84
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	15	8	522	759				
Hepatitis B	070.2,070.3	5	26	627	649				
Otras hepatitis víricas	070	8	11	494	534				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	3	4	86	77	3	134	1,00	0,64
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	13	27	265	280				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	1	1	11	8				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	9				
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:

Varicela (1,37). Parotiditis (1,34). Tos Ferina (7,70).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

F. tifoidea y paratifoidea (0,50). Gripe (0,55). Tuberculosis respiratoria (0,53). Rubéola (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 13 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 37 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Gripe	4	23	15	36	334	5	20	35	112	28	8	76	24	17	7	6	4	3	1
Legionelosis	1	1	1	1	0	0	3	0	4	4	0	0	0	0	1	4	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	1	1	0	2	0	0	4	16	9	3	0	6	2	1	4	0	0	0
Varicela	34	21	23	17	25	9	3	19	242	36	3	10	69	13	5	9	6	0	0
Infección gonocócica	4	1	0	2	6	0	1	1	0	8	0	0	9	1	1	4	0	0	0
Sífilis	11	1	4	1	2	0	0	1	0	5	0	0	13	1	1	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	3	4	2	0	8	0	4	5	3	4	0	2	12	1	5	18	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	1	0	0	0	2	0	0	23	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	8	1	0	0	22	1	0	2	18	8	0	0	6	0	2	7	2	0	0
Hepatitis A	3	2	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	3	0	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 38		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 38	Acum. casos	Sem. 38	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	10	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	3	3	85	101	3	169	1,00	0,50
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	3	65	59	3	59	0,67	1,10
Triquinosis	124	0	0	27	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	5	9	416	427	5	571	1,00	0,73
Gripe	487	1.192	1.845	518.647	108.791	1.856	420.880	0,64	1,23
Legionelosis	482.8	25	27	694	895				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	3	47	75				
Tuberculosis respiratoria	011	64	91	3.527	4.187	102	4.792	0,63	0,74
Varicela	052	646	606	112.991	129.033	335	129.033	1,93	0,88
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	36	38	1.533	1.738	38	1.413	0,95	1,08
Sífilis	091	53	44	2.176	2.352	44	1.845	1,20	1,18
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	71	46	3.263	2.035	51	3.119	1,39	1,05
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	15	10	0	45		0,33
Sarampión	055	33	1	3.259	143	1	235	33,00	13,87
Tétanos	037	0	0	7	6				
Tos Ferina	033	104	35	2.180	699	16	442	6,50	4,93
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	14	17	536	776				
Hepatitis B	070.2,070.3	7	12	634	661				
Otras hepatitis víricas	070	7	19	501	553				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	3	4	89	81	4	135	0,75	0,66
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	14	7	279	287				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	11	8				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	9				
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:

Varicela (1,93). Parotiditis (1,39). Sarampión (33,00). Tos Ferina (6,50).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

F. tifoidea y paratifoidea (0,67). Gripe (0,64). Tuberculosis respiratoria (0,63). Brucelosis (0,75).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 14 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 38 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	10	23	53	39	473	1	27	33	150	64	16	163	66	21	20	22	7	3	1
Legionelosis	1	0	0	1	0	2	0	3	4	8	0	0	0	1	0	5	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	4	1	1	0	0	1	4	18	8	2	0	7	3	0	4	0	1	0
Varicela	40	24	18	14	24	7	4	23	319	56	17	12	50	13	5	17	3	0	0
Infección gonocócica	3	0	1	1	5	0	1	1	0	5	0	5	11	1	2	0	0	0	0
Sífilis	9	2	2	3	3	0	1	3	0	12	0	0	12	2	1	2	0	1	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	4	0	0	9	1	0	11	0	8	0	5	16	1	10	6	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	14	0	0	1	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	8	1	0	0	38	0	6	3	20	5	0	0	7	0	3	13	0	0	0
Hepatitis A	1	0	0	1	1	1	0	0	5	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0
Hepatitis B	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	1	0	0	0	0	0	1	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 1 DE OCTUBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 39		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 39	Acum. casos	Sem. 39	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	10	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	3	3	88	104	4	171	0,75	0,51
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	1	67	60	2	60	1,00	1,12
Triquinosis	124	0	0	27	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	6	4	422	431	5	576	1,20	0,73
Gripe	487	1.947	2.546	520.594	111.337	2.863	444.450	0,68	1,17
Legionelosis	482.8	24	31	718	926				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	3	2	50	77				
Tuberculosis respiratoria	011	79	100	3.606	4.287	106	4.883	0,75	0,74
Varicela	052	697	725	113.688	129.758	398	129.758	1,75	0,88
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	47	44	1.580	1.782	44	1.465	1,07	1,08
Sífilis	091	58	81	2.234	2.433	34	1.902	1,71	1,17
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	104	56	3.367	2.091	56	3.153	1,86	1,07
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	15	10	0	47		0,32
Sarampión	055	41	0	3.300	143	0	235		14,04
Tétanos	037	0	1	7	7				
Tos Ferina	033	110	15	2.290	714	14	448	7,86	5,11
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	15	12	551	788				
Hepatitis B	070.2,070.3	14	16	648	677				
Otras hepatitis víricas	070	15	17	516	570				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	6	89	87	5	140	0,00	0,64
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	10	12	289	299				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	1	11	9				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	9				
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:

Varicela (1,75). Sífilis (1,71). Parotiditis (1,86). Tos Ferina (7,86).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,75). Gripe (0,68). Tuberculosis respiratoria (0,75). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 10 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 39 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0
Gripe	48	28	66	53	788	7	50	78	247	123	18	216	84	45	28	53	6	4	5
Legionelosis	2	1	2	1	0	1	1	0	1	8	0	0	1	0	1	5	0	0	0
Meningitis tuberculosa	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	19	9	1	1	2	0	1	5	14	10	4	0	3	1	1	7	1	0	0
Varicela	39	30	42	19	30	7	4	17	353	45	4	9	56	10	4	26	0	1	1
Infección gonocócica	4	4	0	0	4	0	1	2	0	12	0	5	12	1	1	1	0	0	0
Sífilis	19	2	4	0	1	1	0	2	0	6	1	1	17	0	0	4	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	5	1	0	4	2	0	7	0	10	1	2	29	1	28	10	3	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	1	0	0	0	1	17	2	0	18	0	0	0	2	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	15	1	0	0	36	0	5	5	23	11	0	0	6	1	0	7	0	0	0
Hepatitis A	1	1	0	0	0	0	2	2	3	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
Hepatitis B	3	4	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	4	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	3	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchueta*

**Redacción:** *M<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 40-41-42-43

Del 02/10 al 29/10 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 nº 14 / 195-205 ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

<i>Eurosurveillance</i> : celebración de los 15 años de la revista .....	195
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	197

## EUROSURVEILLANCE: CELEBRACIÓN DE LOS 15 AÑOS DE LA REVISTA (1996-2011)

El 8 de noviembre de 2011 *Eurosurveillance* organizó una reunión científica con tres ponentes invitados, para celebrar los 15 años de la revista<sup>1</sup>.

*Eurosurveillance*, la revista científica revisada por pares, y dedicada a la epidemiología, vigilancia, prevención y control de las enfermedades transmisibles, se centra en temas de interés para Europa. En los últimos tres años (2009-2011) se han publicado más de 600 artículos de 29 países de la Unión Europea/Área Económica Europea (UE/AEE), y de 30 países del resto del mundo. Uno de los principales objetivos de la revista es presentar información oportuna acerca de brotes que se están produciendo, así como información relevante sobre tendencias de las enfermedades infecciosas en todos los países europeos para facilitar acciones de salud pública. Durante la pandemia de gripe de 2009, el intercambio rápido de información breve y revisada por expertos, recibió la atención mundial. El 10 de agosto de 2010, fecha de finalización oficial de la pandemia, se habían publicado aproximadamente 120 trabajos sobre este tópico, la mayoría comunicaciones rápidas. En varias ocasiones la revista fue la primera en notificar brotes de enfermedades emergentes o reemergentes. Por ejemplo, en 2011 fueron publicados en *Eurosurveillance* los primeros informes sobre el *Escherichia coli* O104 productor de Shiga toxina/verotoxina en Alemania<sup>2,4</sup>, así como del brote de paludismo en Grecia<sup>3</sup>. Otros ejemplos en 2010 fueron la resistencia emergente a gonorrea y las infecciones por West Nile en Europa, entre muchos otros.

Una encuesta reciente entre los lectores mostró que la mayoría trabajan en el campo de la epidemiología/salud pública de enfermedades infecciosas, y que un número elevado de éstos son microbiólogos. Muchos lectores y colaboradores de la revista ocupan posiciones destacadas en todo el mundo, y la utilizan en su trabajo diario, lo que facilita que la información publicada se traslade en acciones de salud pública.

*Eurosurveillance* se fundó en 1995 y hasta marzo de 2007 estuvo financiada conjuntamente por la Comisión Europea, el Instituto de Vigilancia Sanitaria (InVS) en París, y la Agencia de Protección de la Salud (HPA) en Londres. Desde marzo de 2007 está siendo publicada por el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) en Estocolmo.

Desde sus inicios, la revista ha sido de acceso libre, sin ánimo de lucro y sin conflictos de interés. Todos los artículos publicados en *Eurosurveillance* están indexados en PubMed/MEDLINE, Scopus y Embase.

*Eurosurveillance* ha sido seleccionada para cobertura por Thomson Reuters y es indexada y resumida en el SciSearch (Science Citation Index Expanded) y en el Journal Citation Reports/Science Edition, desde el volumen 14 (1) 2009. Se espera obtener el primer factor de impacto en el curso del año 2012. En enero de 2010, la revista fue acreditada por la fundación HON (Health

on the Net, <http://www.hon.ch>) y adherida a su código de conducta. HON es una organización no gubernamental, sin ánimo de lucro, que tiene el propósito de ayudar a los usuarios a identificar información de salud relevante y de confianza, a través de Internet.

## Bibliografía

1. Eurosurveillance. Eurosurveillance anniversary scientific seminar. 15 Years. 1996-2011. Stockholm: ECDC; [Accessed 30 Nov 2011]. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/Public/Anniversary/Anniversary.aspx>
2. Frank C, Faber MS, Askar M, Bernard H, Fruth A, Gilsdorf A, et al. Large and ongoing outbreak of haemolytic uraemic syndrome, Germany, May 2011. *Euro Surveill.* 2011;16(21):pii=19878. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19878>
3. Askar M, Faber MS, Frank C, Bernard H, Gilsdorf A, Fruth A, et al. Update on the ongoing outbreak of haemolytic uraemic syndrome due to Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (STEC) serotype O104, Germany, May 2011. *Euro Surveill.* 2011;16(22):pii=19883. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19883>
4. Scheutz F, Møller Nielsen E, Frimodt-Møller J, Boisen N, Morabito S, Tozzoli R, et al. Characteristics of the enteroaggregative Shiga toxin/verotoxin-producing *Escherichia coli* O104:H4 strain causing the outbreak of haemolytic uraemic syndrome in Germany, May to June 2011. *Euro Surveill.* 2011;16(24):pii=19889. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19889>
5. Danis K, Baka A, Lenglet A, Van Bortel W, Terzaki I, Tseroni M, et al. Autochthonous *Plasmodium vivax* malaria in Greece, 2011. *Euro Surveill.* 2011;16(42):pii=19993. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19993>

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 8 DE OCTUBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 40		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 40	Acum. casos	Sem. 40	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	10	8					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	2	12	90	116	3	172	0,67	0,52	
F. tifoidea y paratifoidea	002	3	2	70	62	2	62	1,50	1,13	
Triquinosis	124	0	0	27	21					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad meningocócica	036	12	7	434	438	11	582	1,09	0,75	
Gripe	487	2.618	3.241	523.271	114.578	3.668	459.710	0,71	1,14	
Legionelosis	482.8	28	43	746	969					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	3	50	80					
Tuberculosis respiratoria	011	73	91	3.693	4.378	102	4.992	0,72	0,74	
Varicela	052	899	913	114.606	130.671	536	130.671	1,68	0,88	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	42	39	1.627	1.821	39	1.504	1,08	1,08	
Sífilis	091	48	57	2.293	2.490	46	1.950	1,04	1,18	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	103	42	3.467	2.133	42	3.189	2,45	1,09	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	0	16	10	0	47		0,34	
Sarampión	055	29	6	3.329	149	0	235		14,17	
Tétanos	037	0	0	7	7					
Tos Ferina	033	88	14	2.383	728	10	458	8,80	5,20	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	10	17	563	805					
Hepatitis B	070.2,070.3	10	16	657	693					
Otras hepatitis víricas	070	15	19	538	589					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	1	4	90	91	4	141	0,25	0,64	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	8	21	298	320					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	2	0	13	9					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	7	9					
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:

F. tifoidea y paratifoidea (1,50). Varicela (1,68). Parotiditis (2,45). Tos Ferina (8,80).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,67). Gripe (0,71). Tuberculosis respiratoria (0,72). Brucelosis (0,25).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 8 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 40 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0
Gripe	67	65	115	65	914	14	54	142	347	148	32	267	163	93	41	59	16	7	9
Legionelosis	0	0	0	0	0	1	2	1	7	8	0	2	1	0	1	5	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	9	5	5	0	2	0	3	6	12	13	1	0	6	4	2	4	0	1	0
Varicela	60	34	22	25	23	11	10	27	434	66	17	29	75	16	8	37	2	0	3
Infección gonocócica	5	1	2	1	6	0	0	2	0	8	0	2	8	2	2	3	0	0	0
Sífilis	13	0	1	0	2	1	1	0	0	9	0	1	14	1	0	5	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	1	0	0	11	1	1	2	4	11	1	5	24	3	26	12	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	1	0	11	0	0	0	1	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	10	3	0	0	39	0	0	0	19	4	1	0	8	0	0	4	0	0	0
Hepatitis A	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0
Hepatitis B	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	7	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 15 DE OCTUBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 41		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 41	Acum. casos	Sem. 41	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	10	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	2	5	92	121	2	177	1,00	0,52
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	0	71	62	2	62	0,50	1,15
Triquinosis	124	1	0	28	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	6	10	440	448	10	592	0,60	0,74
Gripe	487	2.460	3.266	525.731	117.844	4.145	464.643	0,59	1,13
Legionelosis	482.8	22	41	768	1.010				
Meningitis tuberculosa	013,0,320.4	2	1	52	81				
Tuberculosis respiratoria	011	61	73	3.754	4.451	87	5.079	0,70	0,74
Varicela	052	955	1.013	115.561	131.684	545	131.684	1,75	0,88
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098,0,098.1	41	46	1.668	1.867	36	1.540	1,14	1,08
Sífilis	091	36	46	2.329	2.536	45	1.995	0,80	1,17
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	88	50	3.555	2.183	50	3.227	1,76	1,10
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	1	0	17	10	1	49	1,00	0,35
Sarampión	055	30	4	3.359	153	0	235		14,29
Tétanos	037	1	0	8	7				
Tos Ferina	033	59	13	2.442	741	13	467	4,54	5,23
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070,0,070.1	9	22	572	827				
Hepatitis B	070,2,070.3	11	7	668	700				
Otras hepatitis víricas	070	17	15	555	604				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	1	90	92	3	144	0,00	0,63
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	17	4	315	324				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	1	0	14	9				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	2	7	11				
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:

Varicela (1,75). Parotiditis (1,76). Tos Ferina (4,54).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

F. tifoidea y paratifoidea (0,50). Enfermedad Meningocócica (0,60). Gripe (0,59). Tuberculosis respiratoria (0,70). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 17 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 41 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Gripe	82	68	108	52	738	4	39	132	352	158	51	255	186	80	64	57	19	6	9
Legionelosis	1	0	0	1	0	0	1	1	3	9	0	0	0	2	1	2	1	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	11	6	1	1	2	0	5	6	5	4	0	0	12	3	0	4	1	0	0
Varicela	64	48	70	35	26	5	3	36	396	84	8	31	85	20	9	28	6	0	1
Infección gonocócica	4	0	5	1	4	0	2	1	0	17	0	2	3	0	1	1	0	0	0
Sífilis	6	0	2	2	2	0	1	1	0	7	2	1	7	0	1	3	1	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	4	2	1	2	3	1	5	7	9	1	3	20	4	11	14	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	13	0	0	4	0	0	0
Tétanos	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	1	0	0	0	44	0	0	0	11	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Hepatitis A	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0
Hepatitis B	2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0
Otras hepatitis víricas	10	1	0	0	1	0	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	4	1	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 22 DE OCTUBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 42		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 42	Acum. casos	Sem. 42	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	10	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	3	6	95	127	5	185	0,60	0,51
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	1	71	63	1	64	0,00	1,11
Triquinosis	124	0	0	28	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	11	10	451	458	11	604	1,00	0,75
Gripe	487	3.029	4.365	528.760	122.209	5.038	469.396	0,60	1,13
Legionelosis	482.8	17	63	785	1.073				
Meningitis tuberculosa	013.0.320.4	0	0	52	81				
Tuberculosis respiratoria	011	73	95	3.827	4.546	109	5.188	0,67	0,74
Varicela	052	1.285	1.642	116.846	133.326	739	133.326	1,74	0,88
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0.098.1	43	54	1.711	1.921	35	1.577	1,23	1,08
Sífilis	091	54	64	2.383	2.600	40	2.026	1,35	1,18
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	75	47	3.630	2.230	62	3.289	1,21	1,10
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	2	0	19	10	0	50		0,38
Sarampión	055	32	7	3.391	160	0	235		14,43
Tétanos	037	0	2	8	9				
Tos Ferina	033	67	7	2.509	748	8	475	8,38	5,28
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0.070.1	16	22	588	849				
Hepatitis B	070.2.070.3	16	20	684	720				
Otras hepatitis víricas	070	12	14	567	618				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	3	90	95	4	149	0,00	0,60
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	8	9	323	333				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	14	9				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	11				
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:

Varicela (1,74). Sífilis (1,35). Tos Ferina (8,38).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,60). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Gripe (0,60). Tuberculosis respiratoria (0,67). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 8 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 42 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	5	0	0	0	0	0	0
Gripe	4	136	128	99	740	6	87	200	314	212	89	405	295	109	71	94	25	9	6
Legionelosis	2	0	0	1	0	1	0	0	5	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	14	6	2	0	1	1	1	5	14	9	2	0	8	3	3	2	2	0	0
Varicela	0	29	43	32	36	0	15	49	775	81	33	23	92	27	9	33	8	0	0
Infección gonocócica	7	1	1	0	3	0	1	2	0	10	0	1	14	1	0	2	0	0	0
Sífilis	11	2	2	1	3	0	1	1	0	15	1	0	14	1	0	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	1	0	0	13	0	1	5	6	5	5	1	18	1	12	7	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	19	0	0	0	1	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	2	0	0	38	1	0	0	11	6	0	0	2	0	0	4	0	0	0
Hepatitis A	4	0	0	0	2	1	1	0	2	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0
Hepatitis B	7	3	0	0	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	4	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 29 DE OCTUBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 43		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 43	Acum. casos	Sem. 43	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	2	0	12	8					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	3	8	98	135	6	186	0,50	0,53	
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	1	71	64	1	65	0,00	1,09	
Triquinosis	124	0	0	28	21					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad meningocócica	036	7	6	458	464	9	613	0,78	0,75	
Gripe	487	3.447	4.586	532.207	126.795	5.168	474.406	0,67	1,12	
Legionelosis	482.8	18	60	803	1.133					
Meningitis tuberculosa	013.0.320.4	1	3	53	84					
Tuberculosis respiratoria	011	67	101	3.894	4.647	108	5.290	0,62	0,74	
Varicela	052	1.435	1.645	118.281	134.971	1.013	134.971	1,42	0,88	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0.098.1	42	52	1.753	1.973	39	1.623	1,08	1,08	
Sífilis	091	36	76	2.419	2.676	46	2.072	0,78	1,17	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	65	46	3.695	2.276	51	3.340	1,27	1,11	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	0	20	10	0	51		0,39	
Sarampión	055	22	8	3.413	168	1	235	22,00	14,52	
Tétanos	037	0	0	8	9					
Tos Ferina	033	70	13	2.579	761	11	488	6,36	5,28	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0.070.1	7	20	595	869					
Hepatitis B	070.2.070.3	7	16	691	736					
Otras hepatitis víricas	070	15	20	582	638					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	1	2	91	97	2	150	0,50	0,61	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	14	7	337	340					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	14	9					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	7	11					
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:

Varicela (1,42). Sífilis (1,27). Sarampión (22,00). Tos Ferina (6,36).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Gripe (0,67). Tuberculosis respiratoria (0,62). Brucelosis (0,50).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 14 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 43 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	2	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	73	157	161	105	819	11	56	267	401	243	120	330	386	138	55	78	27	7	13
Legionelosis	0	0	0	0	0	0	1	0	7	3	0	1	2	0	0	3	1	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	13	3	1	2	1	2	3	4	5	12	0	0	10	4	1	2	1	3	0
Varicela	65	55	75	43	30	2	7	60	847	73	17	22	85	17	6	23	8	0	0
Infección gonocócica	4	3	1	1	3	0	3	1	0	13	1	2	7	0	1	2	0	0	0
Sífilis	3	2	2	0	0	0	2	3	0	8	1	2	9	2	0	1	0	1	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	3	1	0	7	0	5	3	4	10	2	2	9	0	11	6	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	5	0	0	0	41	0	1	0	3	8	2	0	3	0	1	6	0	0	0
Hepatitis A	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Hepatitis B	2	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	8	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	3	1	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	3	0	1	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M.<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semana 44-45

Del 30/10 al 12/11 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 nº15 / 206-219 ESPAÑA

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

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Vigilancia del VIH/Sida en España. Situación a 30 de junio de 2011 .....	206
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	213
Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica .....	217

## VIGILANCIA DEL VIH/SIDA EN ESPAÑA. SITUACIÓN A 30 DE JUNIO DE 2011

Área de Vigilancia de VIH y Conductas de Riesgo. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III (1)  
Sistemas autonómicos de vigilancia epidemiológica (2)

La planificación de la respuesta a la epidemia de infección por VIH requiere disponer de información sistemática sobre sus distintos aspectos, por lo que es preciso implantar distintos sistemas de información epidemiológica. Entre ellos, ocupan un lugar clave los que recogen información poblacional sobre nuevos diagnósticos de VIH y de sida. En España, el sistema de información sobre nuevos diagnósticos de VIH (SINIVIH) recoge información sobre todos los nuevos diagnósticos de la infección que se producen en un territorio determinado. Actualmente, los datos obtenidos a través de este sistema son la mejor aproximación a la incidencia de VIH de que se dispone, aunque, por ser la infección asintomática, los nuevos diagnósticos de VIH incluyen no sólo infecciones recientes, sino también otras que se produjeron años atrás. La cobertura actual del SINIVIH es del 71% del total de la población española, aunque está previsto alcanzar el 100% en un futuro próximo. El Registro Nacional de Sida recoge información sobre los nuevos diagnósticos de sida y está implantado en toda España desde el inicio de la epidemia. Al proporcionar información sobre la infección avanzada por VIH, sus datos son muy útiles para evaluar la efectividad de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA).

### Valoración de los nuevos diagnósticos de VIH en España<sup>1</sup>

El análisis epidemiológico aquí presentado se basa en los datos aportados por los sistemas de vigilancia de nuevos diagnósticos de infección por el VIH de las Comunidades Autónomas (CCAA) de Baleares, Canarias, Cataluña, Extremadura, La Rioja, Navarra, el País Vasco y la Ciudad Autónoma de Ceuta desde el año 2003; de Galicia desde el año 2004; de Asturias desde 2006; de Madrid desde el 2007; de Aragón, Castilla La Mancha y la ciudad autónoma de Melilla desde el 2008; y de las comunidades de Cantabria, Castilla y León y Murcia desde el año 2009. La población cubierta ha ascendido progresivamente desde el 32% de la población española en 2003 hasta el 71% en 2010 (32.843.416 habitantes). Para la caracterización de los nuevos diagnósticos de VIH del año 2010 se utilizaron los casos notificados por las 17 CCAA en dicho año, y para observar las tendencias, los datos de las 9 CCAA que aportan casos de forma regular desde el año 2004 al 2010. Como aproximación al diagnóstico tardío se ha utilizado la cifra de linfocitos CD4 en la primera determinación que se realiza tras el diagnóstico. Se considera Diagnóstico Tardío (DT) la presencia de una cifra inferior a 350 células/ $\mu$ l; y Enfermedad Avanzada (EA) la presencia de una cifra inferior a 200 células/ $\mu$ l. Se calcularon las tasas de nuevos diagnósticos de VIH/millón de población estudiada, utilizando las Estimaciones de la

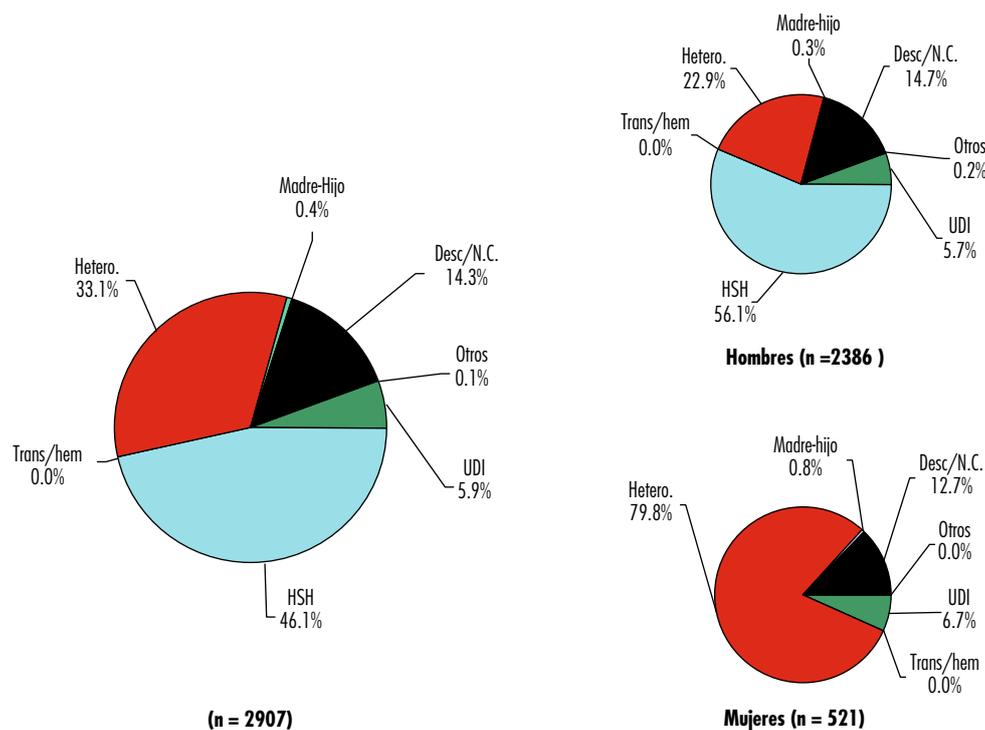
Población Actual del Instituto Nacional de Estadística (INE) a 1 de julio para cada año<sup>2</sup>. Para el cálculo de las tasas por categoría de transmisión también se utilizó como denominador la población general correspondiente, excepto para el cálculo en el caso de la categoría HSH (hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres), donde se utilizó la población masculina. Los datos presentados no se han corregido por retraso en la notificación.

### Características de las personas diagnosticadas de infección por VIH en el año 2010

Hasta el 30 de junio de 2011 se ha recibido desde las 17 CCAA la notificación de 2.907 nuevos diagnósticos de VIH en el año 2010. La mediana de edad fue de 35 años (RIC:29-43) y los hombres suponen el 82,1% de los nuevos diagnósticos de VIH.

La transmisión en hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres (HSH) fue la más frecuente (46,1%), seguida de la transmisión heterosexual, que supone un 33,1%, y la de usuarios de drogas inyectadas (UDI), que sumó un 5,9% (Figura 1). Por tanto, el 79% de los nuevos diagnósticos de VIH del año 2010 tienen su origen en la transmisión sexual. Desglosadas las categorías de transmisión según el sexo, entre los hombres, la transmisión HSH supone el 56% de los nuevos diagnósticos de VIH en 2010, sumando la transmisión heterosexual, el 23%. Entre las mujeres, la transmisión heterosexual supone la gran mayoría, con un 80% de los nuevos diagnósticos.

Figura 1. Nuevos diagnósticos de VIH. Categoría de transmisión. España\*, 2010

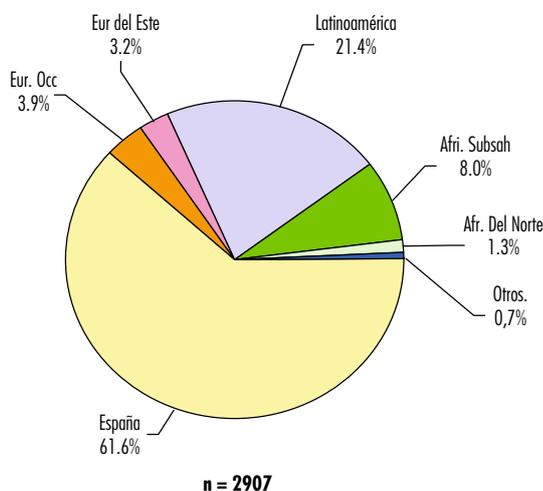


\* Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Melilla, Murcia, Navarra, y País Vasco.

El 38,4% de los nuevos diagnósticos de infección por el VIH se realizó en personas originarias de otros países (Figura 2). Tras el origen español, el más frecuente fue el latinoamericano (21,4%). Cabe destacar que, en el caso de las mujeres, más del 50% de los nuevos diagnósticos eran inmigrantes. Al comparar las distintas regiones de origen, se observa que en los casos procedentes de Latinoamérica y Europa Occidental, la transmisión entre HSH supone un 59% y un 64% respectivamente, mientras que en españoles supone el 48%. En los subsaharianos, en cambio, el 84% adquirió la infección a través de la transmisión heterosexual, frente al 27% que representa en españoles. Analizando las distintas categorías de transmisión, vemos que los españoles son mayoritarios en todas ellas (Figura 3). Sin embargo, en la heterosexual, casi el 50% son inmigrantes,

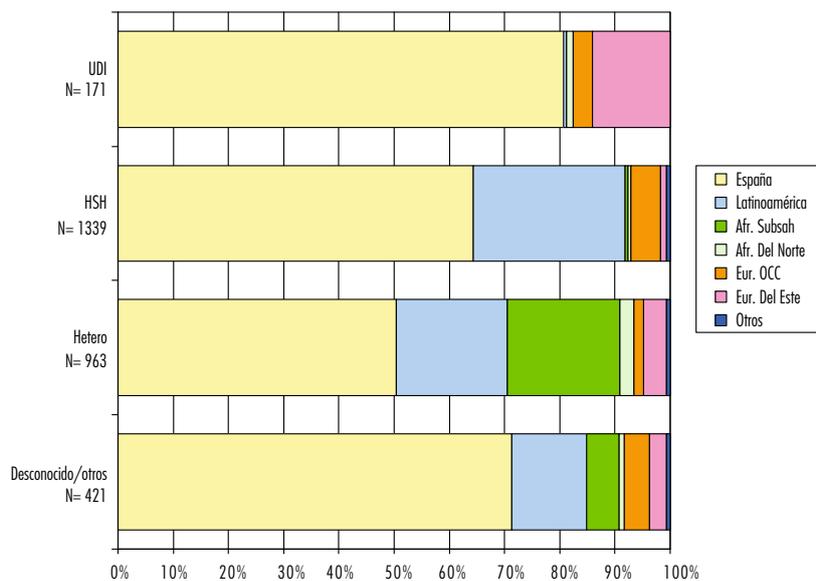
y tanto el origen subsahariano (20,4%) como el latinoamericano (20,1%) tienen un peso importante. Entre los diagnósticos en HSH destacaron, tras los de origen español (64,4%), los de origen latinoamericano (27%).

**Figura 2. Nuevos diagnósticos de VIH. Zona de origen. España\*, 2010**



\* Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Melilla, Murcia, Navarra, y País Vasco.

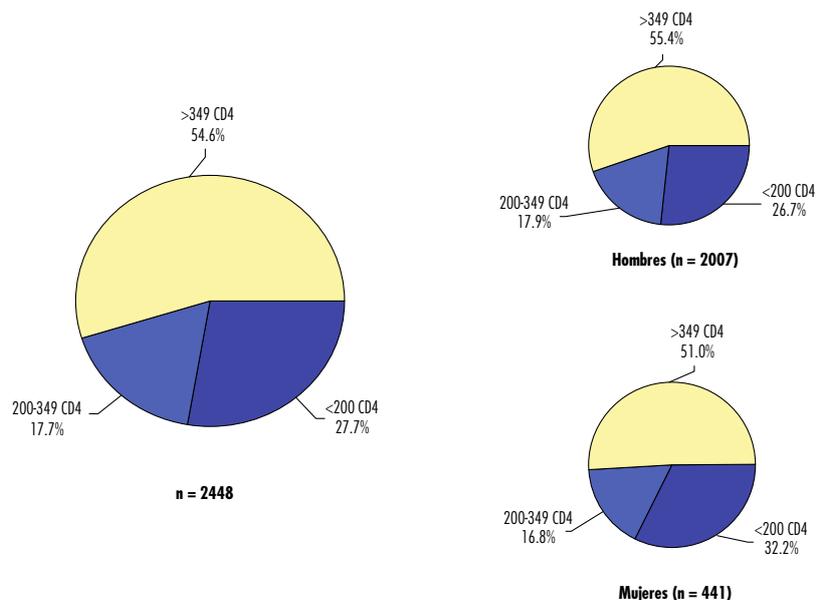
**Figura 3. Nuevos diagnósticos de VIH en extranjeros, por cat. de transmisión. España\*. Año 2010**



\* Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Melilla, Murcia, Navarra, y País Vasco.

El 84% de los nuevos diagnósticos de VIH en el año 2010 disponían de información sobre la primera determinación de linfocitos CD4 realizada tras el diagnóstico. La mediana de CD4 fue de 380 (RIC, 176-591). El porcentaje de EA fue del 27,7%, y el de DT de 45,4% (Figura 4). Al ser analizado según el sexo, el DT fue del 44,6% en hombres y del 49% en mujeres. Según el origen, fue superior en los inmigrantes en conjunto que en españoles (50,2% frente a 42,4%). Según la categoría de transmisión, el DT es máximo en los hombres heterosexuales (59%), siendo los HSH, con un 36%, los que presentan un menor retraso. También se observa que el DT aumenta de forma importante con la edad, pasando de un 21% en el grupo de 15 a 19 años, hasta un 64% en los mayores de 49 años.

**Figura 4. Nuevos diagnósticos de VIH. Diagnóstico tardío. España. Datos de 17 CCAA\*. Año 2010**



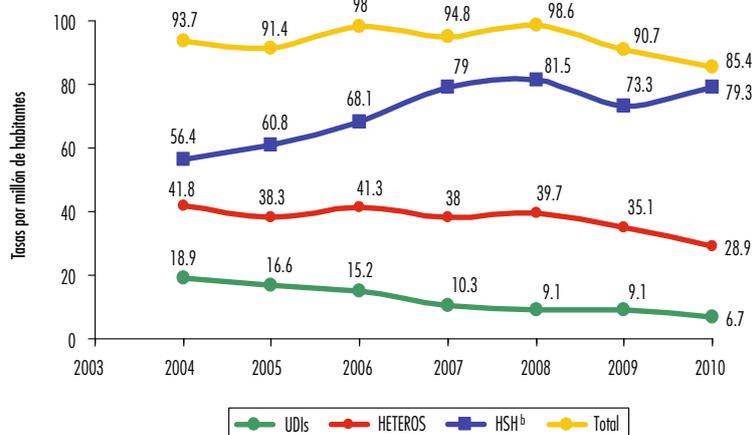
\* Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Melilla, Murcia, Navarra, y País Vasco.

### Tendencia de los nuevos diagnósticos de VIH

Nueve CCAA (Baleares, Canarias, Cataluña, Ceuta, Galicia, Extremadura, Navarra, País Vasco y La Rioja) han notificado sus casos de forma consistente desde el año 2004. Por ello, para analizar las tendencias de los nuevos diagnósticos de VIH se han utilizado sólo los datos aportados por ellas.

Se observa un descenso progresivo del porcentaje que suponen las mujeres, desde el 25% en 2004 al 19% en 2010, y según las categorías de transmisión, se aprecian diferentes tendencias en los nuevos diagnósticos. Así, en el grupo de UDI se observa durante el período un descenso progresivo en las tasas por millón de habitantes. En el caso de la transmisión heterosexual, aunque se evidencia un descenso en el porcentaje de nuevos diagnósticos por esta causa, las tasas se encuentran más estabilizadas, sobre todo cuando se tiene en cuenta que no se ha corregido por retraso en la notificación. Por el contrario, aumentan claramente los nuevos diagnósticos en HSH. Dado el peso creciente que esta última categoría de transmisión tiene en el conjunto de los nuevos diagnósticos, el incremento en sus tasas repercute sobre las globales (Figura 5).

**Figura 5. Tasas nuevos diagnósticos de VIH, por año y cat. transmisión. España, 9 CCAA\*, 2004-2010. Datos sin corregir por retraso en notificación**

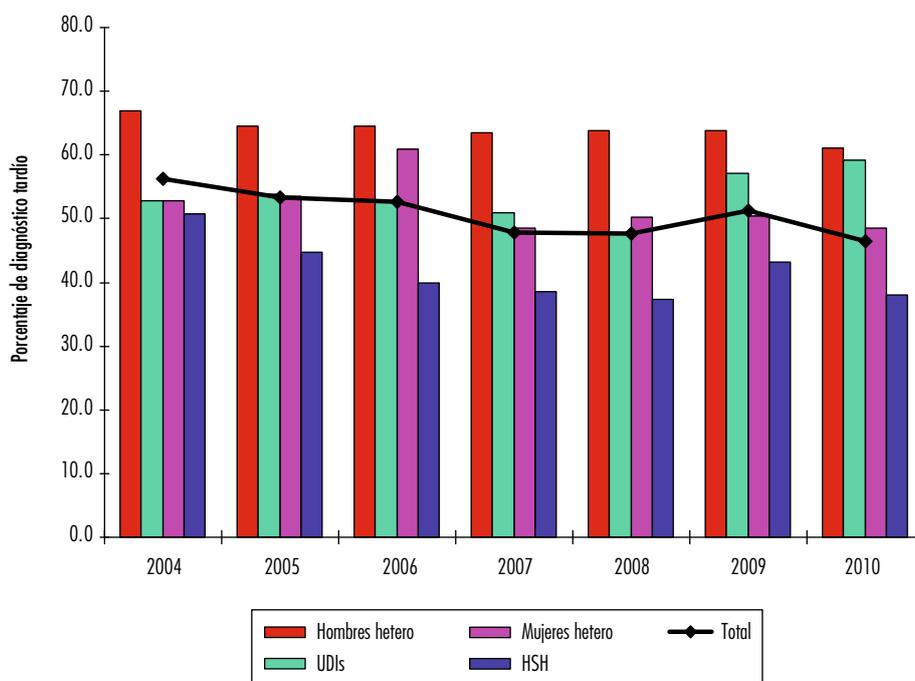


\* Baleares, Canarias, Cataluña, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Navarra, y País Vasco.  
<sup>b</sup> Tasa por millón de población masculina

El porcentaje de personas diagnosticadas cuyo país de origen es extranjero es cada vez mayor, pasando del 31% en 2004 al 36% en 2010, pero este aumento porcentual no se acompaña de una elevación importante del número de casos, que ha pasado de 475 en 2004 a 533 en 2010. Los latinoamericanos presentan una tendencia ascendente en el porcentaje de nuevos diagnósticos de VIH en el período analizado, mientras que el grupo de sub-saharianos permanece estable. Al analizar la distribución de los casos por la zona de origen y categoría de transmisión se aprecia que, entre los españoles, la transmisión homosexual ocupa el primer lugar, desde el año 2005. Entre los originarios de otros países la transmisión predominante es la heterosexual; sin embargo ésta tiende a estabilizarse, mientras que los nuevos diagnósticos en HSH presentan una tendencia ascendente. En definitiva, y estratificados los datos por sexo y país de origen, se observa una clara tendencia ascendente en los HSH, tanto en españoles como en inmigrantes. También parece clara la tendencia descendente en los UDI españoles y extranjeros, tanto en hombres como en mujeres. En cuanto a la transmisión heterosexual, si bien se observa una tendencia descendente en los hombres y mujeres de origen español, dicha tendencia es hacia la estabilización en los últimos años en los inmigrantes de ambos sexos.

Al analizar la evolución del porcentaje de DT a lo largo del período se observa una tendencia descendente en el conjunto de datos, desde el 56% en el año 2004 al 46,5% en 2010. Sin embargo, si se desagregan los datos por categoría de transmisión dicho descenso tan sólo es evidente en el grupo de HSH, entre los que va desde el 51% en 2004 al 38% en 2010 (Figura 6).

Figura 6. Diagnóstico tardío (<350 CD4) por año y cat. Transmisión. España, 9 CCAA\*. 2004-2010



\* Baleares, Canarias, Cataluña, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Navarra, y País Vasco.

## VALORACIÓN DE LOS NUEVOS CASOS DE SIDA EN ESPAÑA. REGISTRO NACIONAL DE SIDA

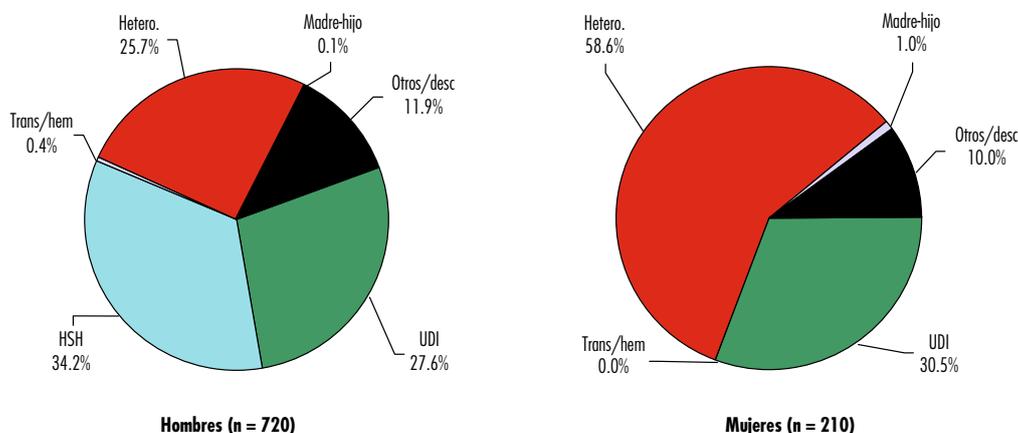
### Características epidemiológicas de los casos de sida diagnosticados en 2010

Hasta el 30 de junio de 2011 se ha recibido la notificación de 930 casos diagnosticados en 2010. Tras corregir por retraso en la notificación, se estima que en dicho año se diagnosticaron en España 1.162 casos de sida. El 77% de los diagnósticos eran hombres. La mediana de edad fue de 42 años (RIC:35-48), siendo algo mayor en los hombres que en las mujeres (42 frente a 40 años). La proporción de casos pediátricos se sitúa en el 0,2%.

El porcentaje de personas que contrajeron la infección por relaciones heterosexuales no protegidas ascienden al 33%; aunque dicha transmisión, en números absolutos, afecta a más hombres que a

mujeres, entre las últimas adquiere especial relevancia al representar casi el 60% de los diagnósticos. La transmisión entre HSH supone el 26% de todos los casos y el 34% de los que afectan a hombres (Figura 7). El 28% de las personas que se diagnosticaron de sida en 2010 contrajeron la infección por compartir material de inyección para la administración parenteral de drogas.

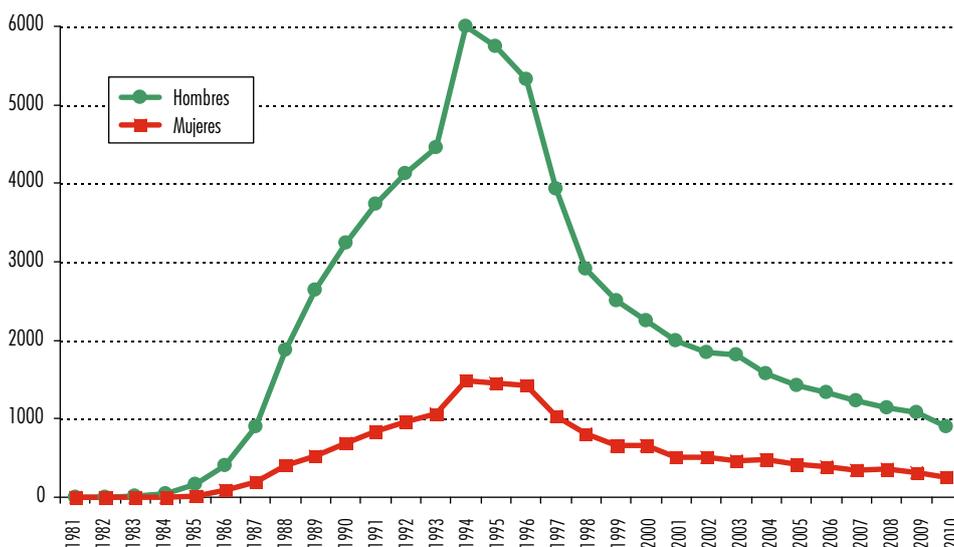
**Figura 7. Casos de SIDA diagnosticados en España. Distribución de categorías de transmisión por sexo. Año 2010**



### Evolución de la incidencia de sida en España y principales cambios en las características epidemiológicas de los casos

Desde el inicio de la epidemia en España se han notificado un total de 80.827 casos de sida. Tras alcanzar su cénit a mediados de la década de los noventa, el número de casos notificados ha experimentado un progresivo declive, que supone un 83% desde 1996 (año previo a la generalización del TARGA) hasta 2010 (Figura 8). Con respecto al 2009, en el año los casos descendieron un 16% entre los varones y un 18% entre las mujeres. Por categorías de transmisión los UDI y los heterosexuales descendieron 26% y el 20% respectivamente, mientras que el descenso fue mínimo en los HSH, con un 1%.

**Figura 8. Incidencia de sida en España por sexos corregida por retraso en la notificación**



Hasta 1997 la proporción de casos de sida en personas nacidas fuera de España estuvo por debajo del 3%, pero desde entonces ha subido progresivamente hasta alcanzar el 27% en 2010. En este último año, el 41% de estas personas extranjeras procedía de Latinoamérica y el 27% de África.

## Patrón de enfermedades diagnósticas de sida en España

En el período 2006-2010, la tuberculosis de cualquier localización siguió siendo la enfermedad indicativa de sida más frecuente, afectando al 29% de los casos. Le sigue la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (23%) y la candidiasis esofágica (14%).

### CONCLUSIÓN

Actualmente la tasa global de nuevos diagnósticos de VIH en España está en niveles similares a los de otros países de Europa occidental. Sin embargo, aunque la mejora respecto a décadas pasadas es indudable, la tasa es superior a la media de la Unión Europea<sup>3</sup>. La infección por VIH es una infección que se transmite mayoritariamente por vía sexual. Las relaciones sexuales no protegidas entre hombres ocupan el primer lugar en cuanto al mecanismo probable de infección en el conjunto global de datos. También son mayoría entre las personas nacidas en España y entre los varones, sean españoles o extranjeros. En consonancia con el aumento de población inmigrante que ocurrió en España en los últimos años, las personas no españolas suponen más de un tercio de los nuevos diagnósticos de VIH. Casi el 50% de las personas diagnosticadas de infección por primera vez en 2010 presentaba indicios de diagnóstico tardío.

La tendencia de las tasas de nuevos diagnósticos de VIH en el período 2004-2010 varía según mecanismo de transmisión: se observa una tendencia descendente en UDIs, mientras que las tasas tienden a estabilizarse en el caso de la transmisión heterosexual, y aumentan claramente en la transmisión entre HSH. Dado el peso creciente que esta última categoría de transmisión tiene en el conjunto de los nuevos diagnósticos, el incremento en sus tasas repercute sobre las globales.

Respecto a los nuevos casos de sida, tras más de una década de TARGA, el avance en la reducción de la incidencia de sida en España ha sido notable. Este descenso, inicialmente espectacular, se ha ido ralentizado en los últimos años.

(1) **Centro Nacional de Epidemiología:** Jesús Oliva; Fernando Sánchez; Mercedes Díez.

(2) **Registros Autonómicos de VIH/Sida. Andalucía:** Gloria Andérica, **Aragón:** Carmen Malo; **Asturias:** Ismael Huerta, Ana Fernández; **Baleares:** Antonio Nicolau; **Canarias:** Ana Izquierdo; **Cantabria:** Luis Viloria; **Castilla y León:** Henar Marcos; **Castilla-La Mancha:** Gonzalo Gutiérrez; **Cataluña:** Nuria Vives; **Comunidad Valenciana:** Alberto Amador; **Extremadura:** Mara Álvarez **Galicia:** Javier Cereijo; **Madrid:** Carlos Cevallos; **Murcia:** Ana García Fulgueiras; **Navarra:** Jesús Castilla; **País Vasco:** Arantxa Arrillaga; **La Rioja:** Eva Martínez; **Ceuta:** Irene López; **Melilla:** Daniel Castrillejo; **Subdirección General de Sanidad Penitenciaria:** Pilar Gómez Pintado.

### Bibliografía

1. Área de Vigilancia de VIH y Conductas de Riesgo. Vigilancia epidemiológica del VIH/sida en España: Sistema de Información sobre Nuevos Diagnósticos de VIH y Registro Nacional de Casos de Sida. Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida/Centro Nacional de Epidemiología. Madrid; Madrid Nov 2011. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/sida.shtml>
2. Instituto Nacional de Estadística. Estimaciones de la Población Actual de España. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiBD/menu.do?L=0&divi=EPOB&his=0&type=db>
3. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe: HIV/AIDS surveillance in Europe 2010. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2011. Disponible en: [http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC\\_DispForm.aspx?ID=785](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=785)

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 44		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 44	Acum. casos	Sem. 44	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	12	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	0	4	99	139	4	190	0,00	1,11
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	0	72	64	0	65		
Triquinosis	124	0	0	28	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	5	4	465	468	15	629	0,33	0,74
Gripe	487	3.263	4.322	536.357	131.117	5.441	479.847	0,60	1,12
Legionelosis	482.8	20	32	828	1.165				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	55	85				
Tuberculosis respiratoria	011	58	93	3.984	4.740	93	5.379	0,62	0,74
Varicela	052	1.402	1.640	120.086	136.611	1.019	136.611	1,38	0,88
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	31	33	1.817	2.006	33	1.663	0,94	1,09
Sífilis	091	36	55	2.473	2.731	42	2.114	0,86	1,17
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	66	40	3.769	2.316	48	3.388	1,38	1,11
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	20	10	1	52	0,00	0,38
Sarampión	055	41	11	3.454	179	1	236	41,00	14,64
Tétanos	037	1	0	9	9				
Tos Ferina	033	69	12	2.664	773	7	493	9,86	5,40
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	9	13	605	882				
Hepatitis B	070.2,070.3	11	18	709	754				
Otras hepatitis víricas	070	7	9	594	647				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	2	91	99	2	152	0,00	0,60
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	22	12	364	352				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	1	14	10				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	11				
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:

Varicela (1,38). Parotiditis (1,38). Sarampión (41,00). Tos Ferina (9,86).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,33). Gripe (0,60). Tuberculosis respiratoria (0,62). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 22 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 44 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gripe	31	184	172	90	830	9	82	248	320	212	117	353	264	154	67	104	17	7	2
Legionelosis	3	0	2	0	0	0	0	0	7	3	0	3	0	1	0	0	0	0	1
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	10	4	0	3	1	1	4	4	3	9	1	0	5	2	0	4	2	5	0
Varicela	26	67	102	43	30	2	42	57	621	94	32	40	125	34	12	54	19	0	2
Infección gonocócica	4	2	1	4	3	0	0	0	0	5	0	1	7	1	2	1	0	0	0
Sífilis	10	0	1	2	1	0	0	1	0	9	0	0	8	1	1	2	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	6	1	0	8	2	2	1	2	7	2	1	12	1	10	8	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	21	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	4	0	0	0	52	1	0	1	4	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Hepatitis A	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0
Hepatitis B	5	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	4	4	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	6	0	0	3	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 12 DE NOVIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 45		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 45	Acum. casos	Sem. 45	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	12	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	3	2	102	141	6	201	0,50	0,51
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	2	72	66	2	67	0,00	1,07
Triquinosis	124	0	0	28	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	4	13	469	481	13	644	0,31	0,73
Gripe	487	4.125	4.524	540.482	135.641	6.533	486.380	0,63	1,11
Legionelosis	482.8	24	24	852	1.189				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	1	55	86				
Tuberculosis respiratoria	011	56	107	4.040	4.847	107	5.476	0,52	0,74
Varicela	052	1.773	2.322	121.859	138.933	1.544	138.933	1,15	0,88
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	35	40	1.852	2.046	39	1.701	0,90	1,09
Sífilis	091	35	70	2.508	2.801	47	2.168	0,74	1,16
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	86	54	3.855	2.370	54	3.440	1,59	1,12
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	20	10	1	53	0,00	0,38
Sarampión	055	32	10	3.486	189	1	239	32,00	14,59
Tétanos	037	0	0	9	9				
Tos Ferina	033	61	19	2.725	792	6	505	10,17	5,40
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	3	24	608	906				
Hepatitis B	070.2,070.3	10	20	719	774				
Otras hepatitis víricas	070	3	15	597	662				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	0	1	91	100	3	155	0,00	0,59
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	14	11	378	363				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	1	14	11				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	11				
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:

Parotiditis (1,59). Sarampión (32,00). Tos Ferina (10,17).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,31). Gripe (0,63). Tuberculosis respiratoria (0,52). Sífilis (0,74). Rubéola (0,00). Brucelosis (0,00).

Hay que destacar 14 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 45 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Gripe	1	196	223	115	1.244	7	97	249	402	273	182	502	307	141	67	87	25	2	5
Legionelosis	2	0	0	0	0	1	1	0	6	6	0	5	0	0	0	3	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	9	5	1	0	1	1	5	1	5	12	2	0	8	1	1	3	0	0	1
Varicela	1	132	90	60	60	0	32	47	849	148	41	43	161	23	6	62	18	0	0
Infección gonocócica	7	2	2	1	1	0	3	1	0	8	1	0	6	1	0	0	2	0	0
Sífilis	8	3	1	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	0	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	1	1	0	9	0	6	11	3	11	1	1	13	1	16	10	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	26	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	2	1	0	0	50	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hepatitis A	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	3	1	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	3	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4	0	1	2	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. SEMANA 45 DEL AÑO 2011

Microorganismos causantes de enfermedades de transmisión alimentaria y por agua	Total de casos acumulados	
	2011	2010
<i>Campylobacter coli</i>	66	146
<i>Campylobacter fetus</i>	4	2
<i>Campylobacter jejuni</i>	2.624	4.733
<i>Campylobacter lari</i>	0	2
<i>Campylobacter spp</i>	498	821
<i>Cryptosporidium</i>	39	51
<i>E. coli verotoxigénica</i> Otros	2	1
<i>Entamoeba histolytica</i>	7	12
<i>Escherichia coli</i> O157	5	32
<i>Giardia lamblia</i>	349	518
<i>Leptospira spp</i>	2	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	53	112
<i>Salmonella</i> Enteritidis	647	1.235
<i>Salmonella</i> Grupo B	318	398
<i>Salmonella</i> Grupo D	90	207
<i>Salmonella</i> no tifoidea, otras	186	250
<i>Salmonella spp</i>	563	808
<i>Salmonella</i> Typhi y Paratyphi	30	36
<i>Salmonella</i> Typhimurium	619	1.146
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	1
<i>Yersinia enterocolitica</i>	176	203
<i>Yersinia enterocolitica</i> O:3	38	78
Rotavirus	2.458	2.999

Microorganismos causantes de infecciones del tracto respiratorio	Total de casos acumulados	
	2011	2010
<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>	14	23
Complejo <i>M. tuberculosis</i>	367	654
<i>Mycobacterium africanum</i>	1	5
<i>Mycobacterium bovis</i>	3	15
<i>Mycobacterium microtti</i>	0	0
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	580	871
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	18	28
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	600	1.052
Virus de la Influenza	25	3
Virus de la influenza A	275	69
Virus de la influenza AnH1N1	538	15
Virus de la influenza B	402	41
Virus de la influenza C	5	1
Virus parainfluenza	98	110
Virus respiratorio sincitial	1.004	1.734

## MICROORGANISMOS DECLARADOS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA. ESPAÑA. SEMANA 45 DEL AÑO 2011

Microorganismos causantes de enfermedades inmunoprevenibles	Total de casos acumulados	
	2011	2010
<i>Haemophilus influenzae</i>	45	47
<i>Haemophilus influenzae</i> B	2	2
<i>Haemophilus influenzae</i> Otros	0	19
<i>Neisseria meningitidis</i>	26	47
<i>Neisseria meningitidis</i> B	51	68
<i>Neisseria meningitidis</i> C	4	4

Microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual	Total de casos acumulados	
	2011	2010
<i>Chlamydia trachomatis</i>	278	853
<i>Herpes Simple</i>	89	305
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	316	856

Microorganismos causantes de enfermedades de origen medioambiental, importadas y emergentes	Total de casos acumulados	
	2011	2010
<i>Borrelia burgdorferi</i>	8	14
<i>Coxiella burnetii</i>	29	66
Dengue	5	13
<i>Rickettsia conorii</i>	3	1
Virus de la Fiebre del Nilo	0	0

Otros microorganismos declarados al Sistema de Información Microbiológica	Total de casos acumulados	
	2011	2010
Adenovirus	347	555
Adenovirus 40/41	104	129
<i>Aspergillus</i>	40	55
EnteroVirus	176	203
<i>Streptococcus agalactiae</i>	51	103
<i>Streptococcus pyogenes</i>	47	28
<i>Toxoplasma gondii</i>	3	0

Datos actualizados a 16/11/2011

Comunidades autónomas participantes: 8

Número de laboratorios participantes: 20



## BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M.<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semana 46-47

Del 13/11 al 26/11 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 nº16 / 220-232 ESPAÑA



## SUMARIO

Brote nosocomial de sarampión .....	220
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	228

## BROTE NOSOCOMIAL DE SARAMPIÓN

**Guaita Calatrava, R. (1), Giner Ferrando, E. (2), Bayo Gimeno, J (2), Yuste Muñoz, Laura (2), Saiz Sánchez C. (3), Ortí Lucas, RM (3), Zanón Viguer, V. (4), Balaguer Martínez, JV (5), Salazar Cifre, A. (2)**

- (1) M.I.R. Medicina Preventiva i Salut Pública. Hospital Universitari Dr. Peset.
- (2) Secció d'Epidemiologia. Centre de Salut Pública de València.
- (3) Servei de Medicina Preventiva i Salut Pública. H. Clinic Universitari de València.
- (4) Servei de Medicina Preventiva i Salut Pública. H. Dr. Peset.
- (5) Servei d'Urgències. H. Clinic Universitari de València.

## Resumen

Desde 2010, España y el resto de la Unión Europea presentan niveles de incidencia de sarampión no observados en las dos últimas décadas. En la Comunidad Valenciana en junio del 2011 se notifica el primer caso de sarampión confirmado correspondiente al brote epidémico iniciado en la ciudad de Valencia. El 15 de agosto se produce la transmisión al personal sanitario iniciándose un brote nosocomial.

Se diseñó un estudio longitudinal, anidado en el seguimiento de la situación epidémica, para casos incidentes vinculados al territorio hospitalario.

Desde el 26 de junio hasta el cierre del brote nosocomial se produjeron 177 notificaciones de sarampión, que permitieron confirmar 151 casos. Cincuenta casos correspondieron al brote comunitario que dio origen a la situación epidémica; al brote nosocomial, 21 casos. El genotipo obtenido fue *Paramixovirus D4*.

El estado inmunitario frente al sarampión era desconocido en el 52,38%.

El personal afectado pertenecía al área de urgencias.

La finalización de la situación epidémica fue consecuencia más de la eliminación natural de población susceptible que de medidas activas de protección.

En nuestra opinión este brote pone de manifiesto que la extensión a la población general se produjo, en gran parte, como consecuencia del brote nosocomial.

## Introducción

Desde el final de 2009 se viene observando un incremento de los casos de sarampión en muchas ciudades europeas<sup>1</sup>. A finales de 2010 algunos países de la Unión Europea como Francia, Italia, Grecia o Irlanda presentan altas incidencias de la enfermedad (>1/100.000 habitantes)<sup>2,3</sup>. Durante 2011 esta situación se mantiene y continúa comunicándose la aparición de nuevos brotes epidémicos y elevaciones de la incidencia<sup>4,5</sup>.

En España la situación no es diferente y se observa un aumento de los casos declarados, frente a años anteriores, y la diseminación en brotes epidémicos, no observados desde hace décadas<sup>6,7,8</sup>.

El sarampión es una enfermedad vírica altamente contagiosa y, por su condición de prevenible, de declaración obligatoria. La introducción de la vacuna supuso un enorme logro que permitió reducir la mortalidad en el mundo un 78% entre los años 2000-2008<sup>9</sup>.

La primera introducción de la vacuna antisarampionosa en el calendario infantil se realiza en la Comunidad Valenciana en 1978 con muy baja aceptación por parte del personal sanitario y padres. Se consiguen bajas coberturas vacunales, en torno a un 4%.

En 1983, la Comunidad Valenciana pone en marcha el programa de Vacunación Personalizada que incluye una dosis de vacuna Triple Vírica (TV) a los 15 meses con la cual se consigue gran aceptación. Durante los años 1985-1986 la cobertura vacunal alcanza valores de 80-85% y a partir de 1984 la incidencia de la enfermedad en la Comunidad Valenciana disminuye considerablemente. Pero es a partir de la década de los noventa, y como consecuencia de la introducción en 1994 de la segunda dosis de la vacuna a los 11 años, cuando la disminución se hace más evidente.

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos en el Plan de Erradicación del Sarampión en la Comunidad Valenciana para el año 2005 se realiza en 1999 una campaña de vacunación con TV a todos los niños entre 6-11 años y se introduce a partir del año 2000 la segunda dosis de TV de forma sistemática a los 6 años. En 2001 se pone en marcha el sistema de vigilancia especial de la enfermedad<sup>10</sup>.

Tras varios años de ausencia de casos de sarampión en la ciudad de Valencia, en junio de 2011 se notifica un caso de sarampión confirmado por laboratorio en un adulto de etnia gitana. Este adulto, junto con sus dos hijos, había viajado en los 21 días anteriores a la aparición de los síntomas a la localidad de Dos Hermanas en Sevilla, donde se había declarado un brote comunitario, y estando en contacto con unos familiares que ya presentaban síntomas de sarampión. Estos familiares de Sevilla acababan de regresar de un viaje a Francia, donde la incidencia de sarampión había aumentado considerablemente durante el año 2010<sup>11</sup>.

La incidencia de casos evolucionó durante el mes siguiente en el ámbito familiar. La secuencia de aparición de los casos fue continua y por goteo restringido a la población de etnia gitana asentada en el mismo territorio urbano. El 15 de agosto se produce una primera transmisión al personal sanitario.

El objetivo de este trabajo es caracterizar la distribución temporo-espacial del brote epidémico y características de los susceptibles del brote nosocomial, así como poner de manifiesto que la desprotección inmunitaria frente a determinadas enfermedades infecciosas en el personal sanitario implica un riesgo importante para la diseminación de las mismas.

## Material y método

Se diseñó un estudio longitudinal, anidado en el seguimiento de la situación epidémica, para los casos incidentes vinculados al territorio epidémico hospitalario. La situación epidémica se inició la semana 26 (25/6/2011) y se prolongó hasta la actualidad (diciembre 2011).

El Hospital Clínico Universitario de Valencia fue definido como territorio epidémico al evidenciarse la primera transmisión paciente-sanitario el 15 de agosto. El período de estudio y control del brote nosocomial abarcó desde esa fecha hasta el 17 de octubre que presentó el último caso. El cierre del seguimiento del brote nosocomial se produjo el 18 de noviembre, cumpliendo tres períodos de incubación sin nuevos casos.

Fueron considerados casos de sarampión aquellos que cumplían la definición del Protocolo de Vigilancia y Control del Sarampión de la Consellería de Sanitat<sup>10</sup>. Esta definición incluye la confirmación microbiológica y/o serológica así como el vínculo epidémico.

Para nuestro seguimiento se consideró “caso nosocomial” aquellos en que, cumpliendo las definiciones del protocolo pudiera evidenciarse la relación temporal de exposición a un caso y no existiera evidencia de otra exposición al sarampión en territorio diferente del centro hospitalario.

La asignación temporal de los casos se realiza a partir de la fecha de inicio de síntomas recogida en la entrevista con los pacientes.

La confirmación de laboratorio se realiza a través de dos pruebas: resultados serológicos positivos (presencia de anticuerpos IgM) y aislamiento e identificación del virus mediante PCR en muestras de orina o nasofaringe.

Se describen las características de los sujetos, su estado vacunal, la secuencia de aparición y transmisión, y el patrón de enfermedad. Se realiza la comparación con la población afectada externa al territorio y su distribución temporal al objeto de determinar el impacto del brote nosocomial en la extensión de la situación epidémica.

Las desproporciones de las medias se contrastan mediante pruebas paramétricas. Se presentan los resultados más significativos procesados mediante SPSS+.

## Resultados

Desde el 26 de junio hasta el cierre del brote nosocomial el 18 de noviembre se produjeron 177 notificaciones de sospechas de sarampión, que permitieron confirmar 151 casos (Tabla 1). De ellos, 50 casos (33,1%) correspondieron al brote comunitario en población de etnia gitana que dio origen a la situación epidémica; al brote nosocomial correspondieron 21 casos (13,9%). En 69 casos (45,7%) no se pudo establecer vínculo o relación espacio-temporal. Por último, 7 casos se agruparon en un brote en una familia de etnia gitana distinta de la citada y 4 casos más en una familia nucleada en torno a un varón taxista de profesión.

**Tabla 1. Distribución de notificaciones y casos confirmados de sarampión según vínculo epidémico. Período: junio-noviembre 2011**

Vínculo epidémico	Notificaciones	%	Casos	Porcentaje
Caso aislado	92	51,98	69	45,70
Brote etnia gitana 1	50	28,25	50	33,11
Brote nosocomial	24	13,56	21	13,91
Brote etnia gitana 2	7	3,95	7	4,64
Brote familia taxi	4	2,26	4	2,65
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100,00</b>	<b>151</b>	<b>100,00</b>

De los 21 casos asignados al brote nosocomial se obtuvo la confirmación por laboratorio en 14 (66,6%). El aislamiento del virus, como única prueba de confirmación, fue positiva en 2 casos (9,52%). Siete casos (33%) se confirmaron mediante el diagnóstico clínico o por vínculo epidemiológico. (Tabla 2). El genotipo obtenido en los casos en que se aisló el virus fue *Paramixovirus D4*.

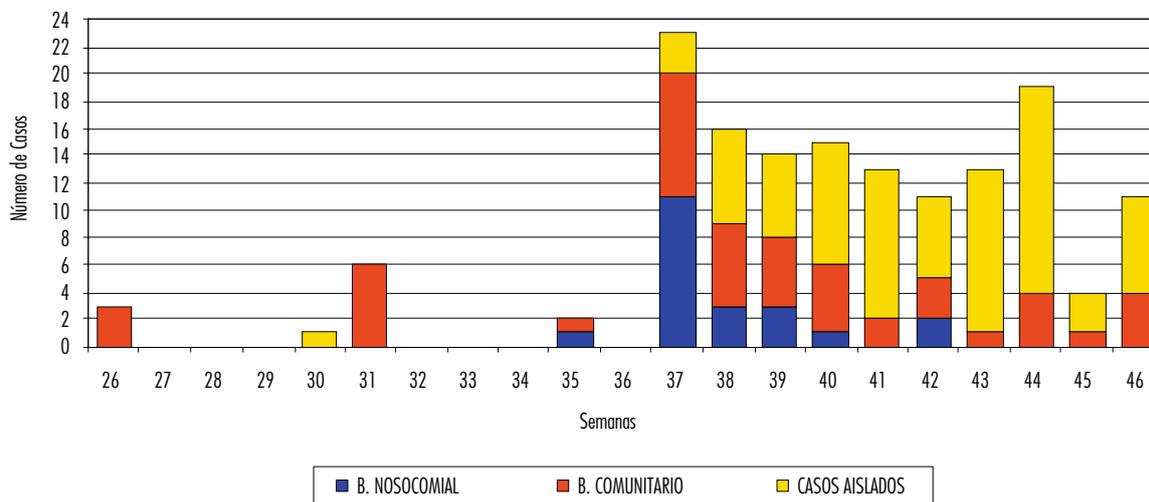
**Tabla 2. Distribución de los casos nosocomiales de sarampión según tipo de confirmación diagnóstica**

Tipo de confirmación	Nº casos	Porcentaje
CLÍNICA-EPIDEMIOLOGICA	7	33,3
LABORATORIO	SEROLÓGICA + PCR	7
	SEROLÓGICA	5
	PCR	2
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

## Secuencia temporal y espacial

El primer caso de sarampión nosocomial apareció el 15 de agosto (semana 35) en un médico residente tras 17 días desde el contacto plausible en urgencias con un caso de sarampión perteneciente al brote familiar iniciado a finales de junio (Figura 1).

Figura 1. Distribución de la notificación semanal de casos de sarampión según vínculo epidémico de los casos



A partir de este primer caso nosocomial la enfermedad se propagó al resto de personal sanitario y no sanitario. El mayor impacto en la transmisión se produce al inicio del brote, alcanzando el número máximo de afectados en la semana 37, a partir de la cual inicia su descenso presentando el último caso en la semana 42.

El ámbito espacial de la situación epidémica permaneció circunscrito a la demarcación geográfica asignada al H. Clínico hasta la semana 37, tanto los casos comunitarios como los nosocomiales no se extendieron al resto de la ciudad. En la semana 38 aparecen casos en las demarcaciones de otros dos hospitales lo que motivó la activación del protocolo de alerta (Tabla 3).

En este sentido, la figura 2 resulta sugerente de un crecimiento de los casos aislados vinculados al crecimiento del brote nosocomial.

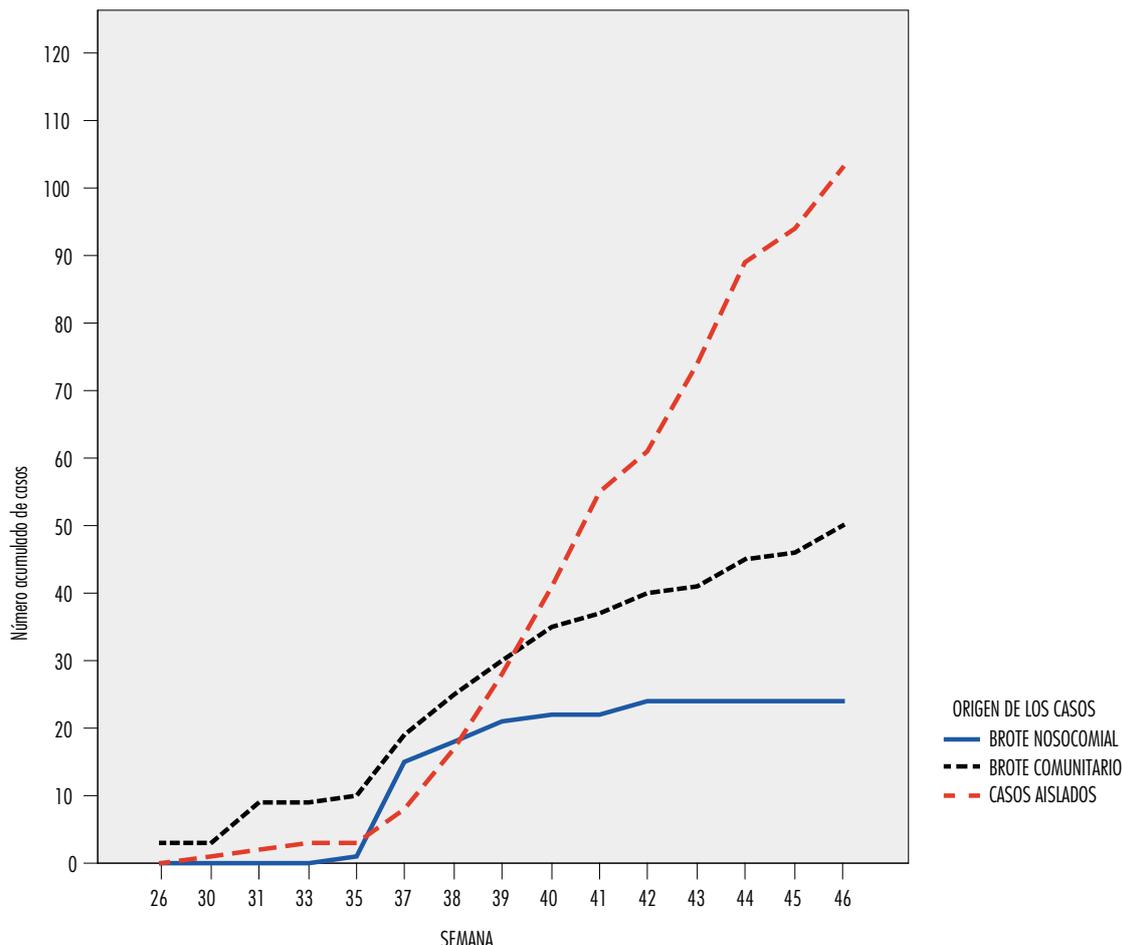
## Características de los casos nosocomiales

Nueve casos fueron hombres y doce casos mujeres. La mediana de edad fue de 30 años (rango: 10 meses a 44 años). En la figura 3 se muestra la distribución de la edad de los casos nosocomiales comparada con el conjunto de la población afectada. Se puede observar que existe una distribución diferencial en las tres situaciones comparadas. En el brote nosocomial los casos se concentran, como parece lógico, en las edades más elevadas de la cohortes con moda en 30 años. Los valores de la mediana de las cohortes del brote comunitario fueron de 10 años y de las cohortes de casos aislados de 4 años. El contraste inter-grupos de estas diferencias resultó significativo:  $F_s 13,060, P < 0.0001$ .

Trece casos ocurrieron entre el personal del hospital: 7 fueron médicos (2 residentes), 3 enfermeros/as, 2 auxiliares de enfermería, 1 auxiliar administrativo.

Los ocho restantes fueron no trabajadores del centro sanitario. Cuatro casos fueron pacientes que acudieron a puertas de urgencias o que permanecieron ingresados en planta del hospital entre finales de agosto y principios de septiembre siendo atendidos por personal sanitario afectado. Tres de los casos fueron acompañantes de pacientes, en dos de ellos el paciente a su cargo no padeció sarampión. Se produjo, por último, una transmisión a un familiar de personal sanitario.

Figura 2. Distribución de casos acumulados de sarampión según semanas de notificación



El estado inmunitario frente al sarampión era desconocido en más de la mitad de los casos, 52,38% (61,54% para el personal sanitario), no estaban vacunados un 38,10% (30,77% del personal sanitario), dos personas presentaban una dosis documentada de triple vírica y solo un paciente dos dosis de vacuna.

Ninguno de los casos presentó las complicaciones graves típicas del sarampión (neumonía o encefalitis) aunque en tres ocasiones los afectados requirieron hospitalización con una media de 5 días de estancia hospitalaria.

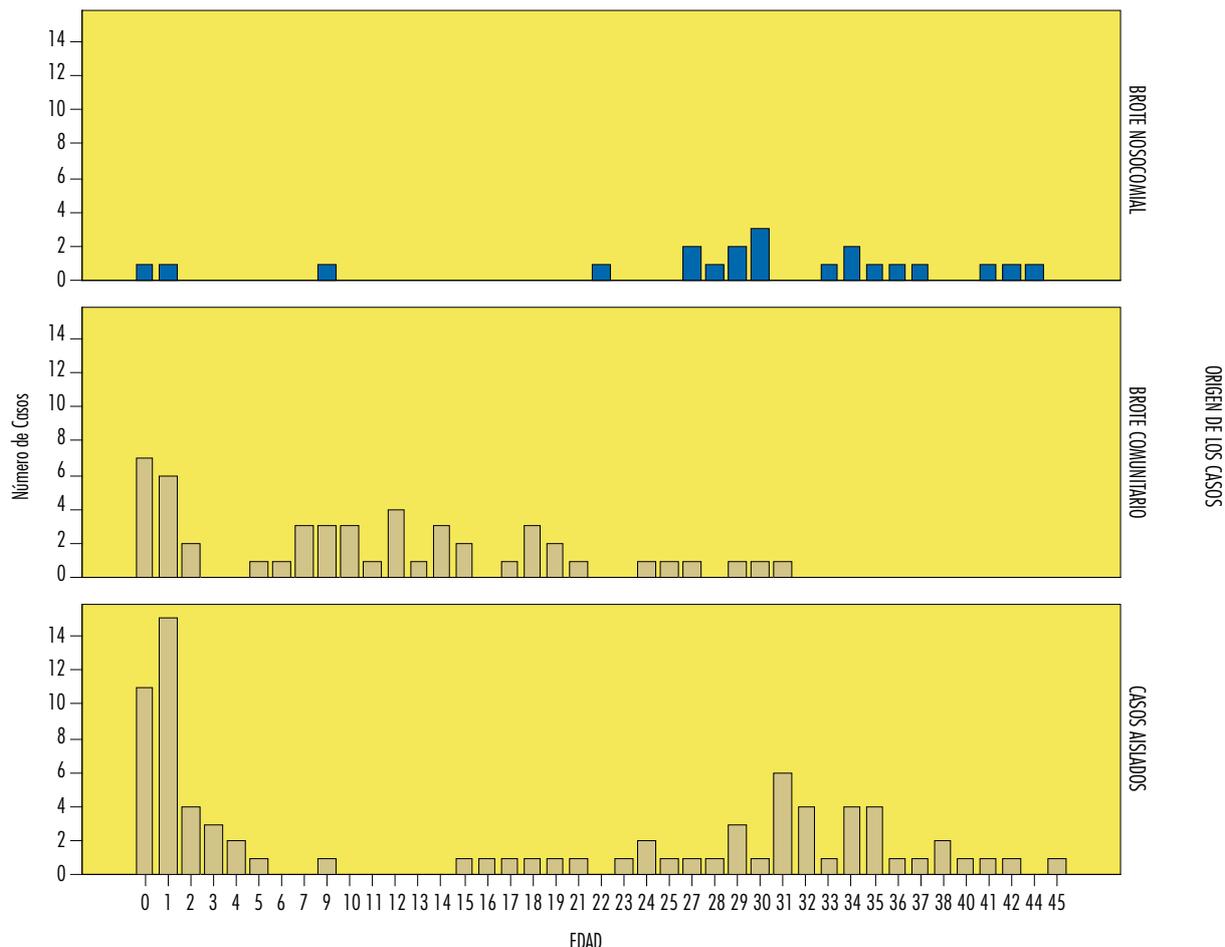
La declaración a través del sistema de vigilancia (A.V.E.) fue realizada en la mayoría de los casos: 10 (47,62%) por el Servicio de Medicina Preventiva del Hospital y 6 casos (28,57%) a través del médico de Atención Primaria. En tres ocasiones (14,29%) la declaración llegó a través de la Red Microbiológica (RedMiVa) y en dos ocasiones (9,52%) los casos se encontraron a través de la búsqueda activa por nuestra Unidad de Epidemiología.

El tiempo medio transcurrido desde la visita al médico hasta la declaración del caso sospechoso fue de 4 días. El 62% de los casos fueron declarados entre el mismo día y los dos días siguientes a la aparición de los síntomas.

El personal que constituye el brote nosocomial pertenece o refiere el contacto en el área de urgencias, por lo que se puede considerar que el principal foco de diseminación del virus lo constituye el área de urgencias del hospital donde se concentran la totalidad de los casos.

Cabe resaltar que el Servicio de Medicina Preventiva del Hospital y la Unidad de Epidemiología tuvieron conocimiento del primer caso de sarampión nosocomial a través de la RedMiVa después de haber transcurrido 22 días desde la sospecha clínica.

**Figura 3. Distribución de los casos de sarampión por edad según vínculo epidémico**



## Discusión

La asignación de casos y la delimitación de un brote anidado en una situación epidémica en evolución conllevan cierto grado de arbitrariedad que podrían condicionar los resultados. Al objeto de incrementar la precisión y la validez interna asignamos al brote nosocomial solo aquellos casos en los que se pudo corroborar el territorio y el tiempo de exposición. Dado que un exceso de precisión podría limitar la comparabilidad y, por ello, la validez externa; hemos comparado las características de los casos del brote con las de los casos de las restantes situaciones epidémicas resultando, en nuestra opinión, una población de casos claramente diferenciada en edad y secuencia de aparición del resto de casos.

El brote observado fue consecuencia de la exposición a pacientes afectados de sarampión por parte de personal sanitario no protegido, bien en términos inmunitarios bien mediante barreras de protección universales. La finalización de la situación epidémica fue consecuencia más de la eliminación natural de población susceptible entre el personal sanitario que de medidas activas de protección. La alerta temprana a otros hospitales y la aplicación de medidas de promoción vacunal contribuyeron, sin duda, a la no repetición de brotes nosocomiales en otros centros.

**Tabla 3. Distribución de casos de sarampión por semana de notificación según Departamento Hospitalario de origen del caso**

SEMANA	SAGUNTO	CLINICO	DR. PESET	LA FE	ARNAU	H. GENERAL	TOTAL
26	-	3	-	-	-	-	3
30	1		-	-	-	-	1
31	-	6	-	-	-	-	6
35	-	2	-	-	-	-	2
37	-	23	-	-	-	-	23
38	-	10	-	3	3	-	16
39	-	8	1	2	3	-	14
40	-	14	-	-	-	1	15
41	-	10	2	-	1	-	13
42	-	6	-	2	3	-	11
43	3	4	1	1	4	-	13
44	4	12	-	1	2	-	19
45	1	2	-	1	-	-	4
46	1	6	-	1	2	1	11
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>106</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>151</b>

Con independencia de otras consideraciones posibles, este brote nosocomial de sarampión presenta un modo de aparición en espacio cerrado generando agregaciones de casos de rápido crecimiento similares a los observados en otros territorios europeos<sup>5,8,11</sup>. Sin embargo, consideramos que a partir del pico de la onda epidémica de este brote nosocomial comienza a observarse un aumento de los casos de sarampión en la población general, de los cuales no podemos obtener una relación directa con el personal afectado por el brote nosocomial, sin embargo observamos un patrón de contigüidad entre los departamentos hospitalarios que, a partir de la semana 38 registran casos frente a otros departamentos más alejados.

A pesar de las coberturas vacunales oficiales de que dispone la ciudad de Valencia es evidente que persisten grupos de población susceptibles. Uno de estos grupos son las cohortes nacidas entre los años 1978 y 1994 que recibieron una sola dosis de triple vírica. Este grupo de población susceptible se encuentra alrededor de los 25-35 años de edad y constituye un porcentaje nada despreciable dentro del personal sanitario, aspecto que podría explicar el rápido impacto observado.

El primer caso de sarampión entre personal sanitario aparece asociado a la prestación de asistencia sanitaria a un caso sospechoso. Hasta el momento los casos aparecidos durante los meses de junio a agosto quedan circunscritos a los círculos familiares. El período estival, con ausencia de clases y las escasas relaciones sociales de la etnia gitana fuera del círculo familiar favoreció la limitación de la transmisión.

En nuestra opinión este brote pone de manifiesto que, si bien el origen de los brotes epidémicos fue la importación de casos a través de las familias inicialmente afectadas, la extensión a la población general pudo producirse en parte como consecuencia del brote nosocomial descrito.

Apoya esta consideración la limitación a la etnia gitana de los casos de sarampión durante dos meses, el elevado retraso diagnóstico en los primeros casos observados, el desconocimiento de la clínica del sarampión durante las primeras visitas y el prolongado tiempo necesario para la confirmación microbiológica.

Resulta sin duda necesario plantear la consideración de que el personal sanitario debería hallarse vacunado y protegido frente a las enfermedades inmunoprevenibles antes de acceder a su puesto de trabajo; no solo por su protección personal sino porque, como en este caso, puede constituir una fuente de infección a la comunidad.

## Bibliografía

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Increased Transmission and Outbreaks of Measles: European Region, 2011. *MMWR* / December 2, 2011 / Vol. 60 / No. 47; 1605-16010.
2. WHO. Weekly Epidemiological Record. 2011, 86, 557-564. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2011/wer8649.pdf>.
3. Measles surveillance annual report 2010. Euvac.net
4. Vainio K, Rønning K, Steen TW, Arnesen TM, Ånestad G, Dudman S. Ongoing outbreak of measles in Oslo, Norway, January-February 2011. *Euro Surveill*. 2011;16(8):pii=19804. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19804>.
5. Sabbe M, Hue D, Hutse V, Goubau P. Measles resurgence in Belgium from January to mid-April 2011: a preliminary report. *Euro Surveill*. 2011;16(16):pii=19848. Disponible online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19848>
6. López Hernández B, Laguna Sorinas J, Marín Rodríguez I, Gallardo García V, Pérez Morilla E, Mayoral Cortés JM. Spotlight on measles 2010: An ongoing outbreak of measles in an unvaccinated population in Granada, Spain, October to November 2010. *Euro Surveill*. 2010; 15(50):pii=19746. Disponible online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19746>
7. Monfort L., Muñoz D., Trenchs V., Hernández S., García J.J., Aguilar A.C., Juncosa M.T., Luaces C., Brote de sarampión en Barcelona. Características clínicas y epidemiológicas. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010 Feb; 28(2):82-6.
8. Nieto Vera J, Rodríguez Benjumeda LM, Mosquera Gutiérrez MM, Mayoral Cortes JM y Masa Calles J. Brote de sarampión en el Campo de Gibraltar, Cádiz durante el período febrero-julio 2008. *Rev Esp Salud Pública* 2010; 84: 203-214
9. Jorge L Barinaga, Paul R Skolnik. Epidemiology and transmission of measles. <http://uptodate.com/store>. Consultada 8 julio 2011.
10. Plan de Eliminación de Sarampión en la Comunitat Valenciana. Disponible en: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/V.4058-2001.pdf>
11. Six C, Blanes de Canecaude J, Duponchel JL, Lafont E, Decoppet A, Travanut M, et al. Spotlight on measles 2010: Measles outbreak in the Provence-Alpes-Côte d'Azur region, France, January to November 2010 - substantial underreporting of cases. *Euro Surveill*. 2010;15(50):pii=19754. Disponible: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19754>

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 19 DE NOVIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 46		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 46	Acum. casos	Sem. 46	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	12	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	1	0	108	141	2	203	0,50	0,53
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	0	74	66	0	67		1,10
Triquinosis	124	0	0	26	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	8	8	477	489	13	657	0,62	0,73
Gripe	487	4.314	4.832	545.152	140.473	6.906	493.286	0,62	1,11
Legionelosis	482.8	28	18	879	1.207				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	59	87				
Tuberculosis respiratoria	011	65	124	4.159	4.971	124	5.576	0,52	0,75
Varicela	052	1.822	2.786	123.820	141.719	1.566	141.719	1,16	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	26	60	1.909	2.106	31	1.727	0,84	1,11
Sífilis	091	43	61	2.575	2.862	54	2.225	0,80	1,16
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	83	48	3.967	2.418	57	3.497	1,46	1,13
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	20	10	0	54		0,37
Sarampión	055	35	18	1.416	207	1	239	35,00	5,92
Tétanos	037	0	0	9	9				
Tos Ferina	033	63	12	2.823	804	6	509	10,50	5,55
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	11	18	626	924				
Hepatitis B	070.2,070.3	6	7	733	781				
Otras hepatitis víricas	070	8	10	609	672				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	2	2	94	102	1	157	2,00	0,60
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	8	10	394	373				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	14	11				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	1	0	7	11				
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:

Parotiditis (1,46). Sarampión (35,00). Tos Ferina (10,50). Brucelosis (2,00).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). Enfermedad Meningocócica (0,62). Tuberculosis respiratoria (0,52).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 8 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 46 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Gripe	3	203	248	81	1.070	3	122	347	443	292	197	514	406	165	58	121	27	9	5
Legionelosis	4	0	0	0	2	1	0	1	8	1	0	0	3	0	2	6	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	12	4	3	0	0	1	2	6	5	9	1	0	11	1	1	3	0	6	0
Varicela	5	123	104	56	57	2	36	71	920	110	45	59	133	24	7	51	17	0	2
Infección gonocócica	3	1	0	1	3	0	0	0	0	6	0	2	7	1	0	2	0	0	0
Sífilis	6	6	3	3	4	0	0	1	0	9	0	3	6	1	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	3	1	1	4	3	2	5	2	9	1	2	10	3	24	11	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	24	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	2	0	0	0	42	0	2	0	11	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0
Hepatitis A	4	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Hepatitis B	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
Brucelosis	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 26 DE NOVIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 47		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 47	Acum. casos	Sem. 47	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	12	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	3	6	111	147	4	206	0,75	0,54
F. tifoidea y paratifoidea	002	1	0	75	66	0	70		1,07
Triquinosis	124	0	0	26	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad meningocócica	036	13	11	490	500	10	670	1,30	0,73
Gripe	487	4.580	5.428	549.732	145.901	7.794	501.080	0,59	1,10
Legionelosis	482.8	18	15	897	1.222				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	1	59	88				
Tuberculosis respiratoria	011	58	86	4.217	5.057	106	5.682	0,55	0,74
Varicela	052	2.042	3.016	125.862	144.735	1.734	144.735	1,18	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	32	42	1.941	2.148	42	1.753	0,76	1,11
Sífilis	091	44	65	2.619	2.927	55	2.280	0,80	1,15
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	80	71	4.047	2.489	71	3.551	1,13	1,14
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	20	10	0	55		0,36
Sarampión	055	36	14	1.452	221	0	239		6,08
Tétanos	037	0	0	9	9				
Tos Ferina	033	58	14	2.881	818	9	512	6,44	5,63
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	13	24	639	948				
Hepatitis B	070.2,070.3	17	14	750	795				
Otras hepatitis víricas	070	11	11	620	683				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	1	3	95	105	3	159	0,33	0,60
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	19	9	413	382				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	14	11				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	11				
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:

Enfermedad Meningocócica (1,30). Tos Ferina (6,44).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,75). Gripe (0,59). Tuberculosis respiratoria (0,55). Brucelosis (0,33).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 19 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 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. 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 47 DE 2011**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad meningocócica	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	2	0	0	0	1	0	0
Gripe	0	208	242	99	1.394	11	106	340	466	259	210	450	414	144	82	115	24	5	11
Legionelosis	1	1	0	0	1	1	0	0	5	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	11	4	3	3	3	0	4	3	4	7	6	0	4	1	0	5	0	0	0
Varicela	1	182	112	111	51	3	58	63	885	168	72	47	157	32	2	68	27	1	2
Infección gonocócica	2	3	1	2	1	0	0	0	0	9	0	2	5	1	0	3	3	0	0
Sífilis	12	1	1	1	3	0	0	1	0	4	0	1	16	4	0	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	10	5	1	0	5	0	2	4	7	8	1	2	11	2	11	11	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	3	0	0	10	0	0	23	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	0	0	0	0	44	0	1	0	6	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Hepatitis A	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	6	1	0	0	0	0	0
Hepatitis B	1	3	0	0	0	1	1	5	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	1	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	2	2	0	0	1	0	0	1	5	0	0	0	6	0	0	2	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M.<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semana 48

Del 27/11 al 03/12 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 n.º17 / 233-246 ESPAÑA



## SUMARIO

Enfermedad meningocócica en España. Análisis de la temporada 2009-2010 .....	233
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	244

## ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN ESPAÑA. ANÁLISIS DE LA TEMPORADA 2009-2010

**Rosa Cano Portero, Macarena Garrido Estepa.**

*Área de análisis de datos de vigilancia epidemiológica. Centro Nacional Epidemiología. ISCIII.*

### Resumen

La enfermedad meningocócica es de declaración obligatoria en España. Los casos se notifican de manera individualizada con periodicidad semanal y con una serie de datos epidemiológicos a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Se presenta el análisis de los resultados de la vigilancia epidemiológica de enfermedad meningocócica para la temporada 2009-2010 en España.

### Introducción

En el año 2000 se introdujo en España en el calendario infantil la vacunación en niños con vacuna conjugada frente al serogrupo C de *N. meningitidis*. A partir de ese mismo año, las Comunidades Autónomas (CCAA) programaron campañas de vacunación para las cohortes de edad hasta la adolescencia. La vacunación ha cambiado el patrón de presentación de la enfermedad por serogrupo C en España y ha contribuido al descenso de la incidencia de esta enfermedad, además de a evitar secuelas y fallecimientos.

En el momento actual existen en el mercado otras vacunas frente a los serogrupos Y, W135 y A. La incidencia de enfermedad causada por estos serogrupos es baja en nuestro país. Sin embargo, todavía no se dispone de vacuna para el serogrupo B que causa el 70% de los casos en la población española. Actualmente, los ensayos para disponer de vacunas elaboradas mediante ingeniería genética frente a este serogrupo están muy avanzados.

Se presenta el análisis de los resultados de la vigilancia epidemiológica de enfermedad meningocócica para la temporada 2009-2010 en España.

### Métodos

La vigilancia epidemiológica de la enfermedad meningocócica se realiza a través de la RENAVE mediante la notificación al Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO). Se han calculado las tasas de incidencia y se han utilizado como denominadores las estimaciones de la población calculadas a partir del Censo de 2001 a mediados de año proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística. Se presentan las tasas de incidencia específicas por edad, serogrupo, forma de

presentación clínica y distribución geográfica para la temporada estudiada y las anteriores y cuando es relevante se compara con la temporada anterior a la introducción de la vacuna conjugada (1999-2000). Se han analizado la mortalidad general y específica a partir de los datos de las defunciones notificadas y de acuerdo con las variables relevantes y se ha calculado la letalidad de la enfermedad con los mismos criterios. Se analizan los fallos vacunales observados desde la introducción de la vacuna hasta marzo de 2010, en personas que recibieron la vacuna antimeningocócica C conjugada tanto en campañas de vacunación como en programas de inmunización de rutina.

Para valorar la evolución de la enfermedad se ha utilizado la tasa media de cambio anual (TCA) que expresa, en porcentaje, el cambio anual constante experimentado por la incidencia de la enfermedad meningocócica en el periodo de estudio.

Se han calculado las tasas de morbilidad estandarizada ajustando por las tasas de la población española.

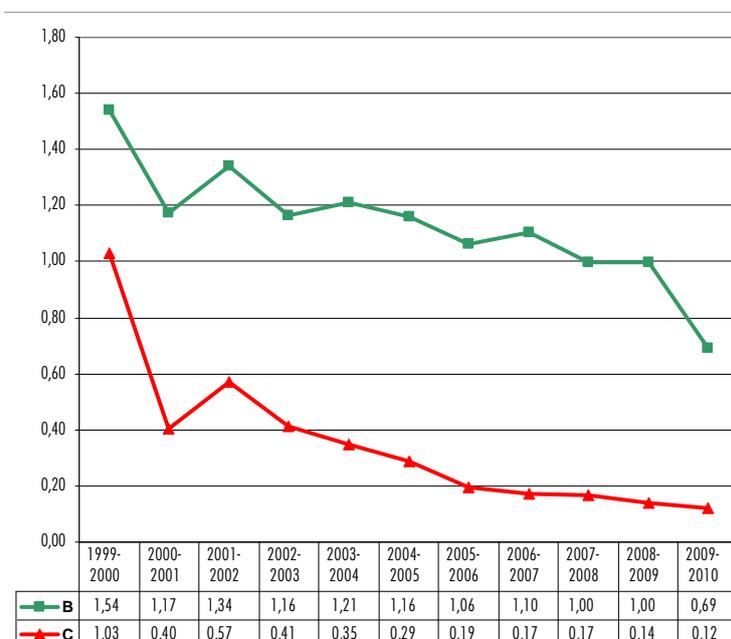
En el momento actual se ha cambiado el esquema de caracterización fenotípica por uno nuevo basado en la amplificación y secuenciación del gen porA que codifica para la proteína 1. Estos métodos permiten asignar el genosubtipo mediante la determinación de la secuencia de nucleótidos de las regiones variables (regiones variables mayores VR1 y VR2). Estas secuencias se designan de acuerdo con una nomenclatura estandarizada que se puede consultar en la página: <http://neisseria.org/nm/typing/>.

## Resultados

### Datos globales

El número total de casos declarados de enfermedad meningocócica a la RENAVE durante la temporada 2009-2010 fue de 563, de los que se confirmaron 440 (78%) y la tasa de incidencia fue de 0,96 por 100.000 habitantes. Estas cifras fueron un 24% inferior a las correspondientes a la temporada anterior (576 casos confirmados y tasa de 1,25).

**Figura 1. Enfermedad meningocócica. Evolución de las tasas de incidencia para los serogrupos B y C. Temporadas 1999-2000 a 2009-2010**



Se declararon 316 casos por serogrupo B (71,8% del total de casos confirmados) y la tasa fue de 0,69 por 100.000. La tasa disminuyó un 31% con respecto a la temporada 2008-2009. Cincuenta y seis casos se debieron al serogrupo C, tasa de 0,12 por 100.000. Esta cifra fue un 88% inferior a la correspondiente a la temporada previa a la introducción de la vacuna conjugada y un 13% inferior a la

de la temporada 2008-2009 (figura 1). Además, se produjeron 23 casos por otros serogrupos (0,05 por 100.000), 28 casos por cepas no grupables (0,06 por 100.000) y se confirmaron 17 casos sin llegar a identificar el serogrupo (0,04 por 100.000). Entre los 23 casos de otros serogrupos, 12 casos se debieron al serogrupo Y, cuatro al W135, cuatro al A y tres a otros serogrupos. Los casos debidos a serogrupo Y, el más frecuente después del B y C, representan el 1% de los casos confirmados y se han mantenido estables en las cuatro últimas temporadas. El número de casos sospechosos fue de 123 (0,27 por 100.000) cifra 27% inferior a la de la temporada anterior. Este grupo de casos, en los que sólo se logró un diagnóstico clínico y por pruebas bioquímicas, representa el 22% del total de casos declarados (tabla 1).

**Tabla 1. Enfermedad meningocócica en España. Casos y tasas por 100.000 según el diagnóstico microbiológico. Temporadas 2004-2005 a 2009-2010**

Resultados microbiológicos	Temporadas epidemiológicas											
	2004-2005		2005-2006		2006-2007		2007-2008		2008-2009		2009-2010	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Sg B	501	1,16	464	1,06	495	1,10	455	1,00	459	1,00	316	0,69
Sg C	124	0,29	85	0,19	78	0,17	77	0,17	64	0,14	56	0,12
No grupables	38	0,09	23	0,05	13	0,03	22	0,05	29	0,06	28	0,06
Otros serogrupos	27	0,06	18	0,04	9	0,02	16	0,04	20	0,04	23	0,05
Serogrupo desconocido	9	0,02	15	0,03	13	0,03	19	0,04	4	0,01	17	0,04
<b>Total confirmados</b>	<b>699</b>	<b>1,62</b>	<b>605</b>	<b>1,38</b>	<b>608</b>	<b>1,35</b>	<b>589</b>	<b>1,29</b>	<b>576</b>	<b>1,25</b>	<b>440</b>	<b>0,96</b>
Total sospechosos	235	0,54	216	0,49	186	0,41	173	0,38	167	0,36	123	0,27
<b>Total</b>	<b>934</b>	<b>2,16</b>	<b>821</b>	<b>1,88</b>	<b>794</b>	<b>1,77</b>	<b>762</b>	<b>1,67</b>	<b>743</b>	<b>1,62</b>	<b>563</b>	<b>1,22</b>

### Distribución geográfica

La mitad de las CCAA confirmaron el 83% o más de los casos que declararon en sus territorios. La incidencia para el serogrupo B en la temporada 2009-2010 fue inferior a la notificada en las temporadas anteriores, descendió un 3,69% medio anual en el periodo 1999-2010. Las comunidades en las que el descenso medio anual fue mayor fueron Aragón (15,8%) y Cantabria (11,7%) (tabla 2). Las tasas por 100.000 más altas correspondieron a Ceuta (2,65), Navarra (1,77), País Vasco (1,22), Cantabria (1,04) e Islas Baleares (0,02). Las más bajas a Madrid (0,33), Castilla La Mancha (0,29) y Aragón (0,15). La Ciudad Autónoma de Melilla no declaró ningún caso por este serogrupo (tabla 2). Nueve CCAA presentaron una Razón de Morbilidad Estandarizada (RME) por encima de 1, aunque sólo es significativa para País Vasco y Navarra. La RME fue significativamente inferior a lo esperado para las comunidades de Madrid, Castilla-La Mancha y Aragón (tabla 2 y figura 2).

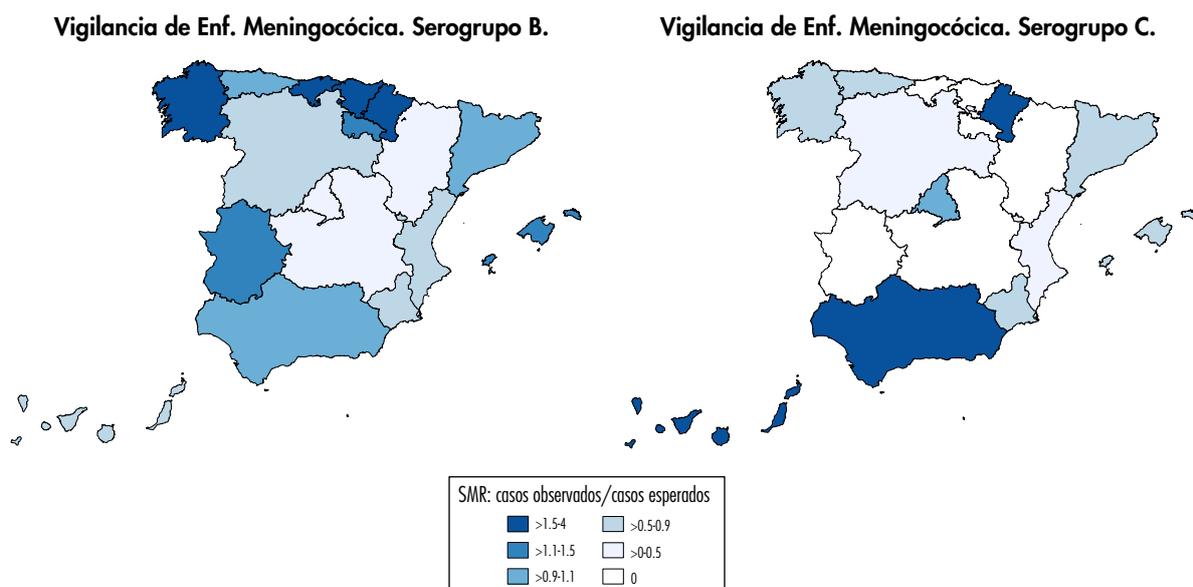
En la temporada comentada, las tasas debidas al serogrupo C fueron muy bajas en todas las CCAA. Las tasas más altas correspondieron a Andalucía (0,34), Navarra (0,32), Canarias (0,19) y Madrid (0,13). Seis CCAA: Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha, Extremadura, País Vasco y La Rioja y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla no declararon ningún caso por este serogrupo. En Andalucía se notificaron en 2009-2010 28 casos, el 50% del total de casos declarados por serogrupo C en la temporada 2009-2010 y once casos más por este serogrupo que la temporada previa (tabla 3 y figura 2).

**Tabla 2. Enfermedad meningocócica por serogrupo B. Distribución por CCAA. Tasa de cambio anual (%). Razón de morbilidad estandarizada e Intervalo de Confianza al 95%**

Comunidad autónoma	2005-2006		2006-2007		2007-2008		2008-2009		2009-2010		Cambio medio anual (%) 1999 a 2010	RME 2009-2010	IC_inf 95%	IC_sup 95%
	Casos	Tasas												
País Vasco	51	2,42	43	2,02	47	2,20	39	1,83	26	1,22	-3,3	<b>3,57</b>	<b>2,67</b>	<b>4,68</b>
Ceuta	2	2,80	0	0,00	1	1,38	1	1,38	2	2,65	NC	3,03	0,37	11,00
Navarra	14	2,37	25	4,16	17	2,79	22	3,57	11	1,77	10,4	<b>2,40</b>	<b>1,20</b>	<b>4,30</b>
Cantabria	17	3,06	20	3,53	9	1,57	13	2,25	6	1,04	-11,7	1,53	0,56	3,32
Galicia	32	1,18	28	1,03	30	1,10	32	1,17	26	0,95	-5,4	1,51	0,98	2,21
Extremadura	10	0,93	6	0,56	5	0,46	6	0,56	11	1,02	-8,9	1,42	0,71	2,53
Baleares	8	0,81	11	1,07	11	1,04	11	1,02	11	1,02	-1,9	1,33	0,66	2,38
Rioja (La)	4	1,33	1	0,32	1	0,32	3	0,95	3	0,95	-0,2	1,32	0,27	3,87
Cataluña	70	1,01	56	0,78	86	1,18	85	1,17	62	0,85	-3,7	1,10	0,84	1,41
Asturias	12	1,14	9	0,85	17	1,61	10	0,95	6	0,57	-5,0	0,95	0,35	2,07
Andalucía	79	1,02	98	1,23	100	1,23	94	1,15	61	0,74	0,1	0,94	0,72	1,21
C. y León	33	1,34	19	0,97	18	0,90	12	0,59	14	0,56	-2,7	0,88	0,48	1,47
C. Valenciana	43	0,93	62	1,29	34	0,69	41	0,82	31	0,62	-4,5	0,82	0,56	1,17
Murcia	18	1,35	16	1,15	7	0,49	14	0,96	8	0,55	-2,0	0,66	0,29	1,30
Canarias	10	0,51	15	0,74	5	0,24	22	1,05	9	0,43	-6,6	0,59	0,27	1,11
Madrid	45	0,75	66	1,08	42	0,67	35	0,56	21	0,33	-7,5	<b>0,43</b>	<b>0,27</b>	<b>0,66</b>
C.-La Mancha	9	0,37	16	0,64	15	0,60	14	0,56	6	0,29	-0,2	<b>0,40</b>	<b>0,15</b>	<b>0,87</b>
Aragón	7	0,56	4	0,31	10	0,77	4	0,30	2	0,15	-15,8	<b>0,22</b>	<b>0,03</b>	<b>0,79</b>
Melilla	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,42	0	0,00	NC	0,00	0,00	5,36
<b>Total</b>	<b>464</b>	<b>1,06</b>	<b>495</b>	<b>1,10</b>	<b>455</b>	<b>1,00</b>	<b>459</b>	<b>1,00</b>	<b>316</b>	<b>0,69</b>	<b>-3,69</b>			

NC: No calculable.

**Figura 2. Distribución geográfica de la Razón de Morbilidad Estandarizada (SMR). Temporada 2009-2010**



**Tabla 3. Enfermedad meningocócica por serogrupo C. Distribución por CCAA. Razón de morbilidad estandarizada e Intervalo de Confianza al 95%**

Comunidad autónoma	2005-2006		2006-2007		2007-2008		2008-2009		2009-2010		RME 2009-2010	IC_inf 95%	IC_sup 95%
	Casos	Tasas											
Andalucía	12	0,15	11	0,14	11	0,14	17	0,21	28	0,34	2,82	1,88	4,08
Navarra	3	0,51	0	0,00	2	0,33	3	0,49	2	0,32	2,63	0,32	9,49
Canarias	2	0,10	6	0,30	4	0,19	11	0,53	4	0,19	1,62	0,44	4,15
Madrid	12	0,20	3	0,05	9	0,14	3	0,05	8	0,13	1,04	0,45	2,05
Asturias	0	0,00	2	0,19	2	0,19	3	0,28	1	0,09	0,78	0,02	4,34
Baleares	1	0,10	1	0,10	1	0,09	0	0,00	1	0,09	0,76	0,02	4,25
Galicia	21	0,77	9	0,33	5	0,18	1	0,04	2	0,07	0,60	0,07	2,16
Cataluña	10	0,14	8	0,11	15	0,21	7	0,10	5	0,07	0,56	0,18	1,30
Murcia	2	0,15	1	0,07	0	0,00	0	0,00	1	0,07	0,56	0,01	3,12
C. Valenciana	9	0,19	19	0,39	14	0,28	8	0,16	3	0,06	0,49	0,10	1,44
C. y León	7	0,28	8	0,41	5	0,25	1	0,05	1	0,04	0,32	0,01	1,80
Aragón	0	0,00	1	0,08	1	0,08	1	0,08	0	0,00	0,00	0,00	2,27
Cantabria	1	0,18	1	0,18	1	0,17	3	0,52	0	0,00	0,00	0,00	5,21
C.-La Mancha	3	0,12	0	0,00	1	0,04	1	0,04	0	0,00	0,00	0,00	1,48
Extremadura	0	0,00	1	0,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	2,82
País Vasco	3	0,14	6	0,28	6	0,28	5	0,23	0	0,00	0,00	0,00	1,43
Rioja (La)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	9,47
Ceuta	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	41,00
Melilla	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	42,00
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>0,20</b>	<b>77</b>	<b>0,17</b>	<b>77</b>	<b>0,17</b>	<b>64</b>	<b>0,14</b>	<b>56</b>	<b>0,12</b>			

El porcentaje de cambio medio anual no se puede calcular por la existencia de 0 casos en las declaraciones.

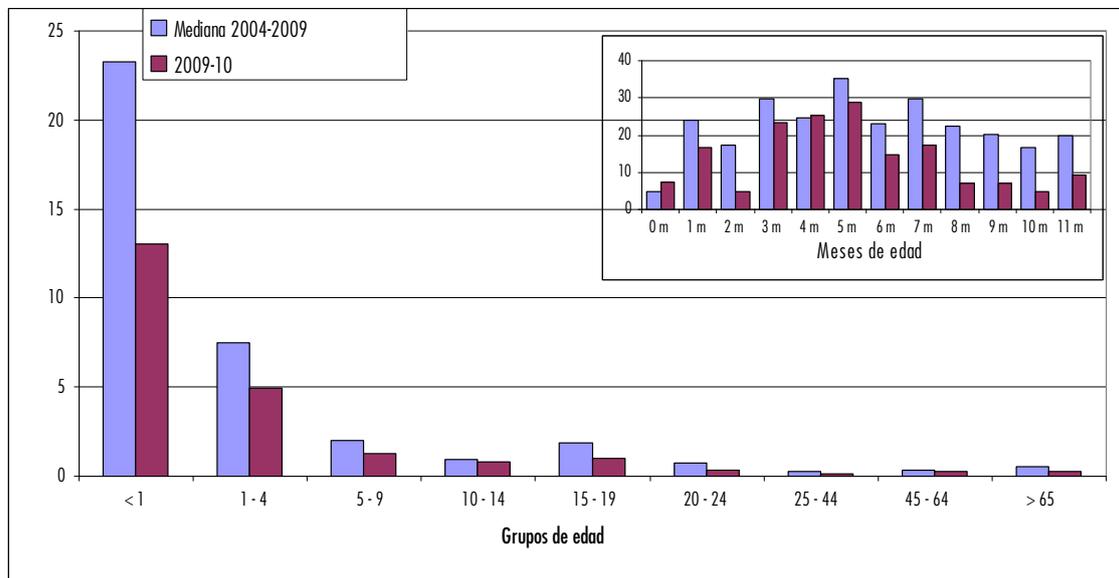
### Distribución por grupos de edad y sexo

Se confirmaron 219 casos en hombres (tasa de 0,96) y 218 en mujeres (0,93). La incidencia para el serogrupo B fue similar para hombres y mujeres (154 casos, tasa 0,68 y 159 casos, tasa 0,68 respectivamente). La incidencia por serogrupo C fue inferior para las mujeres (24 casos, tasa 0,10) que para los hombres (32 casos, tasa 0,14). La mediana de la edad para las mujeres fue superior en los casos causados tanto por el serogrupo B (mujeres 14,0 años y hombres 10,0 años) como por el C (mujeres 38,5 años y hombres 30,0 años), la diferencia fue estadísticamente significativa para ambos serogrupos.

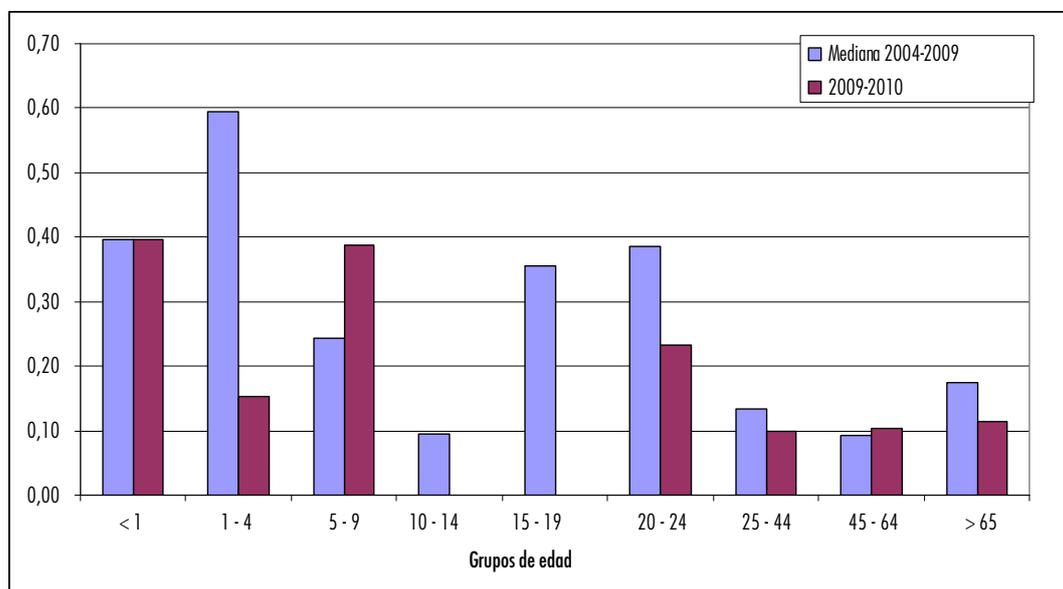
Para los casos debidos al serogrupo B la incidencia más alta correspondió a los menores de 5 años. Se notificaron 164 casos con esta edad, el 50% de los casos causados por el serogrupo B. Fueron 66 casos en niños menores de 1 año (tasa de 13,04 por 100.000) y 98 casos con 1 a 4 años (tasa de 4,97 por 100.000). La evolución de los casos por este serogrupo fue marcadamente descendente en todos los grupos de edad. Si se considera el periodo de 11 años desde que se reforzó la vigilancia de la enfermedad meningocócica en 1999, el mayor descenso correspondió a los casos de 10 a 14 años (descenso medio anual del 8,6%) y a los niños de 5 a 9 años (descenso medio anual del 7,5%). Los casos en menores de 5 años sufrieron un descenso medio anual del 2,2%. Además, en la temporada 2009-2010 se produjo el mayor descenso de todo el periodo tanto para hombres como para mujeres. En la figura 3 se comparan las tasas de 2009-2010 con la tasa mediana de las últimas cinco temporadas para distintos grupos de edad. El mayor descenso se produjo en los niños menores de 1 año. En el detalle de la figura 4 se recogen las tasas de los menores de un año desagregadas por meses y su comparación con la mediana de las tasas para el quinquenio anterior. El patrón de presentación en estas edades indica que las tasas mas elevadas corresponden a los niños de 3 a 7 meses de edad. También se observa cómo el descenso en 2009-2010 en las tasas en los menores de un año se debió

a una disminución casi general en todos los niños, pero fue más marcada para los niños a partir de los 7 meses de edad.

**Figura 3. Enfermedad meningocócica por serogrupo B. Tasas de incidencia por grupos de edad y detalle en menores de 1 año en meses. Comparación de la temporada 2009-2010 con la mediana del quinquenio 2004-2005 a 2008-2009**



**Figura 4. Enfermedad meningocócica por serogrupo C. Tasas de incidencia por grupos de edad. Comparación de la temporada 2009-2010 con la mediana del quinquenio 2004-2005 a 2008-2009**



Desde la introducción de la vacuna conjugada, las tasas por serogrupo C han descendido paulatinamente, especialmente a medida que se realizaron campañas de vacunación en adolescentes en las CCAA. En los últimos 11 años se ha producido un descenso del 16% medio anual y la disminución media anual fue del 23 % en los menores de 20 años. La incidencia en el resto de los grupos de edad disminuyó un 8% medio anual. Para tener una visión más próxima en el tiempo de la evolución, se compararon las tasas de la temporada 2009-2010 con la mediana del quinquenio anterior. Se observan cifras similares en los niños menores de 1 año, un importante descenso en los de 1 a 4, mientras que en los de 5 a 9 se observa un aumento. No se notificaron casos en la temporada

2009-2010 con edades 10 a 19 años. También descendieron los casos de 20 a 24 años. La distribución en el resto de las edades fue más estable (figura 4).

Se notificaron 20 casos con edades inferiores a 25 años. De acuerdo al estado de vacunación la distribución fue: diez casos en menores de nueve años de edad (uno con 10 meses, dos con 3 y 4 años respectivamente y 7 casos tenían entre 5 y 9 años), todos recibieron la vacuna (siete recibieron la pauta antigua de tres dosis durante el primer año de vida, uno la pauta actual de dos dosis mas una de recuerdo en el segundo año de vida, uno no llegó a recibir la de recuerdo y en otro caso se desconoce la pauta). Cuatro casos no habían sido vacunados (dos niños con 1 mes de edad, una niña de 4 años y un niño de 5) y para los seis casos restantes, entre 20 y 24 años de edad, se desconoce esta información.

### Mortalidad, letalidad y presentación clínica de la enfermedad

Se produjeron un total 49 defunciones, 44 en casos confirmados. La mortalidad se redujo a la mitad en los últimos seis años. Esta reducción afectó tanto a los casos debidos a serogrupo C como al B. Para los casos debidos al serogrupo B, el mayor descenso en la mortalidad afectó a los niños menores de 1 año.

La letalidad global fue 8,7% y 10,0% para los casos confirmados y se ha mantenido estable en esta cifra en las tres últimas temporadas. La letalidad más alta la presentaron los casos producidos por el serogrupo C, 25,0% (14/56). La letalidad para los casos debidos al serogrupo B fue de 7,0% (22/316). La letalidad para los casos debidos al serogrupo B fue similar en hombres y mujeres (6,6% y 7,9% respectivamente) (tabla 4). En los casos de enfermedad por serogrupo C la letalidad en los hombres supera a la de las mujeres (28,1% vs. 21,7%), la diferencia no fue estadísticamente significativa en ninguna de las comparaciones. Se produjeron nueve defunciones en el resto de los casos confirmados. Seis fallecimientos causados por serogrupos no grupables, uno por serogrupo A y dos por otros serogrupos.

**Tabla 4. Enfermedad meningocócica. Defunciones y letalidad según el resultado microbiológico. Temporadas 2004-2005 a 2009-2010**

Resultado microbiológico	Defunciones						Letalidad (%)					
	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Sg B	51	50	46	40	44	22	10,2	10,8	9,3	8,8	9,6	7,0
Sg C	30	21	19	16	9	14	24,2	24,7	24,7	20,8	14,1	25,0
No grupables	3	2	3	0	2	6	7,9	8,7	23,1	NC	6,9	21,4
Otros serogrupos	2	1	3	2	1	3	7,4	5,6	33,3	12,5	5,0	13,0
Serogrupo desconocido	0	1	0	0	1	0	NC	6,7	NC	NC	25,0	NC
<b>Total confirmados</b>	<b>86</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	<b>58</b>	<b>57</b>	<b>44</b>	<b>12,3</b>	<b>12,4</b>	<b>11,7</b>	<b>9,8</b>	<b>9,9</b>	<b>10,0</b>
Total sospechosos	13	11	12	11	6	5	5,5	5,1	6,4	6,4	3,6	4,1
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>86</b>	<b>83</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>49</b>	<b>10,6</b>	<b>10,5</b>	<b>10,5</b>	<b>9,1</b>	<b>8,5</b>	<b>8,7</b>

La letalidad aumentó con la edad. En los casos debidos al serogrupo B la letalidad más alta correspondió a los casos de 25 a 44 (16,7%) y 65 y más años (15,8%). El número de fallecimientos en casos debidos al serogrupo C descendió de forma espectacular, sólo 2 de los 14 fallecidos tenían menos de 25 años. Sin embargo, la letalidad global se mantuvo alta. Los dos fallecidos menores de 25 años tenían 5 y 20 años. La niña de cinco años fue vacunada durante el primer año de vida con tres dosis. Se desconoce el estado de vacunación del caso de 20 años de edad (tablas 5 y 6).

**Tabla 5. Enfermedad meningocócica. Defunciones y letalidad según el grupo de edad para el serogrupo B. Temporadas 2004-2005 a 2009-2010**

Grupos de edad	Defunciones						Letalidad (%)					
	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
< 1	3	7	6	4	9	2	7,5	7,3	5,4	3,4	8,3	3,0
1 - 4	12	12	14	7	17	7	5,3	8,9	9,7	5,8	12,5	7,1
5 - 9	9	3	0	4	0	1	10,3	6,7	-	8,5	-	3,3
10 - 14	1	1	1	0	0	0	5,3	5,3	5,6	-	-	-
15 - 19	3	3	3	6	4	2	17,4	6,7	7,1	17,1	11,8	8,7
20 - 24	14	2	3	2	0	1	15,0	8,3	13,0	16,7	-	11,1
25 - 44	1	5	5	3	2	4	8,3	13,5	13,5	8,6	7,7	16,7
45 - 64	0	6	4	4	4	2	15,4	17,1	11,1	13,8	11,1	6,9
≥ 65	7	11	10	10	8	3	22,2	39,3	25,0	26,3	22,2	15,8
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	<b>10,2</b>	<b>10,8</b>	<b>9,3</b>	<b>8,8</b>	<b>9,6</b>	<b>7,0</b>

**Tabla 6. Enfermedad meningocócica. Defunciones y letalidad según el grupo de edad para el serogrupo C. Temporadas 2004-2005 a 2009-2010**

Grupos de edad	Defunciones						Letalidad (%)					
	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
< 1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
1 - 4	2	2	0	1	0	0	16,7	14,3	-	12,5	-	-
5 - 9	0	0	0	1	1	1	-	-	-	16,7	14,3	11,1
10 - 14	0	0	0	1	0	0	-	-	-	50,0	-	-
15 - 19	3	2	3	0	1	0	15,8	16,7	42,9	-	12,5	-
20 - 24	2	1	3	1	2	1	22,2	9,1	27,3	12,5	18,2	16,7
25 - 44	8	2	8	3	3	4	26,7	15,4	40,0	11,1	23,1	26,7
45 - 64	8	7	3	7	2	4	34,8	46,7	30,0	70,0	25,0	33,3
≥ 65	7	7	2	2	0	4	41,2	53,8	15,4	25,0	-	44,4
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>24,2</b>	<b>24,7</b>	<b>24,7</b>	<b>20,8</b>	<b>14,1</b>	<b>25,0</b>

En los casos confirmados en que se conoce la presentación clínica, la forma más frecuente de enfermedad fue la sepsis (con o sin meningitis) 61% (269/440) de los casos. Esta forma clínica se dio con más frecuencia en los casos debidos al serogrupo B (61,6%) que en los causados por el serogrupo C (58,9%) pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. En 13 casos se presentaron otras formas clínicas y en 14 de los casos confirmados no consta la información sobre el cuadro clínico que presentaron los pacientes.

Fueron más graves los cuadros de enfermedad meningocócica confirmados que cursaron con sepsis que los que cursaron sólo con meningitis (letalidad de 15,3% y 6,3% respectivamente,  $p=0,009$ ). Si analizamos la letalidad de acuerdo con el serogrupo que causó la enfermedad se observa que la letalidad debida al serogrupo B fue menor que la del serogrupo C en los cuadros de sepsis (9,7% vs. 42,3% respectivamente,  $p=0,0000$ ) y también para los que cursaron con meningitis (4,9% vs. 15,8%, diferencia no significativa).

## Fallos de la vacuna

Desde la introducción de la vacuna conjugada para el serogrupo C hasta junio de 2011 se han notificado 123 fallos de la vacuna en pacientes en los que se confirmó enfermedad meningocócica por

serogrupo C. Cuarenta (32,5%) se dieron en personas vacunadas en las campañas de vacunación y 83 (67,5%) fueron vacunados según el calendario de vacunación infantil. En la **tabla 7** se recoge la distribución de los fallos según la temporada de inicio de síntomas y el año de vacunación. El 70% (58/83) de los fallos tuvo lugar durante los cuatro primeros años de vida de los casos. Todas las CCAA excepto Baleares, La Rioja y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla han declarado fallos de la vacuna.

**Tabla 7. Fallos de la vacuna antimeningocócica C conjugada según el programa de vacunación y la temporada de inicio de síntomas**

Año de vacunación	Temporada de inicio de síntomas											Total
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011*	
	<b>Intervenciones de catch up y brotes</b>											
2000	2	1	8	6	2	3		1	2		2	27
2001					2		1	1	2		1	7
2002			1									1
2003				1		1						2
2004							1	1				2
2008									1			1
<b>Total catch up y brotes</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>3</b>	<b>40</b>
	<b>Vacunación según calendario infantil</b>											
2000					1			1				2
2001		1	6	2	3	1	2	1	2			18
2002			1	3	2	6	3	2	1	4		22
2003				2	1	3	1	4	1	1	1	14
2004					1	2	4	1	2	1	2	13
2005						1	2	2	1	1		7
2006										1	1	2
2007								1			1	2
2008											1	1
2009										1	1	2
<b>Total calendario infantil</b>		<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>83</b>

\* Datos provisionales.

La RENAVE ha recibido fichas de investigación de fallos de 105 de los 123 fallos de la vacuna registrados hasta la fecha. Se produjeron 15 defunciones, cinco en niños vacunados en campañas (letalidad de 12,5%) y 10 en los niños vacunados según el calendario infantil (letalidad de 12,2%).

De los siete casos nacidos en 2006 o en años posteriores, cuatro casos recibieron la pauta actual de dos dosis en el primer año de vida más una dosis de recuerdo en el segundo año de vida, dos casos recibieron tres dosis en el primer año de vida y un caso recibió dos dosis y enfermó antes de recibir la dosis de recuerdo en el segundo año de vida.

## Resultados de laboratorio

En la temporada analizada se introdujeron técnicas de tipado molecular para la caracterización de los aislados que han reemplazado a las técnicas de caracterización fenotípica con anticuerpos monoclonales. El tipado se basa en la proteína de clase 1 ó porina A que nos indica el genosubtipo. Las CCAA solo han mandado información de 159 de los 440 casos confirmados (37,7%) para la temporada 2009-2010.

Se genotiparon 128 (40,5%) de 316 casos por serogrupo B. La variante más frecuente fue la 22,14 (19,5%) seguida de 22,9 (15,6%). En cuanto a los casos por serogrupo C se conoce el genosubtipo de 37,5 cepas (21/56). El más frecuente fue el 5-1,10-8.

## Discusión

La incidencia de enfermedad meningocócica presenta una tendencia descendente. En la temporada 2009-2010 se registraron las tasas más bajas de los últimos 11 años. El descenso se debió tanto a la disminución de los casos debidos al serogrupo C, como al B. En Europa<sup>1</sup> las tasas notificadas al ECDC se han mantenido estables en las últimas temporadas, alrededor de 0,89 casos por 100.000 habitantes.

En el momento actual el serogrupo B causa el 72% de los casos confirmados por enfermedad meningocócica en España. Este serogrupo causa el 52% de los casos de enfermedad en menores de 5 años. La disminución de la incidencia afectó a todos los grupos de edad y se produjo en todo el territorio. La disminución de la incidencia, se debe, probablemente, a los cambios cíclicos que afectan a la evolución, a largo plazo, de la enfermedad.

La tasa de incidencia para el serogrupo C pasó de 1,03/100.000 y 412 casos en 1999-2000 a 0,12/100.000 y 56 casos en 2009-2010 y en esta temporada fue la más baja desde que se inició el sistema de vigilancia especial de esta enfermedad en 1997. El mayor descenso se observó en las cohortes que fueron objeto de vacunación (menores de 25 años en la mayor parte de las CCAA). Sin embargo, también descendieron los casos en las personas de 25 y más años, edades que no fueron objeto de vacunación debido a la inmunidad de grupo producida por la vacunación en la población.

El número de casos causados por otros serogrupos se ha mantenido estable sin grandes cambios en la última temporada. Los casos debidos a los serogrupos Y y W135 son personas de edad avanzada.

El número de casos sospechosos sigue suponiendo el 22% de todos los declarados (123/563). Además, 59 de los casos sospechosos correspondieron solo a cinco CCAA que no confirmaron entre el 32-63% de los casos que declararon. Por otro lado, el bajo número de casos declarados por otras comunidades, puede indicar que declaran sólo casos confirmados.

En la temporada 2009-2010 se ha observado un importante descenso de la mortalidad global y de la letalidad a expensas de la disminución de las muertes en los casos debidos a serogrupo B. La disminución afectó a todos los grupos de edad. En los casos por serogrupo C se ha producido un ligero aumento de la mortalidad, el escaso número de casos hace que las estimaciones de la letalidad sean muy inestables. A pesar de esto, se mantiene la baja letalidad en las cohortes vacunadas (sólo dos fallecidos en menores de 25 años de edad).

Las proteínas de la membrana externa del meningococo conocidas como OMPs (en inglés *Outer Membrane Proteins*) utilizadas en la caracterización fenotípica de los aislados: la llamada proteína 2/3 (cada meningococo expresa sólo una de las dos, bien la proteína 2 bien la 3) define el serotipo de las cepas, mientras que la llamada proteína 1 define el serosubtipo. Este último se determinaba con la utilización de anticuerpos monoclonales que reconocían los epítomos variables de la proteína 1. El problema surge porque son regiones hipervariables y dentro de cada familia puede haber muchas variantes y esas variantes pueden no ser reconocidas por los anticuerpos monoclonales utilizados en la caracterización. Por ese motivo, se decidió cambiar el esquema de caracterización fenotípica por uno nuevo basado en la amplificación y secuenciación del gen *porA* que codifica para la proteína 1, lo que permite determinar, mediante métodos moleculares, la secuencia de nucleótidos de sus regiones variables VR (hay dos regiones variables mayores VR1 y VR2). De esta forma, desaparecen las cepas no serosubtipables. Por otra parte, se ha visto que la información ofrecida por el serotipo no era suficientemente importante y se ha eliminado este parámetro en la caracterización de aislados de meningococo.

Los enfoques moleculares son los métodos de elección por su carácter genérico, la cobertura global y la posibilidad de ser usados en muestras con resultados negativos en el cultivo. El nuevo esquema es mucho más preciso y armoniza la información dentro de la Unión Europea y requerida por el Centro Europeo para el Control de Enfermedades (ECDC). Además, esta metodología permite realizar el genosubtipo en aquellos casos en los que no tengamos cultivo positivo y solo contemos con PCR positiva, lo que es una importante mejora, particularmente en casos en los que se sospeche una relación epidemiológica.

La información sobre el genosubtipo de las cepas de la que se dispone es, desafortunadamente, limitada. Sin embargo, se ha observado para el serogrupo C una mayor frecuencia del genosubtipo 5-1,10-8 y para el B del 22,14 y 22,9.

La efectividad de la vacuna a largo plazo parece depender de los niveles de anticuerpos bactericidas circulantes en el momento de la exposición más que de la memoria inmunológica<sup>2</sup>. En 2006 se cambió la pauta de inmunización en nuestro país y se introdujo una dosis de recuerdo en el segundo año de vida del niño con la esperanza de que los títulos de anticuerpos persistieran hasta la adolescencia. Sin embargo, estudios publicados en otros países<sup>3</sup> demuestran que la respuesta de anticuerpos en ellos es similar a la hallada en los niños a los que se administró la serie de vacunación en el primer año de vida.

La persistencia de anticuerpos y la inmunidad de grupo son la clave para el control a largo plazo de la enfermedad<sup>2</sup>. Reino Unido ha publicado recientemente<sup>4</sup> un estudio en el que analiza distintos modelos para valorar la duración de la inmunidad de grupo, así como estimaciones de la efectividad de la vacuna y su comparación con datos de un estudio de seroprevalencia en la población. Aunque el modelo que parece más consistente con el número observado de casos por serogrupo C sugiere que el efecto indirecto de las campañas de vacunación (*catch-up*) es probable que dure en Reino Unido varios años más, sugieren para futuro próximo un nuevo cambio en la pauta de vacunación para incluir una dosis de refuerzo más para mantener un nivel de anticuerpos protector y la inmunidad de grupo. Una posible pauta, de acuerdo con los estudios mencionados, sería dejar una única dosis en los menores de 1 año, mantener la del segundo año de vida e incluir una nueva en la adolescencia. En nuestro país, a pesar del importante descenso de los casos debidos a serogrupo C, la existencia de fallos de la vacuna y la cifra no despreciable de casos en adultos jóvenes son indicativos de que la inmunidad de grupo no ha impedido la circulación del meningococo C en la población. Los datos de la vigilancia de la enfermedad permitirán adoptar decisiones relacionadas con cambios en la pauta actual de vacunación.

## Bibliografía

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report 2011. Reporting on 2009 surveillance data and 2010 epidemic intelligence data. Stockholm: ECDC; 2011
2. Borrow R, Miller E. Long-term protection in children with meningococcal C conjugate vaccination: lessons learned. 2006. Disponible en [www.future-drugs.com](http://www.future-drugs.com).
3. Borrow R., Andrews N, Findlow H, Waight P, Southern J, Crowley-Luke A, Stapley L, England A, Findlow J, Miller E. Kinetics of antibody persistence following administration of a combination meningococcal serogroup C and Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine at 12 to 15 months of age in healthy UK infants primed with two doses of one of three monovalent meningococcal serogroup C vaccines. Clin Vaccine Immunol. 2010; 17:154-9.
4. Campbell H, Andrews N, Borrow R, Trotter C, Miller E. Updated post-licensure surveillance of meningococcal C conjugate 1 vaccine in England and Wales: effectiveness, validation of serological correlate of protection and modelling predictions of the duration of herd immunity. Clin Vaccine Immunol. 2010;17:840-7.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 3 DE DICIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 48		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 48	Acum. casos	Sem. 48	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	12	8					
Cólera	001	0	0	1	0					
Disentería	004	1	2	112	149	2	207	0,50	0,54	
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	2	75	68	2	72	0,00	1,04	
Triquinosis	124	0	0	26	21					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	11	8	501	508	18	680	0,61	0,74	
Gripe	487	5.020	5.821	554.743	151.722	9.078	510.158	0,55	1,09	
Legionelosis	482.8	21	20	918	1.242					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	3	60	91					
Tuberculosis respiratoria	011	59	108	4.275	5.165	112	5.806	0,53	0,74	
Varicela	052	1.820	2.511	127.682	147.246	1.977	146.753	0,92	0,87	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	34	41	1.980	2.189	31	1.784	1,10	1,11	
Sífilis	091	59	65	2.682	2.992	50	2.330	1,18	1,15	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	91	43	4.141	2.532	47	3.598	1,94	1,15	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubeola	056	1	0	21	10	0	56		0,38	
Sarampión	055	22	23	1.475	244	1	244	22,00	6,05	
Tétanos	037	0	1	9	10					
Tos Ferina	033	62	12	2.946	830	7	519	8,86	5,68	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	7	11	648	959					
Hepatitis B	070.2,070.3	13	8	764	803					
Otras hepatitis víricas	070	12	12	633	695					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	0	2	95	107	2	162	0,00	0,59	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	12	18	425	400					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	14	11					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	7	11					
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:

Parotiditis (1,94). Sarampión (22,00). Tos Ferina (8,86).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,50). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,61). Gripe (0,55). Tuberculosis respiratoria (0,53). Brucelosis (0,00).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

Hay que destacar 12 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.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA  
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 48 DE 2009**

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	2	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0
Gripe	22	159	285	115	1.465	19	101	279	584	363	210	509	570	139	46	122	15	10	7
Legionelosis	0	0	0	1	0	0	1	0	5	10	0	0	1	1	0	1	1	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	12	3	2	0	0	2	6	1	8	7	1	0	7	4	2	3	0	1	0
Varicela	30	103	154	63	66	2	59	78	712	159	39	43	151	40	7	94	19	1	0
Infección gonocócica	3	3	0	1	2	1	2	0	0	5	0	2	12	1	1	1	0	0	0
Sífilis	13	1	0	1	6	0	1	0	0	11	0	0	16	3	1	5	1	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	3	0	0	6	3	5	4	3	19	0	0	17	2	22	5	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	4	0	0	0	46	0	0	0	7	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hepatitis A	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0
Hepatitis B	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4	0	0	4	0	1	0	0	1	0
Otras hepatitis víricas	2	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	1	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M.<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 49-50-51-52

Del 04/12 al 31/12 de 2011 ISSN: 2173-9277  
2011 Vol. 19 n.º 18 / 247-260 ESPAÑA



## SUMARIO

Descripción de los serotipos responsables de los casos de botulismo en humanos en España, 2010-2011 .....	247
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria .....	251
Índice por materias 2011 .....	259

## DESCRIPCIÓN DE LOS SEROTIPOS RESPONSABLES DE LOS CASOS DE BOTULISMO EN HUMANOS EN ESPAÑA, 2010-2011

**Sylvia Valdezate (1), Gema Carrasco (1), Enrique Moguel (2), Martin Dörner (3), Noelia Garrido (1), Enrique Viguera (2), Rosana Raymundo (4), M. Carmen Blanco (4), Juan A. Sáez-Nieto (1).**

- (1) *Laboratorio de Taxonomía. Servicio de Bacteriología. Centro Nacional de Microbiología; CNM. Instituto de Salud Carlos III.*  
(2) *Servicio de Veterinaria. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid.*  
(3) *Microbial Toxins (ZBS3). Center for Biological Security. Robert Koch Institute. Berlín, Alemania.*  
(4) *Centro Nacional de Alimentación, CNA. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Majadahonda, Madrid.*

## Introducción

El botulismo es una infección causada por diferentes especies del género *Clostridium*, bacilo gram-positivo anaerobio y formador de esporas. Estas especies, principalmente *C. botulinum*, se caracterizan por la producción de la toxina botulínica (BoNT)<sup>1</sup>.

Esta potente neurotoxina, formada durante la etapa de crecimiento bacteriano, se une a la unión neuromuscular, inhibiendo la liberación del neurotransmisor acetil-colina y bloqueando la transmisión sináptica. Este bloqueo sináptico genera una neuropatía craneal y una parálisis flácida descendente simétrica, que en ocasiones conduce a fallo respiratorio, y a tasas de letalidad del 5-10%. En esta grave parálisis se diferencian 6 tipos: botulismo alimentario, botulismo por herida, botulismo infantil, el botulismo por colonización intestinal del adulto, botulismo por inhalación y el botulismo iatrogénico<sup>2</sup>.

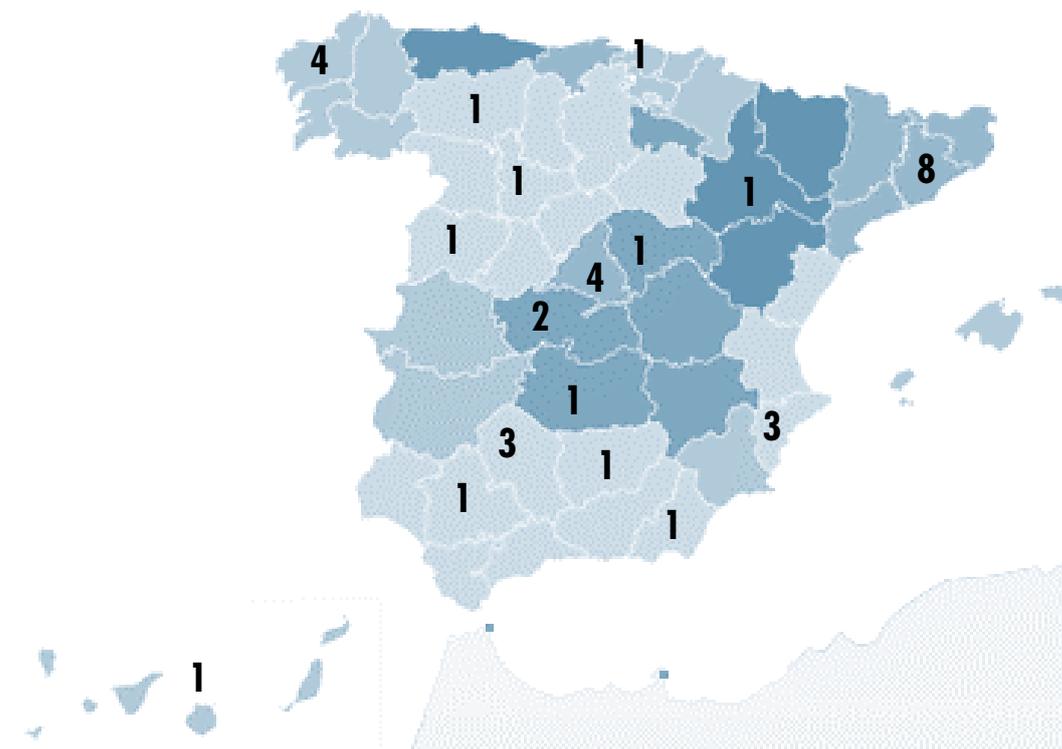
Considerando criterios bioquímicos y biofísicos, *C. botulinum* se subdivide en 4 grupos (I-IV), mientras que se establecen 7 tipos inmunológicos de neurotoxinas (A-G). Los tipos A, B, E y, en menor frecuencia, F son responsables de los casos de botulismo humano, los tipos C y D se asocian a botulismo en animales, y hasta el momento no se describen casos relacionados con el tipo G. De esta forma, el Grupo I incluye a las cepas del tipo A, y a las cepas proteolíticas de los tipos B y F; el Grupo II agrupa a cepas del tipo E y cepas no-proteolíticas de los tipos B y F; el Grupo III se compone de cepas del tipo C y D; y por último el Grupo IV comprende las cepas del tipo G<sup>1, 3, 5, 6</sup>.

## Métodos

En el período julio 2010-diciembre de 2011, se enviaron para su estudio en el Centro Nacional de Microbiología (CNM) las muestras clínicas (suero y heces) correspondientes a 35 casos sospechosos de botulismo procedentes de 17 provincias españolas (11 casos en el 2010 y 24 casos en el 2011).

La distribución de los casos recibidos por Comunidades Autónomas (CCAA) es la siguiente: Andalucía (n = 6), Aragón (n = 1), Canarias (n = 1), Castilla y León (n = 3), Castilla-La Mancha (n = 4), Cataluña (n = 8), Comunidad Valenciana (n = 3), Galicia (n = 4 casos), Madrid (n = 4) y País Vasco (n = 1) (figura 1). Según la información proporcionada por los epidemiólogos/microbiólogos de las diferentes CCAA, los cuadros clínicos eran altamente sugestivos de botulismo y se agrupaban en dos modalidades: el botulismo infantil y el botulismo alimentario. Ambas modalidades se analizarán a continuación con los resultados obtenidos en los casos sospechosos mediante la técnica “gold-standard” del bioensayo en ratón, el cultivo bacteriano e identificación molecular<sup>1, 3-6</sup>.

**Figura 1. Distribución geográfica de los casos sospechosos de botulismo humano (n = 35) enviados al CNM para su estudio durante el período 2010-2011**



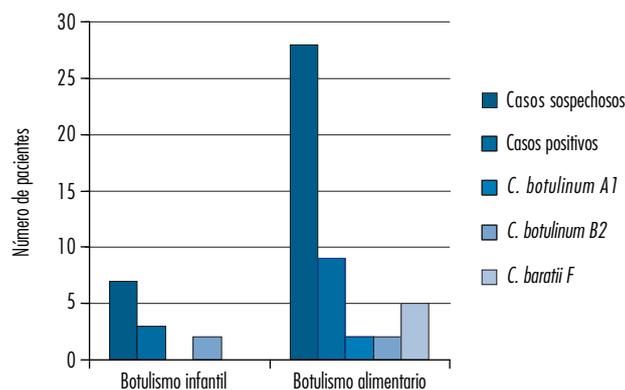
La caracterización de los tipos responsables de los cuadros de botulismo en humanos en el período estudiado se realizará por la amplificación genómica de los genes codificantes de neurotoxinas A, B, E y F<sup>4</sup> definiendo el serotipo o tipo, por la identificación del subtipo<sup>5</sup> y por la actividad proteolítica mediante la amplificación del gen *fldB* codificante del complejo enzimático de la fenil-lactato deshidrogenasa FldA(I)BC<sup>6</sup>.

### Botulismo infantil

Se origina casi exclusivamente por la ingestión de la espora y el consiguiente crecimiento bacteriano y producción de la toxina en el intestino, afectando a niños menores de 1 año. Sin embargo, en el botulismo infantil (intestinal), la sospecha de la adquisición de botulismo a partir de un alimento con la neurotoxina preformada no debe ser excluida. El primer signo clínico es el estreñimiento, pero se puede producir un amplio y grave espectro clínico que oscila entre una enfermedad media de aparición gradual a la muerte infantil súbita por fallo respiratorio. Los niños se encuentran aletargados, con llanto débil, con problemas de alimentación, párpado caído, cuello blando, que puede evolucionar hacia una flacidez generalizada y compromiso respiratorio. Con el apropiado tratamiento, la recuperación puede ser completa. La adquisición se produce por alimentos implicados, como son la miel y fórmulas lácteas infantiles<sup>1,2</sup>.

Las muestras clínicas de 7 pacientes (<14 meses) de 5 CCAA fueron analizadas en el CNM. En tres pacientes el bioensayo fue positivo. En el cultivo de heces de dos pacientes (Córdoba y Salamanca) se identificó *Clostridium botulinum* tipo B2 y *fljB*-positivo (figura 2), por tanto proteolíticos y pertenecientes al *C. botulinum* Grupo I. Ambos aislamientos eran diferentes, pues difería la secuencia proteica de la neurotoxina B2.

**Figura 2. Distribución de los casos sospechosos, de los casos positivos directos e indirectos (pacientes con clínica de botulismo y determinaciones de laboratorio negativas incluidos en episodios de brote con pacientes positivos), y de los tipos detectados en España**



## Botulismo alimentario

Producido por la ingestión de la toxina en el alimento contaminado, constituye la forma clásica de botulismo. La sintomatología observada en los pacientes incluye: visión doble, ptosis o párpado caído, balbuceo, dificultad en la deglución, y debilidad muscular simétrica y descendente. Esta debilidad afecta inicialmente a los hombros, antebrazos, brazos, muslos, etc. La muerte puede acontecer en las primeras 24 horas del inicio de los síntomas, y se produce generalmente por fallo respiratorio<sup>1,2</sup>.

Los casos de botulismo alimentario son esporádicos. De distribución mundial, los brotes familiares o generales se originan por productos alimentarios con bajo grado de procesamiento, de almacenamiento y conservación inadecuada que no destruyen las esporas y permiten la formación de la toxina. El período de incubación es dosis-dependiente y oscila entre 12 y 72 horas tras la ingestión de la toxina. A menor período de incubación, mayor gravedad del cuadro de botulismo y mayor tasa de mortalidad<sup>1,2</sup>.

Las muestras clínicas de 28 pacientes (10 mujeres, 18 varones, rango de edad 2-80) procedentes de 14 provincias y 9 CCAA, fueron analizadas en el CNM. Se diferenciaron 20 casos individuales, y 3 situaciones de brotes familiares que agrupaban a 2, 2 y 5 pacientes. El bioensayo fue positivo para 2 pacientes de caso esporádico y para 5 de los pacientes implicados en situación de brote (1, 1 y 3). Como agente responsable de los brotes de botulismo se identificó: *C. botulinum* tipo B2 proteolítico (Grupo I) en una paciente de Guadalajara en un episodio de brote familiar de 2 miembros con clínica compatible, y uno de ellos exitus; *C. botulinum* tipo A1 proteolítico (Grupo I) en un paciente de Barcelona de un episodio de brote familiar de 2 miembros con clínica compatible; y *Clostridium botulinum* *botulinum* *baratii* (neurotoxina F) en dos pacientes de Barcelona en un episodio de brote familiar de 5 miembros con clínica compatible y hospitalizados (figura 2).

Los tipos de *C. botulinum* identificados como responsables de brotes alimentarios en países de la Unión Europea durante el año 2011 fueron: *C. botulinum* tipo B en dos pacientes en Finlandia; *C. botulinum* tipo A en dos episodios de brote alimentario afectando a 9 pacientes en Francia; *C. botulinum* tipo A en tres niños de una misma familia en Escocia. El estudio microbiológico de los posibles alimentos implicados consiguió relacionar estos episodios con el consumo, respectivamente, de aceitunas en conserva, de pasta de aceituna y de salsa korma (salsa hindú, cremosa, elaborada con curry)<sup>7-9</sup>.

En los episodios de botulismo humano aquí considerados, se realizó el análisis microbiológico de los alimentos sospechosos en el Centro Nacional de Alimentación (CNA). A pesar de la ingente carga de trabajo en el procesamiento de un amplio número de alimentos considerados como sospechosos en la adquisición de estos casos de botulismo, no se pudo confirmar ningún alimento como responsable de la intoxicación. Según la información proporcionada por el Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB), en el caso del brote alimentario producido por *C. botulinum* tipo A1, las sospechas recayeron principalmente sobre paté de atún casero y conservas caseras de aceitunas. En el caso de la intoxicación por *C. baratii* tipo F, fueron alimentos incluidos en una comida familiar típica chilena –nacionalidad de los pacientes implicados– (pendiente de publicación).

En conclusión, el botulismo constituye una toxinfeción de baja incidencia en nuestro país, con 13 y 8 casos diagnosticados en los años 2009 y 2010<sup>10</sup>. En los treinta y cinco casos sospechosos de botulismo enviados para su estudio en el Centro Nacional de Microbiología, diez pacientes mostraron un resultado positivo mediante bioensayo en ratón. Se identificó como responsable de dos episodios de botulismo infantil y un botulismo alimentario al *C. botulinum* tipo B2, de un episodio alimentario al *C. botulinum* tipo A1, y de un botulismo alimentario a *C. baratii* F.

**Agradecimientos:** A los Servicios Hospitalarios de Microbiología, Unidades de Cuidados Intensivos y Medicina Interna, y a los Servicios de Epidemiología de las Comunidades Autónomas peticionarios, por la información proporcionada en el curso del diagnóstico de los casos de botulismo, optimizando nuestra actividad diagnóstica.

## Bibliografía

1. Johnson EA, Summanen P, Finegold SM. *Clostridium*. In P. R. Murray, E. J. Baron, J. H. Jorgensen, M. L. Landry & M. A. Pfaller (Eds.), *Manual of Clinical microbiology 2007* (9th ed., pp. 889-910). Washington, DC: ASM press.
2. Sobel, J. Botulism. *Clin Infec Dis* 2005; 51 (8): 1167-1173.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Botulism in the United States, 1899-1996. In: *Handbook for Epidemiologists, Clinicians, and Laboratory Workers*, Atlanta, GA. Atlanta: CDC; 1998.
4. Lindström M, Korkeala H. Laboratory diagnostics of botulism. *Clin Microbiol Rev*, 2006; 19(2): 298-314.
5. Hill BJ, Skerry JC, Smith, Arnon SS, Douek D. Genetic diversity of botulinum neurotoxin-producing clostridial strains. *J Bacteriol* 2007; 3:818-832.
6. Dahlsten E, Korkeala H, Somervuo P, Lindström M. PCR assay for differentiating between Group I (proteolytic) and Group II (nonproteolytic) strains of *Clostridium botulinum*. *Int J Food Microbiol* 2008; 124(1):108-11.
7. Jalava K, Selby K, Pihlajasaari A, Kolho E, Dahlsten E, Forss N, Bäcklund T, Korkeala H, Honkanen-Buzalski T, Hulkko T, Derman Y, Järvinen A, Kotilainen H, Kultanen L, Ruutu P, Lyytikäinen O, Lindström M. Two cases of food-borne botulism in Finland caused by conserved olives, October 2011. *Eurosurveill* 2011; 16(49), 08 december 2011.
8. Pingeon JM, Vanbockstael C, Popoff MR, King LA, Deschamps B, Pradel G, Dupont H, Spanjaard A, Houdard A, Mazuet C, Belaizi B, Bourgeois S, Lemgueres S, Debbat K, Courant P, Quirin R, Malfait P. Two outbreaks of botulism associated with consumption of green olive paste, France, September 2011. *Eurosurveill* 2011; 16(49), 08 december 2011.
9. Browning LM, Prempeh H, Little C, Houston C, Grant K, Cowden JM, on behalf of the United Kingdom Botulism Incident Management Team. An outbreak of food-borne botulism in Scotland, United Kingdom, November 2011. *Eurosurveill* 2011; 16(49), 08 december 2011.
10. Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Comentario epidemiológico de las enfermedades de declaración obligatoria y sistema de información microbiológica. España. Año 2010. *Bol Epidemiol Semanal* 2011; 19 (8): 100-116.

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 10 DE DICIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 49		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)	
		2011	2010	2011	2010	Sem. 48	Acum. casos	Sem. 48	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	0	0	12	8				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	0	1	112	150	2	212	0,00	0,53
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	1	75	69	1	73	0,00	1,03
Triquinosis	124	0	0	26	21				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	10	4	511	512	12	690	0,83	0,74
Gripe	487	3.999	5.946	558.742	157.668	10.858	521.016	0,37	1,07
Legionelosis	482.8	10	12	928	1.254				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	2	60	93				
Tuberculosis respiratoria	011	44	55	4.319	5.220	75	5.879	0,59	0,73
Varicela	052	1.674	2.648	129.356	149.894	1.615	148.096	1,04	0,87
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	21	21	2.001	2.210	27	1.811	0,78	1,10
Sífilis	091	24	41	2.706	3.033	41	2.370	0,59	1,14
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	53	29	4.194	2.561	54	3.652	0,98	1,15
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	0	0	21	10	0	57		0,37
Sarampión	055	32	11	1.507	255	1	255	32,00	5,91
Tétanos	037	0	0	9	10				
Tos Ferina	033	39	7	2.985	837	7	528	5,57	5,65
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	13	12	661	971				
Hepatitis B	070.2,070.3	9	9	773	812				
Otras hepatitis víricas	070	4	6	637	701				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	2	1	97	108	0	166		0,58
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	10	7	435	407				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	14	11				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	7	11				
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:  
Sarampión (32,00). Tos Ferina (5,57).
- \* Un I.E. inferior o igual a 0,75:  
Disentería (0,00). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Gripe (0,37). Tuberculosis respiratoria (0,59). Sífilis (0,59).
- \* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.  
Hay que destacar 10 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 49 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4	0	0	0	2	0	0	0
Gripe	0	134	204	76	1.117	2	127	301	380	233	172	455	437	146	104	84	16	7	4
Legionelosis	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3	0	1	1	2	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	7	3	1	0	1	2	3	3	4	11	0	0	3	1	0	2	0	3	0
Varicela	4	173	135	116	80	0	67	59	509	214	43	47	100	29	6	79	12	0	1
Infección gonocócica	0	2	0	0	1	0	0	1	0	7	0	1	5	2	0	0	2	0	0
Sífilis	2	1	0	0	3	0	0	0	0	7	0	2	9	0	0	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	11	0	1	4	1	1	3	2	6	2	2	6	0	10	3	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	19	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	1	0	0	0	24	0	0	0	11	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Hepatitis A	5	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	0
Hepatitis B	1	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 17 DE DICIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 50		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 48	Acum. casos	Sem. 48	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	12	8					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	0	2	112	152	2	214	0,00	0,52	
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	0	75	69	0	73			1,03
Triquinosis	124	0	0	26	21					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	11	11	522	523	16	705	0,69	0,74	
Gripe	487	6.125	10.619	564.867	168.287	14.600	535.616	0,42	1,05	
Legionelosis	482.8	15	21	943	1.275					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	3	60	96					
Tuberculosis respiratoria	011	54	114	4.373	5.334	105	5.984	0,51	0,73	
Varicela	052	2.303	3.108	131.659	153.002	1.938	150.031	1,19	0,88	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	40	33	2.041	2.243	33	1.828	1,21	1,12	
Sífilis	091	45	63	2.751	3.096	40	2.434	1,13	1,13	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	66	61	4.260	2.622	61	3.695	1,08	1,15	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	1	1	22	11	0	58			0,38
Sarampión	055	14	14	1.521	269	1	269	14,00	5,65	
Tétanos	037	0	0	9	10					
Tos Ferina	033	35	9	3.020	846	9	534	3,89	5,66	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	8	19	669	990					
Hepatitis B	070.2,070.3	11	16	784	828					
Otras hepatitis víricas	070	8	15	645	716					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	1	0	98	108	5	167	0,20	0,59	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	9	17	444	424					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Leprosia	030	0	1	14	12					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	7	11					
Tétanos neonatal	771.3	1	0	1	0					

### COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

\* Un I.E. superior o igual a 1,25:

Sarampión (14,00). Tos Ferina (3,89).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,69). Gripe (0,42). Tuberculosis respiratoria (0,51). Brucelosis (0,20).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 9 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 50 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	3	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0
Gripe	0	167	287	104	1.383	2	274	365	550	414	338	546	1.169	193	118	158	42	7	8
Legionelosis	0	3	1	0	0	1	0	0	2	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Meningitis tuberculosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	9	3	2	0	0	0	2	2	7	18	2	0	5	2	0	0	2	0	0
Varicela	0	176	185	111	90	2	66	122	858	210	68	51	158	57	7	112	28	1	1
Infección gonocócica	6	0	0	0	2	0	0	0	0	18	0	0	11	1	1	0	1	0	0
Sífilis	6	0	2	0	3	0	0	0	0	14	0	0	17	2	0	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1	11	1	1	1	1	2	2	5	16	0	1	8	0	10	5	0	1	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	4	0	0	0	17	0	1	1	4	4	0	0	2	0	1	1	0	0	0
Hepatitis A	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
Hepatitis B	3	2	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Otras hepatitis víricas	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0
Brucelosis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 24 DE DICIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 51		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 51	Acum. casos	Sem. 51	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	12	8					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	2	2	114	154	2	218	1,00	0,52	
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	0	75	69	0	74			1,01
Triquinosis	124	0	0	26	21					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	12	8	534	531	13	730	0,92	0,73	
Gripe	487	7.381	17.981	572.248	186.268	17.981	557.344	0,41	1,03	
Legionelosis	482.8	13	18	956	1.293					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	1	62	97					
Tuberculosis respiratoria	011	57	109	4.430	5.443	109	6.054	0,52	0,73	
Varicela	052	1.797	2.242	133.456	155.244	1.733	151.678	1,04	0,88	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	24	38	2.065	2.281	30	1.858	0,80	1,11	
Sífilis	091	54	52	2.805	3.148	34	2.468	1,59	1,14	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	84	52	4.344	2.674	52	3.741	1,62	1,16	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	0	0	22	11	0	60			0,37
Sarampión	055	14	21	1.535	290	0	290			5,29
Tétanos	037	0	0	9	10					
Tos Ferina	033	28	21	3.048	867	12	546	2,33	5,58	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	4	11	673	1.001					
Hepatitis B	070.2,070.3	13	18	797	846					
Otras hepatitis víricas	070	5	15	650	731					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	0	2	98	110	2	168	0,00	0,58	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	7	12	451	436					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	1	0	15	12					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	7	11					
Tétanos neonatal	771.3	0	0	1	0					

### COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

- \* Un I.E. superior o igual a 1,25:  
Sífilis (1,59). Parotiditis (1,62). Tos Ferina (2,33).
- \* Un I.E. inferior o igual a 0,75:  
Gripe (0,41). Tuberculosis respiratoria (0,52). Brucelosis (0,00).
- \* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.  
Hay que destacar 7 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 51 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	6	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Gripe	44	205	318	125	1.485	5	316	425	629	489	347	465	1.858	297	169	107	70	20	7
Legionelosis	2	0	0	0	0	2	1	0	2	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0
Meningitis tuberculosa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	13	3	1	1	0	0	1	1	7	14	0	0	11	2	0	1	0	2	0
Varicela	24	123	167	96	98	2	62	106	567	235	23	12	136	50	1	77	18	0	0
Infección gonocócica	5	0	0	0	1	0	1	2	0	6	0	0	7	0	2	0	0	0	0
Sífilis	11	3	0	0	1	0	0	2	0	17	0	2	13	1	3	1	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	2	3	0	0	6	0	3	3	3	18	1	2	13	3	17	9	1	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	13	0	0	0	0	0	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	0	0	0	9	0	0	2	1	4	0	1	3	0	2	3	0	0	0
Hepatitis A	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis B	5	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Otras hepatitis víricas	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Enfermedades	Código OMS 9 REV 1975	Casos Declarados Sem. 52		Acumulación de Casos		Mediana 2006-2010		Índice Epidémico (1)		
		2011	2010	2011	2010	Sem. 52	Acum. casos	Sem. 52	Acum. C.	
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>										
Botulismo	005.1	0	0	12	8					
Cólera	001	0	0	0	0					
Disentería	004	2	5	116	159	2	219	1,00	0,53	
F. tifoidea y paratifoidea	002	2	1	77	70	0	75			1,03
Triquinosis	124	0	0	26	21					
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>										
Enfermedad Meningocócica	036	14	21	548	552	16	745	0,88	0,74	
Gripe	487	10.603	37.743	582.851	224.011	28.104	585.832	0,38	0,99	
Legionelosis	482.8	8	16	964	1.309					
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	2	1	64	98					
Tuberculosis respiratoria	011	40	78	4.470	5.521	77	6.131	0,52	0,73	
Varicela	052	1.773	2.670	135.229	157.914	1.841	153.099	0,96	0,88	
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>										
Infección gonocócica	098.0,098.1	27	25	2.092	2.306	21	1.875	1,29	1,12	
Sífilis	091	29	39	2.834	3.187	28	2.506	1,04	1,13	
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>										
Difteria	032	0	0	0	0					
Parotiditis	072	50	31	4.394	2.705	55	3.796	0,91	1,16	
Poliomielitis	045	0	0	0	0					
Rubéola	056	0	1	22	12	0	60			0,37
Sarampión	055	12	12	1.547	302	1	302	12,00	5,12	
Tétanos	037	0	1	9	11					
Tos Ferina	033	12	17	3.060	884	8	554	1,50	5,52	
<b>Hepatitis víricas</b>										
Hepatitis A	070.0,070.1	5	22	678	1.023					
Hepatitis B	070.2,070.3	3	19	800	865					
Otras hepatitis víricas	070	6	10	656	741					
<b>Zoonosis</b>										
Brucelosis	023	1	0	99	110	1	169	1,00	0,59	
Rabia	071	0	0	0	0					
<b>Enfermedades importadas</b>										
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0					
Paludismo	084	1	12	452	448					
Peste	020	0	0	0	0					
Tifus exantemático	080	0	0	0	0					
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>										
Lepra	030	0	0	15	12					
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0					
Sífilis congénita	090	0	0	7	11					
Tétanos neonatal	771.3	0	0	1	0					

### COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

- \* Un I.E. superior o igual a 1,25:  
Infección gonocócica (1,29). Sarampión (12,00). Tos Ferina (1,50).
- \* Un I.E. inferior o igual a 0,75:  
Gripe (0,38). Tuberculosis respiratoria (0,52).
- \* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.  
Hay que destacar 1 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 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. 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.

## ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 52 DE 2011

Enfermedades	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. Mancha	C. León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja	Ceuta	Melilla
	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos	Casos
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. tifoidea y paratifoidea	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad Meningocócica	3	0	1	0	1	0	1	2	2	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Gripe	4	296	402	150	1.588	352	643	689	744	588	362	166	4.023	337	183	0	65	7	4
Legionelosis	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Meningitis tuberculosa	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis respiratoria	6	2	0	0	0	0	4	1	3	10	0	0	10	3	1	0	0	0	0
Varicela	0	125	215	95	99	1	80	129	544	250	17	3	119	58	5	0	33	0	0
Infección gonocócica	0	1	3	0	2	0	2	0	0	9	0	0	8	1	1	0	0	0	0
Sífilis	1	2	0	0	7	0	1	1	0	7	2	0	5	2	1	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	7	0	0	6	0	4	8	0	8	0	1	10	0	0	6	0	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	8	0	0	0	0	1	0
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos Ferina	3	0	0	0	3	0	1	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Hepatitis A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0
Hepatitis B	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Otras hepatitis víricas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## ÍNDICE POR MATERIAS. AÑO 2011

	NÚM.	PG.	SEMANAS
<b>BOTULISMO</b>			
— Descripción de los serotipos responsables de los casos de botulismo en humanos en España, 2010-2011.	18	247	49-50-51-52
<b>ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA</b>			
— Enfermedad meningocócica en España. Análisis de la temporada 2009-2010.	17	233	48
<b>ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA</b>			
— Comentario epidemiológico de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y Sistema de Información Microbiológica. España. Año 2010.	8	100	27
— Incidencia de las enfermedades transmisibles de declaración obligatoria. Casos y tasas notificados por provincias/CCAA. España, 2010.	8	112	27
<b>ENFERMEDADES PREVENIBLES POR INMUNIZACIÓN</b>			
— Brote nosocomial de sarampión.	16	220	46-47
<b>ESCHERICHIA COLI VEROTOXIGÉNICO</b>			
— Brote de <i>Escherichia coli</i> O154:H4 productor de toxina Shiga en Alemania. Mayo-julio de 2011.	7	86	23-24-25-26
<b>EUROSURVEILLANCE</b>			
— Eurosurveillance: celebración de los 15 años de la revista (1995-2011).	14	195	40-41-42-43
<b>GRIPE</b>			
— 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).	3	31	9-10-11-12
— Vigilancia de la gripe en España. Temporada 2010-11 (desde la semana 40/2010 hasta la semana 20/2011).	9	117	28-29
— Estimación de la mortalidad atribuible a gripe estacional en España. Temporadas 1980-2008.	11	150	32-33
<b>INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL</b>			
— Descripción de los genotipos de <i>C. trachomatis</i> en el hospital de Basurto-Bilbao.	2	18	5-6-7-8
<b>INFECCIONES E INTOXICACIONES DE ORIGEN ALIMENTARIO</b>			
— Importancia de las actuaciones de los agentes de control de seguridad alimentaria en la investigación de un brote de toxiinfección por <i>Salmonella typhimurium</i> .	12	164	34-35
— Brote supracomunitario de gastroenteritis por <i>Salmonella poona</i> en 2010-2011.	13	176	36-37-38-39
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>			
— Altas hospitalarias en población inmigrante en 2006-2010 vs. 2001-2002 en la ciudad de Valencia.	4	48	13-14-15-16
— Evolución de las enfermedades transmisibles en pacientes extranjeros en la ciudad de Valencia, 2001-2010.	10	136	30-31
<b>SIDA/VIH</b>			
— Vigilancia del VIH/sida en España. Situación a 30 de junio de 2011.	15	206	44-45
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA</b>			
— Infección genital por el virus herpes simple. Sistema de Información Microbiológica. España. Años 2000-2008	1	1	1-2-3-4
— Microorganismos declarados al Sistema de Información Microbiológica en el año 2010.	6	77	21-22
<b>TUBERCULOSIS</b>			
— Día mundial de la tuberculosis, 2011. La importancia de la tuberculosis infantil en el control de la tuberculosis en la Región Europea.	5	66	17-18-19-20



## BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

El BES es una publicación gratuita editada por el *Centro Nacional de Epidemiología*.

**Dirección:** *Odorina Tello Anchuela*

**Redacción:** *M.<sup>a</sup> Elena Rodríguez Valín, Susana Villarrubia Enseñat*

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es>

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/>

<http://publicacionesopi.micinn.es/>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 477-11-021-1

NIPO libro electrónico: 477-11-020-6

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado



**Centro Nacional de Epidemiología**