

BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 24-25-26-27

Del 09/06 al 06/07 de 2014 ISSN: 2173-9277
2014 Vol. 22 n.º 10 / 116-129 ESPAÑA



SUMARIO

Brotos de transmisión alimentaria asociados al consumo de leche cruda. España 2002-2012 .	116
Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria	121

BROTOS DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA ASOCIADOS AL CONSUMO DE LECHE CRUDA. ESPAÑA, 2002-2012

Espinosa L. (1), Varela C. (2,3), Martínez E. (2,3), Cano R. (2,3)

1. Alumna del Máster de Seguridad Alimentaria. Universidad Complutense de Madrid.
2. Área de Análisis de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
3. CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Instituto de Salud Carlos III.

1. Introducción

En el año 2013, según los datos de consumo en hogares del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en España se consumió un total de 42 toneladas de leche cruda (1,2% del total de leche líquida). Actualmente sólo la certificación de calidad de leche cruda está autorizada para la venta al consumidor final, ya que el resto de leche cruda debe sufrir previamente un tratamiento térmico si va destinada al mismo.

La leche cruda se define como un producto producido por una o varias vacas, que no haya sido calentado a una temperatura superior a 40°C ni sometido a un tratamiento de efecto equivalente¹. La leche cruda tiene diversos microorganismos. Éstos pueden ser beneficiosos como *Lactococcus sp.* o *Streptococcus sp.* que facilitan la elaboración de ciertos alimentos a partir de la leche; o como *Lactobacillus sp.* y *Bifidobacterium sp.* que promueven la salud de las personas. Los microorganismos también pueden ser perjudiciales por deteriorar el alimento (*Pseudomonas sp.*, *Clostridium sp.*, *Bacillus sp.*, entre otros) o por causar enfermedades (*Listeria sp.*, *Salmonella sp.*, *Escherichia coli*, *Campylobacter sp.* y micotoxinas)².

Los brotes ocurridos en cualquier ámbito y debidos a cualquier agente se notifican a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) según el Real Decreto 2210/1995. En los brotes de transmisión alimentaria notificados a la RENAVE se especifica el alimento o vehículo implicado, incluyendo la leche y sus derivados.

En el 2004 se publica el Real Decreto 217/2004, por el que se regulan la identificación y registro de los agentes, establecimientos y contenedores del sector lácteo, dando lugar al sistema de información LETRA Q (leche cruda de vaca, trazabilidad y calidad). Se produjo una modificación en 2007, con el Real Decreto 1728/2007, por el que se establece la normativa básica de control, añadiendo el módulo de calidad al sistema LETRA Q. En concordancia a estos cambios legislativos, el consumo de leche cruda en España disminuyó notablemente en el año 2006 hasta que en 2009 se estabilizó³.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) creó un grupo de trabajo perteneciente al panel científico de riesgos biológicos encargado de los riesgos de salud pública relacionados con el

consumo de leche cruda, cuya última reunión se llevó a cabo en mayo de 2014. Consecuencia de la misma, se está recabando información de los Estados Miembros sobre los brotes asociados a leche cruda. En la base de datos de la RENAVE no existe ninguna variable que indique específicamente si la leche es cruda o no.

Los informes de brotes alimentarios publicados por EFSA señalan que en Europa se han producido ocho brotes asociados a leche cruda desde el año 2008, destacando los años 2011 y 2012 con tres brotes cada uno⁴⁻⁸.

El objetivo de este informe es analizar los brotes de transmisión alimentaria asociados a leche cruda en España durante el periodo 2002-2012.

2. Material y métodos

La información se ha obtenido de la base de datos que recoge los brotes notificados a la RENAVE, del periodo 2002-2012. Se seleccionaron los brotes de transmisión alimentaria a partir de la variable «tipo de brote». En segundo lugar, se filtraron los datos a través de la variable «alimento o vehículo implicado», seleccionándose aquellos brotes asociados a consumo de «leche», «producto lácteo, excluyendo queso y mantequilla», «nata», «queso» y «mantequilla». A partir de aquí, mediante las variables de texto libre «observaciones», «nombre comercial del producto», «fabricante»; y la variable categórica «agente causal», se han mantenido los brotes en los que se mencionase el uso de leche cruda; al igual que aquellos brotes producidos por dichos alimentos sin control sanitario, que pudieran sugerir la implicación de la leche cruda. No obstante, aquellos brotes en los que no se pudo asegurar totalmente su asociación a leche cruda, fueron descartados del análisis.

El análisis de las características de los brotes asociados a leche cruda, se ha realizado con los programas Stata versión 12.0 y Microsoft Excel 2010.

3. Resultados

Entre 2002 y 2012 se notificaron 226 brotes en los que se incluía el consumo de «leche», «producto lácteo, excluyendo queso y mantequilla», «nata», «queso» y «mantequilla» y se encontró asociación con el consumo de leche cruda en 19 de ellos, con un rango anual entre 0 y 7 brotes, y una mediana de 1 brote anual. Se notificaron 206 casos correspondientes a estos brotes, con un rango entre 2 y 49 casos por brote, y una mediana de 9 casos. Se notificaron 12 personas hospitalizadas, todas ellas infectadas con *Brucella sp.*, y ninguna defunción en el periodo estudiado.

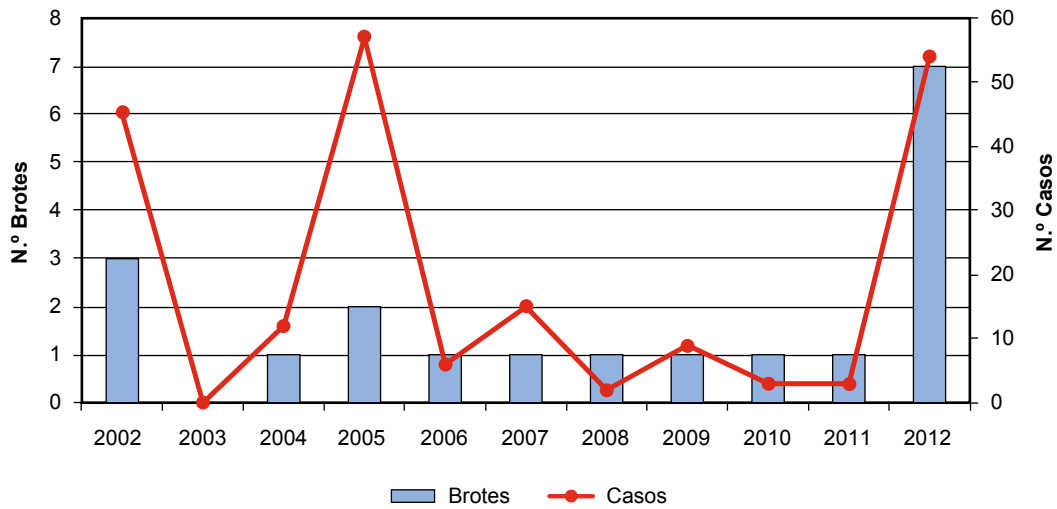
Andalucía, con 13 brotes (68,4%), ha sido la Comunidad Autónoma que más brotes ha notificado, teniendo en cuenta que sólo tres CCAA más notificaron (Castilla-La Mancha, Extremadura y Murcia).

En relación a la distribución temporal (Figura 1), el año que más brotes se han notificado ha sido 2012 con 7 brotes. En cuanto a los casos, destaca el año 2005 seguido de 2012 y 2002, con 57, 54 y 45 casos respectivamente.

El 89,5% de los brotes se debe a queso y sólo dos brotes a leche. Además, el 47,4% (N=9) de los brotes estuvo causado por bacterias del género *Brucella*, incluyendo *Brucella melitensis*, presentándose el 77,8% (N=7) de ellos en Andalucía. En 2002, este género fue responsable de un brote con 21 casos (46,7% del total de casos de ese año) debido al consumo de queso y leche sin higienizar adquirido por venta ambulante. No obstante, en 2005 se produjo un brote por *Salmonella sp.* que dio lugar a 46 casos (80,7% del total de casos de ese año) debido al consumo de queso fresco producido con leche no higienizada, procedente de una granja y adquirido por venta ambulante.

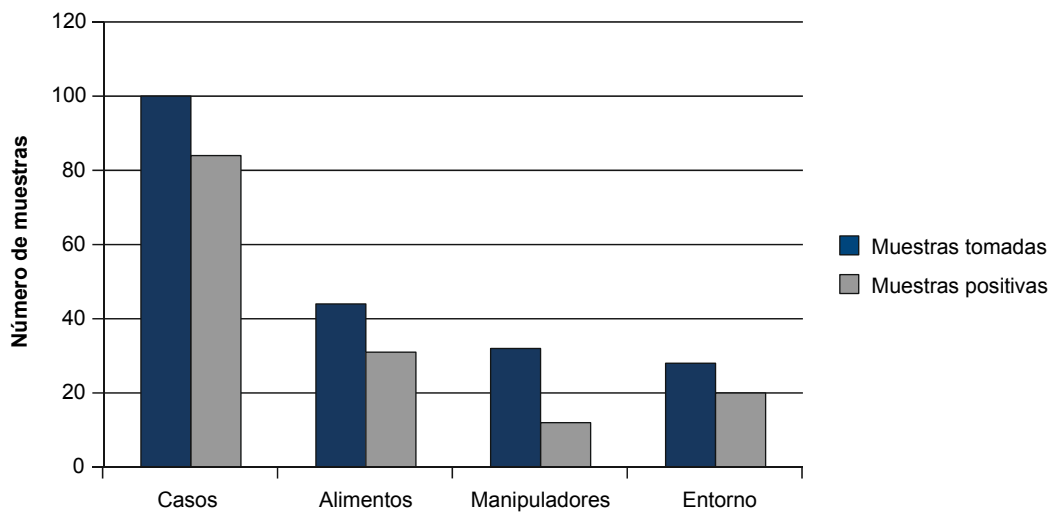
En el 94,7% de los brotes se realizaron determinaciones microbiológicas. En total se tomaron 204 muestras, de las cuales 147 dieron positivo (72,1%) (Figura 2). Del total de muestras positivas, el 51,0% se debieron a *Brucella sp.*, el 29,9% a *Staphylococcus aureus*, el 18,4% a *Salmonella sp.* y el 0,7% restante a *Escherichia coli* enterohemorrágico.

Figura 1. Brotes de transmisión alimentaria asociados a leche cruda y casos producidos en estos brotes. Distribución temporal. España. Años 2002 a 2012



Fuente: Sistema de Brotes. RENAVE
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III

Figura 2. Muestras tomadas y positivas de los brotes de transmisión alimentaria asociados a leche cruda. España. Años 2002 a 2012

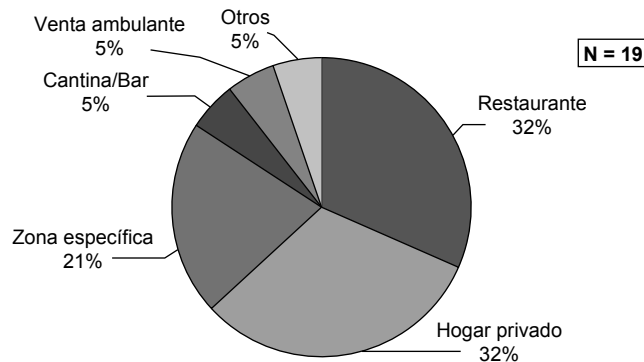


Fuente: Sistema de Brotes. RENAVE
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III

El 78,4% (N=15) de los brotes tiene confirmado el alimento implicado. La confirmación se realizó por vínculo epidemiológico exclusivamente (60% de los confirmados) o conjuntamente con análisis de laboratorio (40%).

El lugar de adquisición o consumo del alimento fue conocido en la totalidad de los brotes, siendo los restaurantes y el hogar los mayoritarios, con 6 brotes cada uno (Figura 3).

Figura 3. Lugar de adquisición o consumo del alimento de los brotes de transmisión alimentaria asociados a leche cruda. España. Años 2002 a 2012



Fuente: Sistema de Brotes. RENAVE
 Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III

En 10 brotes (52,6%), el uso de ingredientes contaminados se estableció como factor contribuyente principal; y en 11 brotes (57,9%), la medida principal adoptada fue la inspección del local.

4. Discusión

Diversos organismos de seguridad alimentaria del mundo, incluyendo algunos de carácter internacional, destacan la importancia de evitar el consumo de leche cruda o productos elaborados con leche cruda sin ningún tratamiento posterior. Los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos hablan de la tendencia actual de la población de «volver a la naturaleza» comprando y consumiendo productos orgánicos y directamente en granjas y cooperativas, llevando a un consumo de leche y productos lácteos sin tratar. Asimismo, indica las ventajas de consumir leche pasteurizada, en la que se ha reducido notablemente la carga microbiana perjudicial sin afectarse las propiedades nutricionales de la leche cruda⁹. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el consumo de leche pasteurizada como parte de las cinco claves para la inocuidad de los alimentos¹⁰. En España, la propia legislación de LETRA Q indica los riesgos del consumo de leche cruda, estableciendo una serie de criterios analíticos para verificar que, en caso de usarla, sea segura para el consumidor.

Por otra parte, hay muchas evidencias científicas de los riesgos que supone el consumo de leche cruda y productos lácteos elaborados con ésta; incluyendo la carga microbiana¹¹, su potencial zoonótico¹², los brotes asociados a su consumo¹³, las consecuencias en población de riesgo como embarazadas y niños¹⁴. Así mismo es evidente la importancia de las campañas educativas a la población para concienciarla de los riesgos de la leche cruda y los beneficios de la leche pasteurizada¹⁵.

Tras analizar la información disponible en España para poder asociar un brote alimentario a leche cruda, se ha visto que no se tienen datos suficientes para tal fin. Es necesario hacer una búsqueda cruzada con varias variables de la base de datos de la RENAVE, teniendo en cuenta que, al descartar aquellos de los que no se tenga certeza en la asociación, el número de brotes hallados estará infraestimando el valor real. Además, la mayor parte de variables usadas no están categorizadas (no tienen una clasificación concreta, sino que son abiertas pudiéndose incluir la información que se crea conveniente), por lo que la ausencia de datos no implica necesariamente que el brote no esté asociado a leche cruda.

Solamente hay cuatro CCAA (Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Murcia) que han notificado en este periodo brotes que hemos podido asociar al consumo de leche cruda. Si bien Andalucía es la segunda CCAA con mayor consumo de leche cruda, el resto de CCAA que notificaron brotes se sitúan en los últimos puestos de consumo de leche cruda a nivel nacional (3). Esto puede deberse a la ausencia de una variable específica en la que se indique si la leche asociada a los brotes era cruda o no. Por lo tanto, estas CCAA son aquellas que se indica en las variables de texto libre la información sobre la naturaleza de la leche y no significa que el resto de CCAA no tengan ni notifiquen dichos brotes.

Cabe mencionar, que el 31,6% de los brotes fueron causados por *Staphylococcus aureus*, que puede aparecer en los alimentos por falta de higiene y/o inadecuadas técnicas de cocinado y conservación¹⁶. Por este motivo y por la falta de una variable específica para concretar si la leche era cruda o no, no disponemos de información suficiente para saber si la causa real de los brotes causados por *Staphylococcus aureus* fue que la leche cruda estuviera contaminada o que se contaminase posteriormente por malas prácticas de higiene.

Por lo tanto, es importante revisar los datos que se deben notificar a la RENAVE para poder disponer de información que nos indique si la leche, o el producto elaborado con leche, implicada en un brote de transmisión alimentaria era cruda o no. De esta manera, se podría ajustar las medidas a tomar y se podría evitar que se produzcan brotes en un futuro. Asimismo, permitiría compararlos con el consumo de leche cruda pudiendo proyectar aumentos o disminuciones del riesgo de dichos brotes.

REFERENCIAS

1. España. Real Decreto 217/2004, de 6 de febrero, por el que se regulan la identificación y registro de los agentes, establecimientos y contenedores que intervienen en el sector lácteo, y el registro de los movimientos de la leche. Sec. Boletín Oficial del Estado feb 20, 2004 p. 7802-6.
2. Quigley L, O'Sullivan O, Stanton C, Beresford TP, Ross RP, Fitzgerald GF, et al. The complex microbiota of raw milk. FEMS Microbiol Rev. septiembre de 2013;37(5):664-98.
3. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Base de datos de consumo en hogares 2004-2013 [Internet]. [citado 6 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panel-de-consumo-alimentario/base-de-datos-de-consumo-en-hogares/consulta.asp>
4. European Food Safety Authority. European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2012. EFSA Journal. 2014;12(2):3547-859.
5. European Food Safety. European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2011. EFSA Journal. 2013;11(4):3129-379.
6. European Food Safety. European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2010. EFSA Journal. 2012;10(3):2597-3039.
7. European Food Safety. European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2009. EFSA Journal. 2011;9(3):2090-3468.
8. European Food Safety. European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2008. EFSA Journal. 2010;8(1):1496-906.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Food Safety and Raw Milk [Internet]. 2014 [citado 13 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.cdc.gov/foodsafety/rawmilk/raw-milk-index.html>
10. World Health Organization. Five keys to safer food manual. Ginebra: World Health Organization; 2006. 30 p.
11. Arrese E, Arroyo-Izaga M. Prevalencia de Listeria monocytogenes en queso Idiazabal. Nutrición Hospitalaria. diciembre de 2012;27(6):2139-41.
12. Bardon J, Ondrusková J, Oslíková M, Vyroubalová S. Zoonotic potential of raw cow's milk in the Czech Republic. Klin Mikrobiol Infekc Lek. abril de 2012;18(2):32-7.
13. Langer AJ, Ayers T, Grass J, Lynch M, Angulo FJ, Mahon BE. Nonpasteurized dairy products, disease outbreaks, and state laws-United States, 1993-2006. Emerging Infect Dis. marzo de 2012;18(3):385-91.
14. Brady MT, Byington CL, Davies HD, Edwards KM, Glode MP, Jackson MA, et al. Consumption of Raw or Unpasteurized Milk and Milk Products by Pregnant Women and Children. Pediatrics. 1 de enero de 2014;133(1):175-9.
15. Oliver SP, Boor KJ, Murphy SC, Murinda SE. Food Safety Hazards Associated with Consumption of Raw Milk. Foodborne Pathogens and Disease. 1 de septiembre de 2009;6(7):793-806.
16. Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria (Elika). Staphylococcus aureus [Internet]. 2013. Recuperado a partir de: http://www.elika.net/datos/pdfs_agrupados/Documento95/7.Staphylococcus.pdf

SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA 24 QUE TERMINÓ EL 15 DE JUNIO DE 2014

Enfermedades	Casos declarados Sem. 24		Acumulación de casos		Mediana 2013-2009		Índice epidémico (1)		Cálculo especial (2)
	2014	2013	2014	2013	Sem. 24	Acum. C.	Sem. 24	Acum. C.	
Enfermedades de transmisión alimentaria									
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	0	0	18	17	0	31			1,08
Hepatitis A	9	8	270	259	15	383	0,60	0,70	
Shigelosis	3	4	79	41	3	51	1,00	1,55	
Triquinosis	0	0	0	29	0	22			0,32
Enfermedades de transmisión parenteral									
Hepatitis B	16	8	324	308	17	425	0,94	0,76	
Enfermedades de transmisión respiratoria									
Gripe	653	959	474.553	519.853	1.080	477.296	0,60	0,99	
Legionelosis	25	17	249	293	20	310	1,25	0,80	
Tuberculosis respiratoria	88	83	1.634	2.003	121	2.682	0,73	0,61	
Tuberculosis, meningitis	0	1	25	41	3	46			1,72
Tuberculosis, otras	17	21	369	424	27	602	0,63	0,61	
Enfermedades de transmisión sexual									
Infección Gonocócica	45	63	1.030	1.514	47	1.125	0,96	0,92	
Sífilis (excluye sífilis congénita)	35	80	1.147	1.906	77	1.638	0,45	0,70	
Enfermedades de transmisión vectorial									
Paludismo	9	3	171	141	4	148	2,25	1,16	
Enfermedades de transmisión zoonótica									
Brucelosis	2	3	35	55	3	51			2,32
Tularemia	0	0	2	1	0	1			0,08
Enfermedades prevenibles por vacunación									
Enfermedad Meningocócica	0	7	113	180	7	308	0,00	0,37	
Parotiditis	72	320	1.644	10.014	130	2.347	0,55	0,70	
Rubéola (excluye rubéola congénita)	0	0	9	2	0	8			0,56
Sarampión	1	1	111	61	7	131	0,14	0,85	
Tétanos (excluye tétanos neonatal)	0	0	1	6	0	4			0,24
Tos ferina	104	53	1.346	1.295	53	1.024	1,96	1,31	
Varicela	7.891	6.217	98.724	85.340	5.014	92.234	1,57	1,07	
No agrupada									
Hepatitis víricas, otras	20	21	303	348	19	348	1,05	0,87	

COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

* Un I.E. semanal superior o igual a 1,25: Legionelosis (1,25), Paludismo (2,25), Tos ferina (1,96), Varicela (1,57).

* Un I.E. acumulado superior o igual a 1,25: Shigelosis (1,55), Tos ferina (1,31).

* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

(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.

(2) Cálculo especial: En enfermedades de baja incidencia (<150 casos anuales en España) no se usa el índice epidémico. El cálculo especial para estas enfermedades es el promedio de los casos notificados en los 5 años anteriores en la semana actual, las 2 semanas precedentes y las dos siguientes.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

Enfermedades vigiladas en las que es excepcional la declaración de algún caso: Botulismo, Cólera, Difteria, Encefalitis Transmitida por Garrapatas, Fiebre Amarilla, Fiebre de Ébola, Lepra, Peste, Poliomieltis, Rabia, Rubéola congénita, Sífilis congénita, Tétanos neonatal.

Excepcionalmente se han declarado casos en la semana 24/2014 en curso: NO.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 24 DE 2014**

Enfermedades	España																			
	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C-La Mancha	C. y León	Cataluña	Ceuta	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Melilla	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja (La)	TOTAL
	Casos	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
Cólera	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Hepatitis A	3	0	0	0	0		0		0		2	1	0	2		1	0	0		9
Shigelosis	0	0	0	0	0		0		1		0	0	1	1		0	0	0		3
Triquinosis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Hepatitis B	4	1	1	0	1		0	1	2	1	0	0	0	2		1	0	2		16
Gripe	19	19	35	25	208	3	59	63	73	3	21	20	48	27	4	11	7	7	1	653
Legionelosis	1	1	1	2	0		2	3	8		2	1	2	1		0	0	1		25
Lepra	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Tuberculosis respiratoria	13	2	2	4	8	2	4	6	17		9	1		9	1	0	0	10		88
Tuberculosis, meningitis	0	0	0	0			0		0		0	0		0		0	0	0		0
Tuberculosis, otras		2	0	0			1		5		0	0		8		0	1			17
Infección Gonocócica	6	0	0	1	5		0	1			10	0	4	10	1	1	0	6		45
Sífilis (excluye sífilis congénita)	15	0	0	0	1		0	1			7	0	3	6		0	0	2		35
Sífilis congénita	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
Paludismo	0	3	0	0	0		0		3		0	0	0	1		0	0	2		9
Brucelosis	2	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		2
Peste	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
Tularemia			0		0							0					0			0
Difteria	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	0	0	0		0	0	0		0
Parotiditis	2	7	2	1	7	1	4	7	4		7	0	16	8		2	0	4		72
Poliomielitis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Rubéola (excluye rubéola congénita)	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
Sarampión	0	0	0	0	0		1		0		0	0	0	0		0	0	0		1
Tétanos (excluye tétanos neonatal)	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
Tos ferina	8	0	0	0	6		6	3	29		24	0	1	10		0	0	16	1	104
Varicela	2.127	318	126	229	215	98	585	133	2.069		650	121	410	231	2	378	3	113	83	7.891
Hepatitis víricas, otras	9	2	0	0			1	3	2		0	0	0	3		0	0	0		20

SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA 25 QUE TERMINÓ EL 22 DE JUNIO DE 2014

Enfermedades	Casos declarados Sem. 25		Acumulación de casos		Mediana 2013-2009		Índice epidémico (1)		Cálculo especial (2)
	2014	2013	2014	2013	Sem. 25	Acum. C.	Sem. 25	Acum. C.	
Enfermedades de transmisión alimentaria									
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	2	1	20	18	1	31			1,28
Hepatitis A	8	9	278	268	10	393	0,80	0,71	
Shigelosis	2	3	81	44	3	52	0,67	1,56	
Triquinosis	0	0	0	29	0	22			0,28
Enfermedades de transmisión parenteral									
Hepatitis B	7	11	331	319	14	440	0,50	0,75	
Enfermedades de transmisión respiratoria									
Gripe	528	775	475.081	520.628	903	478.045	0,58	0,99	
Legionelosis	10	14	259	307	24	345	0,42	0,75	
Tuberculosis respiratoria	83	80	1.717	2.083	103	2.796	0,81	0,61	
Tuberculosis, meningitis	2	0	27	41	0	47			1,72
Tuberculosis, otras	16	21	385	445	24	629	0,67	0,61	
Enfermedades de transmisión sexual									
Infección Gonocócica	39	55	1.069	1.569	48	1.186	0,81	0,90	
Sífilis (excluye sífilis congénita)	32	67	1.179	1.973	66	1.704	0,48	0,69	
Enfermedades de transmisión vectorial									
Paludismo	10	5	181	146	8	156	1,25	1,16	
Enfermedades de transmisión zoonótica									
Brucelosis	1	1	36	56	2	52			2,52
Tularemia	0	0	2	1	0	1			0,00
Enfermedades prevenibles por vacunación									
Enfermedad Meningocócica	4	3	117	183	10	320	0,40	0,37	
Parotiditis	60	312	1.704	10.326	81	2.428	0,74	0,70	
Rubéola (excluye rubéola congénita)	1	0	10	2	0	8			0,48
Sarampión	0	1	111	62	2	133	0,00	0,83	
Tétanos (excluye tétanos neonatal)	0	0	1	6	0	4			0,20
Tos ferina	92	56	1.438	1.351	56	1.094	1,64	1,31	
Varicela	6.511	6.255	105.235	91.595	4.595	97.096	1,42	1,08	
No agrupada									
Hepatitis víricas, otras	15	10	318	358	14	356	1,07	0,89	

COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

* Un I.E. semanal superior o igual a 1,25: Paludismo (1,25), Tos ferina (1,64), Varicela (1,42).

* Un I.E. acumulado superior o igual a 1,25: Shigelosis (1,56), Tos ferina (1,31).

* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

(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.

(2) Cálculo especial: En enfermedades de baja incidencia (<150 casos anuales en España) no se usa el índice epidémico. El cálculo especial para estas enfermedades es el promedio de los casos notificados en los 5 años anteriores en la semana actual, las 2 semanas precedentes y las dos siguientes.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

Enfermedades vigiladas en las que es excepcional la declaración de algún caso: Botulismo, Cólera, Difteria, Encefalitis Transmitida por Garrapatas, Fiebre Amarilla, Fiebre de Ébola, Lepra, Peste, Poliomieltis, Rabia, Rubéola congénita, Sífilis congénita, Tétanos neonatal.

Excepcionalmente se han declarado casos en la semana 25/2014 en curso: NO.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 25 DE 2014**

Enfermedades	España																			
	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C-La Mancha	C. y León	Cataluña	Ceuta	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Melilla	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja (La)	TOTAL
	Casos	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
Cólera	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	0	0	0	0	0		0		1	1	0	0	0	0		0	0	0		2
Hepatitis A	2	0	0	0	0		0	1	1		1	0	0	1		1	0	1		8
Shigelosis	0	0	0	0	0		0		1		0	0	0	0		0	1	0		2
Triquinosis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Hepatitis B	2	1	0	1	0		0		0		0	0	2	1		0	0	0		7
Gripe	18	15	11	11	153	2	34	61	81	1	14	31	55	14		13	4	8	2	528
Legionelosis	2	0	0	0	0	1	0		4		1	1	0	1		0	0	0		10
Lepra	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Tuberculosis respiratoria	14	6	1	2	3		2	2	26	1	8	0		12		0	1	4	1	83
Tuberculosis, meningitis	0	1	0	0			0		0		1	0		0		0	0	0		2
Tuberculosis, otras		0	1	0			0	3	7		2	0		2		0	0		1	16
Infección Gonocócica	4	3	0	2	5	2	0				7	0	4	6		1	2	3		39
Sífilis (excluye sífilis congénita)	9	0	2	0	1		1	1		1	5	0	3	7		0	1	1		32
Sífilis congénita	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
Paludismo	2	1	0	0	0	1	0		3		0	0	0	2		1	0	0		10
Brucelosis	1	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		1
Peste	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
Tularemia			0		0							0					0			0
Difteria	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		0	1	1	0		0	0	0		4
Parotiditis	1	3	1	1	6	1	5	4	5		9	0	8	10		4	0	2		60
Poliomielitis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Rubéola (excluye rubéola congénita)	0	0	0	0	0		1		0		0	0	0	0		0	0	0		1
Rubéola congénita	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	0	0		0	0	0		0
Tétanos (excluye tétanos neonatal)	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
Tos ferina	2	1	0	1	8		3	3	25		28	0	1	6		1	1	11	1	92
Varicela	1.608	233	123	279	154	110	408	179	1.588	1	532	101	472	168	1	387	2	114	51	6.511
Hepatitis víricas, otras	8	2	0	0			0	1	0		1	0	0	3		0	0	0		15

SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA 26 QUE TERMINÓ EL 29 DE JUNIO DE 2014

Enfermedades	Casos declarados Sem. 26		Acumulación de casos		Mediana 2013-2009		Índice epidémico (1)		Cálculo especial (2)
	2014	2013	2014	2013	Sem. 26	Acum. C.	Sem. 26	Acum. C.	
Enfermedades de transmisión alimentaria									
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	1	0	21	18	1	32			1,48
Hepatitis A	10	6	288	274	17	403	0,59	0,71	
Shigelosis	1	3	82	47	3	55	0,33	1,49	
Triquinosis	0	0	0	29	0	22			0,20
Enfermedades de transmisión parenteral									
Hepatitis B	9	14	340	333	14	453	0,64	0,75	
Enfermedades de transmisión respiratoria									
Gripe	522	694	475.603	521.322	873	478.716	0,60	0,99	
Legionelosis	11	20	270	327	32	380	0,34	0,71	
Tuberculosis respiratoria	54	81	1.771	2.164	118	2.914	0,46	0,61	
Tuberculosis, meningitis	1	3	28	44	3	51			1,96
Tuberculosis, otras	17	14	402	459	29	659	0,59	0,61	
Enfermedades de transmisión sexual									
Infección Gonocócica	43	86	1.112	1.655	53	1.239	0,81	0,90	
Sífilis (excluye sífilis congénita)	47	83	1.226	2.056	81	1.785	0,58	0,69	
Enfermedades de transmisión vectorial									
Paludismo	10	10	191	156	10	163	1,00	1,17	
Enfermedades de transmisión zoonótica									
Brucelosis	2	1	38	57	1	52			2,64
Tularemia	0	0	2	1	0	1			0,00
Enfermedades prevenibles por vacunación									
Enfermedad Meningocócica	5	3	122	186	6	326	0,83	0,37	
Parotiditis	65	276	1.769	10.602	75	2.503	0,87	0,71	
Rubéola (excluye rubéola congénita)	0	1	10	3	1	8			0,56
Sarampión	1	1	112	63	1	134	1,00	0,84	
Tétanos (excluye tétanos neonatal)	1	0	2	6	0	5			0,12
Tos ferina	87	47	1.525	1.398	47	1.195	1,85	1,28	
Varicela	6.135	5.349	111.370	96.944	4.469	101.565	1,37	1,10	
No agrupada									
Hepatitis víricas, otras	16	13	334	371	13	367	1,23	0,91	

COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

* Un I.E. semanal superior o igual a 1,25: Tos ferina (1,85), Varicela (1,37).

* Un I.E. acumulado superior o igual a 1,25: Shigelosis (1,49), Tos ferina (1,28).

* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

(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.

(2) Cálculo especial: En enfermedades de baja incidencia (<150 casos anuales en España) no se usa el índice epidémico. El cálculo especial para estas enfermedades es el promedio de los casos notificados en los 5 años anteriores en la semana actual, las 2 semanas precedentes y las dos siguientes.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII.

Enfermedades vigiladas en las que es excepcional la declaración de algún caso: Botulismo, Cólera, Difteria, Encefalitis Transmitida por Garrapatas, Fiebre Amarilla, Fiebre de Ébola, Lepra, Peste, Poliomiélitis, Rabia, Rubéola congénita, Sífilis congénita, Tétanos neonatal.

Excepcionalmente se han declarado casos en la semana 26/2014 en curso: NO.

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 26 DE 2014**

Enfermedades	España																			
	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C.-La Mancha	C. y León	Cataluña	Ceuta	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Melilla	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja (La)	TOTAL
	Casos	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
Cólera	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	1	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		1
Hepatitis A	1	0	0	0	0		0	1	3		0	0	0	0		3	0	1	1	10
Shigelosis	0	0	0	0	0		0		1		0	0	0	0		0	0	0		1
Triquinosis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Hepatitis B	1	1	0	0	1		0	1	0		0	0	0	3		2	0	0		9
Gripe	21	12	13	11	163	5	37	55	60	1	24	10	59	16	3	12	8	12		522
Legionelosis	4	0	0	1	0	1	0		2		0	0	0	2		0	0	0	1	11
Lepra	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Tuberculosis respiratoria	5	5	2	0	4	1	1	5	11		6	0		9		0	0	4	1	54
Tuberculosis, meningitis	0	0	0	0			1		0		0	0		0		0	0	0		1
Tuberculosis, otras		4	0	0		1	0	5	1		0	0		4		0	2			17
Infección Gonocócica	3	3	1	0	1	1	1	2			10	0	3	12		0	1	5		43
Sífilis (excluye sífilis congénita)	10	4	1	1	1		1	2			11	0	3	9		2	0	2		47
Sífilis congénita	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
Paludismo	3	0	0	0	0		0		3		0	0	1	2		0	0	1		10
Brucelosis	1	1	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		2
Peste	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
Tularemia			0		0							0					0			0
Difteria	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Enfermedad Meningocócica	2	0	0	0	0		1		0		1	0	0	0		0	1	0		5
Parotiditis	2	9	1	1	5		3	5	3		7	0	15	11		1	0	2		65
Poliomielitis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Rubéola (excluye rubéola congénita)	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
Sarampión	0	0	0	0	0		0		1		0	0	0	0		0	0	0		1
Tétanos (excluye tétanos neonatal)	0	0	0	0	0		0		0		0	0	1	0		0	0	0		1
Tétanos neonatal	0	0	0	0			0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Tos ferina	5	0	1	1	2	2	5	1	24		22	0	1	11		1	0	10	1	87
Varicela	1.944	204	110	147	155	89	480	129	1.388		381	128	333	190		325	3	89	40	6.135
Hepatitis víricas, otras	10	1	0	0		1	0	2	0		1	0	0	1		0	0	0		16

SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA 27 QUE TERMINÓ EL 6 DE JULIO DE 2014

Enfermedades	Casos declarados Sem. 27		Acumulación de casos		Mediana 2013-2009		Índice epidémico (1)		Cálculo especial (2)
	2014	2013	2014	2013	Sem. 27	Acum. C.	Sem. 27	Acum. C.	
Enfermedades de transmisión alimentaria									
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	1	2	22	20	2	36			1,80
Hepatitis A	2	7	290	281	8	411	0,25	0,71	
Shigelosis	1	4	83	51	3	58	0,33	1,43	
Triquinosis	0	0	0	29	0	22			0,20
Enfermedades de transmisión parenteral									
Hepatitis B	23	15	363	348	16	474	1,44	0,77	
Enfermedades de transmisión respiratoria									
Gripe	499	600	476.102	521.922	885	479.417	0,56	0,99	
Legionelosis	25	19	295	346	26	400	0,96	0,74	
Tuberculosis respiratoria	64	92	1.835	2.256	98	3.050	0,65	0,60	
Tuberculosis, meningitis	1	1	29	45	1	52			1,76
Tuberculosis, otras	12	25	414	484	26	685	0,46	0,60	
Enfermedades de transmisión sexual									
Infección Gonocócica	49	62	1.161	1.717	50	1.289	0,98	0,90	
Sífilis (excluye sífilis congénita)	45	70	1.271	2.126	70	1.867	0,64	0,68	
Enfermedades de transmisión vectorial									
Paludismo	19	11	210	167	9	167	2,11	1,26	
Enfermedades de transmisión zoonótica									
Brucelosis	3	6	41	63	1	55			2,60
Tularemia	1	0	3	1	0	1			0,00
Enfermedades prevenibles por vacunación									
Enfermedad Meningocócica	3	7	125	193	9	339	0,33	0,37	
Parotiditis	44	253	1.813	10.855	88	2.591	0,50	0,70	
Rubéola (excluye rubéola congénita)	0	0	10	3	0	8			0,48
Sarampión	1	6	113	69	6	134	0,17	0,84	
Tétanos (excluye tétanos neonatal)	0	0	2	6	0	5			0,12
Tos ferina	107	53	1.632	1.451	53	1.291	2,02	1,26	
Varicela	5.180	5.302	116.550	102.246	3.714	105.532	1,39	1,10	
No agrupada									
Hepatitis víricas, otras	13	15	347	386	13	386	1,00	0,90	

COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

* Un I.E. semanal superior o igual a 1,25: Hepatitis B (1,44), Paludismo (2,11), Tos ferina (2,02), Varicela (1,39)

* Un I.E. acumulado superior o igual a 1,25: Shigelosis (1,43), Paludismo (1,26), Tos ferina (1,26)

* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal

- (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.
- (2) Cálculo especial: En enfermedades de baja incidencia (<150 casos anuales en España) no se usa el índice epidémico. El cálculo especial para estas enfermedades es el promedio de los casos notificados en los 5 años anteriores en la semana actual, las 2 semanas precedentes y las dos siguientes.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII

Enfermedades vigiladas en las que es excepcional la declaración de algún caso: Botulismo, Cólera, Difteria, Encefalitis Transmitida por Garrapatas, Fiebre Amarilla, Fiebre de Ébola, Lepra, Peste, Poliomieltis, Rabia, Rubéola congénita, Sífilis congénita, Tétanos neonatal.

Excepcionalmente se han declarado casos en la semana 27/2014 en curso:

Enfermedad Botulismo Número de Casos: 1

Enfermedad Sífilis congénita Número de Casos: 1

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA
 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA SEMANA 27 DE 2014**

Enfermedades	España																			
	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C.-La Mancha	C. y León	Cataluña	Ceuta	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Melilla	Murcia	Navarra	País Vasco	Rioja (La)	TOTAL
	Casos	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		1
Cólera	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	0	0	0	0	0		0		0		1	0	0	0		0	0	0		1
Hepatitis A	1	0	0	0	0		0		1		0	0	0	0		0	0	0		2
Shigelosis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	1		0	0	0		1
Triquinosis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Hepatitis B	8	1	1	0	1		1	1	1		3	0	0	6		0	0	0		23
Gripe	20	10	13	13	148	4	27	47	63	0	18	10	63	16	1	30	2	14		499
Legionelosis	1	0	1	0	1	1	1	2	8		4	0	0	1		1	0	4		25
Lepra	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Tuberculosis respiratoria	9	0	4	0	1	1	2	2	25		6	0		7	2	0	1	4		64
Tuberculosis, meningitis	0	0	0	0			0		1		0	0		0		0	0	0		1
Tuberculosis, otras		1	1	0		1	0		3		2	0		4		0	0			12
Infección Gonocócica	8	0	0	2	6	2	1	1			7	0	2	16		0	0	4		49
Sífilis (excluye sífilis congénita)	11	0	0	0	4	1	0				8	0	3	12		3	1	2		45
Sífilis congénita	1	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		1
Fiebre Amarilla	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Paludismo	1	1	0	0	2		1		6		0	0	1	2	1	1	1	0	2	19
Brucelosis	0	0	0	0	0		0	2	1		0	0	0	0		0	0	0		3
Peste	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
Tularemia			0		0			1				0					0			1
Difteria	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Enfermedad Meningocócica	0	0	0	0	0		0		3		0	0	0	0		0	0	0		3
Parotiditis	0	2	2	3	4	2	0	11	1		2	0	4	10		0	1	2		44
Poliomielitis	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	0	0		0
Rubéola (excluye rubéola congénita)	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
Sarampión	0	0	0	0	0		0		1		0	0	0	0		0	0	0		1
Tétanos (excluye tétanos neonatal)	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
Tos ferina	2	0	0	1	10		1	2	35		21	0	2	8		1	1	23		107
Varicela	1.245	199	83	223	129	78	386	156	1.365		325	128	352	126	1	273	0	93	18	5.180
Hepatitis víricas, otras	7	1	0	0			1		0		1	0	0	3		0	0	0		13



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL (BES)

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

Dirección: M.^a Elena Rodríguez Valín

Redacción: Susana Villarrubia Enseñat

El BES está disponible en formato electrónico en las direcciones:

<http://revistas.isciii.es/revistas.jsp?id=BES>

<http://publicacionesoficiales.boe.es>

Dirección postal:

Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/ Monforte de Lemos, 5

28029 - Madrid, España

NIPO en línea: 725-14-004-5

NIPO libro electrónico: 725-14-005-0

Diseño y maquetación: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado