

## Sumario

Brote de gastroenteritis por *E. coli* O157:H7 en diferentes escuelas de Cataluña ..... 213

Clasificación de los casos sospechosos de sarampión ..... 216

Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria ..... 217

Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica ..... 219

# Brote de gastroenteritis por *E. coli* O157:H7 en diferentes escuelas de Cataluña\*

Traducción del artículo "Brot de gastroenteritis per *E. coli* O157:H7 en diverses escoles de Catalunya" publicado en *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* 2001; vol. XXII núm. 6: 59-64.

## Introducción

*Escherichia coli* O157:H7 es el serotipo de *E. coli* que causa más frecuentemente enteritis hemorrágica. Se ha aislado en el ganado bovino tanto, sano como enfermo, y también en el ovino y caprino<sup>1</sup>.

Este serotipo de *E. coli* produce una verotoxina que, además de causar colitis hemorrágica, también puede causar una afectación renal grave, el síndrome hemolítico urémico<sup>2,3</sup>. Diferentes alimentos de procedencia animal y vegetal pueden vehicular el agente, y se han producido brotes epidémicos de magnitud variable. Se han implicado como vehículos de brotes el agua, la carne de bovinos, la leche cruda y sus derivados, las frutas y los vegetales<sup>4-6</sup>.

En la mayoría de las ocasiones (95%), las gastroenteritis por *E. coli* O157:H7 se resuelven espontáneamente y sin secuelas en unos 10-15 días, pero en una proporción no negligible de casos (5%) el microorganismo causa el síndrome hemolítico-urémico postdiarreico, que en un 3-5% de las ocasiones resulta mortal y que en un porcentaje similar da lugar a insuficiencia renal crónica<sup>7</sup>.

Desde que se describieron los primeros brotes en los Estados Unidos, en Canadá y también en el Reino Unido, las observaciones realizadas en España por los grupos que no han investigado sobre el tema sugieren que la incidencia de la enfermedad en seres humanos es baja<sup>8-12</sup>.

El objetivo del presente trabajo es describir el primer brote epidémico de gastroenteritis por *E. coli* O157:H7, identificado en Cataluña durante el último trimestre del año 2000 y que afectó a diversas escuelas de la provincia de Barcelona.

## Material y métodos

### Antecedentes

El día 4 de octubre de 2000 se notificaron al Departamento de Sanidad y Seguridad Social y al Instituto

Municipal de Salud Pública dos casos de síndrome hemolítico-urémico en dos niños de la misma clase de una escuela de la ciudad de Barcelona. Los niños, que estaban ingresados en centros hospitalarios diferentes, habían iniciado los síntomas los días 22 y 24 de septiembre, respectivamente. Uno de los niños afectados había requerido hemodiálisis.

Una vez se contactó con la escuela a la que asistían, pudo saberse que se habían producido más casos de gastroenteritis compatibles con la infección por *E. coli* O157:H7. Con los datos epidemiológicos que se recogieron se sospechó que la exposición había sido la comida servida en la escuela el día 18 de octubre.

Así mismo, se supo que la empresa de cocina central (catering) que suministraba la comida a esta escuela también servía a otras nueve instituciones de la provincia. Se contactó con las mencionadas instituciones y pudo conocerse que había afectados en otra escuela y en dos guarderías de la provincia. El total de escuelas implicadas, por tanto, fueron: una escuela en la ciudad de Barcelona, una escuela y una guardería de Mollet del Vallés y una guardería de El Papiol.

Los inspectores de higiene alimentaria investigaron el proceso seguido en la preparación de los alimentos servidos en todas las escuelas a las que suministraba la misma empresa de cocina central. El menú sospechoso consistió en espaguetis, lechuga, salchichas de cerdo y fruta.

En el momento en que se realizaron las inspecciones no quedaban restos de alimentos, por lo que no se pudieron analizar. Se recogieron muestras de otros preparados cárnicos elaborados por la empresa proveedora de la cocina central, así como también muestras de carne de cerdo y ternera de las diferentes salas de despiece y mataderos.

### Definición de caso

Los casos relacionados con este brote se produjeron entre los días 19 de septiembre y 5 de noviembre. Asu-

\* Informe elaborado por el Instituto Municipal de Salud Pública del Ayuntamiento de Barcelona, la Delegación Territorial de Sanidad de Barcelona y la Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad y Seguridad Social.

miendo que el periodo de incubación máximo de la enfermedad es de 14 días, las definiciones de caso utilizadas (que se desplazaron en las guarderías, ya que la exposición se produjo un día más tarde) fueron las siguientes:

**Caso confirmado:** niño o profesor de una escuela expuesta o conviviente de éstos que ha presentado clínica de gastroenteritis con cultivo positivo a *E. coli* O157:H7 o síndrome hemolítico urémico, entre el 19 de septiembre y el 5 de noviembre.

**Caso probable:** niño o profesor de una escuela expuesta o conviviente que ha presentado diarrea con sangre durante el periodo comprendido entre el día 19 de septiembre y el 5 de noviembre, o cualquier otro sintoma de gastroenteritis entre el 19 de septiembre y el 2 de octubre siempre que no tuviera coprocultivo negativo para *E. coli* O157:H7 en la fase aguda de la enfermedad.

**Caso primario:** niño o profesor de una escuela expuesta que ha comido el día 18 de septiembre en la escuela y que ha iniciado síntomas entre el 19 de septiembre y el 2 de octubre.

**Caso secundario:** uno de los siguientes supuestos:

- Niño o profesor de una escuela expuesta o contacto de éstos, que no ha comido el día 18 de septiembre en la escuela y que ha iniciado síntomas a partir del 20 de septiembre.
- Niño o profesor de una escuela expuesta que ha comido el día 18 de septiembre en la escuela y que ha iniciado síntomas a partir del 3 de octubre.

#### Población de estudio

Se incluyeron en esta investigación un total de 1.114 individuos, de los cuales 801 se quedaban a comer en el comedor de la escuela.

Se elaboró un cuestionario que recogía las variables de edad y sexo, fecha de inicio de la sintomatología y clínica presentada, si hubo hospitalización, práctica de coprocultivo y resultado de éste y alimentos consumidos.

#### Investigación microbiológica

Con las muestras de las personas afectadas se realizaron cultivos en medios selectivos por técnica directa por concentración, utilizando un método inmunomagnético. Se investigó la presencia de *E. coli* O157:H7 en los manipuladores de alimentos y en muestras de carne de cerdo y ternera de las diferentes salas de despiece y mataderos relacionados con el suministro de preparados cárnicos en la empresa de cocina central.

#### Investigación alimentaria

Los inspectores de higiene alimentaria, además de investigar el proceso de elaboración del menú sospechosos referido anteriormente, realizaron investigaciones de las condiciones higiénico-sanitarias de las instalaciones y del transporte de los alimentos, especialmente de las carnes y los mataderos de procedencia.

## Resultados

El número total de afectados fue de 182. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron diarrea (66%), seguida de vómitos y dolor abdominal (41% y 40%) y fiebre (33%). Tuvieron colitis hemorrágica 41 afectados (22%), de los cuales 6 desarrollaron síndrome hemolítico-urémico. Requirieron hospitalización 7 casos (3,8%) sin que se produjera ninguna defunción. El número de coprocultivos practicados a los afectados

fue de 138 (75,8% del total de afectados), y resultaron positivos 24 (17,4% de los afectados). Cumplieron con la definición de caso confirmado 30 pacientes (16,5%), y los restantes 152 casos fueron catalogados como probables. Además, se practicó coprocultivo a 370 personas asintomáticas de las que 23 resultaron positivas a *E. coli* O157:H7.

La distribución de los casos confirmados y probables según la fecha de inicio de síntomas se muestra en la Figura 1. El primer caso confirmado apareció el día 22 de septiembre (4 días después de la exposición) y el último, que era un caso secundario que se produjo en una guardería no expuesta (Figura 2), el día 5 de noviembre, 47 días después de la aparición del primer caso.

La distribución de los casos según edad y sexo se muestra en la Tabla 1. La proporción de hombres y mujeres afectados fue muy similar (50,3% y 49,7%, respectivamente), y el grupo de edad más afectado fue el de 1 a 4 años. La Tabla 2 muestra la distribución de los casos confirmados y probables según la edad. La mayoría de los casos confirmados se dieron en niños menores de 5 años, seguido por el grupo de 5 a 9 años (33,3%).

Un total de 45 casos (24,7%) fueron secundarios, como se puede ver en la Tabla 3. La mayoría (40%) de los casos secundarios tenían también entre 1 y 4 años.

Considerando las 801 personas que comieron en las escuelas el día que se sirvió la comida contaminada, la tasa de ataque primaria para todas las edades fue 16,5%, la máxima fue en los menores de 5 años (27,5%) y la mínima en el grupo de 10 a 14 años (9,9%) (Tabla 4). Por escuelas, la tasa de ataque primaria más elevada se

Figura 1

#### Brote de *E. coli* O157:H7. Distribución temporal de los casos confirmados y probables

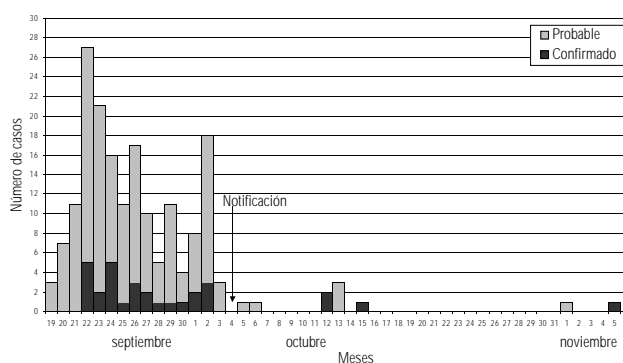
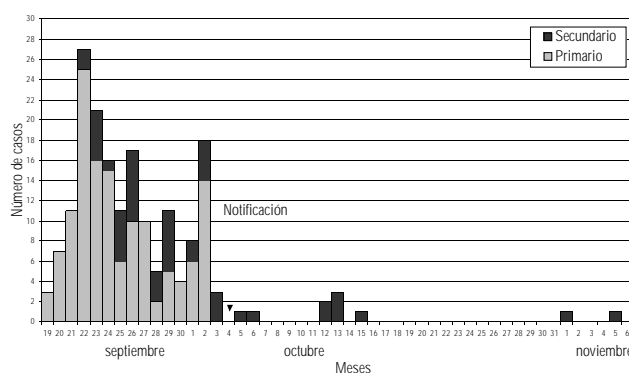


Figura 2

#### Brote de *E. coli* O157:H7. Distribución de los casos primarios y secundarios



dio en la guardería El Papiol (66,7%; 6 casos de 9 expuestos), seguida por la escuela de Mollet (19,6%; 21 casos de 107 expuestos), la escuela de Barcelona (15,8%; 105 casos de 664 expuestos) y la guardería de Mollet (7,1%; 2 casos de 28 expuestos).

Los coprocultivos practicados a los manipuladores de alimentos resultaron todos negativos a *E. coli* O157:H7. Las muestras alimentarias analizadas de preparados cárnicos elaborador por la empresa de cocina central y las muestras de carne de cerdo y de ternera de las diferentes salas de despiece y de los mataderos que suministraban a esta empresa fueron todas ellas negativas a *E. coli* O157:H7.

Tabla 1

## Distribución de los casos según edad\* y sexo

Edad (en años)	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
0 - 4	44	48,9	32	36,0	76	42,5
5 - 9	25	27,8	31	34,8	56	31,3
10 - 14	9	10,0	14	15,7	23	12,9
15 - 19	3	3,3	1	1,1	4	2,2
20 - 24	—	—	2	2,2	2	1,1
25 - 44	9	10,0	8	9,0	17	9,5
>= 45	—	—	1	1,1	1	0,6
Total	90	100	89	99,9	179	100

\* En tres casos no se dispone de la edad.

Tabla 2

## Distribución de los casos confirmados y probables según grupos de edad

Edad (en años)	Confirmados		Probables		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
0 - 4	19	63,3	57	38,2	76	42,5
5 - 9	10	33,3	46	30,9	56	31,3
10 - 14	—	—	23	15,4	23	12,8
15 - 19	—	—	4	2,7	4	2,2
20 - 24	1	3,3	1	0,7	2	1,1
25 - 44	—	—	17	11,4	17	9,5
>= 45	—	—	1	0,7	1	0,6
Total	30	99,9	149	100	179	100

Tabla 3

## Distribución de los casos primarios y secundarios según grupos de edad

Edad (en años)	Primarios		Secundarios		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
0 - 4	57	42,3	19	42,3	76	42,5
5 - 9	52	38,8	4	8,9	56	31,3
10 - 14	20	14,9	3	3,7	23	12,0
15 - 19	3	2,2	1	2,2	4	2,2
20 - 24	0	0	2	4,4	2	1,1
25 - 44	2	1,5	15	33,3	17	9,5
<= 45	0	0	1	2,2	1	0,6
Total	134	99,9	45	100	179	100

Tabla 4

## Tasa de ataque en población escolar según grupos de edad

Grupos edad	Población Expuesta	Casos primarios	Tasa de ataque primaria
0 - 4	207	57	27,5%
5 - 9	369	52	14,1%
10 - 14	202	20	9,9%
15 - 19	23	3	13,0%
Total	801	132	16,5%

La investigación realizada por los inspectores de higiene alimentaria en relación al menú sospechoso (espaguetis a la italiana y salchichas con lechuga) puso de manifiesto que los espaguetis se habían elaborado con una salsa que no contenía carne, la lechuga se había limpiado y desinfectado con agua y lejía y las salchichas, que eran de cerdo, se habían escaldado (parece ser que entre 1 y 5 minutos) en la empresa de cocina central. También se supo que a las dos guarderías afectadas no se habían servido espaguetis en el menú sospechoso sino judías verdes.

En las salas de manipulación de la carne de la empresa de cocina central se observó que no se disponía de climatización y que no se registraba la temperatura de transporte de los alimentos distribuidos a los diferentes comedores colectivos.

## Discusión y conclusiones

Este es el primer brote de gastroenteritis por *E. coli* O157:H7 identificado en Cataluña. Son aspectos especialmente destacables de este brote su magnitud (un total de 182 casos, de los cuales 30 fueron confirmados) y el intervalo de 47 días transcurridos entre la aparición del primer caso y el último caso. La magnitud encontrada está obviamente en relación con la definición de caso utilizada. Otras definiciones con restricciones clínicas habrían mostrado un número menor de casos. El intervalo entre el primer y el último caso, supera en tres veces el periodo máximo de incubación (14 días) e indica que, después de la primera onda de casos (el día 3 de octubre), como mínimo, todos los otros casos fueron secundarios, es decir, se produjeron no por haber ingerido el alimento responsable del brote sino por haber tenido contacto con una persona que había comido. El número de casos secundarios podría ser superior si los casos que se han catalogado como primarios por haber estado expuestos y por haber aparecido antes de 14 días en realidad no fueran casos primarios sino secundarios o si el periodo máximo de incubación se hubiera considerado 10 ó 12 días en vez de 14.

La dosis infectante de este microorganismo es muy pequeña, y de hecho se han descrito brotes en que la contaminación de los alimentos era mínima; unas pocas unidades formadoras de colonias son suficientes para producir la enfermedad.

Por este motivo, es importante extremar las medidas higiénicas del lavado meticuloso de manos frecuente (y como mínimo después de ir al WC y antes de comer) cuando aparece un caso de infección producida por este microorganismo, especialmente en los niños menores de 5 años. Además hay que esperar a que el niño esté asintomático y se obtengan dos coprocultivos negativos separador por un intervalo de 48 horas para que puedan volver a la escuela o guardería<sup>14,15</sup>.

Otro hecho remarcable es que, en el momento en que los casos de síndrome hemolítico-urémico fueron notificados, ya habían aparecido 172 casos, o sea el 95% del total.

La detección precoz de los casos y brotes es fundamental por dos motivos: en primer lugar para iniciar en seguida la investigación que permita identificar si hay un vehículo común (agua o alimento) y actuar sobre éste para evitar que aparezcan nuevos casos a la comunidad a partir de dicho vehículo; en segundo lugar, es importante que los servicios de salud pública tengan conocimiento precoz de esta enfermedad para dar las recomendaciones adecuadas tanto a la institución como a la familia y minimizar así el riesgo que aparezcan casos secundarios.

La reciente publicación del Decreto 398/2000, de 12 de diciembre, obliga a todos los médicos que ejercen en Cataluña a notificar urgentemente cualquier caso de gastroenteritis por *E. coli* O157:H7 o de síndrome hemolítico-urémico<sup>16</sup>, cosa que puede ser una medida de gran utilidad en este sentido. Como que el síndrome hemolítico-urémico nada más se presenta en un 5% de los casos, esta complicación actuaría como evento centinela, es decir, como hecho que alerta sobre la existencia de muchos otros casos que probablemente no han sido todavía identificados.

Aunque no se pudo encontrar el microorganismo en ninguna muestra, probablemente a causa, entre otros factores, del retraso en la notificación, de acuerdo con los datos epidemiológicos y de las inspecciones de higiene alimentaria se consideró que el alimento implicado fueron las salchichas consumidas el día 18 en las escuelas y el día 19 en las guarderías. Se ha de destacar la importancia de la coordinación entre los epidemiólogos y los técnicos que realizaron las inspecciones tanto en la empresa de cocina central como en las escuelas a las cuales servía, que permitieron señalar, a pesar de las contradicciones de las declaraciones del personal manipulador, que probablemente el único factor común que tenían las escuelas afectadas es que habían consumido las salchichas sin ningún o insuficiente tratamiento térmico aparte del realizado por la empresa de cocina central (escaldado de menos de 5 minutos). Por el contrario, el brote no afectó a ninguna de las escuelas que habían sido servidas por la misma empresa de cocina central, pero que habían realizado tratamiento térmico adicional en la cocina de la institución.

A partir de esta observación, el Departamento de Sanidad y Seguridad Social ha dado instrucciones específicas a las empresas de cocina central y a los comedores escolares para que se controle la temperatura y el tiempo de cocción de los preparados cárnicos de manera que se alcance siempre una temperatura de 68,3°C durante 15 segundos en el centro de la pieza o binomios de tiempo-temperatura de efecto equivalente.

## Referencias bibliográficas

1. Armstrong GL, Hollingsworth J, Morris JG. Emerging foodborne pathogens: *Escherichia coli* O157:H7 as a model of entry of a new pathogen into the food supply of the developed world. *Epidemiol Rev* 1996; 18: 29-51.
2. O'Brien AD, Lively TA, Chen ME, Rothman SW, Formal SB. *Escherichia coli* O157:H7 strains associated with hemorrhagic in the United States produce a Shigella dysenteriae 1 (Shiga) like cytotoxin. *Lancet* 1983; I: 702.
3. Karmaly MA, Petric M, Lim C, Fleming PC, Arbus GS, Lior H. The association between idiopathic hemolytic uremic syndrome and infections by verotoxin-producing *Escherichia coli*. *J Infect Dis* 1985; 151: 775-82.
4. Griffin PM, Tauxe RV. The epidemiology of infections caused by *Escherichia coli* O157:H7 other enterohemorrhagic *E. Coli*, and the associated hemolytic uremic syndrome. *Epidemiol Rev* 1991; 13: 60-98.
5. Ackers ML, Mahon BE, Leahy E, Goode B, Damrow T, Hayes PS, et al. An outbreak of *Escherichia coli* O157:H7 infections associated with leaf lettuce consumption. *J Infect Dis* 1998; 177: 1888-93.
6. Bassar RE, Left SM, Weber JT, Doyle MP, Barret TJ, Wells JG, Griffin PM. An outbreak of diarrhea and hemolytic uremic syndrome from *Escherichia coli* O157:H7 in fresh pressed apple cider. *JAMA* 1993; 269: 2217-20.
7. Mead PS, Griffin PM. *Escherichia coli* O157:H7. *Lancet* 1998; 352: 1207-12.
8. Prats G, Frías C, Margall N, Llovet T, Gaztelurrutia L, Elcuzar R, et al. Colitis hemorrágica por *Escherichia coli* verotoxigénica. Presentación de 9 casos. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1996; 14: 7-15.
9. Marné C, Puig A, Jovani A. *Escherichia coli* O157:H7 en la región del Maresme. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1990; 7: 465-6.
10. Gaztelurrutia L, Baron J, Prats G. Colitis hemorrágica causada por *E. coli* O157:H7 verotoxigénica. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1990; 8: 320-1.
11. Elcual A, Brezmes MF, Prieto T, García T, Conde ML. Enteritis por *Escherichia coli* O157:H7 verotoxigénica. Estudio prospectivo de un año en Zamora. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1992; 10: 495.
12. Gómez López A, Coperias Zazo JL, Diaz R, Ladrón de Guevara C. Incidence of *Escherichia coli* O157:H7 and other enteropathogens in a Spanish hospital. *Eur J Epidemiol* 2000; 16: 1142-45.
13. Tilden J, Young W, McNoman AM, Custer C, Boesel B, Lambert-Fair MA, et al. A new route of transmission for *Escherichia coli*: Infection from dry fermented salami. *Am J Public Health* 1996; 86: 1142-5.
14. Belongia EA, Osterholm MT, Soler JT, Ammend DA, Braun JE, Macdonal KL. Transmission of *Escherichia coli* O157:H7 infection in Minnesota child day care facilities. *JAMA* 1993; 269: 883-8.
15. Domínguez A, Gosálvez P, Llorens E, Llovet T, Mirelis B, Planes E, et al. Guía per a la prevenció i el control de la infecció per *Escherichia coli* O157:H7 i altres *E. Coli* verotoxigenes. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2001.
16. Decret 398/2000, de 12 de desembre, pel qual s'estableixen els procediments de notificació de les malalties de declaració obligatòria i brots epidèmics al Departament de Sanitat i Seguretat Social. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* 2000; 3294: 16735.

CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN. Casos acumulados a la semana 36 de 2001

CC.AA.	Casos notificados (1)		Casos Confirmados			Casos descartados (5)			Casos confirmados Importados (4). Total
	Total	En invest.	Compatibles (2)	Laboratorio (3)	Total	Rubéola	Otros	Total	
Andalucía	12	0	6	2	8	-	-	4	0
Aragón	1	0	0	0	0	-	-	1	0
Asturias	5	1	0	0	0	-	-	4	0
Baleares	11	0	0	8	8	-	-	2	1
Canarias	6	0	1	0	1	-	-	5	0
Cantabria	0	0	0	0	0	-	-	0	0
Castilla - La Mancha	2	0	2	0	2	-	-	0	0
Castilla y León	4	0	0	0	0	-	-	4	0
Cataluña	13	0	0	0	0	-	-	6	7
Com. Valenciana	19	0	1	0	1	-	-	18	0
Extremadura	17	0	0	2	2	-	-	15	0
Galicia	3	0	0	2	2	-	-	0	1
Madrid	24	0	5	8	13	-	-	9	2
Murcia	3	0	0	0	0	-	-	3	0
Navarra	0	0	0	0	0	-	-	0	0
Rioja	0	0	0	0	0	-	-	0	0
País Vasco	1	0	0	0	0	-	-	1	0
Ceuta	5	0	2	0	2	-	-	3	0
Melilla	0	0	0	0	0	-	-	0	0
TOTAL	126	1	17	22	39	0	0	75	11

- (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 por laboratorio:** 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.

Más información (BES 2000;8:169-172)

## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2001

ENFERMEDADES	CÓDIGO OMS 9 REV 1975	CASOS DECLARADOS Sem. 36		ACUMULACIÓN DE CASOS		MEDIANA 1996-2000		ÍNDICE EPIDÉMICO (1)	
		2001	2000	2001	2000	Sem. 36	Acum. casos	Sem. 36	Acum. casos
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	2	0	6	7				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	2	2	41	40	5	54	0,40	0,76
F. tifoidea y paratifoidea	002	0	3	111	149	9	232	0,00	0,48
Triquinosis	124	0	0	22	43				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	8	10	605	1.125	12	1.106	0,67	0,55
Gripe	487	3.684	3.809	548.969	1.678.033	6.696	2.000.571	0,55	0,27
Legionelosis	482.8	17	8	413	321				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	1	1	28	73				
Tuberculosis respiratoria	011	84	119	4.562	5.864	134	6.593	0,63	0,69
Varicela	052	417	436	176.676	162.630	443	206.414	0,94	0,86
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	10	20	547	780	31	1.745	0,32	0,31
Sifilis	091	18	2	482	519	7	551	2,57	0,87
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	45	73	6.807	7.723	44	6.210	1,02	1,10
Poliomielitis	045	0	0	1	0				
Rubeola	056	2	3	145	289	4	802	0,50	0,18
Sarampión	055	0	2	102	129	7	384	0,00	0,27
Tétanos	037	0	1	18	17				
Tos Ferina	033	5	24	304	741	24	741	0,21	0,41
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	9	11	634	683				
Hepatitis B	070.2,070.3	16	10	505	629				
Otras hepatitis víricas	070	14	21	784	1.024				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	13	22	668	906	25	1.234	0,52	0,54
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	5	10	265	254				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Leprosia	030	0	1	6	6				
Rubeola congénita	771.0	0	0	0	1				
Sifilis congénita	090	0	0	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:  
Sifilis (2,57).

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:  
Disentería (0,40). F. tifoidea y paratifoidea (0,00). Enfermedad Meningocócica (0,67). Gripe (0,55). Tuberculosis respiratoria (0,63). Infección gonocócica (0,32). Rubeola (0,50). Sarampión (0,00). Tos Ferina (0,21). Brucelosis (0,52).

\* 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 36 DE 2001																			
	ANDALUCÍA	ARAGON	ASTURIAS	BALEARES	CANARIAS	CANTABRIA	C-MANCHA	C-LEON	CATALUÑA	C.VALEN.	EXTREMAD.	GALICIA	MADRID	MURCIA	NAVARRA	P. VASCO	RIOJA	CEUTA	MELILLA
ENFERMEDADES	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	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	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
Enferm. Meningocócica	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Gripe	2	22	71	46	1.292	4	52	214	309	512	5	516	340	62	38	121	21	18	39
Legionelosis	2	1	2	1	0	2	0	0	1	4	0	1	0	0	0	3	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	20	6	4	2	2	3	5	9	4	10	5	2	0	2	1	9	0	0	0
Varicela	33	21	70	10	11	1	11	28	65	30	9	20	64	10	3	25	0	2	4
Infección gonocócica	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
Sífilis	5	0	0	1	4	0	0	0	1	2	0	0	2	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	10	0	4	2	6	0	2	5	0	1	1	0	3	2	5	3	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	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Hepatitis A	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	1
Hepatitis B	2	2	0	2	3	0	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0
Otras hepatitis víricas	4	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0
Brucelosis	8	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	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	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pesle	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
Leprosia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubeola 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

**RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES IDENTIFICACIONES BACTERIANAS DECLARADAS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA SEMANA 36 QUE TERMINÓ EL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2001**

ENFERMEDAD/AGENTE	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 36		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 36	
	2001	2000	2001	2000
Bacteriemias	69	51	2258	2054
-A. anitratus	0	0	0	1
-A. baumannii	3	5	32	34
-A. hydrophila	0	0	0	2
-A. viridans	0	0	1	0
-B. catarrhalis	0	0	1	1
-B. fragilis	0	0	15	17
-C. coli	0	0	1	1
-C. perfringens	0	2	7	11
-E. cloacae	1	0	31	37
-E. coli	11	14	493	451
-E. faecalis	1	4	69	74
-E. faecium	0	1	16	11
-H. influenzae	0	0	22	17
-H. influenzae b	0	0	1	0
-K. pneumoniae	5	1	52	40
-L. monocytogenes	0	0	27	7
-Listeria sp.	0	0	0	1
-Paeruginosa	3	2	83	65
-P. mirabilis	1	1	37	29
-S. agalactiae	2	0	41	34
-S. aureus	8	5	308	337
-S. epidermidis	8	6	178	186
-S. marcescens	1	1	19	16
-S. pneumoniae	1	0	200	134
-S. pyogenes	0	0	16	18
-Staphylococcus coag-	10	5	235	212
-Y. enterocolitica	0	0	3	0
Multiple	4	0	49	48
Otras	10	4	321	270
Botulismo	0	0	0	1
-C. botulinum	0	0	0	1
Brucelosis	1	2	45	57
-B. abortus	0	0	0	1
-B. melitensis	0	1	7	12
-Brucella sp.	1	1	38	44
E.T.S.: Gonococia	2	0	55	53
-N. gonorrhoeae	2	0	54	53
Multiple	0	0	1	0
E.T.S.: Sífilis	1	2	106	85
-T. pallidum	1	2	106	85
E.T.S.: otras	2	3	58	59
-C. trachomatis	2	3	58	59
Enfermedad de Lyme	0	0	3	5
-B. burgdorferi	0	0	3	5
F.tifoidea y paratifoidea	0	1	5	22
-S. paratyphi A	0	0	1	1
-S. paratyphi B	0	0	0	3
-S. typhi	0	1	4	18
Fiebre Q	1	0	78	54
-C. burnetii	1	0	78	53
Multiple	0	0	0	1
Fiebre botonosa	0	3	18	28
-R. conorii	0	3	17	28
Otras	0	0	1	0
G.E.A.: Salmonelosis	249	176	5311	4490
-S. enteritidis	139	92	2887	2103
-S. typhimurium	22	9	436	454
-S. virchow	1	0	4	7
-Salmonella gr.B	11	6	225	275
-Salmonella gr.C	5	1	60	63
-Salmonella gr.C1	1	6	56	65
-Salmonella gr.C2	0	3	50	57
-Salmonella gr.D	9	20	339	462
-Salmonella gr.D1	6	0	142	12
-Salmonella gr.E	0	0	2	13
-Salmonella gr.O	0	0	1	0
-Salmonella sp.	47	33	944	818
Multiple	6	3	111	97
Otras	2	3	54	64
G.E.A.: Shigelosis	1	10	56	89
-S. boydii	0	0	4	3
-S. dysenteriae	0	0	1	1
-S. flexneri	1	3	25	29
-S. sonnei	0	5	22	40
-Shigella sp.	0	2	3	10
Multiple	0	0	1	6
G.E.A.: Vibrio	0	1	1	11
-V. vulnificus	0	0	0	1
-V. cholerae NAG	0	1	0	3
-V. cholerae O1 Ogawa	0	0	0	1
-V. fluvialis	0	0	1	2
-V. parahaemolyticus	0	0	0	3
Otras	0	0	0	1
G.E.A.: otras bacterias	166	161	5061	4847
-A. caviae	8	14	217	210
-A. hydrophila	8	1	88	50
-A. sobria	6	0	28	25
-Aeromonas sp.	1	1	14	15
-C. coli	1	5	82	132
-C. difficile	1	0	29	18
-C. jejuni	108	104	3457	3444
-Campylobacter sp.	18	10	683	525
-E. coli	0	0	3	4
-E. coli EH	0	0	0	1
-E. coli EP	0	0	2	1
-E. coli O157	1	0	10	2
-E. faecalis	0	0	0	1
-Paeruginosa	0	0	4	3
-S. aureus	0	0	8	18
-S. pyogenes	0	0	1	0
-Y. enterocolitica	9	17	224	221
-Y. enterocolitica ser.03	2	4	92	60
Multiple	3	5	85	88
Otras	0	0	34	29
Infecciones respiratorias	19	5	1114	786
-A. baumannii	0	0	6	7
-B. catarrhalis	0	0	2	3
-B. fragilis	0	0	0	1
-C. perfringens	0	0	1	0
-C. pneumoniae	2	1	96	61
-Chlamydia sp.	0	0	23	29
-E. cloacae	0	0	0	1
-E. coli	0	0	5	8
-E. faecalis	0	0	1	3
-H. influenzae	2	0	28	53
-H. influenzae b	0	0	0	1
-K. pneumoniae	0	0	3	6
-L. pneumophila	0	0	2	0
-M. catarrhalis	0	0	3	0
-M. pneumoniae	6	2	173	87
-Mycoplasma sp.	2	0	14	18
-N. asteroides	0	0	2	1
-N. farcinica	0	0	0	2
-Nocardia sp.	0	0	0	2
-Paeruginosa	0	0	3	6
-P. mirabilis	0	0	1	0
-S. agalactiae	0	0	1	0
-S. aureus	0	0	22	18
-S. epidermidis	0	0	3	3
-S. marcescens	0	0	1	0
-S. pneumoniae	3	0	375	292
-S. pyogenes	4	0	302	141
-Staphylococcus coag-	0	0	1	1
Multiple	0	1	15	26
Otras	0	1	31	16
Infección meningocócica	1	1	79	157
-N. meningitidis	0	0	13	18
-N. meningitidis gr.A	0	0	1	0
-N. meningitidis gr.B	1	1	51	92
-N. meningitidis gr.C	0	0	13	42
Otras	0	0	1	5
Legionelosis	8	8	126	95
-L. pneumophila	8	8	124	95
Multiple	0	0	2	0
Leptospirosis	2	0	5	3
-L. canicola	1	0	1	0
-L. icterohaemorrhagiae	1	0	1	0
-Leptospira sp.	0	0	3	3
Mening. no meningocócicas	0	0	64	72
-A. baumannii	0	0	0	4
-Campylobacter sp.	0	0	0	1
-E. coli	0	0	1	1
-E. faecalis	0	0	0	1
-E. faecium	0	0	1	0
-H. influenzae	0	0	5	1
-H. influenzae b	0	0	0	2
-K. pneumoniae	0	0	1	0
-L. monocytogenes	0	0	7	12
-Listeria sp.	0	0	0	1
-S. agalactiae	0	0	4	6
-S. aureus	0	0	2	1
-S. epidermidis	0	0	0	1
-S. pneumoniae	0	0	35	35
-S. pyogenes	0	0	2	1
-Staphylococcus coag-	0	0	1	2
Multiple	0	0	0	1
Otras	0	0	5	2
Micobacterias	26	42	1372	1436
-M. africanum	0	0	0	1
-M. bovis	0	0	3	4
-M. tuberculosis	25	42	1368	1430
Multiple	1	0	1	1
Micobacterias atípicas	6	8	147	184
-M. avium/intracellulare	2	1	30	48
-M. fortuitum	0	0	4	5
-M. goodii	2	0	11	6
-M. kansasii	2	7	72	97
-M. marinum	0	0	4	5
-M. xenopi	0	0	20	13
Multiple	0	0	0	5
Otras	0	0	6	5
Micobacterias sp.	0	0	3	4
-Mycobacterium sp.	0	0	3	4
Psittacosis	0	0	5	4
-C. psittaci	0	0	5	4
Tos ferina	1	0	6	51
-B. pertussis	1	0	6	51
Tularemia	0	0	0	1
-F. tularensis	0	0	0	1
N.º DE LABORATORIOS DECLARANTES	37	36	42	46

**RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES IDENTIFICACIONES DE VIRUS, PARÁSITOS Y HONGOS DECLARADAS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA SEMANA 36 QUE TERMINÓ EL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2001**

VIRUS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 36		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 36	
	2001	2000	2001	2000
Adenovirus	6	1	260	234
Adenovirus 40/41	0	1	1	7
Agente Delta	0	0	4	5
Astrovirus	0	0	4	23
Citomegalovirus	14	11	591	503
Coxsackie B	0	0	9	12
Coxsackie B 5	0	0	0	5
Echovirus	3	3	202	288
Echovirus 30	0	0	2	0
Enterovirus	1	1	197	394
Epstein-Barr	24	16	884	810
Gripe A	1	0	138	1042
Gripe B	0	0	61	15
Hepatitis A	3	2	142	98
Hepatitis B	4	0	99	62
Hepatitis C	10	18	499	658
Herpes simple	1	0	53	35
Herpes simple tipo 1	1	2	84	56
Herpes simple tipo 2	1	0	29	33
Herpesvirus humano 6	0	0	4	1
Herpesvirus humano 8	0	0	4	2
Parainfluenza	0	0	9	4
Parainfluenza 1	0	0	31	6
Parainfluenza 2	0	0	4	6
Parainfluenza 3	0	0	57	46
Parotiditis	1	3	102	123
Parvovirus B 19	3	0	45	69
Reovirus	0	0	1	4
Respiratorio Sincitial	1	3	1081	1756
Rinovirus	1	0	22	1
Rotavirus	13	22	1584	1623
Rubéola	0	0	11	18
Sarampión	0	0	4	0
Varicela Zoster	2	0	48	27
Virus JC	0	0	1	0
—Otros	2	0	200	164
N.º DE LABORATORIOS DECLARANTES	18	16	39	39

PARÁSITOS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 36		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 36	
	2001	2000	2001	2000
Anisakis	0	1	1	1
Ascaris lumbricoides	0	0	23	28
Blastocystis hominis	1	8	282	227
Chilomastix mesnili	0	0	2	1
Cryptosporidium sp	5	1	33	41
Cyclospora cayetanensis	0	0	0	1
Echinococcus granulosus	0	0	10	29
Entamoeba coli	0	1	25	26
Entamoeba histolytica	0	0	7	3
Entamoeba sp	0	0	2	0
Enterobius vermicularis	4	1	121	172
Fasciola hepatica	0	0	2	1
Giardia lamblia	6	11	350	325
Leishmania donovani	0	0	3	2
Leishmania sp	0	0	9	6
Plasmodium falciparum	4	6	68	54
Plasmodium malariae	1	1	8	3
Plasmodium ovale	0	0	6	8
Plasmodium sp	0	0	6	8
Plasmodium vivax	1	2	25	20
Schistosoma mansoni	0	0	2	1
Taenia saginata	1	0	25	13
Taenia sp.	1	0	21	23
Toxocara canis	0	0	1	1
Toxoplasma gondii	2	1	41	42
Trichomonas vaginalis	2	5	123	119
Trichuris trichiura	1	0	51	20
—Otros	1	0	79	67
N.º DE LABORATORIOS DECLARANTES	10	12	33	36

MICOSIS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 36		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 36	
	2001	2000	2001	2000
Cutáneas y Subcutáneas	8	19	461	567
-Aspergillus fumigatus	0	0	1	0
-Aspergillus sp.	0	0	1	1
-C. uniguttulatus	0	0	0	2
-Candida albicans	2	4	80	94
-Candida glabrata	1	1	4	5
-Candida guilliermondii	0	1	6	14
-Candida magnoliae	0	0	2	0
-Candida parapsilosis	3	1	113	117
-Candida sp.	0	3	3	27
-Cryptococcus laurentii	0	0	1	12
-Cryptococcus luteolus	0	0	0	1
-Cryptococcus neoformans	0	0	0	1
-Epidermophyton floccosum	0	1	7	7
-Malassezia furfur	1	1	16	21
-Microsporium canis	1	1	22	41
-Microsporium gypseum	0	0	0	1
-Rhodotorula pilimanae	0	0	1	0
-Rhodotorula rubra	0	0	4	7
-Trichophyt.mentagrophytes	0	2	58	50
-Trichophyton rubrum	0	3	73	80
-Trichosporon sp.	0	0	0	2
.Multiple	0	0	5	10
.Otras	0	1	64	74
Mucosas	3	3	136	151
-Aspergillus fumigatus	0	1	11	5
-Aspergillus glaucus	0	0	1	0
-Aspergillus niger	0	0	20	20
-Aspergillus sp.	0	0	2	9
-Candida albicans	2	0	29	34
-Candida glabrata	0	0	1	2
-Candida guilliermondii	0	0	2	1
-Candida parapsilosis	1	0	25	25
-Candida sp.	0	2	8	7
-Rhodotorula rubra	0	0	0	1
.Multiple	0	0	0	11
.Otras	0	0	37	36
Sistémicas	4	3	130	120
-Aspergillus fumigatus	0	0	8	5
-Aspergillus sp.	0	0	0	1
-Candida albicans	1	0	48	40
-Candida glabrata	0	1	7	4
-Candida guilliermondii	0	0	0	1
-Candida parapsilosis	1	1	26	27
-Candida sp.	0	0	6	3
-Cryptococcus neoformans	0	0	9	3
-Cryptococcus sp.	1	0	1	0
-Pneumocystis carinii	0	0	13	23
.Multiple	0	0	1	3
.Otras	1	1	11	10
N.º DE LABORATORIOS DECLARANTES	6	7	20	18

Una copia del Boletín Epidemiológico Semanal está disponible en formato electrónico en la dirección <http://cne.isciii.es>

La suscripción del Boletín Epidemiológico Semanal es gratuita.  
Solicitudes: Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/. Sinesio Delgado, 6 • 28029 Madrid - España

NIPO: 354-98-003-9

Depósito Legal: M-34300-1995

Imprime: Rumagraf, S.A.

O.T. 29697