

## COMUNICACIONES CARTEL

Viernes, 13 de septiembre (15:30 h)

### C.2.8. Brotes epidémicos

Moderador:  
*Luis Carlos González*

#### BROTE DE TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA EN BANQUETE DE BODAS

S. Pérez-Hoyos, I. Ferreros, A. Sanvicenç, P. García de Olalla, J. del Romero, R. Guerrero, M. García de la Hera, Grupo Estudio Estudio Multicéntrico Español de Seroconvertidores, L. Ivañez, M.J. Pereira, A. Hernández, C. Barrera, M. García-Fernández

*Unitat d'Epidemiologia i Estadística, Escola Valenciana d'Estudis per a la Salut, València. Delegación Provincial de Salud, Sevilla. Departament Medicina Interna, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. Epidemiologia, Institut Municipal Salut Pública, Barcelona. Centro Sanitario Sandoval, Madrid. Red Penitenciaria de Cataluña, Barcelona. Departament de Salut Pública, Universitat Miguel Hernández, Alicante.*

**Antecedentes/objetivo:** El 12 de mayo de 2001 fue declarado un brote de toxiinfección alimentaria entre los asistentes a un banquete de bodas en un establecimiento público de restauración de Espartinas (Sevilla). El objetivo de este estudio fue determinar el agente causal, el alimento responsable y los factores contribuyentes a la aparición del mismo.

**Metodología:** Estudio descriptivo y estudio de casos y controles no apareados. Búsqueda activa de casos. Definición de caso sospechoso/probable: persona que habiendo asistido al banquete presentara dos o más síntomas de gastroenteritis.

Caso confirmado: el anterior más aislamiento microbiológico. Inspección veterinaria del establecimiento según protocolo y toma de muestras alimentarias y clínicas de manipuladores. Encuesta epidemiológica recogiendo variables sociodemográficas, menús consumidos los dos días previos a la aparición de síntomas, historia clínica, datos de laboratorio y otras variables asociadas al proceso. Se encuestaron telefónicamente 63 enfermos y 51 sanos. El análisis se realizó en EPIINFO 6.0 y SPSS 10.0

**Resultados:** De los 163 asistentes a la celebración, 66 presentaron un cuadro de gastroenteritis entre las 5 y 69 h. tras la ingesta del menú compuesto por: entradas de fiambres, salmón marinado, pimientos rellenos de pescado y marisco, solomillo ibérico y dulces variados. El menú infantil consistió en "mediasnoches", escalope de pollo y el postre igual al anterior. El período de incubación medio fue de 23 h. con una tasa de ataque del 40% presentando el 75% de los casos la sintomatología dentro de las 24 h siguientes al banquete. En 4 casos se aisló *Salmonella* G.D1 y en 1 *Salmonella* spp. Las tasas de ataque por alimentos son similares en sanos y enfermos, no encontrándose en el análisis bivariado diferencias significativas en ninguno de los alimentos ni estratificando por cantidad consumida, obteniéndose iguales resultados al aplicar la regresión logística. En la inspección veterinaria no se encontraron resultados de interés y de las muestras de alimentos analizadas (queso, jamón, pimientos rellenos, salmón marinado, solomillo, hojaldre de crema y pastel de chocolate) se aisló *Salmonella* G.D1 en el salmón marinado, resultando negativas para el resto. Las muestras clínicas tomadas a los manipuladores resultaron igualmente negativas.

**Conclusiones:** A pesar de no encontrar asociación estadísticamente significativa con ninguno de los alimentos, el aislamiento de *Salmonella* G.D1, tanto en enfermos como en el salmón, señalan a este alimento como responsable de la toxiinfección, sin descartar la posible contaminación de otros alimentos. La preparación de gran cantidad de alimentos junto con la excesiva antelación al consumo, así como las elevadas temperaturas en esa época del año, son factores contribuyentes a la aparición de estos brotes. Todo lo anterior hace plausible la contaminación cruzada durante el proceso de elaboración, pudiendo haberse producido un lapso de tiempo sin refrigerar suficiente para permitir el crecimiento bacteriano.

309

310

**BROTE DE BRUCELOSIS EN UN MATADERO DE SEVILLA**

B. Mahillo, L. Iváñez, S. Expósito, M.J. Pereira, E. Delgado y M. García-Fernández

*Servicio de M. Preventiva y Salud Pública, H. Virgen del Rocío, Sevilla. Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Programas, Delegación Provincial de Salud, Sevilla. Coordinador de Epidemiología y Programas, Distrito Sanitario Aljarafe, Sevilla.*

**Antecedentes y objetivo:** En agosto de 2001 fue declarado un brote de brucelosis en personal de un matadero de la provincia de Sevilla autorizado para el sacrificio de animales procedentes de las campañas de saneamiento, existiendo ya el antecedente de un brote de la misma enfermedad en 1996. El objetivo de este estudio fue determinar la fuente de infección y los factores de riesgo contribuyentes a la aparición del mismo.

**Metodología:** Estudio descriptivo y estudio de casos y controles no apareados. Búsqueda activa de casos. Definición de caso sospechoso-probable: persona relacionada laboralmente con el matadero, entre marzo y octubre del 2001 y, con al menos dos síntomas compatibles con un cuadro de brucelosis. Caso confirmado: la anterior más el aislamiento de Brucella en una muestra clínica o Seroconversión por seroaglutinación en tubo estándar o técnica equivalente o detección de Ac Ig M por la técnica de ELISA y como control: persona sin sintomatología compatible, con pruebas de laboratorio negativas, que haya trabajado en el matadero entre marzo y octubre del 2001. Estudio de la estructura y actividad del matadero respecto al volumen de sacrificio de ganado de saneamiento y riesgos laborales. Encuesta epidemiológica recogiendo variables sociodemográficas, historia clínica, antecedentes de brucelosis, datos de laboratorio, tipo de trabajo realizado, estudio de fuente de infección-exposición laboral, uso de medidas de protección, formación y exposición no laboral. Se entrevistaron 11 casos y 62 controles. Análisis: EPIINFO 6.0 y SPSS 10.0, usando métodos descriptivos, test de Chi cuadrado y U Mann Whitney.

**Resultados:** Se confirmaron 11 casos (3 aislamientos y 8 por ELISA) entre mayo y diciembre, con la mayor incidencia en agosto (45,5%). La tasa de ataque fue en cadena de sacrificio 30,43%, limpieza 30% y otros 14,3%. Todos eran hombres con una media de edad de 28,6 años y la mediana de antigüedad laboral: 22,5 meses. En el análisis bivariado se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) para la edad y antigüedad laboral, el trabajo en la cadena de sacrificio (OR = 6, IC: 1,3-31,3), pertenecer a subcontrata (OR = 6,8; IC: 1,3-37,5), tener un segundo trabajo (OR = 34,9; IC = 2,7-17,4) y tener contacto con vísceras OR = 8,8 (IC: 1,1-394,2), no encontrándose diferencias para el resto de factores de riesgo estudiados. Se encontró relación entre el incremento del volumen de sacrificio de animales positivos a Brucella con la aparición de los casos, así como condiciones ambientales de temperatura y humedad que favorecen la formación de aerosoles.

**Conclusiones:** Pertenecer a subcontrata, tener segundo trabajo, menor antigüedad laboral y ser más joven se señalan como factores de riesgo así como trabajar en la cadena de sacrificio y tener mayor contacto con vísceras. La relación entre el incremento de volumen de sacrificio y la aparición de casos y las condiciones ambientales de temperatura y humedad que favorecen la formación de aerosoles, son factores que apoyan la posible transmisión aérea. Los factores señalados favorecen en esta población la inadecuada utilización de los equipos de protección individual tal como se observó en la visita de inspección.

312

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UN BROTE DE ESCARLATINA EN UN MUNICIPIO DE CÁCERES. AÑO 2001**

F.J. Valadés, A. Moreno, J.M. Ramos, D. Pascual, D. Herrera y F. Martínez-Navarro

*Programa de Epidemiología Aplicada de Campo, Centro Nacional de Epidemiología, Madrid. Servicio de Epidemiología de la D.G. de Salud Pública, Consejería de Sanidad y Consumo en Extremadura, Pediatría, Centro de Salud Pública, Talayuela. Centro Nacional de Epidemiología, Madrid.*

**Introducción:** Durante los meses de mayo y abril del año 2001 aparecieron en un colegio de educación de primaria del municipio de Talayuela 22 niños con exantema compatible con escarlatina lo que creó un cierto grado de alarma social que motivó a las autoridades de Salud Pública a realizar una investigación contando con el Programa de Epidemiología Aplicada de Campo. El objetivo del estudio fue describir las características del brote y de identificar los factores implicados en su aparición.

**Método:** Estudio descriptivo retrospectivo del período septiembre de 2000-junio 2001. Se realizó una búsqueda activa de casos a través del registro de pediatría de los servicios de Salud y mediante una encuesta realizada en la escuela. Se definió como caso a los alumnos de la escuela y familiares que hubieran presentado fiebre y amigdalitis o exantema incluyendo otros procesos de la piel y las mucosas compatible con infección estreptocócica, con o sin confirmación microbiológica. El análisis de los datos se realizó mediante Epi-Info 6.0

**Resultados:** Se detectaron 62 casos, 38 (61,2%) fueron de escarlatina y 24 (33,8%) fueron infecciones estreptocócicas sin exantema. La tasa de ataque en el municipio fue de  $8,7 \times 1.000$ . Los síntomas más frecuentes fueron fiebre dolor de pecho y exantema. 51 casos (86,4%) tuvieron una evolución favorable sin complicaciones. La curva epidémica fue bimodal. La tasa de ataque global para la escuela fue de 8,42%, 21,86% para el grupo de edad de 3-5 años y 2,30% para el grupo de 6-13 años ( $p < 0,001$ ). La tasa de ataque para los niños de preescolar que se sitúan en un edificio en mal estado fue 26,82% y para el resto de 17,82% ( $p < 0,152$ ).

**Conclusiones:** Se confirma la existencia de un brote de escarlatina entre la población escolar de una escuela de educación secundaria. Se recomienda la mejora de las condiciones sanitarias de uno de los edificios de la escuela.

311

**ESTUDIO DE UN BROTE DE S. AUREUS ENTEROTOXIGÉNICO EN DOS ZONAS BÁSICAS DE SALUD DE GRAN CANARIA**

A. García, P. García, I. Hernández, J. Marcos, A. Capón, M. Riba, F. Domínguez y M. Martell

*Promoción Salud, Dirección General Salud Pública, Las Palmas de Gran Canaria. Higiene de los alimentos, Dirección General de Salud Pública, Las Palmas de Gran Canaria. Laboratorio Salud Pública, Área de Salud de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria. Concejalía de Sanidad, Ayuntamiento de Agüimes, Agüimes. Equipo de Atención Primaria, Gerencia Atención Primaria, Agüimes.*

**Antecedentes:** En la noche del 2 al 3 de julio de 2001 se notificaron en diferentes zonas de los municipios de Agüimes e Ingenio, en la isla de Gran Canaria, varios casos que presentaban una sintomatología común caracterizada por diarreas, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Un menor que presentaba una cardiopatía severa, falleció tras presentar estos síntomas, lo que creó una gran alarma social. Se presentan las características descriptivas de dicho brote

**Métodos:** Se utilizaron las definiciones de caso expresadas en los Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, y se calcularon los riesgos relativos y sus intervalos de confianza al 95% para las variables consideradas de riesgo. Se diseñó una encuesta epidemiológica que se pasó a toda la población expuesta que se pudo localizar, y se realizaron análisis microbiológico de alimentos sospechosos, enfermos y manipuladores.

**Resultados:** Se localizaron a 27 personas expuestas, de las que habían enfermado 21 (tasa de ataque global: 78%), constatándose la existencia de una asociación claramente significativa entre el consumo de una marca comercial de queso fresco producido en la zona, y el riesgo de enfermar. Los alimentos sospechosos fueron consumidos en la tarde noche del 2 de julio, y el período de incubación medio fue de 3 horas y media. Se comprobó el número de piezas elaboradas y los establecimientos donde se habían reparado, en los tres últimos días, y se observó que la leche para la elaboración del queso se obtenía de un rebaño de cabras que el quesero tenía en zona anexa al establecimiento de producción. Los resultados analíticos verificados a todas las muestras de queso dieron positivo a Enterotoxina Estafilocócica A, mientras que las muestras de leche con la que se realizaba el queso fueron negativas. Uno de los manipuladores era portador de *S. Aureus* fagotipo 1, compatible con Enterotoxina grupo A. En la inspección de la industria se observó una refrigeración incorrecta, y una preparación del alimento (30-06-01) con gran antelación a su consumo (02-06-01). También se realizó un estudio sanitario a la cabaña caprina, sin que apareciera ningún dato de interés

**Conclusiones:** Se estableció epidemiológica y microbiológicamente una asociación entre enfermedad y consumo de un determinado queso fresco. Previsiblemente, el reservorio fue humano. En la misma noche del 2 al 3 de julio, el queso fue movilizado en el establecimiento productor y retirado del mercado.

313

**BROTE POR SALMONELA ENTÉRICA CAUSADO POR EL CONSUMO DE BOCADILLOS: EL PAPEL CONTROVERTIDO DE LOS MANIPULADORES**

P. Godoy, J.J. Remón, J.M. Carretero, J. Torres, R. Pujol, J. Serra, A. Artigues, M. Alsedà y P. Bach

*Epidemiología, Delegación de Sanidad de Lleida, Lleida. Área Básica de Salud, Instituto Catalán de la Salud, Tremp. Microbiología, Hospital dels Pallars, Tremp.*

**Introducción:** La Salmonella además de asociarse al consumo de determinados alimentos, también se ha relacionado con la existencia de portadores crónicos entre los que los manipulan. El objetivo fue la investigación clínica, epidemiológica y microbiológica de un brote de toxoinfección alimentaria, causado por Salmonella entérica, vehiculada muy probablemente por el consumo de bocadillos en un colegio público del municipio de Tremp (Lleida).

**Métodos:** El lunes 25/3/2002 se detectó un brote de gastroenteritis entre los alumnos del colegio público del municipio de Tremp (Lleida). En el momento de la comunicación ya habían enfermado 26 niños. Siete casos habían consultado con el Hospital Comarcal dels Pallars. En una reunión con la escuela se consideraron los siguientes factores: alimentos del colegio del día 22/3/2001 (paella, croquetas, pastel, mona preparada por los alumnos de preescolar; bocadillos; consumo de tres tipos de agua). Se realizó un estudio de cohortes históricas entre las personas expuestas a los factores valorados el día 22/03/2001. Las variables del estudio fueron: edad, sexo, alimentos consumidos, agua y existencia de fiebre, diarrea, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Se inspeccionaron las instalaciones del centro escolar y se investigó la elaboración de cada uno de los alimentos y la existencia de puntos críticos. Se tomaron muestras de agua; de dos tipos de bocadillos; y del embutido comprado en un supermercado del municipio. Se realizaron 25 coprocultivos a enfermos, a 8 manipuladores de alimentos de la escuela y a dos del supermercado. El riesgo de gastroenteritis asociado al consumo de agua y/o alimentos se determinó con la odds ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%.

**Resultados:** Se estudiaron al 58,2% de las personas expuestas (217/373). La tasa de ataque global fue de 35,0% (76/216). Los síntomas más frecuentes fueron: dolor abdominal 96,0% (73/76), diarrea 92,1% (70/76), fiebre 78,9% (60/76), náusea 47,9% (35/73), y vómitos 43,4% (33/76). El período de incubación presentó una mediana de 33,0 horas (rango de 6,0 - 94,0) y la curva epidémica fue congruente con una exposición puntual a algún alimento. El consumo de bocadillos se asoció con el riesgo de gastroenteritis (OR = 2,9; CI 95% 1,4-5,9). Se detectó cloro residual en los diferentes tipos de agua las cuales además fueron calificadas como potables. Se detectó salmonella entérica en 4 muestras de diferentes bocadillos, en 25 coprocultivos de los enfermos y en 4 manipuladores que habían intervenido en la preparación de los bocadillos. Sin embargo, todos ellos habían consumido de estos bocadillos con lo que no se pudo determinar si alguno de ellos era portador en el momento que los bocadillos fueron preparados. Las muestras de embutido recogidas en el supermercado resultaron negativas a Salmonella.

**Conclusiones:** El estudio puso de manifiesto la dificultad de dilucidar el papel de los manipuladores de alimentos en las toxoinfecciones alimentarias por Salmonella cuando estos han consumido del que resulta implicado en la toxoinfección.

314

**ANÁLISIS DE LOS TRABAJOS DE INTERVENCIÓN DESARROLLADOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA APLICADA DE CAMPO**

C. Berbel, M. Morquecho, A. B. Revilla, M. I. Cano, D. Herrera, C. Sánchez y F. Martínez

*Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid. Sección de Epidemiología, Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social, Valladolid. Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario, Valladolid.*

**Antecedentes y objetivos:** En la actualidad existe en el Centro Nacional de Epidemiología (C.N.E) un programa de formación y entrenamiento en Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC) que viene funcionando desde el 1994. Este programa forma parte de una serie de procesos encaminados a la formación de recursos humanos en vigilancia para el estado español, de ahí también la importancia que tiene en la colaboración y apoyo a las comunidades autónomas (C.A). El presente trabajo se realiza con el objetivo de exponer alguno de los principales resultados del programa desde su inicio en 1994 hasta el 2002, insistiendo en aquellos aspectos que han llevado consigo a intervenciones sanitarias en el terreno.

**Métodos:** Se realiza un estudio cuantitativo de la información de la base de datos del PEAC a partir de identificar los brotes, estudios epidémicos, y otros estudios desarrollados por el programa en el período de análisis, identificando las principales características de estos. A partir del análisis de los informes elaborados como resultado de estos trabajos, se identifican las principales recomendaciones e impactos de estos estudios.

**Resultados:** Hasta la aparición del programa son sumamente escasos los estudios, e investigaciones de brotes desarrollados desde el C.N.E así como las evaluaciones de sistemas de vigilancia en España. Desde la fundación del programa en el 1994, se han estudiado 88 brotes epidémicos en 12 comunidades autónomas; destacando los estudios realizados en la C.A. de Extremadura (14 brotes), C.A. de Andalucía (13 brotes) y C.A. de Castilla la Mancha y Madrid con 9 brotes en cada caso. No obstante se observan diferencias en el número de estudios que se realizan cada año. Seis de los estudios de brotes realizados han sido de carácter nacional. Dentro de los brotes estudiados destacan las investigaciones de brotes por gastroenteritis (14), tuberculosis (10), y 6 por: brucelosis, Hepatitis A, legionella, y parotiditis además de otras causas. En el mismo período se han realizado un total de 26 evaluaciones destacando que 7 de ellas son de tuberculosis, 4 de meningitis y 4 brucelosis, así como se han hecho otros trabajos como: 20 estudios de análisis de situación de salud, 4 estudios de análisis de difusión de epidemias, 3 estudios de diseños de sistemas de vigilancia y 9 informes epidemiológicos entre otros. Como resultado del trabajo realizado se han diseñado nuevos métodos de vigilancia que ya están implantado en comunidades autónomas, se han inmovilizado productos de consumo por valor de más 300 millones de Euros, se han inmovilizado vacunas y se ha aplicado medidas de control y seguimiento ante diversas situaciones de salud.

**Conclusiones:** Se aprecia un importante número de estudios e investigaciones de campo en función del período de funcionamiento del programa y la experiencia anterior. Se nota la necesidad de estabilizar el número de investigaciones por años así como se demuestra la importancia de los estudios de intervención para la solución de problemas de salud.

**BROTE DE MENINGITIS LINFOCITARIA POR ECHOVIRUS 30**J.M. Mayoral-Cortés, J. Delgado-Mendoza, P. Niebla-Corsino, M. L. Berdal-González, M. García-Fernández y F. Martínez-Navarro  
*Epidemiología y Programas. D.S. Camas (Sevilla). Servicio Andaluz de Salud.*

**Antecedentes y objetivos:** Se presenta el estudio de un brote de meningitis vírica (MV) en Puerto Real (Cádiz), entre el 9 de febrero y 25 de marzo de 2000. Fue uno de los primeros declarados en Andalucía durante ese año, en el que la incidencia de MV alcanzó  $14,02 \times 10^3$  casos, muy superior a la notificada en años anteriores. Objetivos del estudio fueron, determinar factores y agentes implicados en el origen y propagación de la enfermedad, así como evaluar la presencia de casos subclínicos y su relevancia en brotes de MV.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y de casos- controles. Población a estudio fueron menores de 15 años. Consideramos probables MV, casos con pleocitosis en LCR y síntomas de irritación meningea sin aislamiento bacteriano y Sospecha de Infección por Enterovirus (SIE) casos con fiebre, síntomas respiratorios superiores, o digestivos durante período epidémico. Por cada caso MV se seleccionaron 4 controles y 2 por cada SIE. Criterio de apareamiento fue el mismo curso escolar. Se excluyeron niños/as con algún síntoma descrito, durante el período epidémico. Utilizando GIS y series temporales, se analizaron agrupaciones temporales espaciales. Mediante cuestionario recogimos información sobre características de casos y controles y posibles factores implicados en propagación: hábitos higiénicos, hacinamiento, contactos... La magnitud de la asociación se estimó con  $OR_c$  y  $OR_{MH}$ . Se confirmó MV con identificación de enterovirus mediante PCR y estudios genómicos, en muestras de LCR. Se revisaron resultados analíticos del agua de consumo.

**Resultados:** Se incluyeron 22 MV y 59 SIE. En ambas series, la curva epidémica sugiere transmisión persona-persona. En MV predominó cefalea, vómitos, rigidez de nuca y en SIE fiebre y dolor de garganta. El rango de edad para MV fue 3-13 años, tasa de ataque de  $342,3 \times 10^5$  menores de 15 años. En dos secciones censales contiguas fue mas probable la presencia de MV ( $RR = 11,61$ ;  $IC_{95\%} = 3,80-30,72$ ). La relación niño/niña fue 3,4 para MV y 1,8 para SIE ( $p < 0,05$ ). Los casos de MV y SIE dependieron de los ocurridos 5 días antes ( $p < 0,001$ ). En análisis multivariante, género masculino ( $OR = 11,5$ ;  $IC: 1,8-75,4$ ) y sección de residencia ( $OR = 7,3$ ;  $IC: 1,2-45,1$ ) se asociaron a MV y antecedente familiar de SIE a presentación de SIE ( $OR = 29,1$ ;  $IC: 6,3-235,5$ ). No encontramos asociación con indicadores de hacinamiento incluidos. Se identificó *Echovirus 30* en muestras biológicas. El agua de la red mostró normalidad en parámetros analizados.

**Conclusiones:** Brote de MV con *Echovirus 30* como agente implicado y con transmisión persona-persona. Identificamos como factor implicado en propagación, la presencia de caso previo de SIE en familia y para MV género masculino y residencia seccion del municipio con elevada proporción de susceptibles y bajo nivel socio-económico. Se recomienda reforzar medidas de higiene especialmente en medio familiar, para disminuir la propagación.

316

315

**BROTE EPIDÉMICO POR TRICHINELLA BRITTOVI EN UNA LOCALIDAD DE CÁCERES, DICIEMBRE 2001-FEBRERO 2002**

A. García Cabañas, M. Cortés Blanco, F. Guerra Peguero, J. M. Ramos Aceitero, D. J. Herrera Guibert y F. Martínez-Navarro

*Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo de la Junta de Extremadura (Mérida); Programa de Epidemiología Aplicada de Campo. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III (Madrid).*

**Antecedentes y objetivos:** La triquinosis es una zoonosis de declaración obligatoria responsable cada año de más de cinco brotes epidémicos en España. La mayoría de esos brotes son causados por la especie *T. spiralis*, habiéndose considerado *T. brittovi* excepcional en nuestro país y asociada preferentemente al consumo de carne de jabalís salvajes. El objetivo del presente trabajo es estudiar un brote de triquinosis por *T. brittovi* asociado a la ingesta de productos cárnicos.

**Métodos:** Se determina las personas que estuvieron expuestas a la carne de riesgo, realizándose a todas ellas una encuesta epidemiológica basada en el protocolo de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, una exploración clínica y un análisis de sangre incluyendo determinación de anticuerpos frente a *Trichinella* por inmunofluorescencia indirecta. Se realiza un estudio de cohortes retrospectivo y, para cada alimento, un análisis dosis-respuesta. La identificación microbiológica de *Trichinella* en muestras de la carne se desarrolla en el Centro Nacional de Microbiología, en colaboración con el Laboratorio de Parasitología de la Universidad de Santiago de Compostela.

**Resultados:** El animal responsable del brote es un cerdo doméstico sacrificado en una matanza domiciliar celebrada en diciembre de 2001 en Madrigal de la Vera (Cáceres), sobre el que existen dudas respecto a si fue sometido al preceptivo control veterinario. Se detectaron 56 personas expuestas. De entre ellas, 26 eran casos sospechosos de triquinosis (tres confirmados por serología), 18 (69,2%) hombres y 8 (30,8%) mujeres. Su edad media fue de 42,7 años (rango 2-86), con una desviación típica de 22,1 años. Sus síntomas más frecuentes fueron: mialgias (80,8%), fiebre (69,2%), diarrea (65,3%) y edemas (38,4%), presentando dos de ellos eosinofilia asintomática. El período de incubación medio fue de 23,5 días (rango: 3-45), con una mediana de 25 días. Se obtienen las siguientes asociaciones para los posibles alimentos implicados: salchichón, tasa de ataque (TA) del 93,3% y riesgo relativo (RR) de 3,2 (intervalo de confianza al 95%: 1,9-5,2); chorizo, TA de 48,9% y RR de 1,5 (0,6-3,9); y magro, TA de 52,4% y RR de 1,2 (0,7-2,1). Asimismo, la (2 de tendencia en el análisis dosis-respuesta resultó significativa para el salchichón ( $p < 0,001$ ) y el chorizo ( $p = 0,004$ ). El análisis microbiológico determinó que el agente responsable del brote fue *T. brittovi*. Su duración fue de 56 días, del 18 de diciembre de 2001 al 11 de febrero de 2002.

**Conclusiones:** Aun cuando se considera excepcional para triquinosis por *T. brittovi*, el animal implicado en este brote es un cerdo doméstico. El alimento de mayor riesgo es su salchichón, teniendo tanto éste como el chorizo una relación dosis-respuesta significativa.

**BROTE EPIDÉMICO POR SALMONELLA ENTERITIDIS EN UNA RESIDENCIA DE REHABILITACIÓN DE TOXICÓMANOS DE SEVILLA. ENERO 2002**

C. Méndez, A. Martínez, M. García, D. J. Herrera Guibert y J.F. Martínez-Navarro

*Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III (Madrid). Delegación provincial de salud (Sevilla). Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Programa de Epidemiología Aplicada de Campo.*

**Antecedentes y objetivos:** Las enfermedades gastrointestinales constituyen una causa común de brotes pero en pocas ocasiones existe la posibilidad de realizar el estudio epidémico y tomar las actuaciones sanitarias oportunas. Tras la notificación de un brote de enterocolitis entre miembros de una residencia de rehabilitación de toxicómanos en Sevilla, se inicia el estudio epidemiológico con el fin de determinar la causa del brote, los posibles factores de riesgo, el vehículo de la infección y tomar las medidas oportunas.

**Métodos:** Se realiza un estudio de cohortes retrospectivo. Se define como caso a cualquier miembro de la residencia que hubiese desarrollado diarrea, fiebre y/o vómitos entre el 1 y 2 de enero. Se calcula el Riesgo Relativo (RR) y la fracción atribuible (FA) de cada uno de los alimentos ingeridos en la noche del 31 de diciembre. Se tomaron muestras de heces de todos los manipuladores de alimentos y los casos, así como de superficie de utensilios de cocina.

**Resultados:** Se identificaron doce personas enfermas: ocho sospechosos y cuatro confirmados. Se identificaron los huevos cocidos como vehículo de la infección con un RR de 7.50 (95% IC 1.83 - 30.68) y una FA de 86.67. Se encontró una asociación dosis-respuesta con el número de huevos ingeridos ( $\chi^2$  de 22.72,  $p < 0,005$ ). A partir de las muestras fecales se identificó un portador sano de *Salmonella enteritidis* entre los manipuladores de alimentos, el cual fue responsable de la preparación de los huevos cocidos sin mantener unas condiciones higiénicas adecuadas. Se aisló la misma cepa en los afectados y en la superficie de los utensilios de cocina. Los alimentos se conservaron a temperatura ambiente desde su preparación hasta que fueron servidos en la cena, al menos cinco horas.

**Conclusiones:** La rapidez en el diagnóstico permitió tomar las medidas adecuadas e identificar la causa del brote. Se identificó *Salmonella enterica* serovar enteritidis como agente causal. El portador sano, reservorio del microorganismo, no mantuvo las condiciones higiénicas adecuadas para la manipulación de alimentos, como consecuencia, los huevos cocidos contaminados y mantenidos a temperatura ambiente durante varias horas favorecieron el crecimiento bacteriano y provocaron la toxoinfección alimentaria.

317

**BROTE DE SARAMPIÓN EN UNA GUARDERÍA**

A. Magistris, A. Casqueiro, C. Sansano, I. Martí, A. Nicolau y A. Galmés  
*Direcció General de Salut Pública. Govern de les Illes Balears.*

**Antecedentes y objetivo:** El día 28 de mayo de 2001 un pediatra de Eivissa notificó un caso de sarampión en una niña de 13 meses de edad que acudía a una guardería. El día 4 de junio notificó un segundo caso en la misma guardería. En este momento se identificó como brote. La investigación tuvo como objetivos confirmar el diagnóstico, identificar la fuente de infección, identificar los contactos de los enfermos y controlar el brote.

**Métodos:** Estudio descriptivo del brote siguiendo el protocolo del Plan de Eliminación del Sarampión. Encuesta al personal de la guardería y a los padres de los niños afectados. Comprobación del antecedente de vacunación de todos los niños de la guardería y de los contactos extraescolares de los afectados. Recogida de muestras clínicas para estudio serológico (IgM, IgG) e identificación del virus (cultivo y PCR). Vigilancia activa con alerta a los pediatras. Información a los padres con recomendación de vacunar a los contactos susceptibles.

**Resultados:** Se definió como territorio epidémico la guardería a la que acudían los dos casos notificados. En ella había 44 niños de 10 meses a 3 años que realizaban actividades comunes. Para la investigación fueron agrupados según la edad recomendada para la primera dosis de vacuna triple vírica, 15 meses. Los expuestos de menos de 16 meses de edad eran 6, ninguno de ellos vacunado contra el sarampión. De los 38 mayores de 15 meses, 2 estaban sin vacunar. Durante la investigación epidemiológica se supo que el caso índice tenía un hermano gemelo que el día 8 de mayo había presentado un exantema diagnosticado como reacción medicamentosa. El número de casos detectados entre el 28 de mayo (notificación caso índice) y el 17 de julio fue de 9; dos de ellos no iban a la guardería pero eran convivientes de uno de los casos que sí que acudía. Se tomó algún tipo de muestra en 7 de los 9 casos investigados. La curva epidémica muestra un brote de transmisión persona a persona con 3 generaciones de casos (período de incubación máximo). Cuatro de los casos fueron confirmados por laboratorio, 3 por vínculo epidemiológico (dos de ellos sin toma de muestras, y uno con toma de muestras un mes después del exantema, con IgG positiva) y 2 descartados. Se identificó el virus del sarampión D7 modificado en un cultivo de orina. De los 7 casos confirmados cuatro no estaban vacunados, dos habían sido vacunados durante el brote e iniciaron el exantema 6 días después de ser vacunados y uno, de 16 años, confirmado por vínculo epidemiológico ya que no se pudieron tomar muestras, había sido vacunado en 1996. Uno de los niños no vacunados presentó un exantema no diagnosticado de sarampión por su pediatra durante el brote, pero no pudo ser estudiado. No se pudo detectar la fuente de infección.

**Conclusiones:** Este estudio evidencia la importancia del tiempo en la investigación y control de un brote de estas características. Son imprescindibles la declaración urgente ante la sospecha clínica, la investigación completa inmediata, y la rapidez en toma de medidas de control. Es importante intentar confirmar los casos dudosos, sobre todo si habían sido vacunados con anterioridad al brote, e investigar todos los exantemas que aparezcan durante un brote entre la población expuesta, y en especial si es susceptible a la infección, para evitar sesgos de clasificación en estudios específicos.

**ESTUDIO DE LOS BROTES DE ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA. CATALUÑA 1997-2001**

A. Martínez, P. Ciruela, N. Torner, N. Cardeñosa, C. Izquierdo, A. Domínguez y J. Vázquez

*Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanidad y Seguridad Social. Generalitat de Catalunya; Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III.*

**Objetivos:** Determinar la frecuencia de brotes de enfermedad meningocócica (EM) en Cataluña durante los últimos cinco años. Conocer las características epidemiológicas y microbiológicas de los casos que forman parte de estos brotes.

**Métodos:** Se estudiaron todos los casos de enfermedad meningocócica declarados en Cataluña al sistema EDO durante el período 1997-2001. Las características epidemiológicas de los casos asociados se recogieron de las encuestas epidemiológicas de casos y de los informes de brotes epidémicos. Se estudiaron las características de las cepas que habían sido cultivadas en los diferentes laboratorios hospitalarios y posteriormente enviadas al Laboratorio de Referencia de Majadahonda para su serotipificación y subtipificación.

**Resultados:** Durante el período estudiado se notificaron 1030 casos de EM; de estos casos solamente 43 se presentaron de forma asociada (4,2%). Los 43 casos han formado parte de 19 brotes: 10 en el ámbito escolar, 5 en el familiar, 2 en cámpings y otros 2 en grupos de amigos. El tamaño de la mayor parte de los brotes ha sido de 2 personas afectadas (15 brotes), en 3 de ellos han sido 3 las personas afectadas y en 1 se han producido 4 casos. La mayoría ha afectado a niños, siendo 32 de los casos (74%)  $\leq$  10 años y 40 de los casos (93%)  $<$  20 años. En 6 de los brotes los dos casos han aparecido en un período igual o inferior a 24 horas, tratándose por tanto de casos coprimarios. De los 18 casos secundarios, 5 han aparecido en un período  $\leq$  1 semana, 4 en  $\leq$  15 días, 4 en  $\leq$  1 mes y 5 de los casos en períodos superiores a 1 mes. De los casos secundarios, 7 habían recibido quimioprofilaxis, pero en todos ellos habían transcurrido más de 14 días desde su administración, excepto en un caso en el que solamente habían transcurrido 5 días. Solamente en 8 de los brotes (42,1%) ha sido posible confirmar la relación entre los casos por tipado-subtipado de las cepas, 6 de ellos han sido causados por el serogrupo B y 2 por el serogrupo C; las cepas implicadas han sido las siguientes: B:4:P1.15 (3 brotes), B:4:P1.16 (1 brote), B:15:P1.16 (1 brote), B:NT:P1.15 (1 brote), C:2b:P1.2.5 (1 brote), C:2a:P1.5 (1 brote). En los brotes en los que no se ha podido confirmar la relación mediante el laboratorio, algunos de los casos han resultado ser cultivos negativos por haber recibido tratamiento antibiótico antes de la recogida de las muestras, lo cual ha imposibilitado confirmar su relación con el otro u otros casos y solamente se han considerado como brotes por su asociación temporoespacial; así en 8 de ellos solamente se ha podido tipar uno de los casos, en 2 se ha aislado meningococo B pero no ha sido posible su tipaje y en el otro, los dos casos sospechosos resultaron negativos en el laboratorio.

**Conclusiones:** a) el porcentaje de casos asociados respecto del total de casos de EM es bajo (4,2%), b) en casi la totalidad de los casos secundarios (85,7%) que habían recibido quimioprofilaxis, el tiempo transcurrido desde su administración hasta el inicio del cuadro clínico fue superior a 14 días, c) la proporción de confirmación de la existencia del brote por el laboratorio ha sido baja (42,1%). Ello plantea la conveniencia de utilizar métodos alternativos al cultivo que permitan llegar al nivel de serogrupo/serotipo/subtipo en ausencia de la cepa por instauración temprana del tratamiento antibiótico.