

Sumario

Vigilancia epidemiológica de brotes de triquinosis en España. Temporadas 1994/1995 a 2005/2006 . . . 37

Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria 41

Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica 45

Vigilancia epidemiológica de brotes de triquinosis en España. Temporadas 1994/1995 a 2005/2006

A. Martín Granado, EV. Martínez Sánchez, MC. Varela Martínez, LP. Sánchez Serrano, P. Ordóñez Banegas, A. Torres Frías, O. Díaz García, G. Hernández Pezzi.

Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología.

Introducción

La triquinosis es una zoonosis producida por las especies del género *Trichinella* transmitida a humanos por el consumo de carne cruda o poco cocinada, parasitada con larvas infectantes de este nematodo. Presenta un periodo de incubación que oscila entre varias horas y 51 días después de la ingesta, en función del número de larvas ingeridas que además determinará la gravedad de la enfermedad. La serología positiva de *Trichinella* confirma el diagnóstico (seroconversión o aumento cuádruple o más del título de anticuerpos en dos muestras del paciente en fase aguda y convaleciente).

Dentro del género *Trichinella* hay identificados un total de diez genotipos, siete con nivel de especie (*T. spiralis* [T1], *T. nativa* [T2], *T. britovi* [T3], *T. pseudospiralis* [T4], *T. murrelli* [T5], *T. nelsoni* [T7] y *T. papuae* [T10]) y tres presentan una categoría taxonómica incierta¹.

La transmisión de la enfermedad al hombre es alimentaria y, debido a su posible repercusión en la aparición de enfermedad, es importante considerar la resistencia relativa a la congelación de la *T. britovi*, descrita en la literatura científica^{2,3}. El vehículo fundamental en nuestro país es la carne de cerdo y jabalí con dos especies circulantes, *T. spiralis* y *T. britovi*, que se encuentran ampliamente distribuidas coexistiendo los ciclos doméstico y selvático^{4,5}.

Aunque la vigilancia de triquinosis es continua, hay que considerar la presentación de la enfermedad con carácter estacional, debido a la actividad cinegética de jabalí y matanza domiciliaria del cerdo, por lo que se

ha realizado el estudio centrandó la atención en las temporadas de triquinosis que incluyen desde noviembre hasta mayo del año siguiente.

Temporadas 1994/1995 a 2005/2006

Durante las 12 temporadas estudiadas se declararon 29 brotes de triquinosis, con un total de 872 expuestos; 394 casos (con una media de 13 casos por brote y una mediana de 5); 109 hospitalizaciones y ninguna defunción. Durante este periodo de tiempo se notificaron también dos casos aislados, uno asociado a consumo de carne de jabalí en ámbito familiar y *T. spiralis* como agente identificado (Toledo, enero de 1995) y un segundo caso donde no consta el tipo de alimento consumido ni la identificación de especie de *Trichinella* (Sevilla, diciembre de 1996).

Distribución espacial y temporal

Del total de los 29 brotes, 9 (31%) afectaron a más de una Comunidad Autónoma y se consideraron de interés supracomunitario.

Analizando la distribución geográfica por Comunidades Autónomas, destacan Castilla-La Mancha, Castilla y León y Extremadura con cinco brotes cada una. En todo el periodo estudiado no se detectó ningún brote en Canarias, Comunidad Valenciana, Galicia, Islas Baleares, Murcia, País Vasco, Ceuta y Melilla. Si se considera la distribución espacial por provincias, se encuentra en primer lugar Cáceres con cinco brotes, seguida de Toledo y Jaén con tres (Figura 1).

Figura 1

Brotos de triquinosis. Distribución provincial. España. Temporadas 1994/95-2005/06



Fuente: Sistema de brotes. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

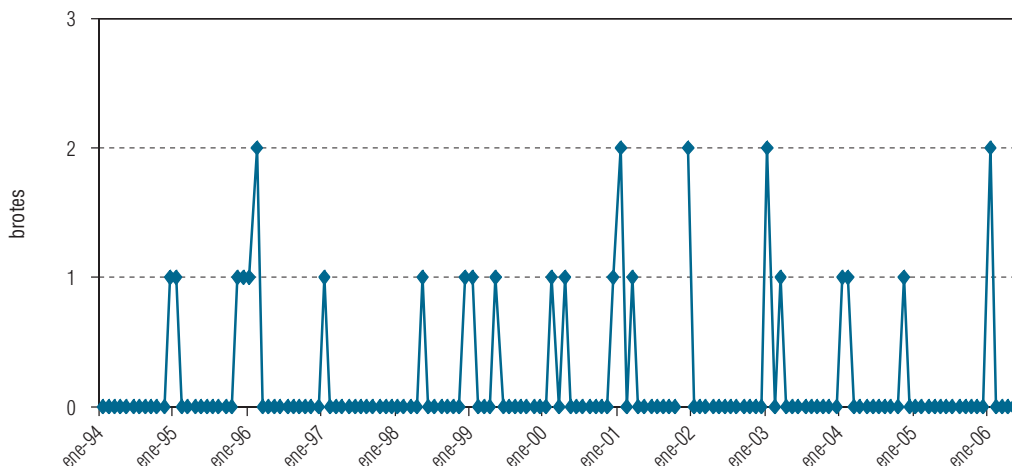
En cuanto al número de afectados destacan, un brote de Zaragoza en diciembre de 1998 (61 casos de 143 expuestos y 20 hospitalizados), otro en Jaén en febrero de 1996 (42 casos de 96 expuestos y 29 hospitalizados) y uno en Burgos en marzo de 2003 (33 casos de 76 expuestos con dos hospitalizados).

El rango anual de brotes se encuentra entre uno y cinco brotes, siendo la mediana de dos brotes anuales. No se observan variaciones relevantes en la tendencia durante los años estudiados (Figura 2).

Respecto a la distribución estacional, la aparición de brotes en el periodo estudiado se concentra, tal y como se esperaba, entre los meses de noviembre a mayo del año siguiente, no detectándose brotes en el resto de meses (Figura 3). El mes de enero es el que presenta una mayor frecuencia de brotes y casos, con un total de 11 brotes (38 %) y 125 casos (32%) (Figura 3).

Figura 2

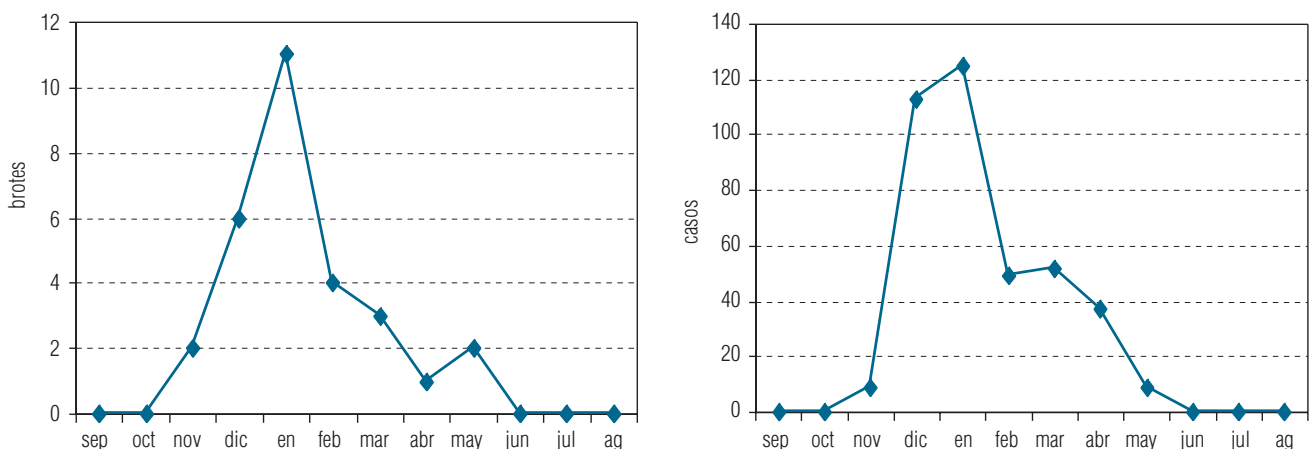
Brotos de triquinosis. Distribución temporo-estacional. España. Temporadas 1994/95-2005/06



Fuente: Sistema de brotes. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Figura 3

Brotos y casos de triquinosis .Distribución estacional. España. Temporadas 1994/95-2005/06



Fuente: Sistema de brotes. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Alimento implicado, agente etiológico y territorio epidémico

El alimento consumido fue jabalí en 23 brotes (80%), cerdo en cinco (17%) y desconocido en uno (3%) (Figura 4).

El agente etiológico identificado, en muestras cárnicas y/o muestras biológicas procedentes de los casos, fue *T. spiralis* en 13 brotes (44%), *T. britovi* en ocho (28%) y no se identificó especie en ocho (28%) (Figura 4).

La mayoría de los brotes tuvieron lugar en el ámbito familiar (83%), mientras que se constató la venta comercial del producto en cuatro brotes (14%), siendo desconocido en un brote (3%) (Tabla 1). Los brotes en los que se realizó distribución comercial fueron Jaén (embutido de jabalí, venta ambulante, febrero de 1996), Granada (embutido de jabalí distribuido en carnicerías, bares y venta ambulante, abril de 2000)^{6,7}, Toledo (embutido de cerdo, comercializado en tienda, marzo de 2001) y León (embutido de jabalí consumido en un bar, enero de 2006).

Figura 4

Brotos de triquinosis. Distribución provincial según la procedencia del alimento implicado y especie de *Trichinella* identificada. España. Temporadas 1994/95-2005/06



Fuente: Sistema de brotes. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Tabla 1

Resumen de brotes de triquinosis. España. Temporadas 1994/95-2005/06

| Temporada de vigilancia | NB | Ex | C | H | Alimento | | | Agente | | | Lugar | | |
|-------------------------|-----------|------------|------------|------------|----------|-----------|----------|--------------------|-------------------|----------|-----------|----------|----------|
| | | | | | Cerdo | Jabalí | NC | <i>T. spiralis</i> | <i>T. britovi</i> | NC | F | V | NC |
| 1994/95 | 3 | 127 | 53 | 19 | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 1995/96 | 5 | 126 | 59 | 39 | 0 | 4 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 1 | 0 |
| 1996/97 | 1 | 17 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1997/98 | 2 | 10 | 9 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 1998/99 | 2 | 154 | 66 | 20 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 1999/2000 | 2 | 90 | 39 | 14 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 2000/01 | 4 | 89 | 46 | 7 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 |
| 2001/02 | 2 | 64 | 29 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 2002/03 | 3 | 111 | 40 | 5 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| 2003/04 | 2 | 72 | 29 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 2004/05 | 1 | NC | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 2005/06 | 2 | 12 | 15 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Total | 29 | 872 | 394 | 109 | 5 | 23 | 1 | 13 | 8 | 8 | 24 | 4 | 1 |

NB: Número de brotes, Ex: Expuestos, C: Casos, H: Hospitalizados, F: Familiar, V: Venta comercial, NC: No consta.

Fuente: Sistema de brotes. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Conclusiones y recomendaciones

Las características epidemiológicas de la triquinosis durante las temporadas analizadas son similares, con una presentación típica de la enfermedad en forma de

brotes y coincidiendo con los momentos de mayor actividad de caza del jabalí y matanza domiciliaria del cerdo, ocasionalmente con distribución comercial. En los brotes estudiados destaca un mayor consumo de productos cárnicos derivados de jabalí, respecto a los

derivados de cerdo. También se observa que *T. spiralis* está dejando paso a *T. britovi* como agente etiológico (Tabla 1), hallado principalmente en carne de jabalí. Sólo hay un brote declarado de *T. britovi* por consumo de carne de cerdo (brote de Cáceres, 2001)^{8,9}.

Es recomendable, desde el punto de vista epidemiológico, el diagnóstico diferencial de las especies de *Trichinella* detectadas en los brotes, así como conocer la circulación de especies en nuestro medio, considerando el ciclo doméstico y el selvático en la transmisión de la enfermedad al hombre.

Las medidas de prevención dirigidas a cazadores deben seguir la misma línea que para los consumidores, siendo esencial el adecuado control sanitario en los productos de origen animal destinados al consumo humano, teniendo siempre en cuenta la posible presencia de *Trichinella* resistente a la congelación en animales de caza. Así, los consumidores de carne de jabalí deben seguir normas profilácticas individuales como el cocinado eficaz de la pieza cárnica (al menos 65 °C en el centro de la pieza durante un minuto como mínimo).

Bibliografía

1. Murrell KD, Lichtenfels RJ, Zarlenga, DS, Pozio E. The systematics of the genus *Trichinella* with a key to species. *Vet Parasitolo* 2000; 93: 293-307.
2. Pozio E, Varese P, Gómez-Morales MA, Croppo GP, Pellicia D, Bruschi F. Comparison of human trichinellosis caused by *T. spiralis* and *T. britovi*. *Am J Trop Med Hyg* 1993; 48:568-75.
3. Gari-Toussaint M, Tieulié N, Baldin JL, Dupouy-Camet J, Delaunay P, Fuzibet JG, Le Fichoux Y, Pozio E, Marty P. Human trichinellosis due to *Trichinella britovi* in southern France after consumption of frozen wild boar meat. *Euro Surveill* 2005;10 (6):117-8.
4. Pozio E. Trichinellosis in the European Union: Epidemiology, Ecology and Economic Impact *Parasitology Today*,1998;14(1):35-8.
5. Pérez- Martín JE, Serrano FJ, Reina D, Mora JA, Navarrete I. Sylvatic trichinellosis in southwestern Spain. *J Wild Dis* 2000 Jul; 36(3):531-4.
6. López Hernández B, Velázquez de Castro MT, Galicia García MD, Sabonet JC. Brote epidémico por *Trichinella britovi* en Granada durante la primavera del 2000. *Rev. Esp. Salud Pública* 2001; 75: 467-74.
7. Gómez-García V, Hernández-Quero, Rodríguez-Osorio M. Short report: Human infection with *Trichinella britovi* in Granada, Spain. *Am J Trop Med Hyg* 2003; 68 (4):463-4.
8. Cortés-Blanco M, García Cabañas A, Guerra-Peguerro F, Ramos Aceitero JM, Herrera Guilbert D, Martínez-Navarro JF. An outbreak of trichinellosis by *T. britovi* occurred in Cáceres, Spain, between 18 December 2001 and 11 February 2002. *Euro Surveill* 2002; 7(10): 136-138.
9. Herráez García J, León García LA, Lanusse Senderos C, Cortés Blanco M, García Cabañas A. Brote de triquinosis en la comarca de la Vera (Cáceres) causado por *Trichinella britovi*. *An.Med. Interna* 2003; 20:63-66.