

Inspección técnica de la carne de

Aumenta el número de afectados por esta zoonosis, especialmente entre

Durante los dos últimos años casi todas las zoonosis de declaración obligatoria (carbunco, brucelosis, hidatidosis, etc) han descendido considerablemente. Únicamente en el caso de la triquinosis o triquinelosis se ha producido un incremento considerable -de 8 casos declarados en el año 1994, se ha pasado a 39 en 1995 (según el Instituto de Salud Carlos III)- debido especialmente al consumo de carne contaminada (parasitada por *Trichinella Spiralis*) procedente de animales salvajes abatidos en cacerías (jabalíes), y, en un porcentaje mucho menor, a los productos obtenidos, también contaminados, de cerdos sacrificados en régimen de matanzas domiciliarias.

● **Angel Ahumada. Félix Díaz*.**

Dpto. Prod. Animal - U.P.M. * Dtor. Técnico del matadero Vaquero

En España el número de jabalíes abatidos en el año 1993 fue de 75.451 (con un peso medio por pieza de 40,53 kg.), lo que supuso casi 3,3 millones de kg. de carne (MAPA, 1995). En su mayoría, esta carne se destina al consumo humano y por esta causa es obligatorio realizar controles sanitarios de los animales cazados: Real Decreto 2044/1994, de 14 de octubre, y Directiva 92/45/CEE, de 16 de junio de 1992; Orden 2139/1996, de 25 de septiembre, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales de la Comunidad de Madrid, que regula algunas actividades que no incluye el Real Decreto, como es el autoconsumo, entre otras.

Inspección sanitaria

El Real Decreto permite dos opciones, en cuanto al lugar elegido, para efectuar la inspección:

- Inspección de las piezas en la sala de tratamiento de caza.
- Inspección en el lugar de la actividad cinegética. Deberá extenderse un certificado que acompañará a las piezas hasta la sala de tratamiento y será tenido en cuenta por el veterinario oficial en el momento de realizar la inspección definitiva.

Inspección in situ

En la Comunidad de Madrid es obligatoria la inspección sanitaria de todas las

piezas de caza mayor, incluidas las destinadas al autoconsumo, que se realiza en el lugar donde se celebra la actividad cinegética por un veterinario colaborador.

Esta inspección debe abarcar los siguientes aspectos: inspección macroscópica de la canal y vísceras; examen de triquina en la carne de jabalíes; control de decomisos e identificación de la pieza mediante un precinto de color amarillo (modelo del anexo IV de la Orden) y expedición de un certificado sanitario (modelo del anexo II de la Orden). Ahora bien, si el destino de las piezas es la comercialización, la identificación individual se hará mediante un precinto de color rojo (modelo IV de la Orden), y el certificado sanitario expedido acompañará a las piezas hasta el establecimiento autorizado (anexo III de la Orden).

El tema relativo al examen de triquinas en la carne de jabalí, objeto prioritario de este trabajo, lo comentaremos con mayor detenimiento y amplitud, debido a la especial incidencia que tiene para la salud pública.

Triquinelosis

Es una enfermedad parasitaria, producida por el nemátodo *Trichinella Spiralis*, que afecta animales silvestres y domésticos. Se transmite de modo accidental al hombre por la ingestión de carne o productos cárnicos crudos o insuficientemente cocinados, procedentes de animales infestados.

Los jabalíes y cerdos se contagian por vía oral al ingerir carne contaminada con larvas enquistadas; éstas, al llegar al estómago, abandonan los quistes (la pared quística es destruida por la acción de los jugos gástricos) y penetran en la mucosa del intestino delgado, donde permanecen, hasta que alcanzan la madurez sexual y se convierten -después de sufrir cuatro mudas- en parásitos adultos. Tras la cópula, que ocurre en la luz del intestino, las hembras retornan, a través de las glándulas de Lieberkühn, a la mucosa intestinal donde depositan sus huevos. Posteriormente, las larvas recién nacidas alcanzan los vasos linfáticos, ganglios linfáticos regionales, conducto torácico, corazón derecho, capilares pulmonares y finalmente la circulación sanguínea periférica. Por lo tanto, corre a cargo de la vía linfohemática la distribución de las larvas por todo el organismo. El máximo grado de parasitación corresponde a los músculos: diafragmáticos (pilares del diafragma, sobre todo), linguales, maseteros, intercostales, etc.

Una vez situadas las larvas en el sarcólema de las fibras estriadas musculares, el organismo hospedador forma un quiste defensivo que suele estar terminado en el plazo de dos meses. Dentro de la cápsula o quiste, la larva completa su desarrollo adoptando la forma típica "en espiral". Posteriormente, el quiste comienza a calcificarse (la larva puede ser infestante durante 11 años).

La *Trichinella Spiralis* es el único nemátodo que completa su ciclo de vida (larvario y adulto) dentro del mismo huésped. Por esta razón, para que continúe su desarrollo y se inicie un nuevo ciclo, es imprescindible que sea ingerida por un nuevo huésped susceptible, generalmente el hombre (ciclo autoheteroxeno).

Epidemiología

El ciclo epidemiológico de esta zoonosis



caza en Madrid: triquinelosis (I)

los aficionados a la caza mayor



Larva de Triquina.

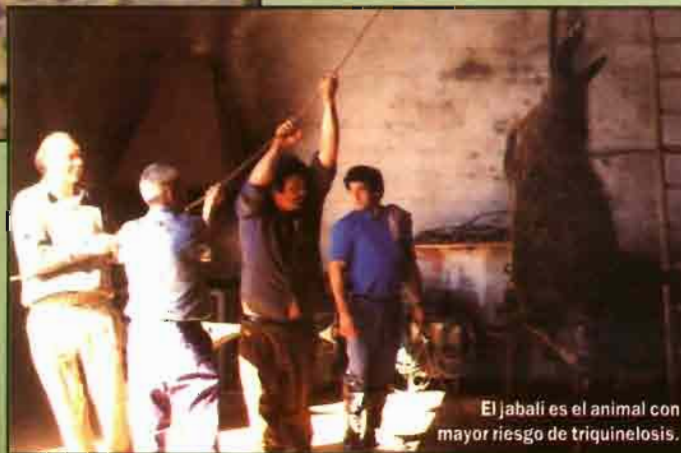
puede ser considerado bajo dos aspectos: uno, silvestre o selvático, en el que intervienen numerosos mamíferos salvajes como el lobo, zorro, oso, roedores, hurones, etc., y especialmente el jabalí, que es el animal de mayor riesgo. Este ciclo es, sin duda, el más importante y, a la vez, el más complicado y difícil de controlar y erradicar. Otro, doméstico o rural, en el que participan el hombre, cerdo, rata, perro, etc, que es más fácilmente controlable.

No obstante, entre ambos ciclos puede existir o establecerse cierta relación o dependencia, y, en consecuencia, las posibilidades de mantenerse o incrementarse las infestaciones humanas son mayores.

En España, como consecuencia de la Política Agraria Comunitaria y de la despoblación rural, grandes extensiones de terrenos (antes cultivados) han sido destinadas en su mayoría a la expansión de la fauna silvestre. Por ello, ciertas especies de animales -entre ellas el jabalí- han experimentado un incremento considerable, y consecuentemente, también ha aumentado el número de casos de triquinelosis, especialmente entre los cazadores, familiares, amigos, etc, por el consumo de este tipo de carne o de sus productos (embutidos) parasitados.

Por lo tanto, la triquinelosis en el hombre, huésped accidental, está muy ligada a los hábitos alimentarios y culinarios de algunos individuos como el consumo de carne infestada muy poco cocida, o a través de productos que no reciben tratamientos térmicos o no haberla sometido previamente a congelación a -20°C durante 20 días.

Como ejemplo significativo tenemos el caso que se dio en un pueblo próximo a Madrid,



El jabalí es el animal con mayor riesgo de triquinelosis.

donde un sólo jabalí fue capaz de afectar a 140 personas: de ellas, 20 tuvieron que recibir asistencia hospitalaria de urgencia (no se registró ninguna muerte).

Las provincias más afectadas por esta zoonosis en el período comprendido entre las temporadas 89/90 y 93/94 fueron Toledo (con 3 brotes y 1 episodio), Cantabria (con 3 brotes), Madrid (con 2 brotes y 1 episodio), Navarra (con 2 brotes), Segovia (con 1 brote y 1 episodio). Por el número de afectados destaca también Toledo, con 81; a continuación se encuentra Sevilla, con 72 (se deben a la ingestión de productos de cerdo Ibérico; este cerdo, en régimen de producción extensiva, tiene más posibilidades de contactar con la *T. spiralis*), Badajoz (con 3), y Huesca y Navarra con 29 cada una (anónimo, 1996).

Sintomatología

Animales: si la infestación es leve, los

signos clínicos suelen pasar desapercibidos. Únicamente en el caso de infestaciones masivas pueden advertirse dos fases: fase adulta o triquinelosis intestinal (inapetencia, decaimiento, gastroenteritis y dolores cólicos).

Fase larvaria o triquinelosis muscular: rigidez y/o dolor muscular, movimientos envarados, posturas anormales, dificultad en la masticación y deglución, edemas parpebrales, respiración superficial y disnea, fiebre, y a veces alteraciones nerviosas y modificación del timbre del ronquido.

Cuando los animales están poco parasitados, la recuperación es casi total al cabo de 15-20 días, quedando ligeras secuelas musculares. Rara vez se produce la muerte.

Hombre: la presentación y gravedad de la triquinelosis humana depende de varios factores (Díaz, 1992): cantidad de carne ingerida y grado de parasitación del animal. Tipo de preparación culinaria. Momento de diagnóstico y tratamiento. Ingestión simultánea de otros alimentos o bebidas alcohólicas.

Las primeras manifestaciones clínicas comienzan entre 4 y 20 días tras la ingestión de carne parasitada (a veces hasta 43 días). Se inician con procesos gastrointestinales, dolores articulares, fiebre elevada durante cinco días, edema parpebral o generalizados, hemorragias retinianas, eosinofilia, rigidez muscular de los músculos flexores (que están tumefactos, duros, sensibles al tacto); asimismo tienen lugar procesos respiratorios (cuando se encuentran afectados el diafragma y los músculos intercostales), que pueden conducir a la muerte, además de ronquera y dificultad en la deglución (cuando incide la afección sobre la lengua y músculos faríngeos).

En general, la gravedad del proceso depende de la cantidad de larvas por gramo de carne ingerida. Se observa que la mayoría de las infestaciones se producen al consumir carne que contiene 10 larvas por gramo. Si el número de larvas es de 2 por gramo pueden aparecer manifestaciones clínicas no muy claras; en cambio cuando el contenido es de 100 larvas por gramo el desenlace puede ser mortal. ■

Nota: este trabajo fue escrito en junio de 1997.