

Inspección técnica de la carne de

Métodos utilizados para la detección de triquinosis en el caso de los jabalíes

La investigación de la triquinosis es obligatoria en la mayoría de los países del mundo (Alemania, Italia, Portugal, España, etc.) por ser una parasitosis muy cosmopolita.

● **Angel Ahumada. Felix Díaz*.**

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

El Real Decreto 2491/93, de 23 de septiembre, sobre "Medidas de protección contra determinadas zoonosis y determinados agentes productores de zoonosis" y la Orden de 17 de enero de 1996, relativa a la "Detección de triquinosis en carnes frescas", nos indican todos los métodos oficiales de diagnóstico para poner en evidencia este parásito.

Diagnóstico

Ahora bien, desde el punto de vista práctico, los dos métodos más utilizados para la detección de triquinas en el caso de los jabalíes y de las matanzas domiciliarias son:

- Examen triquinoscópico directo.
- Digestión automática de muestras colectivas de hasta 35 gr. (Trichomatic-35).

Examen triquinoscópico directo

Este método está basado en la compresión de fragmentos delgados del músculo -preferentemente de los dos pilares del diafragma o, en su defecto, de uno sólo de ellos, o bien de la lengua, maseteros, intercostales, etc.- entre dos placas compresoras de vidrio grueso; la placa inferior está dividida en zonas rectangulares iguales, para facilitar la observación.

El examen triquinoscópico se efectúa en principio a pequeños aumentos (ya que nos proporciona una mayor amplitud de campo) y, en el caso de que alguna imagen no sea lo suficientemente clara (si no fuera nítida o si fuera sospechosa, etc.), se pasa a grandes aumentos para observar la muestra con mayor claridad (esta metodología deberá seguirse en cada una de las muestras colocadas en la placa com-

presora). No obstante, si alguna imagen resultara todavía sospechosa se deberá recurrir a un examen posterior con la ayuda de un microscopio, o bien recurrir a otro método de diagnóstico. (Se ha de tener especial cuidado en no confundir la trichinella calcificada con la sarcosporidiosis, especialmente cuando están calcificados los sarcocistis, ya que la imagen es muy similar. Esta última parasitosis no es



decomisible, excepto en el caso de infestaciones masivas).

Método digestión artificial: Trichomatic-35

Se basa en el "principio de digestión": se trata la carne (unos dos gramos, tomados de las zonas preferentes, citadas con-

anterioridad) con agua, ácido clorhídrico y pepsina, y se produce una digestión similar a la que acontece en el estómago humano. De esta manera se logran separar de la carne, sin dañarlas (todavía con poder infestante), las larvas vivas de triquina (este proceso dura 10 minutos). En el filtro de policarbonato quedan exclusivamente las larvas juntamente con los restos de la digestión, para ser examinados en el microscopio o triquinoscopio. Por tratarse de larvas vivas es necesario manipular con sumo cuidado todo el material empleado para identificarlas, así como a la hora de efectuar la limpieza del Trichomatic-35 (se matan agregando formol).

Durante algún tiempo se han ensayado otros medios para conocer o comprobar la eficacia de un método de diagnóstico alternativo, que pudiera detectar en el animal la presencia de anticuerpos contra la triquinosis (sobre todo el método ELISA). A este respecto, el Comité Científico Veterinario de la Unión Europea, después de evaluar diversos aspectos como sensibilidad, eficacia, coste, precocidad, etc., (y a pesar de ser más sensible y precoz que la triquinoscopia y que el método de la digestión) se rechazó por dos graves problemas:

- Dar falsos positivos (cuando el parásito ya ha desaparecido).
- Coste y especialización elevados.

En el hombre, el diagnóstico se basa en los signos o manifestaciones clínicas: si aparece fibre, edema parpebral, mialgias, etc. nos hace sospechar la existencia de la enfermedad. Además, es conveniente realizar estudios epidemiológicos en algunas zonas donde la enfermedad se presenta con relativa frecuencia. No obstante, para la confirmación de la enfermedad debemos recurrir a otros medios diagnósticos como son: pruebas serológicas, biopsia del músculo deltoides.

¿Cuál de los dos métodos -Triquinoscópico directo y/o Digestión automática- es más fiable y práctico?

Objetivamente no podemos decantarnos por uno u otro método. Cada uno presenta ventajas e inconvenientes. Lo que está muy claro es que ambos métodos se complementan, y que, en determinadas circunstancias, debemos recurrir a los dos para emitir un diagnóstico seguro. No obs-

caza en Madrid: triquinelosis (y II)

y de las matanzas domiciliarias

tante, señalaremos algunas de las particularidades más destacables de cada uno de ellos:

Triquinoscopia:

- Permite identificar la parasitación cuando hay entre 3 y 10 larvas por gramo de carne.
- Si la parasitación es escasa, resulta muy difícil evidenciarla.
- Requiere gran concentración: no se deben examinar más de 840 fragmentos (tiempo recomendado: 3 horas); excepcionalmente, se puede llegar a 1.050 fragmentos (tiempo recomendado: 3h 45' máximo), lo que equivale a 60-75 cerdos si las muestras son de los pilares del diafragma, y a 30-37 si proceden de otras zonas.

Digestión automática:

- Mayor sensibilidad (al requerir más cantidad de músculo).
- Menor esfuerzo físico: se pueden examinar hasta 35 muestras a la vez (equivalente a 2.500 cerdos en 3 horas). Si se observa alguna larva, se procede al análisis individual.
- Procedimiento caro (elevado coste del aparato y de los reactivos, frecuentes averías, etc.).

Control y profilaxis

Ya hemos indicado al hablar de la definición de la triquinelosis que la infestación humana se produce por la ingestión de carne o productos cárnicos, crudos o insuficientemente cocinados, procedentes de animales infestados. Por lo tanto, la primera medida que debemos tomar es la realización obligatoria de la inspección sanitaria de todas las piezas abatidas (Triquinoscopia y/o digestión artificial); además, debe evitarse el consumo de carne cruda o insuficientemente cocida, así como la elaboración y consumo de embutidos recién fabricados procedentes de estos animales, o bien consumirlos previa congelación. También deben realizarse campañas de educación sanitaria (¿qué es la triqui-

nosis?, ¿cómo se transmite?, perjuicios que ocasiona al hombre o cómo prevenirla).

Si se trata de explotaciones porcinas, además de cumplir todo lo dicho anteriormente, no se debe (y está prohibido) alimentar a los cerdos con restos de residuos domiciliarios, desperdicios crudos de carnicería o de mataderos y hay que evitar la ingestión de las ratas muertas o de otros



Es obligatorio inspeccionar todos los jabalíes abatidos.

animales que pudieran ser portadores o estar infestados de *Trichinella*.

Aunque el programa de prevención de esta parasitosis es uno de los más antiguos, (obligatoria en España desde 1883) y dado que todos los años se produce algún brote, especialmente de Triquinelosis selvática, la Comunidad de Madrid (junto con otros estamentos), puso en práctica, para el período comprendido entre 1991 y 1995 (y que sigue actualmente) un programa sobre "Prevención y Control de la Triquinelosis". De esta manera, por un lado se modificó y adaptó la normativa legal existente a la realidad de la Comunidad de Madrid; por otro, se instaura la figura del Veterinario Colaborador. Estos profesionales (contratados para una actuación o batida, o para toda la temporada en un determinado coto) tienen la misión de "reconocer y examinar" cada una de las piezas cazadas tras la montería, y evaluar si son aptas o no para el consumo humano. Las canales infestadas serán objeto de decomiso total, y de notificación urgente al Ministerio de Sanidad.

En un estudio realizado por el Boletín Epidemiológico Semanal del Instituto Carlos III, sobre la "Vigilancia de la Triqui-

nelosis en España", se recomienda seguir insistiendo en la necesidad de realizar el análisis triquinoscópico previo al consumo del alimento, tanto en matanzas domiciliarias como en productos de cacerías. Se insiste también en el peligro de comer carne de cerdo o jabalí cruda o mal cocida. Con la aplicación de ambas medidas se reduciría en gran medida la incidencia de esta enfermedad.

Tratamiento

En los cerdos no se instaura ningún tipo de tratamiento y menos aún en el caso de los animales salvajes, ya que la infestación suele pasar desapercibida, y el diagnóstico no se realiza ante mortem, sino una vez sacrificado o abatido el animal (y, lógicamente, las larvas ya están enquistadas en los músculos).

Únicamente si se sospecha la existencia de nemátodos adultos

en el intestino, (dado que el tiempo de permanencia en el mismo es relativamente grande 4 semanas y como además siguen deponiendo larvas), un tratamiento en este momento evitaría en gran medida que las larvas alcanzasen los músculos. Quiroz (1988) ha tratado cerdos, experimentalmente infestados, con clorhidrato de piperacina (aplicando dosis de 1,5 gr/kg durante siete días), logrando eliminar del 76 al 92% de las formas adultas. Otros productos como el Thiabendazol, Trichlorforn, etc. pueden eliminar hasta el 99%.

En el hombre, el tratamiento que se aplica es sintomatológico, con la finalidad de aliviar o suprimir el dolor. El empleo de Thiabendazol a dosis de 25 mg/kg de peso cada 12 horas durante diez días ha dado buen resultado contra las formas adultas. También se ha utilizado el Mebendazol, además de corticoides (según sea la infestación) y reposo.

Para acabar, y dado que el consumidor le ha perdido el respeto a la *Trichinella Spiralis*, volvemos a insistir en la necesidad de no bajar la guardia frente a esta grave parasitosis que, en gran medida, puede evitarse: el jabalí continúa actuando después de ser abatido. ■