

LUIS MIGUEL IZQUIERDO JERÓNIMO

Veterinario.

Clínica de Rumiante y Peritaciones Pecuarias

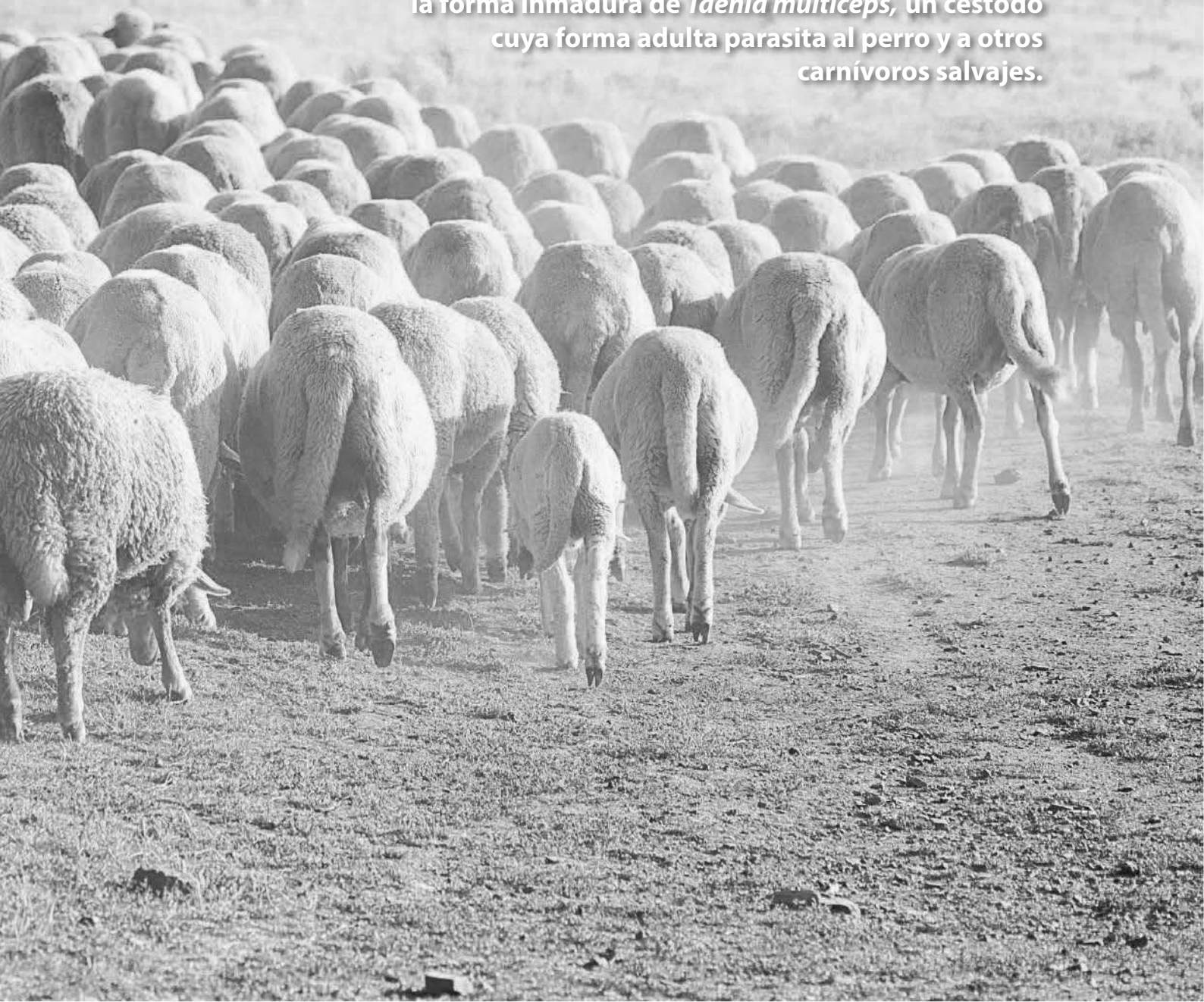
pequeños animales

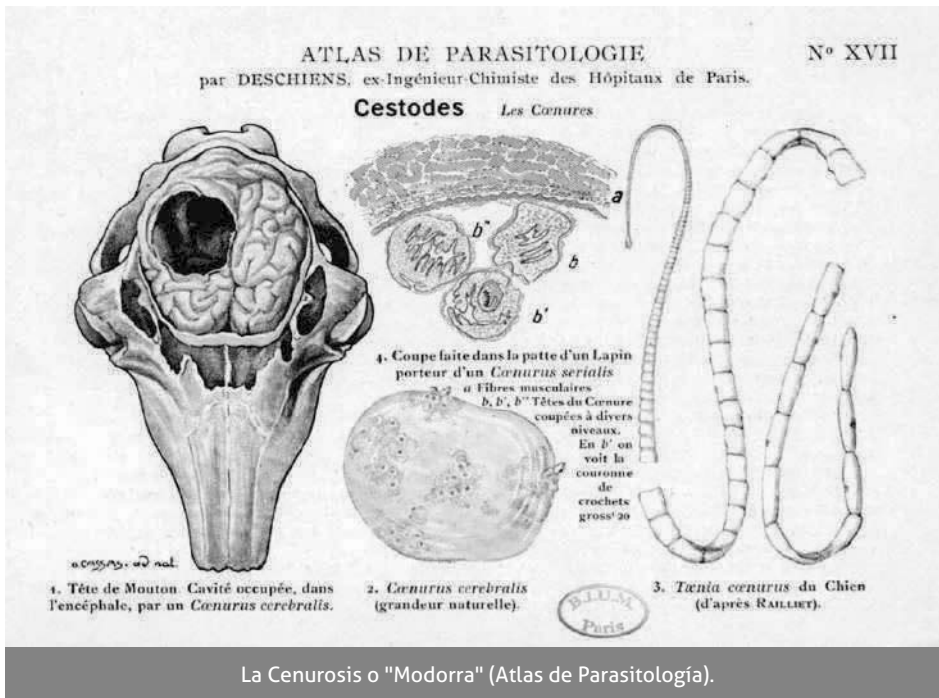


CASO CLÍNICO

Cenurosis o "Modorra" en ovejas

La cenurosis es una enfermedad parasitaria de los rumiantes causada por *Coenurus cerebralis*, que es la forma inmadura de *Taenia multiceps*, un cestodo cuya forma adulta parasita al perro y a otros carnívoros salvajes.





Antecedentes

El día 03-05-2019 se solicitan mis servicios para estudio de caso clínico en ovinos. Según manifiesta el ganadero: “desde hace dos meses aproximadamente están apareciendo ovejas en el rebaño que se caen, van con la cabeza ladeada, pierden peso y terminan muriendo. Hasta la fecha han muerto 15 ó 20. Enferman indistintamente del lote de las paridas, de las preñadas, las corderas, etc. Las ovejas se desparasitaron en enero y a primeros de abril con Ivermectina. Han vacunado y revacunado de “basquilla” pero las ovejas siguen igual, no hay mejoría”.

Primera visita a la explotación (03-05-2019)

Se trata de una explotación ganadera con ovejas de raza merina y cruzadas destinada a la producción de corderos. Se encuentra ubicada en un paraje natural protegido con gran variedad de fauna salvaje (rapaces, carroñeros, carnívoros, roedores, etc.). El rebaño cuenta con un total de 1060 ovejas reproductoras, manejadas en régimen extensivo (las ovejas pastorean en lotes en distintas cercas de gran extensión dentro de la finca). Hay cuatro perros en la explotación (2 careas y 2 mastines) para el manejo y guarda del ganado, de los cuales el ganadero no posee documentación oficial donde pueda comprobarse su estado sanitario actual (vacunaciones, desparasitaciones, etc.).

Hay 12 ovejas enfermas apartadas dentro de una nave que hace las veces de enfermería.

Examen clínico de los afectados: Las ovejas presentan una escasa condición corporal (2) y un cuadro clínico eminentemente nervioso (ataxia, torneo, pérdida motricidad en miembros posteriores, excitabilidad...). No hay fiebre ni otros signos externos



Ovejas apartadas del rebaño que presentan cuadro clínico nervioso.

patológicos (traumas, descarga nasal, anemia, ictericia, diarrea, etc.).

No se advierten signos de enfermedad en el resto de ovejas de la explotación.

Diagnóstico presuntivo: CENUROSI.

Diagnóstico diferencial:

- Poliencfalomalacia por déficit de tiamina (vitamina B1).
- Hipomagnesemia.

Pruebas diagnósticas solicitadas: Se toma muestra de heces de los perros de la explotación y de las ovejas afectadas para análisis parasitológico.

Hay que tener en cuenta en el caso de los perros que, debido a las particularidades del ciclo biológico de *Taenia multiceps* (forma adulta de *Coenurus cerebralis* que parasita al perro), la probabilidad de encontrar una proglótide con huevos maduros en las heces es escasa y por tanto muy elevada la probabilidad de un resultado “fal-

so negativo” en el análisis.

En las ovejas se pretende determinar la carga parasitaria del rebaño ya que es la primera visita que se realiza en la explotación y no hay datos al respecto.

Otras actuaciones:

Se inicia tratamiento inyectable con complejo vitamínico a las ovejas afectadas.

Se incorporan bloques minerales (Na 10,80%, Mg 2,20%, Ca 17,00%, P 3,00%, Mn 2624 mg/Kg, I 40 mg/Kg, Zn 3150 mg/Kg, C. 100 mg/Kg y Se 10 mg/Kg) a libre disposición en la dieta del rebaño.

Se informa al ganadero que en caso de muerte de alguna de las ovejas que están apartadas deberá comunicarlo para la práctica de necropsia.

Segunda visita a la explotación (08-05-2019):

Las ovejas enfermas, a las que se aplicó tratamiento inyectable con complejo vitamínico, siguen presentando los mismos síntomas, no han experimentado mejora alguna.

Los resultados del análisis parasitológico de las heces caninas son negativos para *Taenia multiceps*.

Los resultados del análisis parasitológico de las heces ovinas son negativos a parásitos pulmonares y muestran baja presencia de parásitos intestinales.

- **ANÁLISIS COPROLÓGICO POR FLOTACIÓN EN SOLUCIÓN SALINA NORMAL:** Eimeria sp (+), Trichostrongylus sp (+).
- **ANÁLISIS COPROLÓGICO POR FLOTACIÓN EN SOLUCIÓN SALINA HIPERDENSADA:** Eimeria sp (+).



Vesícula de *Coenurus cerebralis* hallada en necropsia de oveja muerta que presentaba el cuadro clínico descrito. También se observó congestión y pequeñas hemorragias en meninges.

- **ANÁLISIS COPROLÓGICO POR EL MÉTODO BAERMANN:** Negativo parásitos pulmonares.

Se ha producido una nueva baja (oveja adulta), por lo que se procede a practicar NECROPSIA con los siguientes hallazgos: se localizan lesiones granulomatosas de 0,5 cm de diámetro en pulmón e hígado, hay hepatomegalia; resto de órganos sin lesiones macroscópicas; en la cabeza se localiza VESÍCULA DE *Coenurus cerebralis*, con congestión y hemorragia de las meninges.

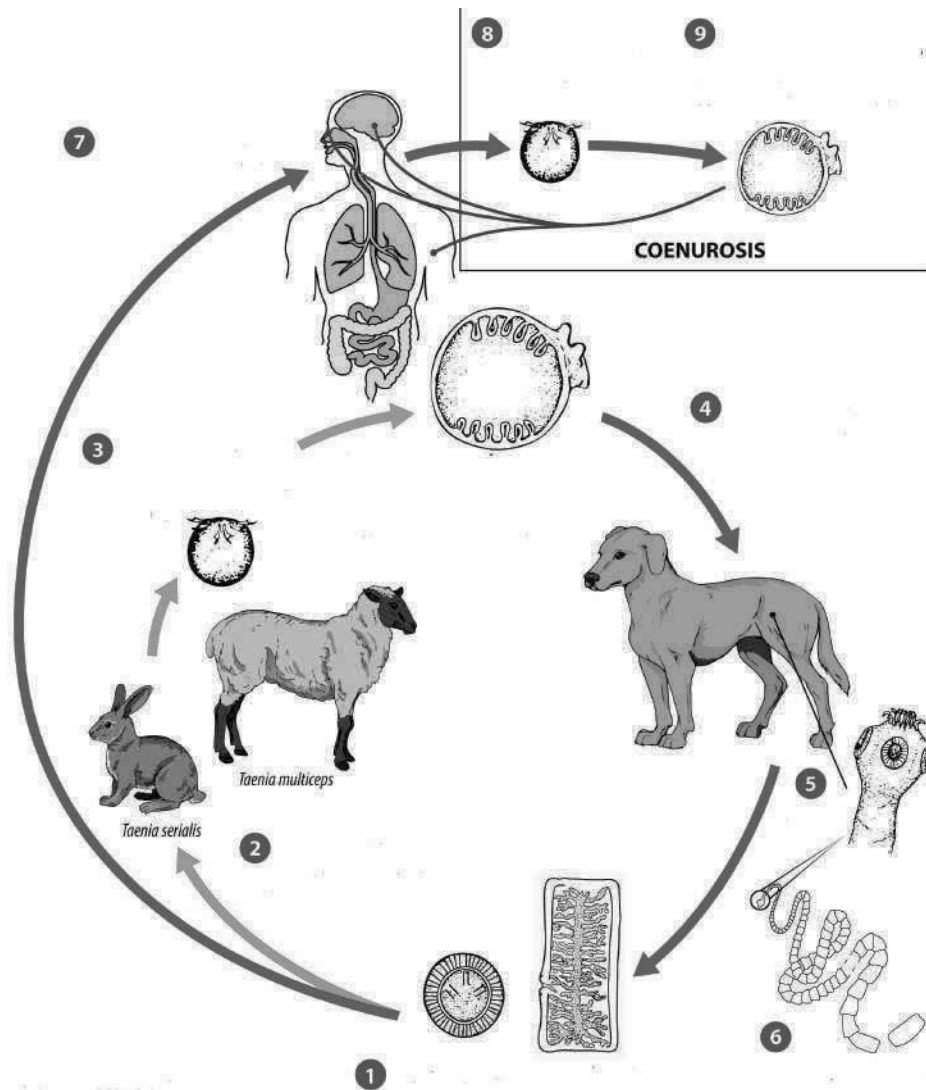
Diagnóstico asertivo:

CENUROSIS. Es una enfermedad parasitaria de los rumiantes causada por *Coenurus cerebralis*, que es la forma inmadura de *Taenia multiceps*, un cestodo cuya forma adulta parasita al perro y otros carnívoros salvajes. El perro (u otros carnívoros salvajes) disemina los huevos maduros del parásito (localizado en su intestino) a través de sus heces, que rápidamente contaminan los pastos y el agua de la explotación (pueden resistir hasta un año en el exterior si la temperatura y humedad son adecuadas) → La oveja ingiere los huevos con el pasto y en su intestino el embrión del parásito pasa al torrente sanguíneo emigrando hacia tejido nervioso donde se forma la vesícula denominada *Coenurus cerebralis* (el crecimiento de esta vesícula provoca la compresión del sistema nervioso central y la consecuente aparición de los síntomas descritos en el caso) → Al morir la oveja el perro se come el cadáver y con ello las vesículas parasitarias, que se desarrollan en su intestino hasta la forma adulta *Taenia multiceps*. (Ver Ciclo Biológico).

Esta enfermedad parasitaria provoca importantes pérdidas económicas en la explotación afectada, tanto por las bajas que se producen como por la disminución de productividad en el rebaño. Además es una zoonosis, es decir, enfermedad que los animales pueden transmitir al hombre.

Tratamiento:

Actualmente no existe tratamiento farmacológico de aplicación en ganado ovino que sea efectivo frente a *Coenurus cerebralis*. Existe técnica quirúrgica consistente en la trepanación y extracción del quiste que no es viable en la explotación.



Ciclo biológico

Medidas a aplicar en la explotación para el control del proceso:

- **Desparasitación** de todos los cánidos de la explotación con PRAZIQUANTEL. Los perros deberán permanecer encerrados, apartados de las ovejas, durante al menos 6 días y sus heces destruidas a diario mediante cremación. Establecer una pauta de desparasitación según indicaciones del producto al menos 3 veces al año.
- **Correcta gestión de los cadáveres.** Adquisición de un contenedor o construcción de una infraestructura para

el depósito de los individuos muertos hasta su retirada para destrucción por la empresa gestora. El objetivo es evitar el acceso a los mismos de los perros de la explotación u otros cánidos salvajes (que se parasitan al ingerir las formas inmaduras del parásito presentes en los ovinos muertos).

- **Eliminación** de los individuos que presentan la sintomatología descrita. Los individuos en fase avanzada no se van a recuperar, por lo que se considera necesario el sacrificio en matadero por motivos económicos. Además de esta forma disminuye la probabilidad de re-infestación de los perros de la explotación.
- Proceder, de forma habitual, a realizar un **análisis parasitológico previo** a las desparasitaciones previstas en la explotación (en necropsia realizada se localizaron le-

siones en pulmón e hígado compatibles con migraciones parasitarias antiguas).

- **Concienciación del ganadero** frente a la importancia de la enfermedad. Además de las repercusiones económicas en el rebaño, la cenurosis es una Zoonosis. La transmisión no ocurre directamente, sino que, el hombre necesita ingerir huevos de *Taenia multiceps*, tal como lo harían las ovejas, para desarrollar la enfermedad. Esto se puede producir por la ingestión de vegetales de cultivos contaminados, pero el establecimiento de medidas higiénicas básicas (lavado de verduras, cocción adecuada, etc.) lo hace poco probable.

Para más información:

En el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, se podrá consultar la bibliografía completa correspondiente a este artículo para todos aquellos interesados.



Fotografía Diagnóstica



La besnoitiosis bovina es una enfermedad parasitaria producida por el protozoo *Besnoitia besnoiti* que afecta principalmente al ganado vacuno de carne. De curso crónico y debilitante, se caracteriza por la presencia de lesiones en la piel, quistes subcutáneos y alteraciones sistémicas en el ganado infectado. Aunque muchos animales pueden permanecer asintomáticos, la gravedad es variable, pudiendo ocasionar desde una pérdida de condición corporal y esterilidad en los toros, hasta, en ocasiones, la muerte de los animales enfermos.

Origina pérdidas económicas importantes, ya que afecta negativamente a los parámetros productivos y reproductivos en explotaciones extensivas o semiextensivas de carne. En la actualidad, no existen fármacos ni vacunas eficaces y, por tanto, las medi-

das de control deben basarse en la detección precoz de animales infectados para reducir la presencia de la besnoitiosis bovina en zonas donde la enfermedad lleva instaurada más tiempo (zonas endémicas), así como en evitar su entrada en zonas libres.

En la fotografía se aprecia un animal en la fase crónica de "escleroderma", caracterizada por la multiplicación lenta y acantonamiento del parásito en el interior de quistes tisulares en el tejido subcutáneo, produciéndose un progresivo endurecimiento y formación de pliegues en la piel, así como lesiones en órbitas oculares, ubre y ollares.



Besnoitiosis bovina

José Marín Sánchez Murillo
Dr. en Veterinaria.