

## PATOLOGIA

Durante el mes de septiembre efectuamos varias visitas en una granja intensiva de conejos en la que se observaban casos con una sintomatología nerviosa atípica sin que se conociera su causa exacta.

Esta granja de 350 madres presentaba este problema desde hacía un mes, concentrándose la sintomatología en el momento del parto y al final del engorde, cuando los gazapos contaban con unos 65 días de edad.

Los síntomas clínicos eran los siguientes:

\*Aproximadamente entre el 7 y el 8% de las madres, sin manifestar ningún signo de alteración de su comportamiento o de padecer un proceso infeccioso, y gozando de un óptimo estado de nutrición, parían entre 3 a 4 gazapos con signos típicos de hidrocefalia.

\*En las jaulas de engorde, aproximadamente el 10% de los gazapos de unos 65 días de edad, presentaban signos de anorexia, enflaquecimiento, pelaje áspero y una característica paraplejía más manifiesta en las extremidades posteriores. Algunos sujetos se encontraban recostados, con el abdomen sobre el suelo de la jaula y las articulaciones posteriores abiertas. La evolución relativamente lenta de la enfermedad concluía con la muerte de los animales después de una semana de haber aparecido los síntomas nerviosos.

No revelando datos concluyentes ni la sintomatología ni la anamnesis, se tomaron dos conejas vivas, algunos gazapos con hidrocefalia y cuatro conejos con la

# La toxoplasmosis en las explotaciones de conejos

• L. Buratto, S. Buratto y F. Brusa

• Rivista di Coniglicoltura 32, 4/5:31-33, 1995.

típica parálisis («posición de foca»), para su análisis.

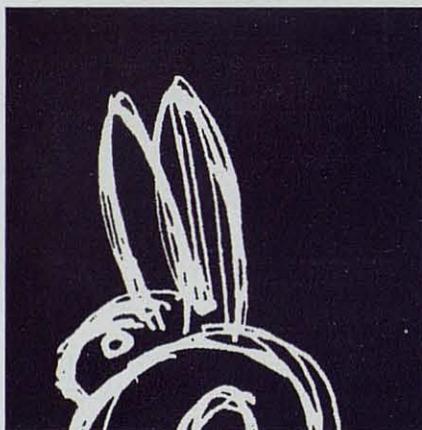
El examen anatomopatológico de las conejas no mostraron ninguna lesión, viéndose totalmente normales tanto el aparato reproductor como el sistema nervioso central. En los gazapos mortinatos solamente se observó el hidrocefalo interno congénito.

Sin embargo, este cuadro anatomopatológico si fue significativo en los conejos de engorde, mostrando lesiones en el

edematosas intersticiales con lesiones focales miliares.

Desde el punto de vista macroscópico, tanto el intestino como el hígado y encéfalo, no presentaban signos de anomalía alguna.

En el diagnóstico diferencial debe tenerse en cuenta la pseudotuberculosis, aunque al examinar las muestras de tejidos se hizo evidente que la causa era el parásito denominado *Toxoplasma*, cuyas lesiones típicas aparecían en el bazo y nódulos linfáticos.



bazo, nódulos linfáticos y pulmones. En estos se observaron:

-Esplenomegalia hiperplástica con extensas lesiones necróticas.

-El ganglio linfático meseraico se encontraba aumentado de tamaño, mostrando alteraciones morfológicas debido a la confluencia de numerosos focos de necrosis.

-En los pulmones se observan estrías

• **La toxoplasmosis puede afectar a cualquier mamífero y a las aves, aunque su frecuencia en cunicultura es muy baja**

### ► El causante

El agente causante de dicho cuadro no es otro que un parásito perteneciente a la clase de los coccidios y, por lo tanto, un protozoo, cuyo nombre es: *Toxoplasma gondii*.

*Toxoplasma gondii* es un parásito cosmopolita y que puede afectar, en su forma asexual, a cualquier mamífero (incluido el hombre) y a las aves. Si bien la infección por este parásito se encuentra muy extendida, la enfermedad es poco frecuente.

## Ciclo biológico del *Toxoplasma gondii*

### ► Fase sexual o enteroepitelial

Tiene lugar en el epitelio intestinal del gato, originándose a partir de taquizoítos, bradizoítos o esporozoítos ingeridos con los alimentos. Mientras tiene lugar la multiplicación esquizogónica a nivel de la mucosa intestinal, algunos zoítos atraviesan la lámina propia de la mucosa intestinal y se multiplican como taquizoítos en los macrófagos, diseminándose por vía linfática y sanguínea hacia los tejidos extraintestinales del gato.

Los esquizontes intestinales, después de 3 a 15 días, darán lugar a gametos. Después de la cópula de estos gametos se produce el cigoto, el cual se transformará en ooquiste inmaduro que será expulsado al exterior con las heces del gato.

Un gato infestado puede eliminar diariamente más de 10 millones de ooquistes al medio externo, los cuales, según las condiciones ambientales, podrán madurar en 1 a 5 días y ser ya infectantes.

### ► Fase asexual o extraintestinal

Se produce en los hospedadores intermediarios (mamíferos y aves). El parásito entra por vía oral y llega al intestino, donde atraviesa su pared, llega a la sangre y se difunde por todo el organismo. Las células del sistema retículo endotelial en cuyo interior queda como un pseudoquiste que, al cabo de 4 a 6 días se convierte en quiste en diferentes órganos: bazo, nódulos linfáticos, pulmones, músculos, encéfalo, etc).

En esta fase el parásito se multiplica asexualmente por endodiogenia.

den permanecer infestantes sobre el terreno cerca de un año).

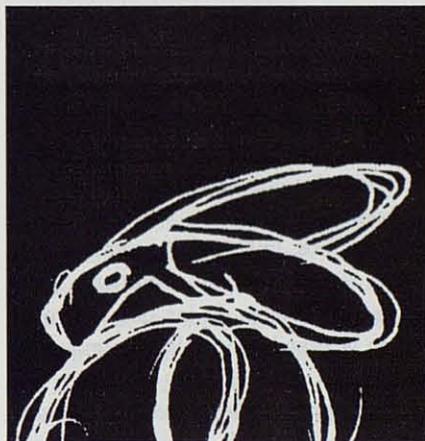
-Mediante los exudados, secreciones y excreciones.

-Por ingestión de carne poco hecha o cruda conteniendo los quistes del parásito (carne de conejo, bovino, porcino, ovino).

-Mediante la transmisión congénita (por la placenta) cuando la infesta-

## • Camadas con hidrocefalia y gazapos en el engorde con signos nerviosos deben hacer sospechar de la Toxoplasmosis

## • El conejo puede infestarse al ingerir alimentos contaminados por las heces de los gatos y por vía placentaria



Este parásito puede transmitirse a través de la placenta, siendo entonces mucho más patógeno para los embriones que para la madre o los adultos.

En su fase sexual, solamente se encuentra en los felinos (gato), localizándose en el intestino de éstos y sufriendo multiplicaciones entero-epiteliales.

Su comportamiento dentro del individuo se parece al de los coccidios, aunque se diferencia por la posibilidad de difundirse vía sanguínea lesionando el parénquima visceral, los músculos y el sistema nervioso.

### ► El contagio

El gato puede contagiarse de dos formas: o ingiriendo topos u otras carnes crudas de animales infectados (entre ellos el conejo) o por la ingestión de los ooquistes eliminados sobre el terreno por las heces de otros gatos infectados.

La transmisión es posible desde un huésped intermediario a otro mediante:

- Contaminación de los alimentos por las heces del gato (los ooquistes pue-

ción afecta a la hembra durante la gestación.

El conejo puede transmitir la toxoplasmosis al hombre cuando éste ingiere carne poco hecha o cruda, mientras que el contagio entre conejos ocurre solamente en el vientre de la madre (transplacentaria).

### ► Los síntomas

El conejo contrae la infección esencialmente de dos formas:

1) Por la ingestión de ooquistes del parásito, excretados por gatos, que han contaminado el ambiente, principalmente los forrajes y el pienso.

2) Por transmisión vertical (de la madre al gazapo), mediante el paso directo de las formas infectantes (trofozoítos) desde la coneja hasta los fetos.

Las conejas que han sido infestadas durante su gestación pueden parir gazapos afectados por la hidrocefalia congénita,

mientras que en la hembra la infección puede transcurrir sin mostrar ningún síntoma.

Las conejas que se encuentran infestadas, podrán transmitir el parásito a los sucesivos gazapos, por lo que esta parasitosis se encuentra en condiciones de extenderse rápidamente por la explotación.

En el conejo, la toxoplasmosis puede cursar de forma aguda, crónica o asintomática cuando el parásito permanece en un estado latente en el interior del organismo, encapsulado en quistes localizados fre-



*El gato es el hospedador definitivo del parásito.*

cientemente en el sistema nervioso central.

Al principio de la parasitación de la granja se pueden observar, sobretodo en los animales jóvenes, numerosos casos de toxoplasmosis aguda que se manifiesta con:

-Apatía y letargia.

-Aumento de la temperatura corporal y de la frecuencia respiratoria.

-A veces, descarga mucosa o mucoserosa ocular y nasal.

-Sintomatología nerviosa grave que se manifiesta a los pocos días, caracterizada por convulsiones o temblores generalizados.

La mayor parte de los animales afectados mueren al cabo de 2 a 8 días de aparecer los primeros síntomas, mientras que el resto manifestará una parálisis del tercio posterior.

La sintomatología aguda se corresponde con la primera fase de desarrollo del *Toxoplasma* o al reinicio de la actividad del parásito después de la rotura de los quistes presentes en el animal infestado y tras un periodo de inmunodeficiencia. En los reproductores y en los conejos en la pubertad, la toxoplasmosis evoluciona de forma crónica con síntomas como la anorexia, apatía, adelgazamiento rápido y parálisis del tercio posterior y la adopción de una actitud típica denominada «posición de foca».

● **Evitar que los gatos  
 ● tengan acceso a la  
 ● granja y al almacén es  
 ● una buena medida de  
 ● profilaxis**

▶ **El examen anatomopatológico**

La hipertrofia esplénica con focos amarillentos de necrosis que hacen relieve sobre la superficie del órgano más extendidas y generalizadas que las que se observan en la pseudotuberculosis.

Los ganglios linfáticos meseraicos presentan extensas zonas necróticas, escasamente diferentes de las que se producen en la pseudotuberculosis, aunque sin interesar al intestino.

Los pulmones suelen afectarse con menor frecuencia. En la forma aguda puede observarse pulmonitis exudativo-necrótica, mientras que en la crónica la pulmonitis es intersticial, presentando ambas formas lesiones focales.

▶ **El diagnóstico**

A nivel del laboratorio, el diagnóstico deberá basarse en la búsqueda del parásito a partir de muestras del bazo, el análisis serológico y el histológico.

▶ **La profilaxis**

Las medidas para la prevención de esta enfermedad se basarán principalmente en:

-Impedir a los gatos el acceso a la granja.

-Conservar los piensos y los forrajes en lugares inaccesibles para los felinos.

-desinfectar la granja. Los ooquistes son muy resistentes a los desinfectantes químicos y físicos, siendo en cambio sensibles al calor.

Para evitar la rápida difusión del proceso por la explotación será necesario sacrificar cualquier conejo sospechoso de estar parasitado, así como aquellas madres que paran animales con hidrocefalia.

▶ **El tratamiento**

Cuando en una explotación aparezca este proceso, y debido a su dificultad de detección y a la rapidez con que puede extenderse, la única medida válida para el tratamiento de la misma es el vacío sanitario.

Debido a esta dramática medida de terapia (al no existir fármacos contra el parásito que aseguren el cese del proceso), es muy aconsejable practicar las sencillas medidas de profilaxis en las explotaciones. □

