

PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CAMÉLIDOS (ARTIODACTYLA; CAMELIDAE)

Martínez F. A.^{1*}, Rodríguez Camon M¹., García Denegris E.^{1**} García J.². 2012. Veterinaria Argentina, 29(289).

*Cátedra de Zoología y Ecología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Sargento Cabral 2139, 3.400 Corrientes, Argentina.

Tel/fax 03783-425753 #132 zoologa@vet.unne.edu.ar

**Complejos Ecológico Presidencia Roque Sáenz Peña. Chaco.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades de los camélidos](#)

RESUMEN

Las helmintiasis que mayor efecto tienen en los camélidos son las gastroenteritis verminosas, fasciolosis, las sarnas y las pediculosis.

La dinámica de la población parasitaria en estos animales, en principio esta sujeta a la influencia sistémica de una serie de factores concurrentes, en lo que ahora se concibe como ecológica del parasitismo y antes como tríada epidemiológica. Tal dinámica se, evidencia como fluctuaciones u ondas de aumentos y disminuciones a lo largo de la vida del animal.

Las gastroenteritis normalmente reconocen dos tipos de parásitos componentes, los que son huéspedes específicos de estas especies y otros géneros compartidos con los rumiantes domésticos, cuando conllevan las mismas áreas de pastoreos.

Ocasionan una gama de alteraciones fisiopatológicas originadas por su penetración, migración y hábitos alimenticios; tales como anemia e hipoproteinemia, disminución del apetito, mayor actividad metabólica y modificación de la composición corporal y del metabolismo energético.

Los signos clínicos asociados con el parasitismo, son compartidos por muchas enfermedades, por lo que la infección puede confirmarse detectando los huevos en los exámenes coproparasitológicos.

El propósito del presente trabajo fue obtener un diagnóstico situacional del conjunto parasitario en los camélidos mantenidos en cautiverio en los zoológicos y dar lugar a los tratamientos y forma de manejos necesarios.

El desarrollo del estudio se llevo a cabo en el Complejo Ecológico de Presidencia Roque Sáenz Peña (Chaco). En la metodología se uso el examen de materia fecal por las técnicas de Benbrook y Solución sobresaturada de CINA.

Los resultados obtenidos ponen de relieve la presencia de *Trichuris sp.*, *Moniezia sp.*, *Strongyloides sp.*, *Capillaria sp.*, *Trichostrongylus sp.* y *Nematodirus lamae*.

Los métodos utilizados permiten obtener un diagnostico del aspecto parasitario presente en las siguientes especies de camélidos: *Lama glama*, *Lama vicugna*, *Lama pacos* y *Lama guanicoe*. Asimismo, permite evidenciar y precisar la identidad parasitaria en estas especies.

Palabras claves: nematelmintos – mamíferos – endoparásitos – gastroenteritis.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad más importante en Camélidos domésticos, son la sarna sarcóptica y luego siguen afecciones parasitarias de menor cuantía y de distribución zonal: gastroenteritis verminosa, fasciolosis.

La dinámica de la población parasitaria en estos animales, en principio esta sujeta a la influencia sistémica de una serie de factores concurrentes, en lo que ahora se concibe como ecológica del parasitismo y antes como tríada epidemiológica: el parásito mismo, el hospedero y el ambiente. Tal dinámica se, evidencia como fluctuaciones u ondas de aumentos y disminuciones a lo largo de la vida del animal⁵.

Las gastroenteritis normalmente es producida por infecciones mixtas de nematodos, los que son huéspedes específicos de estas especies: *Graphinema aucheniae*, *Mazamastrongylus peruvianus*, *Camelostongylus mentulatus*, *Nematodirus lamae* y *Lamanema chavezi*. y otros géneros compartidos con los rumiantes domésticos: *Ostertagia* (Teladorsagia), *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Bunostomum*, *Chabertia*, *Oesophagostomum*, *Trichuris*, *Skrajabinema* y *Capillaria* cuando conllevan las mismas áreas de pastoreos¹.

Dentro de la biología parasitaria, estos nematodos presentan ciclo biológico directo con dos etapas de desarrollo exógeno y endógeno. El desarrollo exógeno esta influenciado por la temperatura y humedad ambiental. La diferencia se observa en huevos de *Lamanema* y *Nematodirus*, que requieren además estímulos térmicos y mecánicos, para que la larva L³ pueda eclosionar del huevo en 3-4 semanas¹. El desarrollo endógeno ocurre igual en todas las formas infectivas con excepción de *Lamanema* que migra al hígado para mudar a L⁴, retornando al intestino vía colédoco².

Estos nematodos ocasionan una gama de alteraciones fisiopatológicas originadas por su penetración, migración y hábitos alimenticios; tales como anemia e hipoproteinemias por la pérdida de sangre; disminución del apetito, por el dolor causado mediante la acción traumática ejercida por los parásitos; mayor actividad metabólica, para compensar la pérdida de sangre y proteínas extraídas por el parásito; y modificación de la composición corporal y del metabolismo energético⁴.

Los signos clínicos asociados con el parasitismo, son compartidos por muchas enfermedades, por lo que la infección puede confirmarse detectando los huevos en los exámenes coproparasitológicos.

El propósito del presente trabajo fue obtener un diagnóstico situacional del conjunto parasitario en los camélidos mantenidos en cautiverio en los zoológicos y dar lugar a los tratamientos y forma de manejos necesarios.

MATERIALES Y MÉTODOS

El desarrollo del estudio se llevó a cabo en el Complejo Ecológico de Presidencia Roque Sáenz Peña (Chaco), de acuerdo con el proyecto de extensión de "Asistencia técnica a los zoológicos de Nordeste Argentino, subsidiado por la Secretaría General de Extensión Universitaria.

Las muestras de materia fecal para la evaluación coproparasitológica fueron recolectadas mensualmente, directamente de los corrales, en bolsitas de plástico, ante la imposibilidad de hacerlo de la ampolla rectal. Las mismas eran identificadas y conservadas en refrigeración hasta su procesamiento en el laboratorio. En la metodología, se usó el examen fecal adicional cualitativo (Solución sobresaturada de CINa, Benbrook) para indagar la presencia de huevos Trichostrongylidae, ooquistes (*Eimeria*, *Cryptosporidium*, *Sarcocystis*) y de sedimentación simple para cestodos y trematodos.

Fig. 1. *Moniezia spp.*



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de los exámenes de materia fecal respecto a huevos tipo estrongilidos determinaron la presencia de los siguientes géneros: *Ostertagia ostertagi* (Fig. 3.), *Trichostrongylus axei* (Fig. 2.), *Cooperia oncophora*, *Strongyloides sp.*, *Nematodirus lamae*, *Moniezia spp.* (Fig. 3) y *Trichuris spp.*

El número de huevos de *Nematodirus lamae* observado cualitativamente durante los muestreos fue bajo, lo cual podría estar relacionado con la cantidad diaria depositada.

La presencia de huevos de *Trichuris tenuis* y *Capillaria sp.* en las diferentes especies también fue relativa. Si bien las *Moniezia* son comunes a todos los camélidos, no es así el comportamiento de las *Eimeria*, que son altamente específicas, pudiéndose mencionarse solo el hallazgo de *Eimeria macusaniensis*.

No se han identificados parásitos gastrointestinales de los cuales los camélidos son específicos como *Came-lostrongylus mentulatus* que si ha sido identificados por ejemplo en la vicuña⁶.

Los nematodos gastrointestinales que parasitan a los ungulados silvestres pertenecen a diversas familias, aunque los géneros más importantes se encuentran dentro de la Trichostrongylidae.

La epidemiología de estos procesos está determinada fundamentalmente por dos hechos: la contaminación del medio por huevos de helmintos y la existencia de unas condiciones ambientales (temperatura y humedad) que permitan el desarrollo a larvas infectantes y la emigración de estas a los pastos.

Fig. 2. *Trichostrongylus axei*



Fig. 3. *Ostertagia ostertagi*



En el ecosistema las enfermedades parasitarias no es unidireccional, debiéndose señalar, no solo el peligro que puede constituir la fauna salvaje para las especies domésticas, sino también el que representan los animales domésticos para las salvajes. Al contrario de lo que se creía hasta ahora, la sobreposición es escasa o nula entre los parásitos de los cérvidos y los del ganado³.

Sin embargo, ocurre lo contrario en los camélidos donde se establecen formas parasitarias que son comunes en los rumiantes domésticos.

CONCLUSIÓN

La metodología empleada permite evidenciar la fauna parasitaria presente en camélidos y precisar de manera relativa los nematodos gastrointestinales.

BIBLIOGRAFÍA

1. EVA CASAS A., GINA CASAS V., AMANDA CHÁVEZ V. 2002. Evaluación de la efectividad y residualidad de una Ivermectina 3,15% L. A. (Bovimec 3,15% Etiqueta Azul) en el control de parásitos gastrointestinales en alpaca naturalmente infectadas en la Sierra Central del Perú. Centro de Inv. IVITA, Laboratorio Parasitología. Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad Nacional Mayor San Marcos. Lima, Perú pp: 1-10.
2. GUERRERO C., ALVA J., VEGA I., HERNÁNDEZ J., ROJAS M. 1973. Algunos aspectos biológicos y parasitológicos de *Lamanema chavezii* en alpaca (*Lama pacos*). Rev. Inv. Pec. (IVITA). UNMSM 2: 29-42.
3. LAVIN GONZÁLEZ S. 2002. Transmisión de enfermedades entre rumiantes salvajes y domésticos. Congreso de la Sociedad Española de Medicina Interna Veterinaria. Pp: 53-62. León, España.
4. ROJAS S C. M. 1990. Parasitismo de los rumiantes domésticos. Terapia, prevención y modelos para su aprendizaje. Ed. Maijosa . Lima, pp.: 383.
5. ROJAS C. M., LOBATO I. A., MONTALVO M. V., 1993. Fauna parasitaria de Camélidos Sudamericanos y ovinos en pequeños rebaños mixtos familiares. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú. 6 (1): 1-6.
6. FAO/RLC. 2005. Situación actual de los camélidos sudamericanos. 2005. Proyecto de Cooperación técnica en apoyo a la crianza y aprovechamiento de los Camélidos Sudamericanos en la Región Andina, pp.: 1-38.

Volver a: [Enfermedades de los camélidos](#)