

01/03/13 - Cestodiasis intestinal en caprinos de la provincia de Formosa. Argentina.

Vet. Arg. ? Vol. XXX - Nº 299 ? Marzo 2013.

Mancebo, O.A.(1) y Giménez, J.N.(1)

Resumen.

Las enfermedades ocasionadas por parásitos gastrointestinales, adquieren una importancia creciente considerando las grandes pérdidas económicas que producen, siendo la mayoría de las veces causadas por varias especies de nematodos, muy frecuentemente asociadas con cestodos. Con el propósito de establecer el grado de importancia de las infecciones por cestodos en caprinos de la Provincia de Formosa, fueron estudiadas 1.530 muestras de materia fecal provenientes de 733 animales jóvenes y 797 adultos de 102 majadas de los departamentos Patiño, Formosa y Laishí.

La tasa de prevalencia encontrada en la población general fue del 4,25%, mientras el total de majadas infectadas fue del 32%. Los porcentajes de infección a nivel intrapredial oscilaron entre el 3,7 y 33%. Del total de animales infectados el 70% correspondía a categorías de animales jóvenes menores de 1 año, mientras que el 30% restante correspondió a animales adultos. Si bien la mayoría de las veces las infecciones a *Moniezia expansa* son asintomáticos, en animales menores de seis meses se determinó sintomatología caracterizada por palidez de las mucosas, pelos hirsutos, retraso en el crecimiento, abdomen abultado, diarrea y/o constipación con eliminación de proglótidos visibles en la materia fecal.

Intestinal tape-worm infection in goats in the Province of Formosa (Argentina).

Summary.

Diseases in goats from gastrointestinal parasites acquire increased importance considering the high economic losses they cause. They are usually mixed infections and often include cestodes. In order to establish the degree of importance of cestode infections in goats in the Province of Formosa, 1.530 faecal samples were studied from 733 kids and 797 adults, collected in 102 herds in the departments of Patiño, Formosa and Laishí.

The prevalence rate in the general population was 4,25%, whilst the total infected herds was 32%. The percentage of infection of animals within each herd varied between 3,7 and 33%. In the total, 70% of the infections were found in young animals under 1 year of age and kids, whilst the remaining 30% corresponded to

adults. Although the greater part of infected animals showed no symptoms, in animals under 6 months of age, symptomatology was found, characterized by mucosal pallor, shaggy hair, growth delays, swollen abdomen, diarrhoea and/or constipation with elimination of proglottids visible in the faecal excretion.

(1)- CEDIVEF (Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias de Formosa, CONICET y Gobierno de la Provincia). Ruta Nac. Nº 11- Km. 1.164, (3600) Formosa, (Argentina).
orlandomancebo@hotmail.com

Introducción.

Las enfermedades producidas por parásitos gastrointestinales adquieren una importancia creciente ocasionando grandes pérdidas económicas, siendo la mayoría de las veces producidas por varias especies de nematodos, muy frecuentemente asociadas con cestodos.

Existen varios géneros y especies de cestodos que afectan a caprinos, ovinos y bovinos. En Argentina y en la Provincia de Formosa uno de los géneros más frecuentes que infectan a las cabras y ovejas son las *Moniezia*s, siendo la especie *expansa* la de mayor prevalencia en las explotaciones caprinas y ovinas. Los cestodos adultos se alojan en el intestino delgado de caprinos, ovinos y otros rumiantes, y para el desarrollo de su ciclo biológico necesitan de un huésped intermediario, un ácaro oribátido donde se desarrollan las larvas cisticercoides. Los caprinos y ovinos se infectan mediante la ingestión de pasturas contaminadas con el ácaro oribátido; en el interior del huésped definitivo se libera la larva cisticercoides, que se adhiere a la mucosa intestinal y en 37 a 40 días se transforma en adulto y comienza a eliminar proglótidos grávidos.

En Europa, África y Asia se describen infecciones por *Avitellina* sp. en el intestino delgado y *Stilesia globipunctata*, muy frecuentemente asociadas con *Moniezia expansa*, también de localización intestinal en duodeno y yeyuno. Estos parásitos pueden ocasionar enteritis, nódulos inflamatorios en la mucosa de duodeno y yeyuno acompañados de un cuadro diarreico.

En el momento previo a realizar el tratamiento para el control de los parásitos gastrointestinales, es fundamental el diagnóstico coproparasitológico, que permitirá establecer si las infecciones son ocasionadas por nematodos o cestodos. También aportará información sobre la carga parasitaria, especialmente de los nematodos a través de la determinación del H.P.G.



Caprino de sexo macho.



Proglótidos de *Moniezia expansa* eliminados con la materia fecal **Materiales y métodos.**

Con el propósito de establecer la tasa de prevalencia de infecciones por parásitos cestodos, durante los años 2010 ? 2012, se realizaron estudios coproparasitológicos de 1.530 muestras de materia fecal de caprinos de ambos sexos (733 animales jóvenes menores de 1 año y 797 adultos). Las muestras se obtuvieron de 102 majadas de los Departamentos Formosa, Laishí y Patiño. Las majadas y animales estudiados fueron seleccionados al azar mediante sorteo, y la identificación individual se realizó con la aplicación de caravanas tipo botón en la oreja izquierda. Seguidamente se efectuó el examen clínico de cada animal y se procedió a la recolección de muestras de materia fecal del recto para estudios de laboratorio.

Se determinó la tasa de prevalencia, mediante el uso de métodos

coproparasitológicos microscópicos (observación de huevos) y macroscópico mediante la observación de proglótidos expulsados con la materia fecal en forma espontánea por los animales infectados.

En el diagnóstico microscópico fue utilizada, la técnica de flotación en solución salina sobresaturada y la cámara de Mac Master para la observación de huevos de nematodos y de *Moniezia* sp.

La clasificación de géneros y especies de los cestodos, se efectuó mediante estudios morfológicos de los parásitos recolectados del intestino delgado de seis caprinos sacrificados, positivos a *Moniezia* sp en los estudios coproparasitológicos microscópicos.

Para la identificación de los parásitos adultos se consideraron las características morfológicas de los escólex, los elementos de fijación, los proglótidos y la disposición de las glándulas interproglotideas. Los parásitos fueron procesados mediante las técnicas histológicas corrientes y coloreados con carmín clorhídrico y hematoxilina.

Resultados.

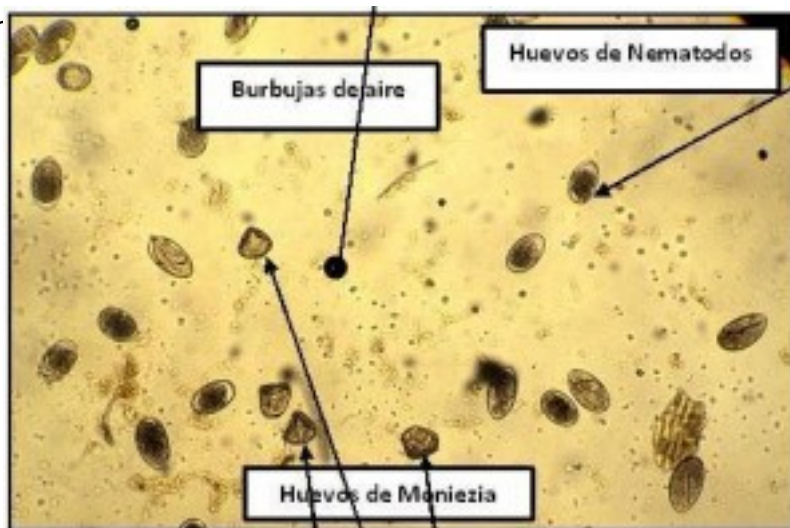
Las infecciones por parásitos cestodos del tracto intestinal de los caprinos y ovinos ocurren en la mayoría de las majadas en todo el mundo, consecuentemente las infecciones por estos parásitos en ambas especies son consideradas de carácter cosmopolita.

La tasa de prevalencia de Cestodiasis encontrada en la población general fue del 4,25%, mientras el total de majadas infectadas fue del 32%. Los porcentajes de infección a nivel intrapredial oscilaron entre el 3,7 y 33%. Del total de animales infectados el 70% correspondió a categorías de animales jóvenes menores de 1 año, y el 30% restante correspondió a animales adultos.

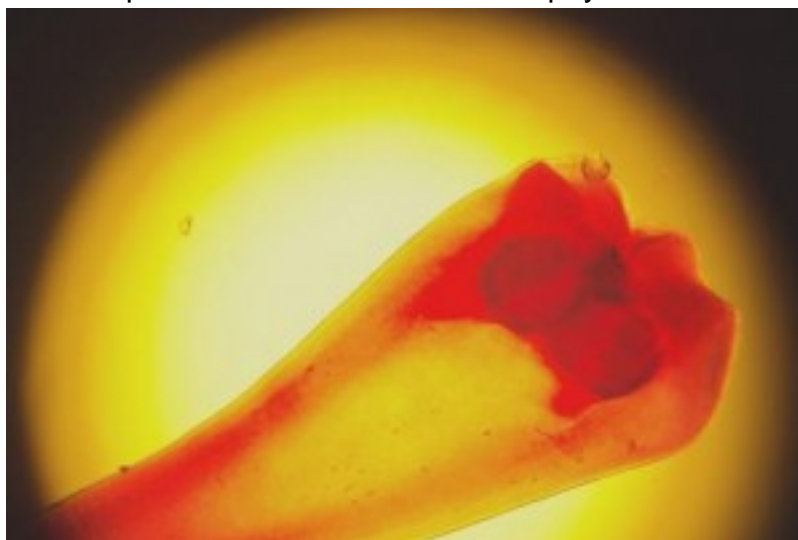
En las regiones estudiadas los cestodos hallados fueron del género *Moniezia*, y la especie *expansa*. En cuanto al cuadro sintomático se pudo observar que fue más frecuente en animales jóvenes menores de seis meses y los síntomas encontrados fueron palidez de las mucosas conjuntivales, pelaje sin brillo, retraso del crecimiento, abultamiento abdominal, en algunos casos se presentaron cuadros diarreicos o constipación. El principal signo de la presencia de este parásito en las majadas fue la observación de proglótidos eliminados espontáneamente por los animales infectados. La infección a *Moniezia expansa* en general es de corte asintomático, principalmente en animales adultos. En las necropsias el número de parásitos adultos recolectados varió entre dos y seis ejemplares.



Proglótid os er



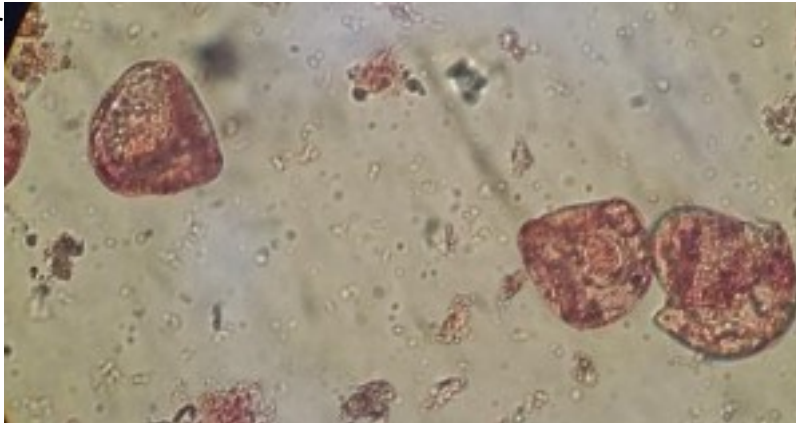
Observación microscópica de huevos de Moniezia sp. y huevos de nematodos. (X 100)



Escólex de *Moniezia expansa* Obsérvese las cuatro ventosas (coloración carmín clorhídrico)



Proglótidos coloreados con carmín clorhídrico Glándulas interproglotídeas en los bordes poster (PG)



Huevos de *Moniezia* sp., coloreadas con fucsina fenicada. Obsérvese en el centro el aparato piriforme



Abdomen abultado y pelos hirsutos en un cabrito con síntomas de moniezirosis.

Discusión.

De los resultados obtenidos, se desprende que la tasa de prevalencia de las infecciones a *Moniezia expansa* a nivel de majadas fue del 32%, que demuestra el grado de importancia que presenta esta parasitosis.

Coincidentemente con otros autores, la infección por *Moniezia* sp. fue mayor en los caprinos jóvenes menores de un año y que con mayor frecuencia presentaron síntomas clínicos de la infección, mientras que en la población de animales adultos las infecciones fueron de carácter asintomático y la condición de infectado se determinó mediante el diagnóstico coproparasitológico.

Considerando que la infección ocasionada por este cestodo es frecuente en las unidades de producción de caprinos en los diferentes departamentos de la Provincia de Formosa, resulta necesario en el momento de tomar la decisión de realizar un tratamiento antiparasitario, contar con los resultados de los diagnósticos coproparasitológicos, permitiendo de esta manera realizar el tratamiento específico con los productos más efectivos.

Conclusión.

Teniendo en cuenta que la tasa de prevalencia hallada fue del 32% a nivel de majadas, se concluye que la infección a cestodos en las unidades productivas de caprinos de la provincia de Formosa, adquieren importancia alta y son producidas por parásitos del género *Moniezia expansa*.

Las infecciones ocasionadas por *Moniezia expansa* son más importantes en animales menores de un año y puede producir desde irritación de la mucosa intestinal, llegando a la obstrucción cuando hay un número elevado de parásitos adultos, pudiendo llevar a la muerte de un gran número de animales. Las infecciones con un alto número de parásitos adultos están relacionadas con el aumento de la población de los ácaros orbitados intermediarios, que suele

aumentar sobre el final de la primavera y al principio del verano.

Considerando las diferencias de sensibilidad a la acción terapéutica de los distintos productos usados para el control de las parasitosis intestinales resulta necesario antes de realizar los tratamientos antiparasitarios, determinar a través del diagnóstico coproparasitológico si las infecciones son ocasionadas por nematodos o cestodos o si son infecciones mixtas, debido a que nematodos y cestodos responden de manera distinta al uso de los fármacos antiparasitarios.

Los productos específicos tenicidas, son la Niclosamida que se utiliza por vía oral a la dosis de 50 mg/k.p.v. con alta efectividad en el tratamiento y amplio margen de seguridad y el Praziquantel a la dosis de 3.75 ? 5 mg/k.p.v. vía oral.

Otros productos que pueden ser utilizados para el tratamiento y control de las teniasis, dentro del grupo de los bencimidazoles pueden ser el Fenbendazole por vía oral a la dosis de 10 a 15 mg/ k.p.v., el Oxfendazole 10 mg / k.p.v., y el Albendazole 10 mg/k.p.v. Todos estos productos además de ser efectivos contra parásitos cestodos tienen muy buenos efectos terapéuticos en el tratamiento de infecciones ocasionadas por nematodos gastrointestinales. Otro de los productos que puede ser utilizado es el Febantel suministrado por vía oral a la dosis de 5 mg/k.p.v.

La aparición de esta enfermedad, esta relacionada en forma directa con la población de ácaros oribátidos intermediarios, que aumenta en la estación de primavera y verano, resultando difícil de controlar a estos artrópodos. La única herramienta disponible es el diagnóstico de la infección y el tratamiento de la misma, particularmente se debe hacer una vigilancia de la enfermedad en la población de animales jóvenes menores de 6 meses.

Agradecimientos:

Los autores agradecen la colaboración al Dr. G. Mauricio Bulman por las correcciones realizadas y la traducción del resumen al inglés. A los alumnos Mario Albarenga, Raúl Cabeza, Mario Córdoba, Sergio González, Nahuel Martínez y Ruíz Job, todos de la Carrera de Ingeniería Zootecnista (UndeF) por su cooperación en las tareas de campo.

Bibliografía:

- 1- Mancebo OA, Russo, AM, Giménez JN, Gait JJ y Monzón CM. (2011). "Enfermedades más frecuentes en Caprinos de la Provincia de Formosa". Vet. Argentina (Bs.Aires), 274. Vol XVIII.
- 2- Melling M, Alder M (2000). "Manual para la práctica Ovina y Caprina". Editorial Intermédica. Pág. 106. Buenos Aires, República Argentina.
- 3- Rossanigo, CE (2003). "Actualización sobre las parasitosis del Ganado Caprino". Vet. Argentina (Bs.Aires) Parte I. (193) Vol. XX: 188 ? 204.

4- Smith MS & Sherman DM (1994). "Goat Medicine" Editado por Lea & Frebiger.

5- Suárez VH, Olaechea JR y Rossanigo CE (2007). "Enfermedades parasitarias de los ovinos y otros rumiantes menores en el cono sur de América". Publicación Técnica #70 (2007)- INTA EEA Anguil, La Pampa (Argentina).

6- Thienpont D, Rochette F y Vanparijs O (1979) "Diagnóstico de las helmintiasis por medio del examen coprológico". Editado por Janssen Research Foundation. Bélgica.

7- Trezeguet MA. (1996). "Prevalencia de Enfermedades en 4.000 majadas caprinas en los departamentos Atamisqui, Ojo de Agua, Quebrachos y Salavina, en Santiago del Estero (Argentina)". Vet. Argentina (Bs.Aires) Vol. XIII. (127): 485 ? 488.
