

## PARASITISMO MÚTUO POR CESTÓIDES EM CAPRINO JOVEM: RELATO DE CASO

[Mutual parasitism by cestoid in a young goat: Case report]

Zuliete Aliona Araújo de Souza Fonseca<sup>1\*</sup>, Adiza Cristiane Avelino Bezerra<sup>1</sup>, Danielly Bezerra Avelino<sup>1</sup>, Luiz da Silva Vieira<sup>2</sup>, Silvia Maria Mendes Ahid<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente de Pós Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRSA, Mossoró, RN.

<sup>2</sup>Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA Caprinos e Ovinos

<sup>3</sup>Docente do Departamento de Ciências Animais, UFRSA.

**RESUMO** - A classe Cestoda é constituída por endoparasitas obrigatórios, cujos adultos são encontrados no intestino delgado de ruminantes causando lesões de mucosa devido à fixação de suas ventosas, além de desnutrição do animal parasitado provocada pela competição por nutrientes. O objetivo do presente estudo foi de relatar o mútuo parasitismo em um caprino jovem por *Moniezia expansa* em associação com outras espécies. Foram identificadas três espécies de helmintos parasitando o intestino delgado simultaneamente. Do total de 2709 exemplares adultos recuperados, 2643 eram *Trichostrongylus columbriformis*, um *Strongyloides papillosus* e 65 *Moniezia expansa*. Assim, registra-se, pela primeira vez, o parasitismo mútuo entre 65 *M. expansa* e outros helmintos.

**Palavras-chave:** Desnutrição, Helmintos gastrintestinais, Cestóide, *Moniezia*.

**ABSTRACT** - The Cestoda class is constituted by obligatory endoparasites, whose adults are found in the small intestine of ruminants causing mucosal lesions due to fixation of their suckers, added to the malnutrition of animal caused by competition of parasites for the nutrients. The aim of this study was to report the mutual parasitism in a young goat by *Moniezia expansa* associated to other species. From a total of 2709 worms recovered in small intestine, 2643 were *Trichostrongylus columbriformis*, one *Strongyloides papillosus* and 65 *Moniezia expansa*. This way, it was registered, for the first time, the mutual parasitism by 65 *M. expansa* and other helminthes.

**Keywords:** Malnutrition, Gastrointestinal helminthes, Cestoid, *Moniezia*.

### INTRODUÇÃO

A caprinocultura é uma atividade pecuária em expansão e praticada em todo o Brasil, principalmente na região Nordeste, onde se concentram sistemas de exploração para a produção de carne e leite. Esta atividade constitui uma das formas básicas de subsistência das populações de regiões semiáridas, no entanto, as helmintoses contribuem para aumentar a mortalidade e baixar o rendimento do rebanho caprino (Chagas et al., 2005).

As helmintoses em caprinos são causadas por parasitos pertencentes às classes Nematoda, Cestoda e Trematoda. O gênero *Moniezia* corresponde a um

cestódeo pertencente à família *Anoplocephalidae*, comum em ruminantes, e representados pela *Moniezia benedeni* e *Moniezia expansa*. Tais parasitas são Anoplocephalidae longos, com escólex provido de ventosas. Esses cestódeos alimentam-se do conteúdo intestinal, por absorção de nutrientes essenciais, sem causarem transtornos aparentes aos seus hospedeiros, porém distúrbios metabólicos ligados a hipovitaminose, principalmente as vitaminas do complexo B podem ser observados durante o parasitismo. Além disso, causam lesões na mucosa intestinal devido sua fixação, promovendo perda na produção de leite e carne. Os referidos parasitas do gênero *Moniezia* apresentam uma sobrevivência de cerca de três meses em seu

\* Autor para correspondência: alionahta@hotmail.com

hospedeiro (Repossi Júnior et al., 2006; Athayde et al., 2009; Georgi, 2010).

A infecção simultânea por diferentes espécies de helmintos são comuns em pequenos ruminantes, sendo encontrado em associação a *M. expansa* parasitando intestino delgado o *Bunostomum sp.*, *Trichostrongylus sp.*, *Cooperia sp.*, *Nematodirus sp.*, e *Strongyloides sp.*, entretanto a infecção por estes parasitas varia de acordo com a sazonalidade, tornando-se prevalente no inverno, onde as condições climáticas permitem uma maior sobrevivência das larvas infectantes, associado ao aumento da população de ácaros na pastagem que eleva o parasitismo por cestóide (Costa et al., 2011). Como consequência, ocorre a elevação da carga parasitária nos animais, promovendo fortes efeitos patogênicos como diarreia, obstrução intestinal e enterotoxemia, principalmente em animais jovens (Moazeni & Nili, 2004). Desse modo, parasitismo mútuo por esse gênero é frequente em período de maior precipitação, o que eleva aparecimento de proglótides nas fezes (Nogueira & Bottecchia, 2010). Apesar disso, existe uma carência de dados que permitam quantificar a real carga parasitária que um único hospedeiro pode albergar.

Diante do exposto, objetivou-se relatar o mútuo parasitismo em um caprino jovem, por cestóide *Moniezia expansa* associado a outros helmintos.

### RELATO DE CASO

Durante estudos realizados com animais de abatedouros, oriundos de exploração tradicional de caprinos do município de Afonso Bezerra-RN, em junho de 2010, observou-se um caprino jovem, com idade de quatro meses, com elevada carga parasitária por *Moniezia expansa*, em associação com o parasitismo por outras espécies. O referido animal foi, inicialmente, identificado no pré-abate, através da análise de sinais clínicos aparentes, como mucosas hipocoradas, pelos arrepiados e sem brilho, caquexia e distensão abdominal.

Em seguida, ao abate, toda a extensão do intestino delgado foi coletada e transportada para o Laboratório de Parasitologia Animal da Universidade Federal Rural do Semi Árido (UFERSA), onde foi realizada observação minuciosa, evidenciando-se a presença de proglótides no intestino grosso, além da fixação de helmintos na parede do intestino delgado, edema e lesão de mucosa intestinal. Para recuperação dos helmintos, o conteúdo intestinal foi lavado e filtrado em tamises, sendo a mucosa cuidadosamente

vistoriada para remoção de exemplares aderidos, segundo técnica descrita por Ueno & Gonçalves (1998). Todo o conteúdo recuperado da lavagem do órgão foi submetidos a análise, identificação e contagem. Todos os espécimes recuperados foram fixados e mantidos em AFA (Álcool, Formol e Ácido acético), posteriormente acondicionados em Álcool a 70% glicerinado a 10%, sendo os cestóides conservados diretamente em base alcoólica a 70%. A identificação de todos os espécimes foi realizada com base nos aspectos morfológicos, de acordo com as características descritas por Amato (1985).

Após análise do conteúdo intestinal, verificou-se excessiva carga parasitária, além da existência de parasitismo simultâneo, sendo observado um total de 2709 helmintos parasitando toda a extensão do intestino delgado, divididos em 2643 nematoides identificados como *Trichostrongylu columbriformis* e um *Strongyloide papillosus*, associado ao parasitismo mútuo por 65 cestóides da espécie *M. expansa*.

### DISCUSSÃO

O parasitismo gastrointestinal é um importante fator econômico responsável pela baixa produção, sendo considerado um sério problema de saúde na criação de pequenos ruminantes, promovendo perda de peso, desidratação, diarreia e anemia, a depender do grau de parasitismo e hábitos alimentares dos helmintos envolvidos (Buzzulini et al., 2007; Silva et al., 2008). Sinais clínicos semelhantes foram observados neste estudo, evidenciando o parasitismo simultâneo por diferentes espécies, ao qual além do parasitismo por *Trichostrongylu columbriformis* e *Strongyloide papillosus* observou-se um grande número de *Moniezia expansa*.

A *M. expansa* é um cestóide patogênico de distribuição mundial promovendo perdas significativas na criação em decorrência da fixação e competição nutricional (Chilton et al, 2007). Embora o parasitismo por *T.columbriformis*, seja superior ao encontrado para *M. expansa*, não existem relatos que descrevam parasitismo por 65 cestóides em intestino delgado de um único caprino, sendo descrito parasitismo mútuo inferior por Costa & Vieira (1984), no estado do Ceará-CE, Nogueira & Bottecchia (2010) em Vassouras-RJ, Bezerra (2010) em Afonso Bezerra-RN. Segundo Molento (2004), somente um número inferior a 20% dos animais de um mesmo rebanho apresentam níveis indesejados de infecção. Entretanto, elevado parasitismo promove altos índices de excreção de proglótides e, conseqüente, contaminação das pastagens. Além disso, o parasitismo provoca lesões de mucosa pela

fixação de suas ventosas, inflamação produzindo edemas e hipersecreção de muco, além de desnutrição e obstrução intestinal, podendo ser agravado pelo parasitismo mútuo com outras espécies, como *T. columbriformis* que é a principal

### CONCLUSÃO

A presente pesquisa se constitui no primeiro relato de parasitismo mútuo de 65 *Moniezia expansa* em associação com nematóides *Trichostrongylu columbriformis* e *Strongyloide papillosu* parasitando intestino delgado de caprinos.

### REFERÊNCIAS

Amato J.F.R. 1985. *Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Zoologia.12p.

Athayde A.C.R. 2009. Cestodeose: In Cavalcante, A.C.R. et al. *Doenças parasitárias de caprinos e ovinos epidemiologia e controle*. Brasília: Embrapa.

Bezerra A. C. A. 2010. Frequência e intensidade de infecção por helmintos gastrintestinais em caprinos leiteiros criados em condições semi-extensivas no município de Afonso Bezerra-RN. 46f. Dissertação (Mestre em Ciência Animal), Mossoró: Universidade Federal do Semi-Árido.

Buzzulini C., Silva Sobrinho A.G., Costa A.J., Santos T.R., Borges F.A., Soares V.E. 2007. Eficácia anti-helmíntica comparativa da associação albendazole, levamisole e ivermectina à moxidectina em ovinos. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*. 42(6): 891-895.

Chagas A.C.S., Vieira L.S., Cavalcante A.C.R., Martins L.A. 2005. Controle de verminose em pequenos ruminantes adaptado para a região da zona da Mata/MG e região serrana do Rio de Janeiro. *Circular Técnica*. 30:4.

Chilton N. B., O'Callaghan M. G., Beveridge I., Andrews R. H. 2007. Genetic markers to distinguish *Moniezia expansa* from *M. benedeni* (Cestoda: Anoplocephalidae) and evidence of the

Costa C. A. F., Vieira L. S. 1984. *Controle de nematódeos gastrintestinal de caprinos e ovinos no estado do Ceará*. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 13, 6p.

espécie responsável pela enfermidade denominada de tricostrongilose, provocando uma gastroenterite parasitária com secreção e muco (Mahieu et al., 2007).

existence of cryptic species in Australia. *Parasitology Research*. 100:1187-1192.

Costa V. M., Simões S. V. D., Riet-Correa, F. 2011. Controle das parasitoses gastrintestinais em ovinos e caprinos na região semiárida do nordeste do Brasil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 31(1):65-71.

Moazeni M., Nili M. 2004. Mixed infection with intestinal tape worms I sheep. *Tropical Biomedicine*. 21:23-26.

Molento M. B. 2004. Multidrug resistance in *Haemonchus contortus* associated with suppressive treatment and rapid drug alternation. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*. 13:272.

Georgi J.R. 2010. *Parasitologia Veterinária*. 9.ed. São Paulo: Manole. 432p

Mahieu M., Arquet R., Kandassamy T., Mandonnet N., Hoste H. 2007. Evaluation of targeted drenching using Famacha® method in Creole goat: Reduction of anthelmintic use, and effects on kid production and pasture contamination. *Veterinary Parasitology*. p.135-147.

Nogueira M. A. A. & Bottecchia R. 2010. Observação preliminar sobre a população de endoparasitas de ovinos tratados com farelo de *Azadirachta Indica* a 1% na ração. *Revista de Saúde*. 1(1):41-48.

Reposi Júnior P.F., Barcelos M.P., Trivilin L. O, Martins I. V. F., Silva, P. C. 2006. Prevalência e controle das parasitoses gastrintestinais em bezerros de propriedades leiteiras no município de Alegre, Espírito Santo. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*. São Paulo. 15:147-150.

Silva A. R. 2008. *Eficácia de compostos anti-helmínticos sobre nematóides parasitos gastrintestinais (Strongyloidea) de caprinos*. 90f. Dissertação de mestrado (Mestrado em Medicina Veterinária), Viçosa- Minas Gerais.

Ueno H., Gonçalves P. C. 1998. *Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes*. 4th ed. Tokyo: Japan International Cooperation Agency. 143 p.