



Carga parasitária em ovinos mantidos em diferentes pastagens tropicais no estado do Rio Grande do Norte¹

Alberto Luiz Freire de Andrade Júnior², Fernanda Cavalcante Silva³, Larissa Magna de Souza Seabra², Rai Lima da Silva⁴, Renata Maria Alves Coutinho², Luiz da Silva Vieira⁵, Lilian Giotto Zaros⁶

¹Parte de mestrado do primeiro autor, financiado pelo CNPq/CAPES

²Mestre em Produção Animal, UFRN, Natal/RN. E-mail: alufranju@hotmail.com; renacoutinho@yahoo.com.br; larissaseabra@hotmail.com;

³Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Produção Animal – UFRN, Natal/RN, Bolsista CAPES. E-mail: nanda_nmst@hotmail.com

⁴Graduando em Agronomia, UFRN, Natal/RN. E-mail: rai-unp@hotmail.com

⁵Pesquisador Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE, Brasil. E-mail: luiz.vieira@embrapa.br

⁶Professora do Departamento de Microbiologia e Parasitologia, CB, UFRN, Natal, RN, Brasil. E-mail: lgzaros@gmail.com

Resumo: Com o objetivo de identificar as espécies de nematoides que parasitam o trato gastrointestinal de ovinos ½ sangue Santa Inês, 48 animais com idade entre 6 a 12 meses foram avaliados. Os animais foram divididos em quatro grupos e alocados em quatro pastagens de gramíneas forrageiras tropicais (*Panicum maximum* cv. Aruana e cv. Massai; *Brachiaria brizantha* cv. Piatã e cv. Marandu) naturalmente contaminadas por ovos e larvas de nematoides gastrointestinais. Semanalmente, durante 90 dias, foram coletadas fezes para contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e sangue para a determinação do volume globular e eosinófilos sanguíneo. Ao final do período experimental, os animais que atingiram 32,0 kg (n=20 animais; sendo 5 de cada pastagem) foram necropsiados para a recuperação, contagem e identificação das espécies de parasitos presentes no abomaso, intestino delgado e intestino grosso. As espécies identificadas em todos os grupos foram *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus axei*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Strongyloides papillosus* e *Oesophagostomum columbianum*. Com relação ao apêndice vulvar das fêmeas de *H. contortus*, o apêndice vulvar tipo lisa foi o mais frequente (56,0%), seguido dos tipos linguiforme (29,0%) e botão (15,0%). Conclui-se que a infecção por nematoides gastrointestinais em ovinos ½ sangue Santa Inês foi caracterizada como mista, com a prevalência de *T. colubriformis*, o que ocasiona redução na produtividade dos animais, prejudicando a exploração de pequenos ruminantes.

Palavras-chave: Ovinos, piatã, *Trichostrongylus colubriformis*

Parasite load in sheep kept in different tropical pastures in Rio Grande do Norte state

Abstract: The aim of this study was identify the gastrointestinal nematodes species in gastrointestinal tract of Santa Inês crossbreed sheep. For this, forty-eight young Santa Inês crossbreed sheep were divided in four groups and allocated in four deferent tropical pastures (*Panicum maximum* cv. Aruana e cv. Massai; *Brachiaria brizantha* cv. Piatã e cv. Marandu), weighed and submitted to EPG (eggs per gram) counts, percentage of blood cell volume, and blood eosinophil level each seven days. At the end of the experimental period (90 days), the animals who reached 32.0 kg (n=20 animals; 5 animals from each pasture) were slaughtered and necropsied to recover the nematodes and to identify the species presents in abomasum, small intestine, and large intestine. The species identified in all groups were *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus axei*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Strongyloides papillosus* and *Oesophagostomum columbianum*. Regarding to vulvar appendage, smooth type was predominant (56.0%), followed by the linguiforme (29.0%) and button type (15.0%). The infection by gastrointestinal nematodes of Santa Inês crossbreed sheep was mixed, with prevalence of *T. colubriformis*, which causes a reduction in the productivity of animals, harming the exploration of small ruminants.

Keywords: Sheep, piatã, *Trichostrongylus colubriformis*



Introdução

A parasitose gastrointestinal nos pequenos ruminantes é geralmente caracterizada por infecções mistas, causadas por várias espécies de helmintos, que provocam anemia, perda de peso e diminuição do potencial produtivo e reprodutivo dos animais, afetando diretamente sua produção (AMARANTE, 2009).

Os parasitos mais patogênicos e que causam maior mortalidade nos ovinos pertencem ao gênero *Haemonchus* sp., *Trichostrongylus* sp., *Cooperia* sp., *Strongyloides* sp. e *Oesophagostomum* sp. (CHAGAS & VERÍSSIMO, 2008), e de acordo com Ahid et al. (2008), há prevalência das espécies *Haemonchus contortus* e *Trichostrongylus colubriformis* parasitando ovinos da região oeste do estado do Rio Grande do Norte.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi determinar a carga parasitária e identificar os parasitos de ovinos mantidos em quatro diferentes pastagens de gramíneas forrageiras tropicais durante o período chuvoso, pertencentes a um rebanho da região leste do estado do Rio Grande do Norte.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, no município de Macaíba/RN. Foram utilizados 48 ovinos mestiços Santa Inês, naturalmente infectados por nematoides gastrointestinais, avaliados semanalmente, por um período de 90 dias. Esses animais foram submetidos a exames parasitológicos (contagem de OPG e coprocultura) e hematológicos (porcentagem de volume globular – VG, e quantificação de eosinófilos sanguíneos), além de serem pesados e determinado o escore da condição corporal. Durante o período experimental, os animais foram divididos em quatro grupos de 12 animais, e mantidos em quatro cultivares de gramíneas forrageiras tropicais (*Panicum maximum* cv. Aruana e cv. Massai; *Brachiaria brizantha* cv. Piatã e cv. Marandu) naturalmente contaminadas por ovos e larvas de nematoides gastrointestinais:

Ao atingirem o peso de 32 kg, cinco animais de cada pastagem foram abatidos e necropsiados para recuperação dos parasitos. Uma alíquota de 20% do abomaso e do intestino delgado e 100% do conteúdo do intestino grosso foi preservada em formalina 5% para posterior contagem dos parasitos recuperados. Após a contagem, foi feita uma amostragem aleatória de 100 exemplares/animal/órgão que foram afixados em lâmina com goma de Hoyer, para identificação e contagem (UENO & GONÇALVES, 1998).

Resultados e Discussão

Durante o período experimental, os animais mantidos na pastagem Massai apresentaram maiores valores médios de OPG, seguidos daqueles mantidos nas pastagens Aruana, Marandu e Piatã (993,3; 886,2; 723 e 530,3; $P < 0,05$, respectivamente).

As espécies identificadas em todos os grupos foram *H. contortus*, *Trichostrongylus axei*, *T. colubriformis* e *Strongyloides papillosus* e *Oesophagostomum columbianum* (Tabela 1).

Tabela 1. Carga parasitária de nematoides gastrointestinais recuperados de ovinos mestiços Santa Inês, naturalmente infectados e mantidos em diferentes tipos de pastagens tropicais.

Pastagens	Espécies de Parasitos					Total
	<i>H. contortus</i>	<i>T. axei</i>	<i>T. colubriformis</i>	<i>S. papillosus</i>	<i>O. columbianum</i>	
Piatã	183 ^B	03 ^B	426 ^A	03 ^B	324 ^A	939
Massai	15 ^{BC}	52 ^A	462 ^A	03 ^B	520 ^A	1052
Marandu	449 ^A	46 ^A	618 ^A	08 ^B	294 ^A	1415
Aruana	04 ^C	58 ^A	512 ^A	22 ^A	481 ^A	1077
Total	651	159	2018	36	1619	



Letras iguais na mesma coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ($P > 0,05$).

Pode-se notar que *T. colubriformis* foi o parasito com maior prevalência em todos os animais necropsiados, independente da pastagem na qual o animal se encontrava, seguido de *O. columbianum* e *H. contortus*. Porém, quando se leva em consideração o tipo de pastagem, nos animais mantidos na pastagem Marandu e Aruana ainda há prevalência da espécie *T. colubriformis*, enquanto os animais mantidos nas pastagens Piatã e Massai, prevalece a espécie *O. columbianum*.

Foi observado que na necropsia dos animais que foram mantidos em pastagem Marandu, recuperou-se *H. contortus* imaturos, o que se leva a inferir que o sistema imunológico dos animais deste grupo estava preparado para controlar a infecção por este parasito. A presença de *T. axei* nos ovinos contrapõe-se ao que afirma Amarante (2009), ao justificar que este parasito apresenta alta adaptação ao parasitismo em bovinos, não sendo tão comumente encontrado em ovinos. Altos níveis de infecção por este parasito, assim como de *S. papillosus* e *O. columbianum* podem causar enterites severas, atrofia das microvilosidades do epitélio intestinal, espessamento e erosão da mucosa, diarreia sanguinolenta, desidratação e fraqueza, podendo levar o animal a óbito (CHAGAS & VERÍSSIMO, 2008). Dessa forma, os animais infectados por estes nematoides, além de apresentarem alta morbidade, são fontes de contaminação das pastagens e dos próprios animais.

Além da determinação da carga parasitária e a identificação das espécies de parasitos presentes, foi observado que o tipo de apêndice vulvar das fêmeas de *H. contortus* difere entre os grupos de animais estudados. O apêndice do tipo liso foi o mais frequente (56,0%), seguido dos tipos linguiforme (29,0%) e botão (15,0%). Quando se considera a pastagem na qual os animais estavam inseridos, o tipo liso ainda prevalece nas pastagens Aruana (100%); Massai (57,1%) e Piatã (57,1%), com exceção da pastagem Marandu, cujo apêndice mais frequente foi o linguiforme (55,6%).

Conclusões

Conclui-se que a infecção por nematoides gastrintestinais em ovinos ½ sangue Santa Inês foi caracterizada como mista, independente da pastagem em que o animal se encontrava. A presença de diversos parasitos pode ocasionar a redução na produtividade dos animais, prejudicando a exploração de pequenos ruminantes.

Literatura citada

- AHID, S.M.M. et al. Parasitos gastrintestinais em caprinos e ovinos da região oeste do Rio Grande do norte, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 1, p. 212-218, 2008.
- ACHI, Y. L.; ZINSSTAG, J.; YAO, K.; YEO, N.; DORCHIES, P.; JACQUIET, P. Host specificity of *Haemonchus* spp. for domestic ruminants in the savanna in northern Ivory Coast. **Veterinary Parasitology**, v. 116, p. 151-158. 2003.
- AMARANTE, A.F.T. Nematoides gastrintestinais em ovinos. In: CAVALCANTE, A.C.R.; VIEIRA, L.S.; CHAGAS, A.C.S.; MOLENTO, M.B., editores técnicos. Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle. 603p. Brasília: **Embrapa Informação Tecnológica**, 2009.
- ARAÚJO, M.M.; RODRIGUES, M.L.A. Estudo morfológico e variação do apêndice vulvar de *Haemonchus contortus* (Nematoda: Trichostrongyloidea) de caprinos e ovinos da região semi-árida da Paraíba- Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.11, p.61-64, 2002.
- CHAGAS, A.C.S.; VERÍSSIMO, C.J. Principais enfermidades e manejo sanitário de ovinos. 1.ed. São Carlos: **Embrapa Pecuária Sudeste**, 2008.
- NEVES, M.R.M. Utilização de marcadores fenotípicos para caracterização de ovinos mestiços Santa Inês naturalmente infectados com nematoides gastrintestinais. 2010 [109p.], **Dissertação** (Mestrado) – Universidade Vale do Acaraú, Centro de Ciências Agrárias e Biológicas, Sobral, 2010.
- UENO, H.; GONÇALVES, P. C. Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes. 4th ed. Tokyo: **JICA**, 1998. 143p.