



EFETOS DO PARASITISMO GASTRINTESTINAL EM OVINOS DA RAÇA SOMALIS NO ESTADO DO CEARÁ

Maria Rosalba M. das Neves¹, Lilian G. Zaros², Camila L. Benvenuti³, Andrine M. do C. Navarro⁴,
Sanara Maria de Sousa⁵, Luiz da S. Vieira⁶

¹Mestranda em Zootecnia, Programa de Mestrado em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA Sobral- CE, rosalba.moreira@hotmail.com.

²Pesquisadora Bolsista DCR FUNCAP/ CNPq Embrapa Caprinos.

³Estagiária da EMBRAPA Caprinos, Sobral - CE.

⁴Bolsista PIBIC CNPq Embrapa Caprinos.

⁵Aluna do Curso de Graduação em Zootecnia - Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA.

⁶Pesquisador da Embrapa Caprinos, Sobral - CE.

Resumo: A verminose gastrointestinal constitui um dos mais importantes problemas do rebanho ovino nacional. Estas infecções causam diminuição do consumo e da capacidade de digestão e absorção dos nutrientes, redução no ganho de peso e no escore corporal, anemia, diarreia e até mesmo a morte dos animais. Em virtude disso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar ovinos da raça Somalis, mantidos em pasto cultivado naturalmente infectados por nematódeos gastrointestinais. Foram utilizados 27 ovinos mestiços Somalis. A cada 7 dias, totalizando 10 semanas, foi coletado sangue da veia jugular para determinar os níveis de eosinófilos sanguíneos, volume globular (VG), proteína plasmática total (PPT) e fezes para contagem de ovos por grama (OPG), culturas fecais e identificação das larvas infectantes. Os animais foram pesados e submetidos à avaliação de escore corporal e método Famacha de controle da verminose. *Haemonchus* spp. foi o gênero predominante, seguido por *Trichostrongylus* spp. A média contagem de OPG foi elevada devido ao fato da pastagem cultivada proporcionar um ambiente adequado ao desenvolvimento e manutenção de larvas infectantes. Em virtude da elevada carga parasitária, concluiu-se que ovinos da raça Somalis naturalmente infectados por nematódeos gastrointestinais, apresentaram uma alta contagem de OPG e que a verminose influenciou diretamente os níveis de volume globular, proteína plasmática total, ganho de peso e escore corporal, afetando assim o desempenho dos animais.

Palavras - chave: Escore corporal, Famacha, *Haemonchus* spp., OPG, Somalis

EFFECTS OF GASTROINTESTINAL PARASITISM IN SOMALIS SHEEP IN CEARÁ STATE

Abstract: Gastrointestinal parasitism is one of the most important problems on sheep production systems. These infections affect the feed intake, digest and absorption capacity, reducing the weight gain, and causing diarrhea, and sometimes, leading the animals to death. In this way, the aim of the present work was to evaluate the effects of gastrointestinal parasitism in Somalis sheep in cultivated grass. It was used 27 Somalis sheep. Each 7 days, a total of 10 weeks, blood was collected to determine the packed cell volume, total plasmatic protein and blood eosinophils, and feces to count the eggs per gram (EPG), to fecal cultures and larvae identification. In the same day, the animals were weighted, submitted to body score and Famacha evaluation. *Haemonchus* spp. was predominant, followed by *Trichostrongylus* spp. The mean EPG count was high because cultivated grass propitiated an adequate environment to larvae development and establishment. So, it can be conclude that, because of high worm burden, Somalis sheep presented high EPG count, that, consequently, affected the others parameters analysed, as packed cell volume, eosinophils and weight gain, affecting the animals performance.

Keywords: Body score, Famacha, *Haemonchus* spp., EPG, Somalis

Introdução

A demanda por carne ovina vem crescendo significativamente, mas a oferta não consegue suprir as necessidades do consumidor, apesar do efetivo de ovinos no Brasil ser de aproximadamente 9,4 milhões e no Nordeste 1,9 milhões de cabeças (IBGE, 2006).

Na região Nordeste, a produção de pequenos ruminantes é particularmente expressiva, sendo explorados pelos mais distintos segmentos de unidades produtivas. No entanto, diversos problemas verificados nos sistemas de produção ainda constituem fatores limitantes para a produtividade dos rebanhos, para a qualidade e a regularidade na oferta dos produtos derivados. A verminose gastrointestinal

constitui um dos mais importantes problemas do rebanho ovino nacional e esta presente em todos os sistemas de produção, representando grande parcela de prejuízo na atividade pecuária. Estas infecções causam diminuição do consumo e da capacidade de digestão e absorção dos nutrientes, redução no ganho de peso e no escore corporal, anemia, diarreia e até mesmo a morte dos animais.

Em virtude disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar ovinos da raça Somalis mantidos em pasto cultivado, naturalmente infectados por nematódeos gastrintestinais, através da contagem de ovos por grama (OPG) de fezes, porcentagem de volume globular (VG), determinação do número de eosinófilos sanguíneos (EOS), proteína plasmática total (PPT), Grau Famacha (FAM), ganho de peso médio (GMP) e escore da condição corporal (ECC).

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na fazenda experimental – Santa Rita, pertencente a Embrapa Caprinos, localizada na cidade de Sobral - CE, situada a 3° 41' 32'' S e 40°20' 53'' W. Gr. e altitude em torno de 75 m.

Foram utilizados 27 ovinos mestiços Somalis, com idade entre quatro e cinco meses. A cada 7 dias, totalizando 10 semanas, foi coletado sangue da veia jugular para determinar os níveis de eosinófilos sanguíneos, volume globular, proteína plasmática total, e fezes a serem utilizadas para a contagem de OPG, para o preparo das culturas fecais e posterior identificação das larvas infectantes seguindo as características morfológicas. No mesmo dia, os animais foram pesados e submetidos à avaliação de escore corporal e método Famacha de controle da verminose. Após a 4ª semana do início do experimento, devido ao alto índice de parasitismo, os animais foram vermifugados com Closantel (1mg/kg) e recolocados no experimento, para serem submetidos a um segundo desafio natural.

Os resultados obtidos foram submetidos à Análise de Variância e teste de Tukey. As variáveis foram correlacionadas utilizando-se o modelo de correlação de Pearson.

Resultados e Discussão

A média da contagem de OPG, determinação do número de eosinófilos, volume globular, proteína plasmática total, Grau Famacha, ganho de peso médio e escore da condição corporal podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1 Média da contagem de OPG, eosinófilos, volume globular, proteína plasmática total, Grau Famacha, ganho de peso médio e escore da condição corporal de ovinos da raça Somalis.

Parâmetros Avaliados	Média	Desvio Padrão
OPG (ovos/g)	4.752,44	12.464,07
Eosinófilos (células/ μ l de sangue)	1.035,86	847,44
VG (%)	22,43	6,20
PPT (g/dl)	5,66	0,78
Grau Famacha	2,63	0,78
Ganho de peso médio	1,35	1,74
Escore corporal	2,47	0,51

Na Tabela 1, observa-se que, ovinos da raça Somalis naturalmente infectados por nematódeos gastrintestinais e mantidos em pastagem cultivada, apresentaram alta contagem de OPG. Isso pode ser devido ao fato da pastagem cultivada proporcionar um ambiente adequado ao desenvolvimento e manutenção de larvas infectantes, em virtude da alta umidade e temperatura adequada, mantendo a área constantemente com altos níveis de contaminação ambiental.

A elevada carga parasitária teve efeito direto na porcentagem de volume globular, uma vez que, o os valores adequados variam de 26 a 49 (Coles, 1984), fato não observado nos animais experimentais. Com relação às contagens de eosinófilos, como nas infecções helmínticas ocorre um quadro de eosinofilia, a redução destas células em raças mais resistentes, tais como a Santa Inês, sugere uma melhor resposta ao parasitismo (Costa et al., 1986). Entretanto, neste trabalho, a raça Somalis apresentou altas contagens de eosinófilos, indicando ser afetada pelo parasitismo.

As variáveis analisadas foram submetidas a teste de correlação, cujos resultados podem ser visualizados na Tabela 2.

Tabela 2 Coeficientes de correlação entre as variáveis analisadas.

Variáveis correlacionadas	Valor de r	P <
EOS x VG	0,32	0,0001
VG x PPT	0,49	0,0001
VG x FAM	-0,63	0,0001
VG x OPG	-0,34	0,0001
PPT x EEC	-0,14	0,0331
PPT x OPG	-0,38	0,0001
FAM x EEC	-0,16	0,015
FAM x OPG	0,37	0,0001
GP x ECC	0,34	0,0001

Reis (2004) em um experimento executado com ovinos SRD (sem raça definida) no Ceará, encontrou resultados semelhantes aos observados no presente trabalho. Os coeficientes de correlação entre as variáveis analisadas que se apresentaram significativos foram entre OPG e VG ($r = -0,36$), entre FAM e OPG ($r = 0,19$), o que se confirmou em trabalho realizado por Molento et al., (2004).

Nas culturas fecais, o gênero *Haemonchus* spp. foi predominante, seguido por *Trichostrongylus* spp. Incidência semelhante foi encontrada por Rocha et al., (2005).

Conclusões

Conclui-se que ovinos da raça Somalis naturalmente infectados por nematódeos gastrintestinais, apresentaram uma alta contagem de OPG e um efeito direto nos parâmetros volume globular, número de eosinófilos sanguíneos, ganho de peso e escore corporal, afetando assim o desempenho dos animais.

Agradecimentos

Este estudo foi financiado pela Embrapa Caprinos, FUNCAP e CNPq. Maria Rosalba M. das Neves e Lilian Giotto Zaros receberam auxílio financeiro da FUNCAP e CNPq.

Referências Bibliográficas

- COLES, E. H. **Patologia Clínica Veterinária**. Manole. v.3. 565p. 1984.
- COSTA, C.A.F., VIEIRA, L. da S., PANT, K.P. Valores de eritrócitos e eosinófilos em cordeiros deslanados, antes e depois de medicações anti-helmínticas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v. 21. p.193-201. 1986.
- IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal. **Rebanho ovino brasileiro**: efetivo por unidade da federação 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>, Acesso em: 26 de Agosto de 2008.
- MOLENTO, M. B.; TASCA, C.; GALLO, A.; FERREIRA, M.; BONONI, R., STECCA, E. Método Famacha como parâmetro clínico individual de infecção por *Haemonchus contortus* em pequenos ruminantes. **Ciência Rural**, v.34, n.4, p.1139-1145, 2004.
- REIS, I. F. **Controle de nematóides gastrintestinais em pequenos ruminantes: método estratégico versus famacha**. 2004. 79 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária, UECE, Fortaleza.
- ROCHA, R. A.; AMARANTE, A. F. T.; BRICARELLO, P. A. Influence of reproduction status on susceptibility of Santa Inês and Ile de France ewes to nematode parasitism. **Small Ruminant Research**, v. 55, n.1-3, p.65-75, 2005.