

COMPARAÇÃO DA CARGA PARASITÁRIA DE SUPER FAMÍLIA STRONGYLOIDEA EM TERNEIRAS ORIUNDAS DE PROPRIEDADES LEITEIRAS DA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

LARISSA OLIVEIRA DANELUZ¹; MARINA OLIVEIRA DANELUZ²; BRUNA FARIAS ALVES²; NATÁLIA SOARES MARTINS²; TÂNIA BETTIN DOS SANTOS³; DIEGO MOSCARELLI PINTO³

¹Graduanda em Biotecnologia – Universidade Federal de Pelotas – larissa.daneluz@gmail.com

²Graduandas em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Pelotas

³Departamento de Veterinária Preventiva – Universidade Federal de Pelotas

trb.santos@hotmail.com

dimoscarelli@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Em ruminantes, as doenças parasitárias são responsáveis por elevadas perdas econômicas em decorrência de retardo no crescimento, perda de peso, redução no consumo de alimentos, queda na produção de leite, baixa fertilidades e no caso de infecções maciças, altas taxas de mortalidade, além de custos para o seu controle (VIEIRA, 1999).

Os nematódeos gastrintestinais estão entre as enfermidades que mais afetam a produtividade dos ruminantes (EYSKER et al., 2001; CAVALCANTE et al., 2009). Apesar de não ser possível quantificar com exatidão as perdas econômicas ocasionadas pelos endoparasitos, sabe-se que em saúde animal eles são uma das principais causas do baixo desempenho dos rebanhos. Seus efeitos sobre os animais são os mais variados e dependem do grau de infecção.

As parasitoses gastrintestinais constituem um dos principais entraves na produção bovina em todo o mundo, especialmente nas regiões tropicais, onde os prejuízos econômicos são mais acentuados (AGUIAR et al., 2004). Os nematódeos gastrintestinais *Cooperia* sp. e *Haemonchus placei*, ambas espécies pertencentes à Super Família Strongyloidea, merecem destaque, dentre os helmintos parasitos de bovinos, que apresentam aumento no número de casos resistentes aos endectocidas nos últimos anos (MELLO et al., 2006; BORGES et al., 2008; COSTA et al., 2011).

Técnicas coprológicas verificam a ocorrência destes principais parasitos, identificando os possíveis programas de manejo e resistência frente aos anti-helmínticos, realizando então, um monitoramento adequado da saúde do rebanho. Segundo SOUZA et al. (2008), os diagnósticos incorretos e a falta de rotatividade de bases farmacológicas, além da ausência tratamentos estratégicos contribuem para o aparecimento da resistência aos fármacos. Como o aumento da produtividade do rebanho normalmente é uma meta, o controle das parasitoses torna-se um fator fundamental para o alcance dos objetivos do produtor (WALLER, 1999; LARSEN, 2002; MOLENTO, 2004).

O presente trabalho teve por objetivo comparar a ocorrência de parasitos da Super Família Strongyloidea em terneiras oriundas de quatro propriedades localizadas ao sul do Rio Grande do Sul, com diferentes sistemas de produção, relacionando a carga parasitária com tipo de criação, condição corporal, percentual de hematócrito.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado em quatro propriedades leiteiras com diferentes sistemas de criação localizadas na região Sul do Rio Grande do Sul, por um período de seis meses.

Foram coletadas amostras de fezes da ampola retal de terneiras de 1 a 11 meses, avaliada a condição corporal desses animais em uma escala de 1 a 5 e coletados dados a respeito do manejo sanitário e parasitológico de todas as propriedades, através de questionários, bem como levantamento da área de exploração, pastagens implantadas e tipo de sistema de criação.

Posteriormente, as amostras de fezes foram encaminhadas ao Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR) da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, onde foi realizada a técnica de GORDON E WHITLOCK (1939) para análise de ovos por gramas de fezes (OPG).

Adicionalmente, foram coletadas amostras de sangue através de punção de veia coccígea com utilização de sistema vacutainer em tubos com anticoagulante (EDTA) para aferição de níveis de hematócrito através da Técnica de Microhematócrito. Os dados obtidos foram compilados em planilhas de Excel para análise e comparação entre as propriedades.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme ilustra a Tabela 1, foi possível verificar média de OPG superior de ovos de parasitas da Super Família Strongyloidea na propriedade 1 em relação às demais propriedades.

Tabela 1: Médias de OPG, Condição Corporal (CC) e níveis de hematócrito (%) em três coletas de terneiras de aptidão leiteira oriundas de quatro propriedades do Sul do Rio Grande do Sul.

Propriedade	OPG	CC	% Hematócrito
1	1919,5	2,6	26,8
2	163,6	3,2	32,7
3	489,4	2,4	24
4	392,0	2,8	25

Com exceção da propriedade 1, as demais propriedades mantinham o acompanhamento do desenvolvimento das terneiras. É possível verificar ainda que mesmo mantendo o controle dos animais, a propriedade 3 apresenta menores índices de condições corporais e taxa de volume globular, o que pode ser associado aos problemas decorrentes da presença de hemoparasitas, os quais estão diretamente relacionados com a presença de agentes da Tristeza Parasitária Bovina, como *Anaplasma marginale*, *Babesia bovis* e *Babesia bigemina* o que afeta igualmente o desenvolvimento dos animais. Esses agentes puderam ser percebidos através da realização do esfregaço sanguíneo das amostras de sangue provenientes dessa propriedade.

As propriedades 2, 3 e 4 possuem cargas de OPG baixas quando comparadas à propriedade 1 (Tabela 1). Esse fato é justificado pela ausência do

acompanhamento e ausência de medidas de controle de parasitos, não havendo calendário de administração de anti-helmínticos de forma estratégica até o momento de intervenção do estudo. Além disso, a propriedade 1 não realiza pastejo rotativo do local de criação das terneiras, facilitando a contaminação dos animais, pelas formas infectantes dos helmintos. Já as demais propriedades avaliadas realizam o pastejo rotativo e fazem o controle com anti-helmíntico de forma estratégica.

É importante ressaltar ainda que, mesmo propriedades com o mesmo sistema de criação têm diferentes cargas parasitárias, o que pode ser associado às condições abióticas (clima, topografia), além do manejo nutricional diferenciado, o qual influencia no desenvolvimento e na imunidade dos animais, tornando-os mais resistentes ao parasitismo.

As consequências das helmintoses, baixo índices nutricionais, e sistema de criação com baixa higienização, acarretam em percentuais baixos de hematócrito e de condição corporal o que reflete no atraso da idade à primeira inseminação, que na propriedade 1 ocorria aos 36 meses, na propriedade 2 ocorria com 18 meses e nas demais propriedades ocorria com 22 meses, aproximadamente.

Dessa forma, torna-se de fundamental importância o acompanhamento dos animais, principalmente na categoria de terneiras, que é bastante afetada gerando atrasos no desenvolvimento da categoria de matriz importante no sistema de produção leiteiro.

Dessa forma, o diagnóstico do grau de infecção animal e da contaminação ambiental por meio de exames clínicos e laboratoriais (EYSKER & PLOEGER, 2000) e o conhecimento da epidemiologia das nematodíoses com suas particularidades regionais são indispensáveis na elaboração de um programa de controle eficiente para cada propriedade juntamente a um monitoramento de rebanho.

4. CONCLUSÕES

Concluiu-se que a propriedade 1 por não realizar boas práticas de manejo como, higienização e/ou rotação no local de criação de terneiras somado a ausência de um controle estratégico de tratamento anti-helmíntico, favorece o aumento da contaminação por helmintos, refletindo diretamente na baixa condição corporal e conseqüentemente retardo da idade à primeira inseminação. Enquanto, nas demais propriedades acompanhadas os valores médios de OPG, mantiveram-se baixos se comparados à propriedade 1 durante o período experimental. Com isso, é de grande importância o acompanhamento dos animais visto que a falta de controle anti-helmíntico e manejo inadequado acarretam em baixa produtividade, o que não é viável para os produtores.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARANTE, A. F. T. Fatores que afetam a resistência dos ovinos à verminose. in: VERÍSSIMO, C. J. **Alternativas de controle da verminose em pequenos ruminantes**. Nova Odessa: Instituto de Zootecnia, 2008.

BORGES, F. A. *et al.* Endectocide activity of a new long-action formulation containing 2.25% ivermectin + 1.25% abamectin in cattle. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 155, n. 3-4, p. 299-307, 2008.

CAVALCANTE, A. C. R. *et al.* **Doenças parasitárias de ovinos e caprinos: Epidemiologia e controle.** 1ª edição. Brasília – DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 603p.

CEZAR, A. S.; RIBAS, H. O.; PIVOTO, F. L.; SANGIONI, L. A.; VOGEL, F. S. F. Combinação de drogas antiparasitárias como uma alternativa para o controle de nematódeos gastrintestinais multiresistentes em ovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 3, n. 12, p. 151-157, 2011.

CORREA, F.R; SHILD, A.L; MENDEZ, M.C; LEMOS, R.A.A. **Doenças de ruminantes de equinos.** São Paulo: Varela, 2001. 574p.

COSTA, M. S. V. L. F. *et al.* Anthelmintic resistance in a dairy cattle farm in the state of Minas Gerais. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal, v. 20, n. 2, p. 115-120, 2011.

EYSKER, M.; PLOEGER, H.W. Value of present diagnostic methods for gastrointestinal nematode infections in ruminants. **Parasitology**, v.120, p.S109-S119, 2000.

EYSKER, M. Gastrointestinal nematode infection in grazing domestic ruminants. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE PASTAGEM**, Águas de São Pedro, fevereiro de 2001, **Anais...** 2001.

GORDON, H. McL; WHITLOCK, A.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep feces. **Journal Council Scientific Industry Research Australia**, v. 12, p. 50-52, 1939.

MELLO, M. H. A. *et al.* Resistência lateral às macrolactonas em nematodas de bovinos. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v. 11, n. 1, p. 8-12, 2006.

MOTA, M.A. *et al.* Controle biológico de helmintos parasitos de animais: estágio atual e perspectivas futuras. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.23, n.3, p.93-100, 2003.

SOUZA, A. P. de; RAMOS, C. I.; BELLATO, V.; SARTOR, A. A.; SCHELBAUER, C. A. Resistência de helmintos gastrintestinais de bovinos a anti-helmínticos no Planalto Catarinense. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.38, n.5, p.1363-1367,2008.

VIEIRA, Juliana Nunes. **Suscetibilidade de fungos nematófagos a fármacos antiparasitários.** 2012. 50f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Parasitologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas – RS.