

HELMINTOSES COMO INDICADORES BIOLÓGICOS DE PRODUTIVIDADE

MARIA IZABEL DE TOURINHO E TORRES¹; MARINA OLIVEIRA DANELUZ²;
BRUNA FARIAS ALVES²; NATÁLIA SOARES MARTINS²; RAQUEL BUROXID²;
DIEGO MOSCARELLI PINTO³

¹ Graduanda em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Pelotas
bel.t@terra.com.br

² Graduandos em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Pelotas

³ Departamento de Veterinária Preventiva – Universidade Federal de Pelotas
dimoscarelli@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A bovinocultura leiteira tem crescido consideravelmente nos últimos anos, sendo um dos maiores sistemas de exploração do setor pecuário. Frente ao panorama de constante crescimento do setor, a sanidade dos rebanhos ocupa posição de grande importância nos sistemas de produção. Os nematódeos gastrintestinais estão entre as enfermidades que mais afetam a produtividade dos ruminantes (EYSKER et al., 2001; CAVALCANTE et al., 2009), sendo excelentes indicadores biológicos do manejo, pois um aumento exacerbado desses agentes traduz falhas e conseqüentemente acarreta em perdas econômicas relacionadas ao atraso no crescimento e produtividade reduzida, além de gastos com químicos e perda de animais.

Os nematódeos gastrintestinais de maior importância em bovinos no Brasil são *Cooperia sp.* e *Haemonchus placei* os quais vêm apresentando um aumento no número de casos de resistência a endectocidas nos últimos anos (MELLO et al., 2006; BORGES et al., 2008; COSTA et al., 2011), ambas espécies pertencentes à Super Família Strongyloidea.

O monitoramento da saúde do rebanho pode ser realizado através da utilização de técnicas coprológicas a fim de verificar a ocorrência dos principais parasitos gastrintestinais e identificar problemas de manejo e possível resistência dos parasitos. Segundo SOUZA et al. (2008), os diagnósticos incorretos e a falta de rotatividade de bases farmacológicas, além da ausência de dosificações estratégicas contribuem para o aparecimento da resistência aos anti-helmínticos.

As doenças parasitárias podem, ainda, forçar a seleção de animais menos susceptíveis aos parasitas em detrimento de seu desempenho produtivo (MOTA et al., 2003). Dessa forma, o acompanhamento do rebanho é imprescindível em qualquer sistema de produção, principalmente no sistema leiteiro, onde o potencial produtivo é de extrema importância em todas as fases da matriz.

Frente a isso, o objetivo do presente trabalho foi comparar a ocorrência de parasitas da Super Família Strongyloidea em terneiras oriundas de duas propriedades localizadas ao sul do Rio Grande do Sul, com diferentes sistemas de produção, correlacionando com tipo de criação, condição corporal, percentual de hematócrito e idade à primeira inseminação.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado em duas propriedades leiteiras com diferentes sistemas de criação localizadas na região Sul do Rio Grande do Sul, por um período de quatro 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 ambas 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 à propriedade 2.

Quanto a valores de condição corporal e percentual de hematócrito, a propriedade 1 apresentou valores inferiores à propriedade 2, o que podem estar diretamente relacionado com o maior infecção parasitária.

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

Médias	Propriedade 1			Propriedade 2		
	1ª Col	2ª Col	3ª Col	1ª Col	2ª Col	3ª Col
OPG	4864	44,4	850	9,1	181,8	300
CC	2,6	2,8	2,3	3,4	3,0	3,2
Hematócrito	28,3	27,2	24,9	33,7	33,1	31,2

A significativa redução na quantidade de OPG na propriedade 1, na 2ª coleta, foi resultante da administração de anti-helmíntico nas terneiras, pois a alta carga parasitária encontrada na 1ª coleta (4864OPG) necessitava de interferência química, o que foi recomendado, porém só realizado pelo produtor 10 dias antes da 2ª coleta. Enquanto na propriedade 2, a utilização de anti-helmíntico iniciava no período de desmame das terneiras, sendo realizada novamente após 4 meses, não havendo durante o período do experimento o uso de químicos nessa propriedade.

A propriedade 1 possuía sistema de exploração de baixa tecnificação e a criação de terneiras, realizada em casinholas de madeira em piquetes não rotacionados, fato que pode ter contribuído com as altas infecções parasitárias percebidas durante o estudo. Os animais não dispunham de boa oferta forrageira, estando em condições nutricionais inferiores aos da propriedade 2. Além disso,

através da análise dos questionários, verificou-se que esta propriedade não possuía controle estratégico com anti-helmínticos.

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. Enquanto na propriedade 2, a criação das terneiras era realizada em casinhas de cimento higienizadas diariamente, com rotação de piquete e implantação de forrageira de boa qualidade, a inseminação ocorria aos 18 meses de idade, com as fêmeas apresentando condição corporal e peso superiores aos da propriedade 1.

Cabe ressaltar ainda que no presente trabalho os animais monitorados tinham de 1 até 11 meses, caracterizando a faixa etária onde apresentam maior susceptibilidade à infecção, concordando com CORREA et al. (2001) que afirma que a partir dos três meses de idade, o produtor deve atentar-se às helmintoses, as quais acometem os bovinos jovens com idade até dois anos, devendo receber atenção especial nesta fase.

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 nematodioses com suas particularidades regionais são indispensáveis na formulação de um programa de controle eficiente para cada propriedade juntamente a um monitoramento de rebanho.

Assim, a presença de parasitas é comum uma vez que a maioria dos helmintos são geohelmintos, e estarão presentes em sistemas pastoris, entretanto, o aumento na população desses agentes, caracterizando uma parasitose ou mesmo uma parasitose é um indicativo de erros no sistema de criação, os quais devem ser detectados e corrigidos, principalmente através de análises coprológicas, para evitar perdas econômicas diretas ou indiretas.

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 retardando a idade à primeira inseminação. Enquanto, na propriedade 2 os valores médios de OPG, mantiveram-se baixos (9,1; 81,8; 300) durante o período experimental, desta forma, as helmintoses podem ser utilizados como indicativos de produtividade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

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.