

AVALIAÇÃO DA DOSIFICAÇÃO ANTI-HELMÍNTICA COM SULFÓXIDO DE ALBENDAZOLE 18,75% (MELTRA®¹) EM BEZERROS DESMAMADOS DESTINADOS À RECRIA EM PASTAGENS DE INVERNO NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

MARMITT, Iuri Vladimir Pioly¹; ALMEIDA, Paloma Moreira de²; NUNES, Arthur Guidotti²; BONATTO, Camila Beatriz²; NIZOLI, Leandro Quintana³

¹Médico Veterinário; ²Graduando em Medicina Veterinária, Faculdade de Veterinária-UFPel;

³Professor Adjunto, Departamento de Veterinária Preventiva, Faculdade de Veterinária-UFPel.

iurihrs@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

As enfermidades causadas por nematódeos gastrintestinais de ruminantes são consideradas um dos principais problemas na produção comercial destes animais. Os problemas geralmente cursam com prejuízos diretos, que incluem casos com sinais clínicos como anemia, podendo estar associada com edema, diarreia e anorexia, que podem levar o animal à morte. Os sinais indiretos e mais importantes podem facilmente resultar em predisposição a outras doenças e baixo desempenho de todo o rebanho, principalmente em animais jovens, cursando com perda de peso (PINHEIRO et al., 1999), queda na produção de leite (GROSS et al., 1999) e na fertilidade (OSAER et al., 1999).

Os animais jovens, durante o primeiro ano de pastejo, são altamente suscetíveis às infecções helmínticas, sendo que, no segundo ano, são capazes de desenvolver imunidade parcial (CATTO; UENO, 1981). A dosificação anti-helmíntica nesta categoria, principalmente após o desmame, onde a nutrição passa a ser exclusivamente a pasto e suplemento, é de grande importância para diminuir os efeitos da verminose que está presente nas pastagens, e para ajudar a manter os ganhos de peso e crescimento esperados para que se possa obter uma produção sustentável na recria de bovinos de corte.

Na dosificação anti-helmíntica de bovinos de corte existem relatos de resistência dos parasitos frente aos princípios ativos aplicados, sendo o primeiro relato no Brasil descrito por Pinheiro & Echevarria (1990), com resistência de *Haemonchus contortus* ao oxfendazole e ao albendazole. No estado de Santa Catarina, Souza et al. (2008) encontraram em diversas propriedades resistência de helmintos à ivermectina, ao fosfato de levamisole e ao sulfóxido de albendazole, sendo a resistência à ivermectina a mais encontrada, e ao sulfóxido de albendazole presente em menor proporção.

Com o aumento da situação de resistência anti-helmíntica no país, e a necessidade de manter os rebanhos comerciais sem as perdas causadas pela verminose e pela ineficácia de dosificações, se faz necessário o uso das avaliações de dosificação anti-helmíntica para detectar se os produtos utilizados na propriedade estão surtindo o efeito desejado sobre os helmintos, garantindo sanidade e produção para o rebanho.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência do tratamento com sulfóxido de albendazole em um lote de bezerros desmamados e naturalmente

¹ Laboratório Brower

infectados com helmintos gastrintestinais, no município de Arroio Grande, zona sul do Rio Grande do Sul.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O lote experimental foi composto por 87 bezerros desmamados com idade entre 4 e 6 meses, com média de $164,4 \pm 29,4$ Kg de peso vivo, sendo as cruzas de raças europeias o padrão racial predominante. Os animais permaneciam lotados em uma área de quarentena de uma fazenda no município de Arroio Grande, RS. No dia 0 (zero) os animais foram identificados com brincos de PVC com numeração individual, pesados e foram coletadas amostras de fezes diretamente da ampola retal de 40 animais como amostragem do lote. Os grupos foram formados após serem obtidos os resultados do processamento imediato das fezes ainda na propriedade, através da Técnica de Gordon & Whitlock modificada (UENO; GONÇALVES, 1998), dividindo-se em dois grupos distintos: 78 animais formando o Grupo Dosificado, e nove animais retirados ao acaso da amostragem dos 40 bezerros avaliados para a formação de um Grupo Controle (sem dosificação).

As fezes coletadas no dia 0, após o processamento na propriedade, foram acondicionadas em caixa térmica com gelo biológico para remeter ao Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) para a realização da técnica de Coprocultura (ROBERTS; O'SULLIVAN, 1950) e identificação do gênero dos parasitas encontrados nas fezes destes animais. Após isto, no mesmo dia, os animais do Grupo Dosificado foram medicados com a aplicação via subcutânea de 3,75mg/Kg de Sulfóxido de Albendazole (MELTRA®) na região do pescoço, e os nove animais do Grupo Controle somente passaram pelo brete sem receber medicamento.

No dia 10 novamente foram coletadas amostras de fezes diretamente da ampola retal dos mesmos 40 animais para o processamento da técnica de Gordon & Whitlock modificada e realização da técnica de Coprocultura para identificação de larvas L3 de nematódeos presentes nas fezes pós-dosificação.

Todos os animais do experimento foram mantidos na mesma área e com a mesma dieta, com fornecimento diário de concentrado a 1% de peso vivo, mineralização, pastagens de azevém e água *ad libitum*.

A eficácia do tratamento testado foi obtida através do cálculo do Teste de Redução da Contagem de Ovos nas Fezes (FECRT) através da fórmula abaixo, preconizada por Coles et al. (1992):

$$PR (\%) = 100 \times \left(\frac{1 - OPG \text{ final}}{OPG \text{ inicial}} \right)$$

onde PR é o percentual de redução de OPG (“ovos por grama de fezes”), e OPG final e OPG inicial são os valores encontrados de OPG médio em cada grupo nos dias 10 e 0, respectivamente.

Para comparação dos resultados entre os grupos e entre as datas foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis, a 5% de significância.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A distribuição dos valores de OPG de cada animal e a eficácia do anti-helmíntico em cada indivíduo da amostragem avaliada em ambos os grupos, nos dias 0 e 10 do experimento, pode ser observada na Fig. 1.

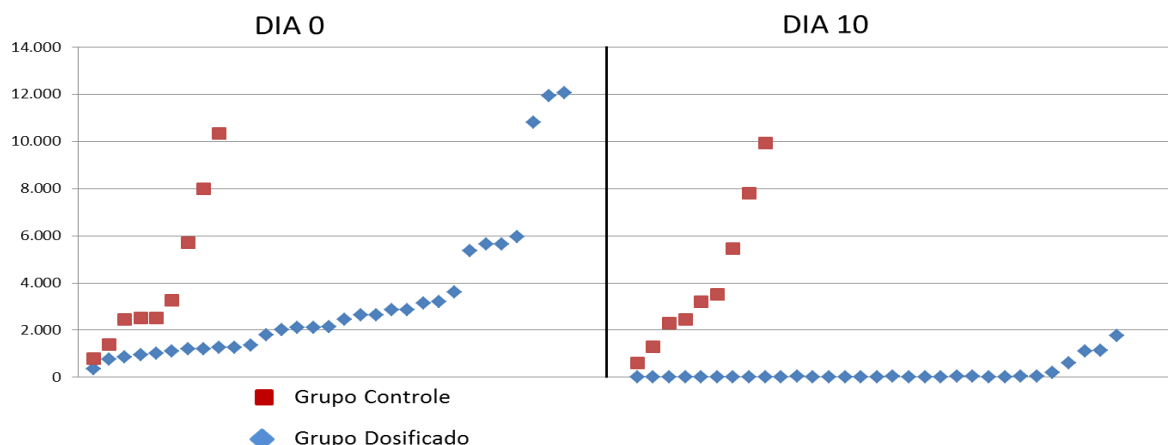


Figura 1. Gráfico de dispersão dos valores de OPG das amostras de fezes dos bezerros dos grupos Controle e Dosificados coletadas nos dias 0 e 10.

Os valores das médias de OPG dos grupos encontrados nos dias 0 e 10, bem como o resultado do cálculo de eficácia na redução de OPG (FECRT) são demonstrados na Tab.1. Podemos notar que os valores de OPG do Grupo Controle variaram pouco na sua média, indicando que não ocorreram grandes alterações naturais no grau de infecção parasitária dos animais do lote entre as duas coletas. Os valores de OPG do Grupo Dosificado, por outro lado, sofreram redução de 95% no OPG, indicando eficácia na eliminação dos parasitos.

Tabela 1. Médias e Desvio-padrão dos valores de OPG do Grupo Dosificado e Grupo Controle nos dias 0 e 10, e seus percentuais de redução de OPG (FECRT).

Grupo	Dia 0	Dia 10	Percentual de Redução (FECRT)
Grupo Dosificado	3.296,77 ± 3.151,88 ^{aA*}	164,52 ± 415,17 ^{bB}	95,01
Grupo Controle	4.105,56 ± 3.232,21 ^{aA}	4.061,11 ± 3.101,29 ^{aA}	1,08

*Letras minúsculas diferentes nas colunas e letras maiúsculas diferentes nas linhas indicam diferença estatística pelo teste de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$).

Os resultados da técnica de Coprocultura indicaram que os gêneros mais prevalentes nas culturas do Grupo Dosificado foram *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Cooperia* e *Ostertagia*, com 40, 25, 20 e 15% de prevalência, respectivamente. Na segunda coleta (dia 10), os gêneros encontrados foram *Haemonchus*, *Trichostrongylus* e *Cooperia*, com 48, 29 e 23% de ocorrência, respectivamente, não havendo predomínio de nenhum gênero pós-dosificação, caracterizando a eficácia na dosificação e a não ocorrência de resistência ao produto aplicado.

4 CONCLUSÃO

O sulfóxido de albendazole 18,75% (MELTRA ®) na dosagem de 3,75mg.Kg⁻¹ (1mL/50Kg de peso vivo) atuou de forma eficaz contra o estágio adulto de helmintos bovinos deste trabalho. É necessário ressaltar a importância da técnica de contagem de redução de OPG, não só para fins de pesquisa e validação de produtos, mas também como uma forma auxiliar no manejo anti-helmíntico das propriedades que visam o melhor aproveitamento de seus recursos para uma produção pecuária moderna e sustentável.

5 REFERÊNCIAS

CATTO, J.B.; UENO, H. Nematodioses gastrintestinais em bezerros zebus no pantanal matogrossense. I.Prevalência, intensidade de infecção e variação estacional. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.16, n.1, p.129-140, 1981.

COLES G.C; BAUER C.; BORGSTEEDE, F.H.M. et al. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP) methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. **Veterinary Parasitology**, v.44, p.35-44, 1992.

GROSS, S.J.; RYAN, W.G.; PLOEGER, H.W. Anthelmintic treatment of dairy cows and its effect on milk production. **The Veterinary Record**, v.144, p.581-587, 1999.

OSAER, S.; GOOSSENS, B.; EYSKER, M. et al. The effects of prophylactic anthelmintic treatment on the productivity of traditionally managed Djallonke sheep and West African Dwarf goats kept under high trypanosomosis risk. **Acta Tropica**, v.74, n.1, p.13-24, 2000.

PINHEIRO, A.C.; ALVES-BRANCO, F.P.J.; SAPPER, M.F.M. Impacto econômico das parasitoses nos países do Mercosul. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 11., 1999, Salvador. **Anais...** Salvador, 1999. p.59-60

PINHEIRO, A.C.; ECHEVARRIA, F.A.M. Susceptibilidade de *Haemonchus* spp em bovinos ao tratamento anti-helmíntico com albendazole e oxfendazole. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.10, n.1/2, p.19-21, 1990.

ROBERTS, F.H.S.; O'SULLIVAN, J.P. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infesting the gastrointestinal tract of cattle. **Australian Journal of Agricultural Research**, v.1, n.1, p.99-102, 1950.

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

UENO, H.; GONÇALVES, P.C. **Manual para diagnóstico das helmintoses deruminantes**. 4.ed. Tokyo: Japan International Cooperation Agency, 1998. 143p.