

EFICÁCIA DE ANTI-HELMÍNTICOS EM TERNEIRAS DE APTIDÃO LEITEIRA NA ZONA SUL DO RIO GRANDE DO SUL

NATÁLIA SOARES MARTINS¹; BRUNA FARIAS ALVES²; CAMILA GERVINI
WENDT²; MARIA IZABEL DE TOURINHO E TORRES²; MARINA OLIVEIRA
DANELUZ²; TÂNIA REGINA BETTIN DOS SANTOS³

¹Graduanda em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Pelotas –
nataliamartins@gmail.com

²Graduandas em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Pelotas

³Departamento de Veterinária Preventiva – Universidade Federal de Pelotas –
trb.santos@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A importância que a atividade leiteira adquiriu no país é incontestável, tanto no desempenho econômico, quanto na geração de empregos permanentes (EMBRAPA, 2012). O Brasil vem apresentando aumento gradativo na produção leiteira, desde 2008, quando bateu o recorde na exportação de produtos lácteos. Desde então os incrementos registrados vinham ultrapassando 5% ao ano. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), o Brasil no ano de 2011 produziu sob inspeção, 32 bilhões de litros, 4,5 % superior à produção de 2010 (30,7 bilhões de litros).

Estes números poderiam ser maiores não fossem, dentre outros fatores, as infecções causadas por nematódeos do trato gastrointestinal que influenciam negativamente na produtividade e no bem-estar dos bovinos, sendo necessário que se promovam medidas de controle e profilaxia que as minimizem. Até o momento, quase todos os métodos de controle dessas parasitoses dependem, do emprego de quimioterápicos (CEZAR, 2010).

Os nematódeos gastrointestinais estão entre as enfermidades que mais afetam a produtividade dos ruminantes (EYSKER et al., 2001), acarretando muitas vezes na morte dos animais. Os prejuízos causados por estes helmintos se manifestam direta e indiretamente no rebanho, promovendo diminuição do ganho de peso diário, perdas de rendimento, diminuição de taxas reprodutivas, queda da produção leiteira, gastos com anti-helmínticos e em mão-de-obra. Nas criações de bovinos leiteiros, devido ao seu manejo mais intensivo, a helmintose ocasiona prejuízos bem mais evidentes, pois devido à alta lotação por área, os animais se alimentam muitas vezes próximos aos bolos fecais, aumentando o risco de contaminação.

Para combater esses parasitas são utilizados anti-helmínticos, porém o mau uso de calendários estratégicos, a superlotação de poteiros, sub ou superdosagens, a ausência da rotação de princípios ativos, e intervalos reduzidos de descanso de pastagem, tem como consequência a seleção de populações de helmintos resistentes aos fármacos. Atualmente, há muitos relatos de populações de helmintos resistentes há diferentes princípios ativos (ECHEVARRIA, 1999 e CEZAR, 2010).

Diante o exposto, é de extrema importância o emprego estratégico de anti-helmínticos nas épocas corretas do ano, que além de reduzir o número de aplicações para evidenciar melhores resultados na lucratividade de um rebanho, diminuem a pressão de seleção de populações de helmintos à resistência aos diferentes fármacos. (SCOTT, 1998). Sendo que, atualmente é fundamental ao

recomendar a administração de anti-helmíntico a um rebanho, promover o teste a eficácia do mesmo, frente à população de helmintos.

Para estimar o grau da parasitose e a eficácia de anti-helmínticos, utiliza-se a técnica de GORDON & WHITLOCK (1939) modificada, que permite a contagem de ovos por grama de fezes (OPG). Sendo uma técnica simples, de baixo custo e bastante difundida entre pesquisadores e veterinários de campo.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficácia de três diferentes anti-helmíntico à base de Sulfóxido de albendazole, Doramectina e Cloridrato de levamisol em terneiras de aptidão leiteira na região sul do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

No dia do tratamento foram coletadas amostras de fezes diretamente da ampola retal de 31 terneiras da raça Jersey e Holandesa, com idade entre 4 e 8 meses. Estes animais eram provenientes de três propriedades localizadas nas cidades de Pelotas e Capão do Leão, no estado de Rio Grande do Sul. Decorridos 7 dias após a primeira coleta e aplicação de anti-helmíntico, nova coleta de fezes foi realizada para posterior comparação de resultados. A média de OPG das terneiras de cada propriedade, antes do tratamento, foi considerada como controle.

As amostras foram coletadas em sacos plásticos, acondicionadas em um recipiente isotérmico e encaminhadas ao Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR) da Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) para serem submetidas à técnica de GORDON & WHITLOCK (1939) modificada, visando obter o número de ovos de helmintos por grama de fezes (OPG).

Os animais foram divididos em 3 grupos: as 11 terneiras da Propriedade 1 foi administrado Meltra® à base de Sulfóxido de albendazole a 18,75%. As 10 terneiras da Propriedade 2 foram tratadas com Dorax® à base de Doramectina a 1%. E por fim, nas 10 terneiras da Propriedade 3 utilizou-se o medicamento Ripercol® à base de Cloridrato de levamisol a 7,5%

Os dados obtidos foram tabulados e analisados. E as médias pré e pós-tratamento obtidas foram inseridas na seguinte fórmula:

$$IEF = 100 \times \frac{(OPG \text{ pré-tratamento} - OPG \text{ pós-tratamento})}{OPG \text{ pré-tratamento}}$$

OPG pré-tratamento

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da redução na contagem de ovos por grama de fezes (OPG) de helmintos gastrintestinais, pelos princípios ativos Sulfóxido de albendazole, Doramectina e Cloridrato de levamisol estão expressos na tabela 1.

Tabela 1. Valores médios de OPG pré e pós-tratamento e índice de eficácia, em cada grupo tratado.

Princípios Ativos	Nº de animais	Média de OPG dia 0	Média de OPG dia 7	IEF
Cloridrato de levamisol	11	3214	132	96%
Doramectina	10	920	820	11%
Sulfóxido de albendazole	10	7900	50	99%

Observou-se que o Cloridrato de levamisol (Ripercol®) e o Sulfóxido de albendazole (Meltra®) apresentaram respectivamente, índice eficácia correspondentes a 99% e 96%, valores esses que os caracterizam como efetivos no combate a helmintos, segundo a Portaria nº48 do MAPA (BRASIL, 1997). Entretanto, na propriedade 2 onde foi administrado Doramectina (Dorax®) aos animais, o percentual de redução de OPG foi de apenas 11%, sendo considerado ineficaz. Esse resultado foi alarmante e compatível ao obtido por BORGES et al. (2004) e RANGEL et al. (2005) que relataram, com base em teste de redução do número de OPG, resistência a Doramectina. A baixa eficácia do tratamento anti-helmíntico, detectada na nesta propriedade, indica a ocorrência de perdas econômicas, as quais não estavam sendo identificadas pelos proprietários por decorrerem de infecções subclínicas. Esta situação, provavelmente, é similar à de outras propriedades que utilizam as avermectinas de maneira profilática, ou ainda, supressiva (CEZAR, 2010).

4. CONCLUSÕES

Através dos resultados obtidos no presente trabalho, podemos dizer que os helmintos das terneiras das propriedades 1 e 3 não apresentaram resistência ao Sulfóxido de albendazole e Cloridrato de levamisol, respectivamente. Sendo estes, boas alternativas para rotação de princípios ativos nestas propriedades.

Assim sendo, conclui-se ser de suma importância a realização periódica de testes de eficácia para a verificação da resistência aos princípios ativos, evitando gastos excessivos e perda de rendimento dos animais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, F.A. et al. Resistência de *Haemonchus placei*, *Cooperia punctatae* e *C. spatulatae* a ivermectina em bovinos do estado de Minas Gerais, Brasil. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA**, 13., Simpósio Latino-Americano De Ricksioses, 2004, Ouro Preto, SP. Ouro Preto: CBPV, 2004. p.249.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento 1997. Portaria nº 48, de 12 de maio de 1997. Regulamento Técnico para Licenciamento e/ou Renovação de Licença de Produtos Antiparasitários de Uso Veterinário. **Diário Oficial da União**. de 16/05/1997, Seção 1, Página 10165.

CEZAR, A. S.; VOGEL, F.S.F.; SANGIONE, L.A.; ANTONELLO, A.M., CAMILO, G.; TOSCAN, G. e ARAÚJO, L.O. Ação anti-helmíntica de diferentes formulações de lactonas macrocíclicas em cepas resistentes de nematódeos de bovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n.7, p. 523-528, 2010.

CONGRESSO INTERNACIONAL DE PASTAGEM, fevereiro de 2001, Águas de São Pedro, 2001, p.14.

ECHEVARRIA, F.A.M.; PINHEIRO, A.C. Eficiência de anti-helmínticos em bovinos. **SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA**, 11., Seminário de Parasitologia Veterinária dos países do Mercosul, 2., 1999, Salvador, BA. Anais... Ilhéus: Universidade Estadual de Santa Cruz, 1999. p.150.

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Diagnóstico da Pecuária de Leite nacional**. Estudo preliminar. Contribuição para o Plano Pecuário 2012. Acessado em 03 de outubro de 2013. Online. Disponível em: http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/Plano_Pecuario_2012.pdf

EYSKER, M. Gastrointestinal nematode infection in grazing domestic ruminants. GORDON, H. McL.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of Commonwealth Science Industry Organization**, v. 12, n. 1, p. 50-52, 1939.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa da Pecuária Municipal e Censo Agropecuário**. SIDRA. Acessado em 03 de outubro de 2013. Online. Disponível em: www.sidra.ibge.gov.br.

RANGEL, V. B. et al. Resistência de *Cooperias spp.* e *Haemonchus spp.* as avermectinas em bovinos de corte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.57, n.2. p.186-190, 2005.

SCOTT, F. B. **Eficácia protetora de formulações convencionais e de longa ação à infecção por nematóides gastrintestinais de bovinos**. 1998. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária – Parasitologia Veterinária). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.