

## **AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA ANTI-HELMÍNTICA EM REBANHO OVINO NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL**

**TORRES, Maria Izabel de Tourinho<sup>1</sup>; ROSA, Igor dos Santos<sup>1</sup>; FORESTI, Laís Tortelli<sup>1</sup>; PEREIRA, Vinícius<sup>2</sup>; SANTOS, Tânia Regina Bettin<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Graduando do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPel),

<sup>2</sup> Médico Veterinário do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR,

<sup>3</sup> Professora da Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

[bel.t@terra.com.br](mailto:bel.t@terra.com.br)

### **1 INTRODUÇÃO**

O endoparasitismo gastrointestinal representa o maior e mais grave problema sanitário ocorrente na ovinocultura, e pode inviabilizar economicamente a criação. Os helmintos acometem a todas as idades de ovinos, sendo os cordeiros a classe mais susceptível, e a sua ação provoca redução na produção e na qualidade da carne e lã, retardamento no desenvolvimento corporal, prejuízos à digestão e absorção de nutrientes, além do aumento do índice de mortalidade do rebanho (HOLMES, 1987).

O controle desse parasitismo é feito basicamente com a utilização de anti-helmínticos (CHARLES, 1989). A ausência de resposta ao tratamento não significa necessariamente um caso de resistência, pois alguns fatores podem contribuir para que o tratamento apresente falhas, dentre elas a rápida reinfestação das pastagens contaminadas, presença de larvas inibidas ou em desenvolvimento que não são atingidas pelo anti-helmíntico, equipamento defeituoso, sub-dosagem ou escolha equivocada do medicamento para o parasito a ser controlado (VIEIRA, 2003). Falhas nesse tipo de controle é o primeiro sinal do aparecimento de resistência anti-helmíntica (MELO et al., 2003).

O tratamento clássico, utilizando drogas anti-helmínticas, além de elevar o custo de produção, compromete o ecossistema através da persistência de seus resíduos e aparecimento de populações de parasitos resistentes (RODRIGUES, 2005). Considerando a importância das endoparasitoses gastrointestinais bem como os problemas da resistência helmíntica, torna-se necessário a busca de alternativas de manejo que auxiliem o controle dos parasitas buscando um maior equilíbrio ambiental.

O objetivo do trabalho foi analisar a eficácia de diferentes anti-helmínticos em ovelhas adultas de uma propriedade localizada no município de Piratini, no Rio Grande do Sul, relacionando ao manejo de produção utilizado na propriedade.

### **2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)**

O experimento foi realizado em março de 2010 em uma propriedade que dispunha de 360 hectares no município de Piratini – RS e tinha como principal atividade a produção de ovinos, contando com um rebanho de 350 animais. Para o experimento foram utilizadas 30 ovelhas adultas sem raça definida, o qual ocorreu em duas visitas na primeira visita foi feita uma anamnese, coleta de fezes para avaliação do número de ovos por grama de fezes (OPG) pelo método de GORDON & WITHLOCK (1939) e aplicação dos anti-helmínticos e na segunda visita (sete dias

após aplicação). Os animais foram divididos aleatoriamente em três grupos: o primeiro grupo (G1) foi tratado por via subcutânea Moxidectin a 1% (Cydectin®) na dose de 0,5 para cada 25 kg; o segundo grupo (G2) foi tratado com Levamisol 22% (Biopersol®) na dose de 1 ml para cada 25 kg e o terceiro grupo foi tratado por via oral com Closantel a 10% (Diantel®) na dose de 1 ml para cada 7kg. Todos os animais foram devidamente identificados para posterior verificação da eficácia anti-helmíntica e as amostras de fezes foram encaminhadas e processadas no Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR), Faculdade de Medicina Veterinária – UFPel.

Após sete dias foram coletadas fezes dos animais novamente, realizado um novo OPG e analisado os resultando calculando-se o índice de eficácia de cada produto através da seguinte fórmula:  $FR = 100 (\text{Média de OPG dia zero} - \text{Média de OPG dia sete}) \div (\text{Média de OPG dia zero})$ , de acordo com Coles et al, 1992.

Entre os dados coletados na propriedade destaca-se o manejo rotacionado, cultivo de pastagens de aveia, azevem e milheto, e o uso de anti-helmínticos, com intervalos de três meses.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 demonstra os valores de OPG observados nos dias 0 e 7, nos respectivos grupos de tratamento. Após o tratamento com Moxidectin (G1) e Levamisol (G2), os valores de OPG entre 600 à 1000 são considerados aceitáveis segundo alguns autores, quando os animais são submetidos a manejo à campo (RADOSTITS et al, 2002; NAVARRE et al, 2005; McKELLAR, 2001).

Tabela 1: Médias de ovos por grama de fezes (opg) e percentual de larvas de terceiro estágio pré e pós administração de anti-helmínticos em ovinos

Tratamento	Média de opg pré-tratamento	Coprocultura pré tratamento (%)	Média de opg pós-tratamento	Coprocultura pós tratamento (%)
(G1) Moxidectin 1%	1790	<i>Haemonchus</i> 78 <i>Trichostrongylus</i> 22	170	<i>Haemonchus</i> 100
(G2) Levamisol 22%	4780	<i>Haemonchus</i> 79 <i>Trichostrongylus</i> 21	180	<i>Haemonchus</i> 90 <i>Trichostrongylus</i> 10
(G3) Closantel 10%	5240	<i>Haemonchus</i> 80 <i>Trichostrongylus</i> 20	1158	<i>Haemonchus</i> 90 <i>Trichostrongylus</i> 10

Nas coproculturas realizadas com as amostras de fezes coletadas pré-tratamento, foram encontrados os gêneros *Haemonchus* e *Trichostrongylus*, em uma proporção de 79% e 21%, respectivamente. Após a aplicação dos anti-helmínticos, houve uma redução para 7% de larvas do gênero *Trichostrongylus*, e as larvas de *Haemonchus* passaram para 93%.(Tabela 1) Esses dados sugerem que o *Haemonchus* spp. é a espécie que apresenta maior resistência, o que é descrito por

Cunha Filho et al. (1999) no Paraná, por Costa et al. (1997) no Rio Grande do Sul, e Vicentini et al. (1993) em Santa Catarina, que comprovaram a resistência deste helminto nos rebanhos ovinos.

De acordo com a metodologia empregada constatou-se um índice de eficácia superior a 90%, exceto do G3 (Closantel), onde a eficácia foi de 78% (Figura 1); diferindo dos dados distritos no Paraná, por Souza *et al.* (1997) que verificaram a resistência anti-helmíntica estava presente em 80% para levamisol 30,8% para o moxidectin, em 85,8% para o closantel.

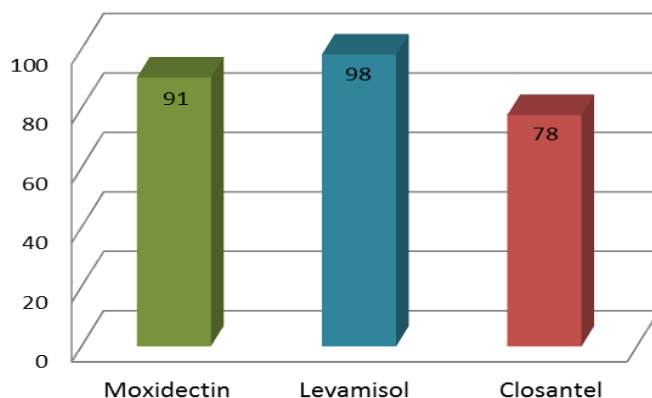


Figura 1 – Eficácia de anti-helmínticos administrados em ovinos no sul do RS

Tendo em vista que a propriedade tem um controle razoável de verminose com uso de anti-helmínticos (aplicação trimestral), confirma-se o preconizado por Molento (2005) que afirma que a frequência de aplicações com o menor número de tratamentos possível otimiza a utilização dos compostos antiparasitários. Além disso, o manejo rotativo de pastagem e implantação de forrageiras de inverno com uso de dessecante pode ter contribuído para o índice dos produtos testados apresentarem melhor eficácia do que a média regional.

#### 4 CONCLUSÃO

De acordo com a metodologia e manejo utilizados conclui-se que os anti-helmínticos testados foram capazes de controlar a infecção por helmintos, sendo que o moxidectin e o levamisol obtiveram eficácia superior a 90% e, portanto a população de helmintos dessa propriedade não apresenta resistência a esses princípios ativos, exceto o Closantel.

#### 5 REFERÊNCIAS

CHARLES T.P., ROQUE M.V.C. & SANTOS C.P.. Reduction of *Haemonchus contortus* infective larvae by *Harposporium anguillulae* in sheep faecal cultures. **International J. Parasitol.** 5:509-510 1996.

COSTA V.C. da, BENEVENGA, S.F., RUE M.L. de la. Avaliação, em ovinos da eficácia de uma mistura de albendazole e closantel, comparativamente a outros anti-helmínticos contra *Haemonchus contortus* resistente. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.6, n.2, suplemento 1, p.220, 1997.

CUNHA FILHO, L.F.C., YAMAMURA, M.H., PEREIRA, A.B.L. Resistência a anti-helmínticos em ovinos da região de Londrina. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 11. SEMINÁRIO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA DOS PAÍSES DO MERCOSUL, 2. SIMPÓSIO DE CONTROLE INTEGRADO DE PARASITOS DE BOVINOS, 1, 1999, Salvador, BA. **Anais...** Salvador : CBPV, 1999. p.153.

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.

HOLMES, P. H. 1987. Pathophysiology of parasitic infections. *Parasitol.* 94:29.

MCKELLAR, Q.A. **Manual Merck de veterinária**. In: Parasitos Gastrointestinais dos Ruminantes. 8. ed. São Paulo: Roca, 2001. 172-181p.

MELO A. C. F. L.; REIS I. F. ; . BEVILAQUA C. M. L.; VIEIRA L. S.; ECHEVARRIA F. A. M.; Melo L. M. Nematódeos resistentes a anti-helmíntico em rebanhos de ovinos e caprinos do estado do Ceará, Brasil **Ciência Rural**, Santa Maria, v.33, n.2, p.339-344, 2003

MOLENTO, M. B. Resistencia parasitaria em helmintos de equídeos e propostas de manejo **Ciência Rural**, v. 35 n.6 p. 1469 – 1477, 2005.

NAVARRE, C.B., PUGH, D.G., **Clínica de ovinos e caprinos**. In: Enfermidades do Sistema Gastrointestinal. 1.ed. São Paulo: Roca, 2005. 99-103.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C., BOOD, D.C. HINCHCLIFF, K.W. **Clínica Veterinária, Tratado de Doenças de bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüínos**. In: Doenças causadas por helmintos parasitas. 9. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2002. 1211-1214p

RODRIGUES, B.A. **Sensibilidade dos Nematóides Gastrointestinais de Caprinos e Ovinos a Anti-Helmínticos na Mesorregião do Sertão Paraibano**. Patos: UFCG. 2005. 92p. Dissertação.

SOUZA, F.P. de, THOMAS-SOCCOL, V., CASTRO, *et al.* Contribuição para o estudo da resistência de helmintos gastrointestinais de ovinos (*Ovis aries*) aos anti-helmínticos, no Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.6, n.2. suplemento 1, p.217, 1997.

VICENTINI, A., SOUZA, A.P. de, BELLATO, V. Avaliação de eficácia de alguns anti-helmínticos utilizados para o controle de nematódeos gastrointestinais de ovinos. In: SEMINÁRIO CATARINENSE DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 3. 1993, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis : UDESC, 1993. p.157.