

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA ANTI-HELMÍNTICA NO CONTROLE DE VERMINOSES EM OVINOS NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

ALVES, Bruna Farias¹; GIL, Giovane Moraes¹; FORESTI, Laís Tortelli¹ PEREIRA, Vinícius²; SANTOS, Tânia Regina Bettin³

¹ Graduando do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPel),

² Médico Veterinário do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR,

³ Professora da Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

alvesbruna@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O alto potencial produtivo dos ovinos e o crescente mercado consumidor de carne ovina de qualidade são fatores que estimulam a realização de pesquisas nessas áreas no Brasil (PIRES, et al., 2000). Essas pesquisas estão sendo dirigidas para o parasitismo gastrointestinal, que é um dos maiores causadores de perdas econômicas na produção de ovinos (BAKER et al., 1999).

O combate a esses parasitas é feito basicamente com a utilização de anti-helmínticos (CHARLES, 1989), porém o uso intensivo dos mesmos, muitas vezes, em subdoses, aliado a problemas de manejo, tem selecionado estirpes resistentes a vários produtos comerciais (RAMOS, et al., 2002, MENEZES et AL, 2011). Além disso, a comercialização de animais facilita a propagação da resistência de uma região para outra (RAMOS, et al., 2002), sendo necessária a utilização de medidas alternativas, como a utilização de pastejo rotacionado para diminuir a incidência e as perdas causadas pelos helmintos.

A utilização de combinação de princípios ativos com mecanismos de ação diferentes é uma alternativa para melhorar a eficácia de cada droga isoladamente e, além disso, auxilia na prevenção da resistência parasitária (FAO, 2003). Assim como, outra ferramenta útil são os exames de fezes, eles consistem na contagem do número de ovos por grama de fezes (OPG), que indica se o animal precisa ser desvermifugado e qual o parasita que precisa ser combatido, diminuindo a probabilidade de resistência.

Em vista disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia de diferentes anti-helmínticos em uma propriedade localizada em Piratini, sul do Rio Grande do Sul, além de relacionar tais índices com o modo de criação e manejo da propriedade.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O experimento ocorreu em uma propriedade localizada no município de Piratini, no Rio Grande do Sul, e as análises laboratoriais foram realizadas pelo Laboratório de Doenças Parasitárias (Ladopar) Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas.

Na propriedade em questão o inventário do rebanho conta com 362 ovinos, além de bovinos e equinos. Os ovinos são criados em condições extensivas e submetidos à rotação de pastagem em campo natural e pastagens nativas melhoradas com azevém que são adubados com fosfato e uréia.

O rebanho ovino avaliado apresentava baixo desempenho produtivo e sinais clínicos como diarreia, anemia, além de mortalidade. Devido a isso iniciou-se um trabalho na propriedade para identificação do problema. Foram coletadas amostras de fezes dos animais, para realização da Técnica de Gordon e Whitlock (1939) e de Coprocultura descrita por Roberts e O'Sullivan (1950). Verificou-se alta carga parasitária, o que não deveria ocorrer, pois os animais eram dosificados mensalmente. Desta forma foi analisada a eficácia de diferentes anti-helmínticos comerciais nesse rebanho.

Para realização do experimento os animais foram divididos em 3 grupos com 10 ovinos, selecionados ao acaso. O grupo 1 foi tratado com Moxidectin 1%, o grupo 2 com Levamisol 22% e o grupo 3 com Closantel 10%³. No momento do tratamento, os animais dos distintos grupos foram devidamente identificados.

Realizou-se coleta de fezes para analisar a carga parasitária pré-tratamento (dia 0) e 7 dias após a administração do anti-helmíntico. A partir destes dados foi avaliado o índice de eficácia (IE) de cada produto anti-helmíntico, através da seguinte fórmula, segundo Coles et al. (1992):

$$IE = 100 \frac{\text{Média de OPG dia zero} - \text{Média de OPG dia sete}}{\text{Média de OPG dia zero}}$$

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As eficácias dos diferentes produtos anti-helmínticos são apresentadas na Fig. 1.

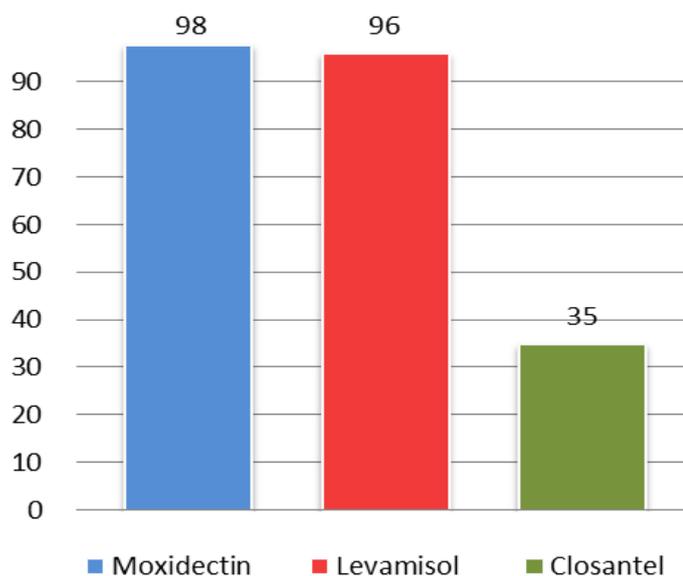


Figura 1: Eficácias de diferentes produtos comerciais (anti-helmínticos) administrados em ovinos, sob o mesmo manejo, no sul do Rio Grande do Sul.

¹ Cydectin® Laboratório Fort Dodge Saúde Animal Ltda.

² Biopersol® Laboratório Biogênese Bagó Saúde Animal

³ Diantel® Laboratório Hipra Saúde Animal Ltda.

Conforme os critérios estabelecidos pela Portaria Nº. 48/1997 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), para determinação da eficácia de anti-helmínticos em ruminantes, o químico é considerado altamente efetivo quando maior que 98%, efetivo de 90 a 98% e moderadamente efetivo de 80 a 89% e insuficientemente ativo quando menor de 80% (BRASIL, 1997). Em vista disso, foi possível observar que o Moxidectin e o Levamisol foram efetivos, com respectivamente 98% e 96% enquanto o Closantel apresentou índice insuficiente com apenas 35% de eficácia.

Nas coproculturas realizadas das amostras pré-tratamento foram encontradas L3 dos gêneros *Haemonchus* e *Trichostrongylus*. Foi verificado uma média de 87% de *Haemonchus* e 13% de *Trichostrongylus*, e após o tratamento foi verificado 100% de *Haemonchus*, sugerindo a seleção de populações de helmintos à resistência aos grupamentos químicos e justificando o baixo rendimento e a mortalidade de animais na propriedade.

O princípio ativo anteriormente aplicado mensalmente na propriedade era Closantel, o que justifica o baixo índice de eficácia demonstrado pelo mesmo. Segundo Molento (2004), isso ocorre porque aplicações mensais de anti-helmínticos em todo o rebanho resultam na seleção de populações de vermes, aumentando a resistência aos princípios ativos e com isso uma menor eficácia do mesmo.

A rotação de pastagem realizada com os animais na propriedade é outro fator que contribui para a diminuição da contaminação do rebanho. Este manejo permite um maior rebrote das forrageiras, permitindo uma alimentação de boa qualidade, o que diminui a vulnerabilidade do animal aos helmintos (AMARAL ET AL, 2011). Além disso, o tempo em que o rebanho fica na pastagem não permite que os ovos presente nas fezes destes animais atinjam a forma infectante, pois antes que isso ocorra, eles são direcionados a outro piquete, diminuindo assim, a recontaminação das ovelhas. Após a retirada dos animais de um piquete, como a pastagem está mais baixa, a intensa exposição à radiação solar gera diminuição do número de larvas presentes na pastagem (CUNHA et al, 2000).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que os produtos comerciais apresentaram diferentes índices de eficácia. A utilização contínua de princípios ativos gera seleção e resistência anti-helmíntica nas populações de helmintos.

5 REFERÊNCIAS

AMARAL, F. P.; MENEZES, L. M. ZARDIN, M.; MADRUGA, L. A. M; B; SILVEIRA. I. D. B.; SILVA, S. S. Efeito da condição corporal sobre a carga parasitária de ovinos criados extensivamente. **In: 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária.** 2011. Cd-rom. Anais..2011.

BAKER, R.L., MWAMACHI, D.M., AUDHO, E.O., THORPE, W., 1999. Genetic resistance to gastro-intestinal nematode in Red Maasai, Dorper and Red Maasai x Dorper ewes in sub-humid tropics. **Anim. Sci.** 69, 335–344.

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.

CHARLES, T. P.; POMPEU, J.; MIRANDA D. B. Efficacy of three broad-spectrum anthelmintics against gastrointestinal nematoda infections of goats. **Veterinary Parasitology**, n. 34, p. 71-75, 1989.

COLES, G. C.; BAUER, C.; BORGSTEEDE, F. H. M.; GEERTS, S; KLEI, T. R.; TAYLOR, M.A.; WALLER, P. J. World association for the advancement of veterinary parasitology (W. A. A. V. P.) methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. **Veterinary Parasitology**, v. 44. p. 35-44, 1992.

CUNHA, E.A., BUENO, M.S., SANTOS, L.E. Produção ovina em pastagens. In: **Congresso Nordestino de Produção Animal e Simpósio Nordestino de Alimentação de Ruminantes**, 2 e 8, 2000, Teresina. Anais. Teresina: SNPA, 2000. Vol. 1. p. 181-190.

FAO. Resistencia a los antiparasitarios: Estado actual com énfasis en América Latina. Roma: **Dirección de Producción y Salud Animal**, 2003. 52p.

GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of the Council for Scientific and Industrial Research**, v.12, p.50-52, 1939.

MENEZES, L. M.; AMARAL, F. P.; ZARDIN, M.; FARIAS, G. D.; FARIAS, L. B.; ARAÚJO, F. B. ; SILVA, S. S.; SILVEIRA, I. D. B.; Resistência anti-helmíntica a moxidectina 1% em ovinos criados no sul do Brasil. In: **38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária**. Florianópolis, 2011. Cd- room. Anais..2011.

MOLENTO, M.B. Multidrug resistance in *Haemonchus contortus* associated with suppressive treatment and rapid drug alternation. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.13, p.272, 2004.

PIRES, C. C.; SILVA, L. F. S.; SCHLICK, F. E.; GUERRA, D. P.; BISCAINO, G.; CARNEIRO, R. M. Cria e Terminação de Cordeiros Confinados. **Ciência Rural, Santa Maria**, v.30, n.5, p.875-880, 2000

RAMOS, C. I.; BELLATO, V.; ÁVILA, V. S.; COUTINHO, G. C.; SOUZA, A. P. Resistência de parasitos gastrintestinais de ovinos a alguns anti-helmínticos no Estado de Santa Catarina, Brasil. **Ciência Rural, Santa Maria**, v.32, n.3, p.473-477, 2002

ROBERTS, F.H.S.; O'SULLIVAN, P.J. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infecting the gastro-intestinal tract of cattle. **Aust. J. Agric. Res.**,v.1, p.99-102, 1950.