

TESTE DE EFICÁCIA ANTI-HELMÍNTICA EM OVINOS NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

DANELUZ, Marina Oliveira¹; FORESTI JR, Lênio¹; AMARAL, Letícia Burlamaqui¹; PEREIRA, Vinícius²; SANTOS, Tânia Regina Bettin³

¹Graduandos do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPeI);

²Médico Veterinário do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural –SENAR

³Professora da Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPeI);

maridaneluz22@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A ovinocultura é uma das principais atividades pecuárias desenvolvidas no Rio Grande do Sul, tendo aumentado consideravelmente nos últimos anos. Nesse panorama, um dos aspectos mais importantes relacionados a essa produção é a sanidade dos rebanhos, pois os ovinos são acometidos por nematóides gastrintestinais. Infecções decorrentes desses helmintos causam grandes perdas econômicas na produção de pequenos ruminantes (GIRÃO et al., 1992). A ação prejudicial dos parasitos não é verificada apenas no atraso de desenvolvimento, mas também na produção e qualidade da carne e da lã (BOWMAN et al., 2003)

Um dos principais meios de controle de parasitos gastrintestinais é através do uso de produtos químicos, os anti-helmínticos. Entretanto, o uso contínuo e indiscriminado associado às condições inadequadas de criação acarreta na resistência dos parasitos aos produtos utilizados (WALLER, 1992; VIEIRA & CAVALCANTE, 1999; MENEZES ET AL, 2011).

Conder & Campbell (1995) definiram a resistência anti-helmíntica como um fenômeno pelo qual um princípio ativo não consegue manter a mesma eficácia contra os parasitos, se utilizado nas mesmas condições após determinado período. No Rio Grande do Sul, a prevalência de resistência anti-helmíntica nos rebanhos ovinos representa um grave problema para o controle eficiente das helmintoses gastrintestinais (ECHEVARRIA et al., 1996).

O objetivo do presente trabalho foi testar a eficácia de diferentes anti-helmínticos em uma propriedade localizada no município do Capão do Leão, no Rio Grande do Sul, relacionando com o sistema de produção utilizado na propriedade analisada.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

A propriedade analisada localiza-se no município de Capão do Leão, no Rio Grande do Sul, possui 40 hectares, sendo destes, 20 hectares destinados para a ovinocultura. O sistema de criação é intensiva, voltado à terminação dos animais.

O proprietário compra cordeiros desmamados de várias procedências, totalizando 500 animais onde maneja sobre pastagens cultivadas de azevém e tifton, além de suplementação energético-proteica concentrada.

O uso de anti-helmínticos na propriedade era realizado no intervalo de 21 dias, com auxílio do método Famacha (VAN WYK et al., 1997). Entretanto, os animais apresentavam diarreia, anemia, baixa conversão alimentar e índice de mortalidade de 30%.

Frente a essa situação, foram coletadas amostras de fezes dos ovinos e encaminhadas ao Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR) da Universidade

Federal de Pelotas, para realização de teste de eficácia de seis anti-helmínticos disponíveis no mercado.

Os ovinos foram separados aleatoriamente em seis Grupos (G) com 10 animais, sendo que cada G foi devidamente identificado, e amostras de fezes foram coletadas no dia 0 (zero) e dia sete. As amostras de fezes foram processadas pela técnica descrita por Gordon e Whitlock, (1939), a qual expressa o resultado (ovos por grama de fezes (opg)).

No dia 0 (zero) após a coleta de fezes foram administrados os anti-helmínticos, da seguinte forma:

- G 1- Triclorfón em solução a 10%; (Neguvon® Laboratório Bayer Health Care Ltda).
- G 2 - Disofenol 10% + Cloridrato de Tetramisol 8%; (Pradoverme® Laboratório Padro S.A.)
- G 3 - Levamisol 3%+ Ivermectina 0,8% + Albendazole 2% + Selênio e Cobalto; (Trimix® Laboratório Merial Saúde Animal Ltda).
- G 4 - Moxidectina a 1%;(Cydectin® Laboratório Fort Dodge Saúde Animal Ltda).
- G 5 - Closantel a 10% (Diantel® Laboratório Hipra Saúde Animal Ltda).
- G 6 = Nitroxinil 34% (Nitronix® Laboratório Agrovvet Market S.A)

Posteriormente, o índice de eficácia de cada um dos químicos foi calculado através da fórmula: $IE = 100 (\text{Média de OPG dia zero} - \text{Média de OPG dia sete}) \div (\text{Média de OPG dia zero})$, de acordo com Coles et al, 1992.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos através da técnica de Gordon e Whitlock, (1939), pré e pós tratamento demonstraram diferentes eficácias em cada produto utilizado no combate aos parasitos gastrintestinais que acometiam os ovinos da propriedade.

Os índices de eficácia dos produtos testados foram inferiores a 90%, valor mínimo preconizado pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 1989) para que um anti-helmíntico seja considerado eficaz, fato que sugere a resistência dos parasitos. O G 5(Closantel 10%) demonstrou o menor índice de eficácia (28%) e o G 6 (Nitroxinil 34%) o maior (82%), o que está demonstrado na figura 1.

Com a grande densidade populacional de 500 animais/ 20 ha, o controle sanitário deve ter um cuidado redobrado, além da entrada de animais de diferentes origens, com diferentes populações de helmintos, e por conseqüência com helmintos com diferentes perfis de resistência, são fatos que justificam os baixos índices de eficácia encontrados nos produtos testados nessa propriedade (WALLER, 1992; VIEIRA & CAVALCANTE, 1999) o que pode ser verificado na figura 1.

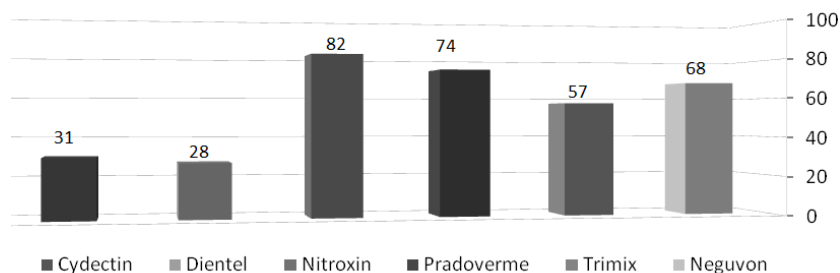


Figura 1- Eficácia dos anti-helmínticos administrados em ovinos em propriedade com sistema intensivo de terminação de ovinos, município do Capão do Leão - RS.

Os baixos índices de eficácia verificados na figura 1 são explicados pela compra de animais de várias procedências para terminação, já que segundo RAMOS, et al. (2002) a comercialização de ovinos facilita a propagação da resistência de uma região para outra, exemplo disto é o relato que no Ceará, foi observada a presença de *H. contortus* resistentes ao Ivermectin e ao Netobimimem em ovinos provenientes do Paraná e Rio Grande do Sul.

Situações como esta são recorrentes, pois poucos produtores realizam um esquema racional de alternância de drogas anti-helmínticas, como consequência, o uso inadequado de determinado anti-helmíntico, seleciona indivíduos que possuem a capacidade natural de resistirem a esses quimioterápicos (ECHEVARRIA 1995). Além do uso de anti-helmínticos sem um enfoque estratégico, o esquema de medicação supressivo, também tem levado ao desenvolvimento de resistência dos parasitos de caprinos em vários países (KETTLE et al. 1983, BARTON et al. 1985).

4 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados conclui-se que há resistência anti-helmíntica, pois as vermifugações permitiram a permanência de parasitos gastrintestinais nos rebanhos.

O uso de técnicas coprológicas para estimar a eficácia de um químico é uma ferramenta essencial para associar manejo sanitário e controlar um dos principais problemas que acometem os ovinos (a verminose gastrointestinal).

Em sistemas de criação intensiva o manejo sanitário é de fundamental importância para que enfermidades como verminose gastrointestinal não acarretem perdas econômicas graves, inviabilizando o sistema de produção.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria n.90 de 04 de dezembro de 1989. **Normas para produção, controle e utilização de produtos antiparasitários**. Diário Oficial, 22 jan. 1990, sec.1, col. 2.

BARTON N.J., TRAINOR B.L., URIEL J. S., ATKINS J.W., PYMAN M.F.S. & WOLTENCROFT I.R. Anthelmintic resistance in nematode parasites of goats. **Aust. Vet. J.** 62(7):224-227.

BOWMAN, D. D.; GEORGI, J. R.; LYNN, R. C. **Georgi's Parasitology for Veterinarians**. 8 ed. Saunders Publishing Company, St. Louis, Missouri, 2003. 422p.

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.

CONDER, G.A.; CAMPBELL, W.C. Chemotherapy of nematode infections of veterinary importance, with special reference to drug resistance. **Advances in Parasitology**, v.35, p.1-83, 1995.

ECHEVARRIA, F.A.M., Epidemiologia de nematódeos e o controle estratégico em ovinos lanados. em: **Padilha, T. (Ed.) Controle dos nematódeos gastrintestinais em ruminantes.** 1996.

ECHEVARRIA F. Situação da resistência de helmintos de bovinos e ovinos no Brasil, p. 277-281. In: **Anais 9º Seminário Brasileiro de Parasitologia Veterinária, Campo Grande, MS.** 1995

GIRÃO, E.S.; MEDEIROS, L.P.; GIRÃO, R.N. Ocorrência e distribuição estacional de helmintos gastrintestinais de caprinos no município de Teresina, Piauí. **Ciência Rural.** v.22. p.197- 202, 1992.

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.

KETTLE P.R., VLASSOFF A., REID T.C. & HORTON C.T. A survey of nematode control of measures used by milking goat farmers and of anthelmintic resistance on their farms. **N. Z. Vet. J.** 31(8):139-143, 1983.

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.

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

VIEIRA, L. S.; CAVALCANTE, A. C. R. Resistência anti-helmíntica em nematódeos gastrintestinais de caprinos. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 20, n. 3, p. 112-117, 1998.

WALLER, P. J. Resistência dos nematóides aos anti-helmínticos na Austrália. **A Hora Veterinária**, v. 12, n. 69, p. 24-26, 1992.

VAN WYK, J. A.; MALAN, F. S., BATH, G. F. Rapant, anthelmintic resistance in sheep in South Africa - What are the opinion ? In : VAN WYK; VANSCHALKWYK (Ed .) Managing anthelmintic resistance in endoparasites. 1997. p.51-63. (Workshop held at The International Conference of The World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology, 16, Sun City, 1997.