

## DISSEMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA AOS ANTIPARASITÁRIOS DE HELMINTOS GASTRINTESTINAIS DE OVINOS

Bruna Ávila Torres (PIBIC-ASIF/CNPq/FA/Uem), Marilda Onghero Taffarel (Orientadora), Antonio Campanha Martinez, Stella Maris Teobaldo Tironi, Karen Tiemi Akashi, Bruno S. Batistior, Claudio Alessandro Massamitsu Sakamoto (Coorientador)  
e-mail: claudiosak@yahoo.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências  
Agrárias/DMV/Umuarama, PR.

### CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**Palavras-chave:** Verminoses gastrintestinais; Pequenos ruminantes; resistência.

#### Resumo

A ovinocultura sofre muitos prejuízos com verminoses gastrintestinais, sendo estes representando o maior e mais grave problema sanitário concernente à ovinocultura. Esta doença pode inviabilizar economicamente a criação. Neste trabalho foi observada a atividade anti-helmíntica das formulações comerciais em propriedades de ovinos, naturalmente infectados por nematódeos gastrintestinais, pertencentes à região de Umuarama-PR. Nas cinco propriedades avaliadas foram detectadas resistência múltipla aos anti-helmínticos, mesmo para aqueles fármacos nunca utilizados na propriedade.

#### Introdução

A ovinocultura sofre muitos prejuízos com questões sanitárias, e dentre elas estão as doenças causadas por verminoses gastrintestinais. Quando apresentadas sob a forma aguda, levam a morte rápida dos animais. Sob a forma crônica, os efeitos são notados gradativamente, causando menor desenvolvimento corporal, perda de peso, redução na produção e qualidade da lã, menor resistência imunitária e alto índice de mortalidade (HOLMES, 1987).

Quanto às características relacionadas aos parasitos influencia na doença quais espécies mais prevalentes no rebanho, a ocorrência da resistência anti-helmíntica e o fenômeno da hipobiose (URQUART et al, 1998).

Os medicamentos anti-helmínticos são as principais medidas de controle das verminoses, visando evitar prejuízos econômicos. Entretanto, consequências por falhas na utilização desse método e o seu uso excessivo têm favorecido o aparecimento de cepas de parasitos resistentes aos anti-helmínticos, transtorno que se encontra difundido na ovinocultura (JACKSON & COOP, 2000).

## Material e métodos

O estudo foi realizado em cinco propriedades rurais de criação de ovinos da região de Umuarama-PR. Foram selecionados ovinos de raças mistas, tanto machos como fêmeas, com idade variando de 2 a 24 meses.

Apenas animais que não foram tratados com qualquer tipo de anti-helmíntico durante um período mínimo de 60 dias antes do início do experimento e que apresentarem contagem de ovos de Strongylida por grama de fezes (OPG) maiores do que 150 foram selecionados para este estudo. Os animais selecionados foram mantidos na propriedade de origem do início ao fim do período experimental.

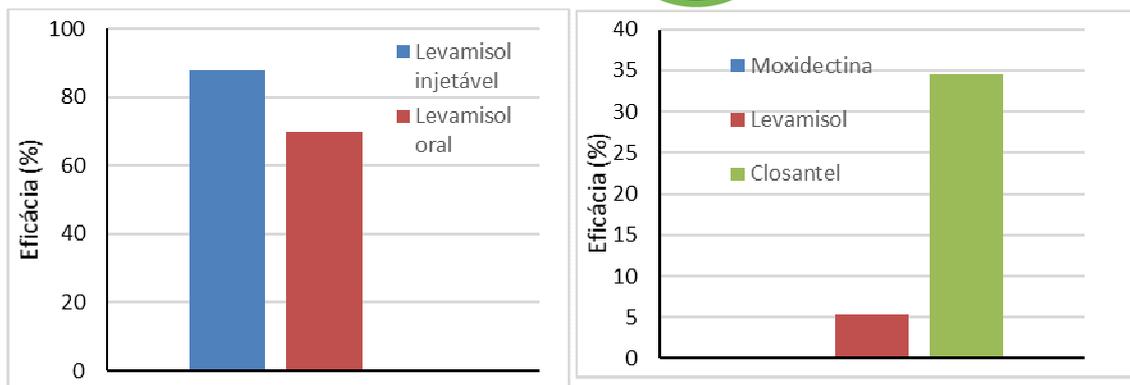
Os animais foram divididos em grupos randomicamente organizados, sempre com um grupo controle (sem tratamento) para comparação das amostras, esse grupo controle foi exposto a toda a rotina dos animais tratados, para que não houvesse alterações. As fezes dos animais foram colhidas diretamente a ampola retal, analisadas antes e pós tratamento, e comparados aos animais não tratados, e destes resultados calcularam-se as médias de redução de (OPG). Na Propriedade 1, foram testados Levamisol via subcutânea (LevSC), Levamisol via oral (LevVO) e Epiromectina. Na Propriedade 2, Closantel (CLO), LevVO, e Moxidectina (MOX). Na 3ª Propriedade, uma formulação contendo LevVO, CLO, Albendazol (ALB), e MOX, na 4ª Propriedade LevVO e MOX, e na 5ª, MOX, LevVO e CLO.

## Resultados e Discussão

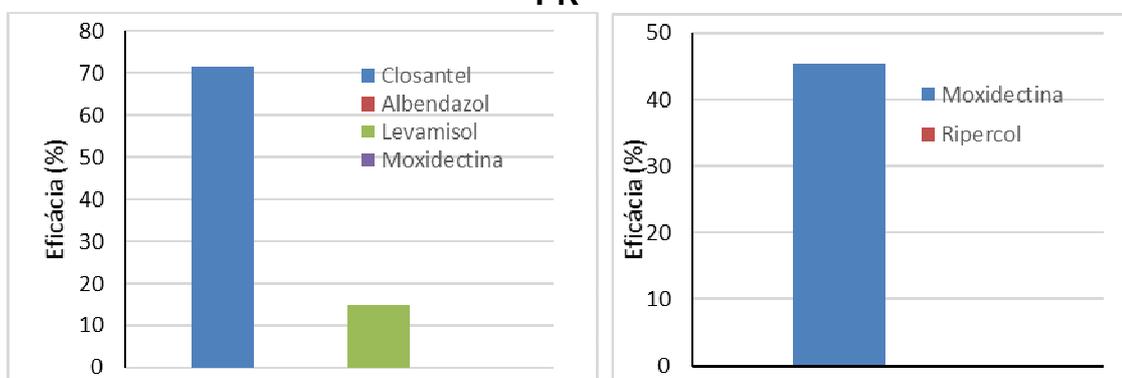
Na Propriedade 1, observou-se que Levamisol via subcutânea (LevSC) e Levamisol via oral (LevVO) apresentaram redução de 85,80% e 65,09%, respectivamente, em relação à contagem de ovos de nematódeos por grama de fezes (OPG) antes do tratamento. Eprinomectina não apresentou redução de OPG (zero). Na Propriedade 2, Closantel (CLO) e LevVO apresentaram redução insatisfatória de 34,52% e 5,34%, respectivamente (Figura 1).

Na 3ª Propriedade, a formulação contendo LevVO obteve uma redução no OPG de 14,91%. CLO de 71,60%. Os endoparasiticidas ALB, e MOX apresentaram reduções de OPG de nulas (zero). MOX apresentou redução no OPG de 45,30 e LevVO uma redução nula, na 4ª Propriedade avaliada (Figura 2).

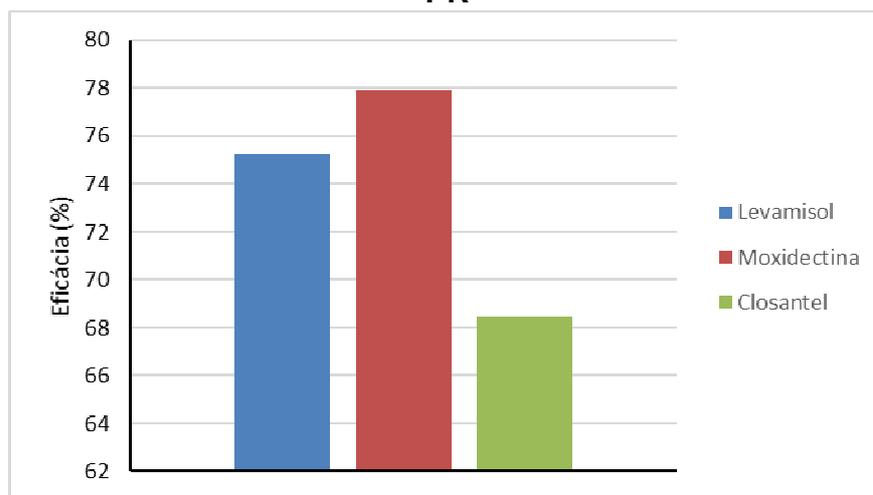
Na 5ª (Figura 3), MOX (77,91%), LevVO (75,25%) e CLO (68,47%) foram também avaliadas como ineficazes para o controle dos nematódeos gastrintestinais.



**Figura 1 – Percentuais dos testes de redução de OPG realizados nas propriedades 1 (esquerda) e 2 (direita) de ovinos da região de Umuarama-PR. Laboratório de Parasitologia/DMV/CCA/UEM/Umuarama-PR**



**Figura 2 – Percentuais dos testes de redução de OPG realizados nas propriedades 3 (esquerda) e 4 (direita) de ovinos da região de Umuarama-PR. Laboratório de Parasitologia/DMV/CCA/UEM/Umuarama-PR**



**Figura 2 – Percentuais dos testes de redução de OPG realizados na 5ª propriedade de ovinos da região de Umuarama-PR. Laboratório de Parasitologia/DMV/CCA/UEM/Umuarama-PR**

## Conclusões

Nas cinco propriedades avaliadas foram detectadas resistência múltipla aos anti-helmínticos, mesmo para aqueles fármacos nunca utilizados na propriedade. Isto ocorre normalmente devido à comum introdução de animais infectados com cepas de nematódeos resistentes aos anti-helmínticos (RAH), falhas no modo de aplicação como hiper ou subdoses, raças altamente susceptíveis e manejo incorreto para o controle das verminoses. Além destes fatores, foi observado principalmente o tratamento frequente, sendo os animais tratados a cada 20 a 30 dias. Também chama a atenção que as cinco propriedades aplicavam medicamentos em todos os animais, não sendo utilizado métodos de tratamento seletivo por OPG ou mesmo o Famacha. Mais TRCOF incluindo outros fármacos nestas propriedades devem ser realizadas, além de avaliar métodos complementares como medidas de manejo, nutrição e seleção de animais resistentes com a finalidade de depender menos do uso de anti-helmínticos.

## Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a Universidade Estadual de Maringá, à Fundação Araucária, ao CNPQ e a todos que nos ajudaram nesta pesquisa.

## Referências

- HOLMES, P.H. Pathophysiology of parasitic infections. **Parasitology**, v. 94, p. 29–51, 1987.
- JACKSON, F.; COOP, R.L. The development of anthelmintic resistance in sheep nematodes. **Parasitology**, v.120, p.95-107, 2000.
- URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M.; JENNINGS, F.W. **Parasitologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1998.