

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

MONEPANTEL COMO ALTERNATIVA NO CONTROLE DE HELMINTOS EM OVINOS

Mariane Jeronimo FORTE*¹, Luana Teixeira RODRIGUES², Linda Ignez de Freitas NUNES², Edmar Eduardo Bassan MENDES³, Daniel CARDOSO³

*autor para correspondência: anejeronimoforte@hotmail.com

¹Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, São Paulo, Brasil

²Unisalesiano, Araçatuba, São Paulo, Brasil

³Instituto de Zootecnia, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

Abstract: Gastrointestinal nematodes are one a challenge for sheep industry, easily observed by the low effectiveness of some anthelmintics. The study aims to evaluate the effectiveness of Monepantel and others anthelmintics groups (percentage of eggs per gram of feces reduction). Only Monepantel showed an efficacy above 95%, indicating the effectiveness of over gastrointestinal parasites.

Palavras-chave: anti- helmínticos, nematódeos, ovinocultura, vermífugos

Introdução

Um dos entraves sanitários da criação de ovinos nos trópicos são as nematodioses gastrintestinais. A falta de preocupação com a resistência tem levado ao aumento de populações de nematódeos gastrintestinais com resistência múltipla aos produtos químicos, principalmente o *H. contortus* (Veríssimo et al., 2012). No Estado de São Paulo existem criações de ovinos com resistência a todos os grupos de anti-helmínticos de amplo espectro, tornando-se essencial a adoção de medidas preventivas almejando a eficácia dos anti-helmínticos disponíveis no mercado. No presente momento, o mercado dispõe de uma nova molécula a ser utilizada como antiparasitária, o derivado aminoacetoneitrilo (AAD; monepantel), uma nova classe desenvolvida para ser administrado por via oral no controle e tratamento de helmintos gastrintestinais que parasitam os ovinos, fármaco que demonstrou

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

eficácia para o tratamento de formas adultas e estágios larvais de parasitas gastrintestinais (Kaminsky et al., 2008).

Material e Métodos

O experimento foi realizado em uma propriedade da região de Araçatuba, localizada no município de Valparaíso, Estado de São Paulo. O rebanho era composto por 700 animais (71 animais selecionados para o experimento). Os animais foram divididos de forma aleatória, constituindo os seguintes grupos: grupo AL: albendazol (10 mg/kg/v.o.), grupo CL: closantel (7,5 a 10 mg/kg/v.o.), grupo DI: disofenol (7,5 mg/kg/s.c.), grupo I: ivermectina (0,2 mg/kg/v.o.), grupo LE: levamisol (7,5 mg/kg/s.c.), grupo MO: moxidectin (0,2 mg/kg/v.o.), grupo MP: monepantel (2,5 mg/kg/v.o) e grupo C: controle (solução salina/sc), onde não foi aplicado vermífugo. Cada grupo foi constituído de no mínimo seis (6) e no máximo dez (10) animais. Após um período de 11 dias da aplicação dos anti-helmínticos, as fezes foram coletadas diretamente da ampola retal e submetidas ao exame laboratorial de ovos por grama de fezes (OPG), técnica de Gordon e Whitlock modificada, realizada no laboratório da Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Araçatuba, Polo Extremo Oeste, Estado de São Paulo. Os dados são apresentados como a média e a percentagem de eficácia para cada composto químico utilizado, após submissão ao programa RESO 2.0 modificado.

Resultados e Discussão

Com exceção da molécula monepantel (percentual de redução do número de ovos por grama de fezes superior a 95%) observa-se na Tabela 1, que todas as moléculas utilizadas apresentaram desempenho igual ou próximo a zero (albendazol, closantel, disofenol, ivermectina, levamisol e moxidectin) ou eficácia insatisfatório (disofenol, 14% de eficácia). De acordo com Torres-Acosta and Hoste (2008), uma situação de resistência anti-helmíntica pode ser definida como a

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

capacidade de uma população de parasitas em sobreviver a doses de anti-helmínticos que poderiam ser letais para populações susceptíveis. Devido à falta de utilização de medidas estratégicas e conseqüentemente o uso indiscriminado dos produtos químicos, este tipo de situação vem tornando-se frequente. Baixa dosagem e alta frequência na aplicação de vermífugos podem possibilitar a seleção de cepas resistentes na população de parasitas (Niciura et al., 2012). Estes parasitas se tornam hábeis em sobreviver quando submetidos novamente a exposições das drogas e transmitem geneticamente tal característica aos seus descendentes (Costa et al., 2011). Um animal é resistente quando impede o desenvolvimento e estabelecimento do parasita, ou resiliente quando resiste à infecção parasitária, no entanto, tem o poder de contaminação do ambiente, devido à presença parasitária e eliminação dos ovos. Diversas situações como a gestação (imunossupressão ocasionada por hormônios), borregos em crescimento e presença constante no rebanho de animais susceptíveis ou resilientes aos antiparasitários pode levar a uma maior contaminação das pastagens. Alternativas para redução da contaminação ambiental e aumento da eficácia de controle das helmintoses podem ser utilizadas como a seleção de raças e indivíduos mais adaptados e resistentes, técnicas como a FAMACHA (avaliação frequente da mucosa ocular e vermifugação dos indivíduos de acordo com a necessidade), melhora da condição nutricional do rebanho, adequando e categorizando o rebanho, estabelecer dietas que mantenham os animais organicamente mais resistentes (aumento da resposta imunológica) e até alternativas como pastejo consorciado com outras espécies animais (bovinos), almejando uma redução dos custos de produção e diminuição da contaminação ambiental realizada através dos diversos produtos químicos empregados atualmente (Molento et al., 2004).

O uso inadequado e indiscriminado dos antiparasitários sem o auxílio de medidas alternativas de controle pode levar a resistência e interferir diretamente no combate as parasitoses gastrointestinais.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1. Média de ovos por grama de fezes (OPG) e eficácia (%) de diferentes moléculas.

MOLÉCULA	AMOSTRAS (N)	MÉDIA OPG	EFICÁCIA (0-100%)
Controle	7	143	0
Albendazol	10	285	0
Closantel	10	255	0
Disofenol	9	122	14
Ivermectina	9	1500	0
Levamisol	10	810	0
Moxidectin	6	508	0
Monepantel	10	0	100

Conclusão

Na propriedade estudada verifica-se baixa eficácia e presença da resistência à maioria dos anti-helmínticos utilizados, com exceção da molécula monepantel, que foi segura e eficaz.

Agradecimentos

CNPq: Bolsa PIBIC

Referências

- Costa, V. M. M.; Simões, S. V. D.; Riet-Correa, F. 2011. Controle das parasitoses gastrintestinais em ovinos e caprinos na região semiárida do Nordeste do Brasil. Pesquisa Veterinária Brasileira 31:65-71.
- Kaminsky, R.; Ducray, P.; Jung, M.; Clover, R.; Rufener, L.; Bouvier, J.; Weber, S. S.; Wenger, A.; Berghausen, S. W.; Maser, P. 2008. A new class of anthelmintic effective against drug-resistant nematodes. Nature:176-180.
- Molento, M. B.; Gallo, C. T. A.; Ferreira, M.; Bononi, R.; Stecca, E. 2004. Método Famacha como parâmetro clínico individual de infecção por *Haemonchus contortus* em pequenos ruminantes. Ciência Rural 34:1139-1145.
- Niciura, S. C. M.; Veríssimo, C. J.; Gromboni, J. G. G.; Rocha, M. I. P.; Mello, S. S.; Barbosa, C. M. P.; Chiebao, D. P.; Cardoso, D.; Silva, G. S.; Otsuk, I. P.; Pereira, J. R.; Ambrosio, L. A.; Nardon, R. F.; Ueno, T. E. H.; Molento, M. B. 2012. F200Y polymorphism in the beta-tubulin gene in field isolates of

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Haemonchus contortus and risk factors of sheep flock management practices related to anthelmintic resistance. Veterinary Parasitology 190:608–612.

Torres-Acosta, J. F. J and Hoste, H. 2008. Alternative or improved methods to limit gastro-intestinal parasitism in grazing sheep and goats. Small Ruminants Research 77:159-173.

Veríssimo, C. J.; Niciura, S. C. M.; Alberti, A. L. L.; Rodrigues, C. F. C.; Barbosa, C. M. P.; Chiebao, D. P.; Cardoso, D.; Silva, G. S.; Pereira, J. R.; Margatho, L. F. F.; Costa, R. L. D.; Nardon, R. F.; Ueno, T. E. H.; Curci, V. C. L. M.; Molento, M. B. 2012. Multidrug and multispecies resistance in sheep flocks from São Paulo state, Brazil. Veterinary Parasitology 187:209–216.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

