



Luiz da Silva Vieira

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos - CNPC
Fazenda Três Lagoas, Estrada Groairas, km 05
Caixa Postal 10
62100 Sobral, CE

ISSN 0100-8366

FOL

543

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 14, abr./89,

EFICÁCIA ANTI-HELMÍNTICA EM NEMATÓDEOS GASTRINTESTINAIS DE CAPRINOS E OVINOS

Luiz da Silva Vieira¹

Maria Elisabeth Aires Berne¹

Antonio Cesar Rocha Cavalcante²

O parasitismo por nematódeos gastrintestinais tem se constituído num dos principais entraves à exploração racional da capri-
no-ovinocultura no Nordeste brasileiro, não só por causar elevadas
taxas de mortalidade, bem como por propiciar uma queda na produção
e na produtividade em decorrência da verminose subclínica.

O controle da verminose de caprinos e ovinos, em algumas
regiões do Nordeste brasileiro, tem sido realizado principalmente
através de um esquema estratégico de vermifugação anti-helmíntica,
em épocas pré-determinadas. Esse controle é baseado em resultados
de estudos epidemiológicos, e utiliza alguns dos princípios ativos
mais recomendados e encontrados no comércio. No entanto, o nível de
eficácia das drogas anti-helmínticas utilizadas ainda é desconhecido.

¹Méd.-Vet. M.Sc., EMBRAPA-CNPC, Caixa Postal D-10, CEP 62100 - Sobral - Ceará.

²Méd.-Vet. EMBRAPA-CNPC.

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação

PA/14, abr/89, p.2

do.

Os caprinos e ovinos geralmente são parasitados pelas mesmas espécies de nematódeos, e as dosagens de anti-helmínticos recomendadas, são usadas indistintamente para ambas as espécies. Essa prática é controversial, e trabalhos como os de Andersen & Christoferson (1973) e Hall et al. (1981) demonstraram que os testes de avaliação anti-helmíntica na espécie ovina apresentaram resultados diferentes quando aplicados em caprinos. Hall et al. (1981) sugerem que isto ocorre devido diferenças fisiológicas entre caprinos e ovinos, no que se refere a taxa de absorção, metabolismo e níveis plasmáticos dos anti-helmínticos. McKenna & Watson (1987) na Nova Zelândia, verificaram que o morantel e o levamisole apresentaram uma eficácia superior nos ovinos, quando comparados com os caprinos. Esses autores também indicaram que alguns anti-helmínticos como o levamisole e o oxfendazole apresentam menor concentração no plasma sanguíneo e são excretados mais rapidamente em caprinos do que em ovinos. Isto indica que possivelmente haverá necessidade de utilizar uma dosagem para caprinos superior àquela recomendada para ovinos.

Este trabalho tem como objetivos determinar a eficácia de alguns anti-helmínticos usados em caprinos e ovinos, e verificar se as doses recomendadas para ovinos são também eficazes para caprinos.

Estão sendo utilizados caprinos e ovinos de 6 a 8 meses de idade, e que estão naturalmente infectados por nematódeos gastrintestinais. Os animais são mantidos em área de vegetação nativa (caatinga), onde permanecem como contaminadores da pastagem. Na estação chuvosa, quando a pastagem está altamente contaminada por lag

PA/14, abr/89, p.3

vas infectantes de parasitos, são introduzidos caprinos e ovinos traçadores (livres de nematódeos gastrintestinais) que permanecem por aproximadamente 30 dias na área contaminada. Após esse período, os animais traçadores são retirados da pastagem e são estabelecidos para realização dos testes de eficácia anti-helmíntica.

Na primeira etapa desse experimento, realizada durante a época chuvosa de 1988, foram introduzidos na área contaminada 36 animais traçadores, sendo 18 caprinos e 18 ovinos machos, Sem Raça Definida, castrados, com 6 a 9 meses de idade. Para preparação dos animais traçadores, foram utilizadas ^{estas} medicações anti-helmínticas, com alternância de princípio ativo, num intervalo de 14 dias. Para confirmar a ausência de infecção por nematódeos gastrintestinais nos animais traçadores, foi realizada uma contagem de ovos nas fezes (OPG) uma semana após a última medicação. Só após essa confirmação, os traçadores eram introduzidos na pastagem contaminada. A infecção dos traçadores era monitorada através do OPG, e quando confirmada os animais foram transferidos para baias cimentadas e divididos em três grupos. Os grupos I e II eram formados de sete caprinos e sete ovinos em cada um deles, enquanto o grupo III era constituído de quatro caprinos e quatro ovinos. O grupo I foi medicado com cloridrato de levamisole na dose de 7,5 mg/kg, o grupo II foi medicado com oxfendazole na dose de 4,75 mg/kg e o grupo III não foi medicado permanecendo como testemunha. Fezes foram coletadas antes e 7 dias após a medicação de todos os animais, para realizar OPG individual e coprocultura por grupo. Sete dias após a medicação anti-helmíntica todos os animais foram necroscopados.

PA/14, abr/89, p.4

psiados para coleta, contagem e identificação dos nematódeos adultos presentes.

~~A eficácia anti-helmíntica através da redução do~~ OPG
foi calculada pela fórmula abaixo:

$$\text{Eficácia} = \frac{\text{OPG antes do tratamento} - \text{OPG após o tratamento}}{\text{OPG antes do tratamento}} \times 100$$

Com relação aos nematódeos adultos, a eficácia foi estimada pela seguinte fórmula:

$$\text{Eficácia} = \frac{\text{Nº de nematódeos no controle} - \text{Nº de nematódeos no tratado}}{\text{Nº de nematódeos no controle}} \times 100$$

Os dados referentes ao OPG médio dos caprinos e ovinos antes e sete dias após a medicação com os anti-helmínticos testados estão na Tabela 1. O parasitismo médio total por nematódeos adultos encontrados no abomaso, intestino delgado e intestino grosso, são apresentados na Tabela 2.

Os resultados da Tabela 1 indicam que com relação a redução do OPG, o cloridrato de levamisole teve uma eficácia de 91,4 e 100,0% para caprinos e ovinos, respectivamente. Enquanto o oxfendazole não promoveu redução no OPG tendo portanto uma eficácia de 0%. Os dados da Tabela 2 em ambas as espécies, demonstraram que a redução real dos nematódeos adultos promovida pelo cloridrato de levamisole foi de 94,9% para os caprinos e 99,5% para os ovinos. Quanto ao oxfendazole a redução dos nematódeos adultos foi de 62,0 e 82,5%, para caprinos e ovinos, respectivamente. O gênero identificado nas coproculturas realizadas foi o Haemonchus sp em quase 100%, apesar de ter sido identificado também o Strongylus

gyloides sp, em uma proporção muito baixa.

Os resultados preliminares, baseados na redução da carga parasitária adulta, mostram que os produtos testados, principalmente o oxfendazole, apresentaram uma eficácia superior nos ovinos do que nos caprinos. Os dados indicam ainda, que a estirpe de Haemonchus sp estudada é resistente ao oxfendazole, tanto nos caprinos como nos ovinos, visto que a redução do OPG foi abaixo de 90% em ambas as espécies hospedeiras.

Nas coproculturas do grupo medicado com oxfendazole o Haemonchus sp foi praticamente o único gênero sobrevivente, confirmando a resistência do mesmo. Este trabalho terá continuidade nas épocas chuvosas seguintes (1989, 1990 e 1991), quando serão avaliados outros anti-helmínticos utilizados no controle da verminose dos caprinos e ovinos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSEN, F.L. & CHRISTOFFERSON, P.V. Efficacy of holoxon and thiabendazole against gastrointestinal nematodes in sheep and goats in the Edward Plateau area of Texas. Am.J.Vet.Res., 34 (11):1395-8, 1973.
- HALL, C.A.; RITCHIE, L. & DONNEL, P.A. Investigations for anthelmintic resistance in gastrointestinal nematodes from goats. Rev.Vet. Sci., 31:116-9, 1981.
- MCKENNA, P.B. & WATSON, T.G. The comparative of four broad spectrum anthelmintic against some experimental induced Trichostrongyloid infections in sheep and goats. N.Z.Vet.J., 35(11): 192-5, 1987.

PA/14, abr/89, p.6

TABELA 1. Número médio de ovos por grama de fezes (OPG) em caprinos e ovinos medicados com oxfendazole (4,75 mg/kg) e cloridrato de levamisole (7,5 mg/kg).

Tratamentos	Caprinos			Ovinos		
	OPG		Eficácia(%)	OPG		Eficácia(%)
	A.V.	D.V.		A.V.	D.V.	
Levamisole	828,6	71,4	91,4	542,8	000	100
Oxfendazole	871,0	2360,0	000	742,8	987,1	000
Controle	725,0	432,5	-	875	24.475	-

A.V. = Antes da vermifugação

D.V. = Depois da vermifugação

TABELA 2. Número médio total de nematódeos gastrintestinais recuperados em caprinos e ovinos medicados com oxfendazole (4,75 mg/kg) e cloridrato de levamisole (7,5 mg/kg).

Tratamentos	Caprinos		Ovinos	
	Número médio de Nematódeos	Eficácia(%)	Número médio de nematódeos	Eficácia (%)
Levamisole	032	94,9	10	99,5
Oxfendazole	236	62,0	385	82,5
Controle	622	-	2.196	-