

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Avaliação preliminar da atividade anti-helmíntica da folha de bananeira (*Musa sp*) em bovinos

Preliminar avaiation of the anthelmintic action of banana tree (*Musa sp*) in cattle

Denise Botelho de Oliveira Braga,* Marcos Moreira Braga,* Dalton Garcia de Mattos Junior,* Vinicius Ricardo Cuña de Souza**

Resumo

A ação anti-helmíntica da folha de bananeira (*Musa sp*) foi estudada em 10 bezerros, mestiços, de ambos os sexos, com idade entre três e cinco meses, infectados naturalmente por *Haemonchus sp*, *Cooperia sp*, *Trichostrongylus sp* e *Oesophagostomum sp*. A atividade anti-helmíntica da bananeira foi avaliada através de OPG (técnica de Gordon e Whitlock, 1939-modificada) e coprocultura (técnica de Roberts e O'sullivan, 1950). Ao final do tratamento observou-se redução significativa na média de OPG por coleta e na quantidade de L₃ de *Haemonchus sp* no grupo teste.

Palavras-chave: *Musa sp*; plantas medicinais; bovinos; helmintos; efeito anti-helmíntico.

Abstract

The anthelmintic action of the leaf of banana tree (*Musa sp*) was tested in the 10 mongrel calves, from both sexes, 3 to 5 months old, naturally infested with *Haemonchus sp*, *Cooperia sp*, *Trichostrongylus sp* and *Oesophagostomum sp*. The anthelmintic activity of the banana tree was verified through EPG (technique of Gordon & Whitlock, 1939-modified) and larval culture (technique of Roberts & O'sullivan, 1950). There was significant reduction of the mean EPG per sample and the amount of L₃ of *Haemonchus sp*.

Keywords: *Musa sp*; medicinal plants; bovine; helminths; anthelmintic effect.

Apesar de o Brasil possuir mais de 60 mil espécies de plantas, poucos trabalhos científicos têm sido desenvolvidos no país para o estudo dessa flora. Atualmente, com o crescimento da pecuária orgânica, torna-se urgente pesquisar tratamentos alternativos. A provável ação anti-helmíntica da bananeira foi primeiro relatada por Vaitsman (1954), que observou que o arraçoamento de suínos com bananeira pareceu controlar a população de vermes intestinais, inclusive a estefanurose. Amorim et al. (1989) observaram que a administração intragástrica de infuso da folha de bananeira a 5%, durante três dias consecutivos, resultou num percentual de eliminação fecal de oxiurídeos de 52,1%. Oliveira (1997), avaliando a atividade anti-helmíntica da bananeira em caprinos, verificou uma redução estatisticamente significativa ($P < 0,05$) na média de OPG (ovos por grama de fezes) por coleta, da quantidade de L₃ (larvas de 3º estágio) de *Haemonchus sp* obtidas por coprocultura e da quantidade de formas imaturas de *Oesophagostomum sp*; o percentual de eficácia foi de 70,4% para *Oesophagostomum sp*, de 65,4% para *Trichostrongylus sp*, de 59,5% para *Cooperia sp* e de 57,1% para *Haemonchus sp*.

Nesse estudo, foram utilizados 10 bezerros, mestiços, com três a cinco meses de idade, de ambos os sexos, infectados naturalmente por *Haemonchus sp*, *Cooperia sp*, *Trichostrongylus sp* e *Oesophagostomum sp*. Os animais foram divididos em dois grupos de cinco, de acordo com os valores individuais de OPG, de forma que a média entre os dois grupos fossem semelhantes. Cada grupo foi mantido em baia coletiva, higienizada diariamente, com água fresca à disposição, por um período de cinco dias. Ao grupo teste, foram fornecidas folhas frescas de bananeira e ao grupo controle *Brachiaria decumbens*, ambos *ad libitum*. A alimentação era trocada diariamente às 9h, às 13h e às 18h. Para avaliar o efeito anti-helmíntico da folha de bananeira, optou-se pelo teste de redução de OPG complementado pela coprocultura conforme recomendado por Coles et al. (1992). Para realizar esses exames, fezes da ampola retal de cada animal eram coletadas em sacos plásticos, no horário entre 8h e 9h, antes e no decorrer de tratamento, durante cinco dias consecutivos. Para o exame de OPG utilizou-se a técnica de Gordon e Whitlock (1939) modificada e para a coprocultura, a técnica de Roberts e O'sullivan (1950). Os resultados obtidos

* Docentes do Departamento de Patologia e Clínica Veterinária – UFF. Rua Vital Brazil Filho, 64 – Niterói, RJ – CEP 24230-340 – Tel (21) 2714 8454

** Bolsista de Iniciação Científica PIBIC-UFF.

foram analisados pelo procedimento NPAR1WAY utilizando o teste não paramétrico de Wilcoxon contido no programa SAS (1985).

Pelos resultados apresentados na Figura 1, observa-se que no grupo teste houve uma diminuição gradativa da média de OPG por coleta até o 3º dia, onde todos os animais apresentaram resultados negativos, sendo que no 4º e 5º dias, ovos de parasitos voltaram a aparecer no exame de fezes. Isso pode ter ocorrido devido à interferência de fatores como os observados por Reinecke (1983). No grupo controle, apesar de uma pequena redução na média de OPG no 1º dia, do 2º ao 5º dia o OPG manteve-se praticamente estável. Estatisticamente, a média de OPG por coleta do grupo teste foi significativamente menor ($P < 0,01$) que a do grupo controle. Comparando-se às quantidades de L_3 de cada gênero obtidas por coprocultura nos dois grupos (Tabela 1), foi verificada redução significativa ($P < 0,05$) na quantidade de L_3 de *Haemonchus sp* no grupo teste. Esses resultados também foram observadas por Oliveira (1997).

Os resultados obtidos neste ensaio, associados aos relatados de Vaitsman (1954), Amorim et al. (1989) e Oliveira (1997), sugerem que a bananeira pos-

sa expulsar os nematóides adultos, reduzir a postura das fêmeas ou tenha uma ação ovicida. O significado prático disso é a redução final da contaminação das pastagens, uma medida profilática de muita importância no manejo de bovinos. Entretanto, o mecanismo de ação só poderá ser explicado com base em estudos farmacológicos com identificação do(s) princípio(s) ativo(s) responsável(is) por essa atividade.

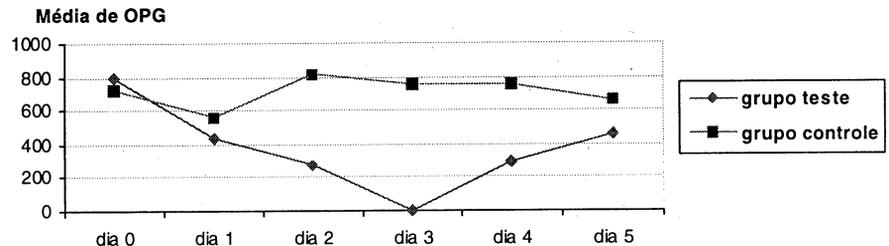


Figura 1 – Média de OPG por coleta nos grupos teste e controle

Tabela 1 – Quantidade de L_3 de cada gênero obtida por coprocultura em relação a média de OPG nos grupos teste (T) e controle (C)

coleta	OPG		<i>Haemonchus sp</i>		<i>Cooperia sp</i>		<i>Trichostrongylus sp</i>		<i>Oesophagostomum sp</i>	
	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C
dia 0	800	720	592	583	192	101	0	7	16	29
dia 1	440	560	317	459	88	84	9	6	26	11
dia 2	280	820	233	673	36	131	3	8	8	8
dia 3	0	760	0	623	0	114	0	8	0	15
dia 4	300	760	249	661	39	76	3	8	9	15
dia 5	460	660	410	555	41	92	0	0	9	13

Referências

AMORIM, A., BORBA, H.R., STEVENSON, S.R., CARVALHO, A.A. Ação anti-helmíntica de plantas II. Triagem "in vivo" de 17 extratos aquosos brutos. *Rev. Bras. Farm.*, v. 70, p. 98-100, 1989.

COLES, G.C., BAUER, C., DORGSTEEDE, F.H.M., GEERTS, S., KLEI, T.R., TAYLOR, M.A., WALLER, P.J. Word Ass. for the Advancement of Vet. 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.

GORDON, H.McL., WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. *J. Commonw. Sci. and Indst. Organization*, v.12, n.1, p. 50-52, 1939.

MOSKEY, H.E., HARWOOD, P.D. A study of factors governing the efficacy of anthelmintics. *Amer. J. Vet. Res.*, v. 2, p. 55, 1941.

OLIVEIRA, D.B. Avaliação da atividade anti-helmíntica das folhas de bananeira (*Musa sp*) em caprinos (*Capra hircus*). Rio de Janeiro. 63 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1997.

REINECKE, R.K. *Veterinary Helminthology*. Butterworths. 392 p., 1983.

ROBERTS, F.H.S., O'SULLIVAN, J.P. Methods for egg counting and larval cultures for *Strongyles* infesting the gastrointestinal tract of cattle. *Aust. J. Agric. Res.*, v.1, p. 99-102, 1950.

SAS User's guide: Basic and Statistics. Cary, N.C: SAS Institute Inc., 1290 p., 1985.

VAITSMAN, J. A bananeira é forragem. *Bol. Flum. Agricult.*, v. 34, p. 23-27, 1954.