

CUSTO-BENEFÍCIO DE DIFERENTES DOSIFICAÇÕES ANTI-HELMÍNTICAS EM RELAÇÃO AO GANHO DE PESO DE BEZERROS DE CORTE¹

WALTER DOS SANTOS LIMA², MARCOS PEZZI GUIMARÃES³ e ANTONIO CESAR RIOS LEITE²

RESUMO - Durante um ano, quatro grupos de dez bezerros de corte receberam números diferentes de tratamentos anti-helmínticos. Os animais do grupo A receberam um tratamento, os do grupo B, dois tratamentos, os do grupo C, três tratamentos e os do grupo D serviram como controle. Foi calculado o custo-benefício dos tratamentos, sendo que o grupo C teve um ganho econômico 21,49%, o grupo B 5,40% e o grupo A 1,55% maior do que o ganho do grupo D.

Termos para indexação: helmintose, controle.

COST BENEFIT OF DIFFERENT ANTHELMINTIC DOSAGES IN RELATION TO WEIGHT GAIN OF BEEF CALVES

ABSTRACT - Four groups of ten beef calves each received different numbers of anthelmintic treatments for one year as follows: Group A - one treatment; Group B - Two treatments; Group C - Three treatments and Group D - control. The cost benefit of these treatments was calculated, and Group A had a performance 1.55%, Group B 5.40% and Group C 21.49% better than Group D.

Index terms: anthelmintic, control.

INTRODUÇÃO

No tratamento anti-helmíntico de um rebanho, um dos pontos mais polêmicos é aquele relativo ao retorno financeiro que esta prática traria para o criador. No caso de rebanhos leiteiros, existem opiniões completamente contraditórias na literatura, como é o caso de Bliss & Todd (1976), nos Estados Unidos, que encontraram resultados amplamente favoráveis ao tratamento de animais adultos com helmintoses subclínicas, enquanto Barger & Lisle (1982), na Austrália, e Guimarães et al. (1984), no Brasil, não encontraram os mesmos resultados. Pinheiro (1979), no Rio Grande do Sul, vem estudando este assunto em bovinos de corte, em Bagé, encontrando resultados que indicam retornos significativos.

Em vista de não existirem, até o presente, dados conclusivos de custo-benefício com relação à vermifugação de animais de corte em nossas condições, este trabalho foi conduzido no sentido de dar início a estudos econômicos da real validade desta prática.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 40 bezerros mestiços Holandês x Nelore e Chianino x Nelore, desmamados, com idade variando entre seis e oito meses, de ambos os sexos, naturalmente infectados por helmintos gastrintestinais e pulmonares, da região de Carlos Chagas, Estado de Minas Gerais. Os animais foram mantidos juntos em uma pastagem exclusiva, formada principalmente por capim-colonião (*Panicum maximum*), numa proporção de 1,4 por hectare.

Antes do início do experimento, foram realizadas pesagens e colheitas de fezes diretamente do reto de cada bezerro, para contagens de ovos por grama de fezes (OPG), segundo a técnica de Gordon & Whitlock (1939) modificada, exame de Baerman de fezes recém-colhidas, para pesquisa de larvas de *Dictyocaulus*, e coproculturas, de acordo com a técnica de Roberts & O'Sullivan (1950) modificada. Os animais foram sorteados aleatoriamente em quatro grupos de dez animais cada um, recebendo os seguintes tratamentos:

- grupo A: os bezerros foram tratados com o anti-helmíntico Ivermectina de largo espectro quando as contagens médias de OPG do grupo atingiram 600 (somente uma vez durante o experimento);
- grupo B: os bezerros receberam tratamentos anti-helmínticos no início e no final da estação chuvosa (abril e novembro);
- grupo C: os bezerros foram tratados com anti-helmínticos de quatro em quatro meses, coincidindo com a época da vacinação contra a febre aftosa (abril, agosto e dezembro);
- grupo D: controle.

Mensalmente, durante o experimento, foram realizadas pesagens e colheitas de fezes de cada bezerro para contagens de OPG, exame de Baerman e coprocultura. As larvas obtidas das coproculturas foram identificadas usando os parâmetros de Keith (1953).

¹ Aceito para publicação em 18 de setembro de 1985.

² Méd. - Vet., M.Sc., Prof.-Assist. Bolsista do CNPq. Dep. de Parasitol. ICB UFMG, Caixa Postal 2485, CEP 30000 Belo Horizonte, MG.

³ Méd. - Vet., Dr., Prof.-Tit., Dep. de Parasitol. ICB UFMG. Bolsista do CNPq.

TABELA 1. Ganho de peso, época de tratamento e cálculo do custo-benefício de bovinos tratados com anti-helmínticos, em diferentes épocas do ano.

Grupos	Peso (\bar{x}) antes do experimento (kg)	Peso (\bar{x}) após o experimento (kg)	Épocas dos tratamentos	Ganho de peso (\bar{x})	Ganho em Cr\$ 1.000	Ganho (%)
A	115,9	258,0	julho	142,1	2.821	1,55
B	104,0	252,5	novembro - abril	148,5	2.938	5,40
C	117,5	289,4	agosto - dezembro - abril	171,9	3.375	21,49
D	133,9	272,8	—	138,9	2.778	0,00

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante todo o decorrer do experimento, as contagens de OPG se mantiveram em níveis considerados baixos ou subclínicos (Levine 1963), sendo que somente uma vez a média das contagens do grupo A atingiu 600 OPG, tendo, então, os animais recebido tratamento anti-helmíntico. O encontro de larvas de *Dictyocaulus* foi inexpressivo, pois, esporadicamente, encontravam-se poucas larvas nos exames realizados. Nas coproculturas, as larvas de terceiro estágio foram identificadas, respectivamente, em ordem de prevalência, como *Cooperia*, *Haemonchus*, *Oesophagostomum*, *Trichostrongylus* e *Bunostomum*.

Os resultados dos ganhos de peso e análise econômica dos diversos grupos estudados estão apresentados na Tabela 1. No grupo C, que recebeu três tratamentos anti-helmínticos, houve um retorno bastante significativo, apesar de haver também ocorrido nos grupos A e B, porém em proporções bem menores.

Quanto à avaliação dos ganhos econômicos com o uso de anti-helmíntico, considerando a fórmula de Morris (1969) que é representada por $B = (1 + 4) - (2 + 3)$, onde 1 = retorno monetário (no caso, o valor do ganho de peso); 2 = morte de animais por verminoses (o que não ocorreu no presente experimento); 3 = custos adicionais devido ao procedimento de controle (custo da dose do anti-helmíntico somado ao custo da mão-de-obra para aplicação); 4 = mão-de-obra de vigilância devido ao parasitismo, parece ser bastante apropriada para estas avaliações, pois leva em conta os fatores básicos que interferem no resultado final. Estes cálculos dão também uma visão bastante prática de

uma inferência na produção, no caso, a aplicação do anti-helmíntico aumentando a produção de carne, dando subsídios para avaliações palpáveis aos criadores. O custo da mão-de-obra para aplicação de anti-helmíntico e para vigilância foi calculado na base hora/homem/salário-mínimo regional (maio 1984). Os valores em cruzeiro utilizados nos cálculos foram os seguintes: dose de anti-helmíntico: Cr\$ 1.500 e custo da mão-de-obra: grupo A Cr\$ 6.000, grupo B Cr\$ 12.000, grupo C Cr\$ 18.000, grupo D Cr\$ 4.000.

CONCLUSÃO

O tratamento de bezerros desmamados contra helmintoses gastrintestinais, três vezes por ano (abril, agosto e dezembro), deu um retorno econômico bastante significativo em relação ao grupo não-tratado (21,49% a mais de retorno monetário), sendo, portanto, uma prática a ser aconselhada aos criadores da região estudada.

REFERÊNCIAS

- BARGER, I.A. & LISLE, K.A. Milk production of grazing dairy cows given monthly anthelmintic treatment. *Aust. Vet. J.*, 58:245-8, 1982.
- BLISS, D.H. & TODD, A.C. Milk production by Vermont dairy cattle after deworming. *Vet. Med. Small Anim. Clin.*, 71(9):1251-4, 1976.
- GORDON, H.M. & WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. *J. Counc. Sci. Ind. Res.*, 12:50-2, 1939.
- GUIMARÃES, M.P.; LIMA, W.S.; LEITE, A.C.R. & COSTA, J.O. Efeito de tratamentos anti-helmínticos mensais sobre a produção leiteira em vacas com helmintoses subclínicas. *Arq. bras. Med. Vet. Zoot.*, 36(1):59-64, 1984.

- KEITH, R.K. The differentiation on the infective larvae of some common nematode parasites of cattle. *Aust. J. Zool.*, 1:223-35, 1953.
- LEVINE, N.D. *Nematodes parasites of domesticated animals and of man.* s.l., Burgess, 1963. 600p.
- MORRIS, R.S. Assessing the economic value of veterinary services to primary industries. *Aust. Vet. J.*, 45: 295-300, 1969.
- PINHEIRO, A. Helminthose de bovinos; custo/benefício. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE PARASITÓSES DE BOVINOS, 1. Anais . . . Campo Grande, EMBRAPA-CNPQC, 1979. p.99-105.
- ROBERTS, F.H.S. & O'SULLIVAN, P.J. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infecting the gastro-intestinal tract of cattle. *Aust. J. Agric. Res.*, 1(1):99-102, 1950.