

CURSO NATURAL DA ELIMINAÇÃO DE OVOS DE *Eurytrema* sp LOSS, 1907 NAS FEZES DE BEZERROS

THE ELIMINATION PATTERN OF EGGS OF *Eurytrema* sp LOSS, 1907 IN THE FAECES OF TAURINE AND ZEBUINE CROSSBRED CALVES

Jackson Victor de ARAÚJO¹; Pacífico Antonio Diniz BELÉM²

RESUMO

Treze bezerros 3/4 holandês x 1/4 zebu, nascidos em diferentes estações do ano de 1989 e criados intensivamente, foram transferidos para pastagens de capim gordura (*Melinis minutiflora*) entre 7 meses e 1 ano de idade, no final do período chuvoso (março de 1990), a fim de ser acompanhado o curso natural da eliminação de ovos de *Eurytrema* sp por grama de fezes (OPG). De 15 em 15 dias, foram feitas as colheitas de fezes para obter as contagens de OPG durante 18 meses. Os primeiros animais que apresentaram exames positivos (a partir de agosto de 1990) foram os que tiveram as maiores contagens de OPG durante o período experimental. Os demais apresentaram os primeiros exames positivos em diferentes ocasiões e as contagens de OPG destes foram baixas e oscilantes. Três animais apresentaram exames negativos. Provavelmente, a maioria dos bovinos criados em regime de pastejo desta região deverão apresentar infecção parasitária por *Eurytrema* sp em alguma fase de suas vidas.

UNITERMOS: *Eurytrema*; Fezes; Bezerros

INTRODUÇÃO

Segundo COSTA et al.⁸ (1986) o diagnóstico da infecção por *Eurytrema* sp em bovinos, no Brasil, tem sido registrado por vários autores.

Informações disponíveis na literatura revelam que a infecção por *Eurytrema* sp é mais freqüentemente constatada em bovinos adultos, sobretudo os mais velhos⁴, embora bezerros também possam ser acometidos^{3,6,7,10,11,15,16}.

Este trabalho teve o objetivo de acompanhar o curso natural da eliminação de ovos de *Eurytrema* sp por grama de fezes de bovinos introduzidos ao regime de pastejo no final da estação chuvosa.

MATERIAL E MÉTODO

O experimento foi conduzido no município de Viçosa, Estado de Minas Gerais - Brasil, com latitude de 20° 45' 20" S, longitude de 42° 52' 40" W e altitude de 649 m.

Treze bezerros 3/4 holandês e 1/4 zebu (4 machos e 9 fêmeas), nascidos em diferentes estações do ano de 1989, foram criados em baias individuais até os 2 meses de idade. Cada animal recebia, diariamente, 4 kg de leite "in natura" e 2 kg

de concentrado com 20% de proteína bruta e 70% de nutrientes digestíveis totais, além de sal mineral, água e capim "elefante" picado (*Pinnisetum purpureum*) à vontade. Dos dois aos quatro meses de idade os bezerros foram transferidos para bezerreiros coletivos, reduzindo-se o leite fornecido para 2 kg, sendo o mesmo, após 4 meses de idade, completamente retirado, porém mantendo-se o restante da alimentação.

Entre 7 meses e 1 ano de idade, no final do período chuvoso (março de 1990), os bezerros foram transferidos para pastagens de capim gordura (*Melinis minutiflora*), com taxa de lotação de 0,60 animal/ha, onde eram oferecidos água e sal mineral à vontade e, diariamente para cada animal, 0,5 kg da ração acima descrita.

Por um período de 18 meses, de 15 em 15 dias, foram feitas as colheitas de fezes, diretamente do reto de cada animal, que foram utilizadas para realizar os exames das contagens de ovos de *Eurytrema* sp por grama de fezes (OPG). Foi empregada técnica modificada de DENNIS et al.⁹ (1954), segundo BELÉM et al.² (1992).

Dados meteorológicos foram obtidos em estação especializada na própria fazenda onde o experimento foi conduzido.

1 - Professor Assistente - Universidade Federal de Viçosa - MG

2 - Professor Adjunto - Universidade Federal de Viçosa - MG

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As contagens de ovos de *Eurytrema* sp por grama de fezes (OPG) (Tab.1) mostram que os primeiros animais que apresentaram exames positivos foram os de maiores contagens de OPG e somente três animais apresentaram exames negativos durante o período experimental. Os demais, após apresentarem os primeiros exames positivos, exibiram contagens baixas ou exames negativos de ovos nas fezes. Estes resultados indicam que bezerros também podem ser parasitados, mas com o passar da idade, mais animais do rebanho vão se infectando e, provavelmente, a maioria dos animais desta região deverá apresentar infecção parasitária por *Eurytrema* sp em alguma fase de suas vidas.

Quanto às oscilações, ausências e valores baixos de OPG, SAKAMOTO et al.¹⁴(1980), ao trabalharem com bovinos naturalmente infectados e utilizando o método de sedimentação, reconheceram ser difícil a detecção de ovos de *Eurytrema coelomaticum*. Ainda segundo SAKAMOTO et al.¹³(1980), o valor do OPG em bovinos parasitados por *Eurytrema coelomaticum* apresenta oscilações diárias e, algumas vezes, ocorrem casos de resultados negativos de ovos nas fezes. BELÉM¹ (1991), ao aplicar modelos matemáticos, relata que a probabilidade de encontrar valores elevados de OPG é remota. Além disso, MARTIN¹² (1972); CHIMONE;

ITAGAKE⁵ (1976) e BELÉM¹ (1991) observaram, em seus trabalhos, que quando a carga parasitária é muito baixa a postura de ovos também o é, o que dificulta o diagnóstico coproparasitológico da infecção por *Eurytrema* sp.

Os animais E, L, M e N apresentaram as contagens de OPG mais elevadas e raramente apresentaram resultados negativos, interferindo grandemente nos valores médios das contagens de OPG entre os animais positivos (Fig.1). Esta figura também mostra que o valor médio mais elevado (13,5 OPG) ocorreu na segunda quinzena de abril de 1991. Em geral, os valores apresentaram em um platô quase que constante a partir de outubro de 1990. Pode-se supor que estes animais, provavelmente, desenvolveram pouca resposta imunitária ao parasita.

Na Fig.2 demonstra-se que as temperaturas pouco oscilaram, mas a precipitação pluvial delimitou o clima em estação chuvosa (outubro a março) e estação seca (abril a setembro).

CONCLUSÃO

A maioria dos animais adquiriu, naturalmente, a infecção parasitária por *Eurytrema* sp durante o período experimental, o que sugere a importância desta helmintose para os bovinos na região de Viçosa.

SUMMARY

Thirteen worm free crossbred calves (3/4 Holstein x 1/4 Zebu) aging from 7 to 12 months were put in a pasture of *Melinis minutiflora* at the end of the rainy season (March, 1990). Starting from August, 1990, during 18 months, at every 15 days, a faecal sample from each calf was collected for *Eurytrema* egg counts. The first animals which eggs were found in their faeces were also the ones which reached the highest faecal egg counts. The remaining calves presented lower EPG counts and in three of them negative counts were obtained from time to time.

UNITERMS: *Eurytrema*; Faeces; Calves

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01-BELÉM, P.A.D. Aspectos ligados ao diagnóstico da infecção por *Eurytrema* sp em bovinos. Botucatu, 1991. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista. Compus de Botucatu.
- 02-BELÉM, P.A.D.; OLIVEIRA, M.R.O.; PADOVANI, C.R. Adaptação da técnica de Dennis, Stone & Swanson para diagnóstico copro-parasitológico de infecção natural por *Eurytrema* sp em bovinos. **Braz. J. vet. Res. anim. Sci.**, São Paulo, v.29, n.2, p.303-7, 1992.
- 03-BELLATO, V.; SOUZA, A.P.; RAMOS, C.I.; SANTOS, A.A. *Eurytrema* sp em bovinos no município de Lages. In: CICLO DE ATUALIZAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA, 2., Lages, 1981. **Anais**. Lages, UFSC, 1981, p.207.
- 04-CARVALHO, J.C.M. Contribuição para o conhecimento da fauna helmintológica de Minas Gerais. **Ceres**, v.1, n.5, p.411-23, 1940.
- 05-CHIMONE, S.; ITAGAKE, H. Development of *Eurytrema*

- pancreaticum* (TREMATODA). II. Development in definitive hosts. **Bull. Azahu. Vet. College.** v.1, n.2, p.73-81, 1976.
- 06-COSTA, A.J.; CAMPOS, M.S.; KASAI, N.; PAULILLO, A.C.; COSTA, A.F. Estudo preliminar sobre helmintoses gastrointestinais de bovinos no município de Jaboticabal, Estado de São Paulo, Brasil. **Científica**, v.6, n.3, p.443-9, 1978.
- 07-COSTA, H.M.A.; FREITAS, M.G.; GUIMARÃES, M.P. Prevalência e intensidade de infestação por helmintos de bovinos procedentes da área de Três Corações. **Arq. Esc. Sup. Vet. Univ. Rural Est. M. Gerais**, v.22, p.95-101, 1970.
- 08-COSTA, H.M.A.; GUIMARÃES, M.P.; LEITE, A.C.R.; LIMA, W.S. Distribuição de helmintos parasitos de animais domésticos no Brasil. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.38, n.4, p.465-579, 1986.
- 09-DENNIS, W.R.; STONE, W.M.; SWANSON, L.E. A new laboratory and field diagnostic test for fluke ova en faeces. **J. Amer. Vet. Med. Ass.**, v.134, p.47-50, 1954.
- 10-HORTA, P.P. Distomatose pancreática e glicosúria em bovinos. **A Lavoura**, v.22, n.3/4, p.157-8, 1918.
- 11-KONO, I.; FUKUGOSHI, S. Studies on the existence of eggs of pancreas fluke in the wall of the pancreatic duct and its significance. **Bull. Fac. Agric. Kagoshima Univ.**, v.12, p.197-206, 1966.
- 12-MARTIN, O.C. The incidence of *Eurytrema pancreaticum* (Loss, 1907) in dairy cattle at the DTRJ Farm. **Phillipp. Agric.**, v.56, n.1/2, p.25-34, 1972.
- 13-SAKAMOTO, T.; KONO, I.; YASUDA, N.; YAMAMOTO, Y.; NAKAGAWA, H. Studies on *Eurytrema coelomaticum*. II. The anthelmintic efficiency of nitroxynil and praziquantel against *Eurytrema coelomaticum* in cattle. **Mem. Fac. Agric. Kagoshima Univ.**, v. 16, p.93-101, 1980.
- 14-SAKAMOTO, T.; TASHIRO, T.; WATANABE, S.; SAKAMOTO, T.; KONO, I.; YASUDA, N. Clinicopathological findings of cattle infected with *Eurytrema coelomaticum*. **Bull. Fac. Agric. Kagoshima Univ.**, v.30, p.117-22, 1980.
- 15-TORRES, C.M.; PINTO, C. Processos patogênicos determinados pelos trematodas *Eurytrema fastosum* e *E.coelomaticum* (DICROCOELLIDAE). **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, v.31, n.3, p.731-46, 1936.
- 16-VIANA, S.S.S. **Técnica coproscópica de sedimentação para concentração de ovos de *Eurytrema* sp Loss, 1907.** São Paulo, 1985. Tese (Doutorado) - Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo.

Recebido para publicação em 05/04/93
Aprovado para publicação em 19/10/93

TABELA 1

Contagens quinzenais de ovos de *Eurytrema* sp por grama de fezes (OPG) dos bovinos durante o período de março de 1990 a agosto de 1991. Viçosa - MG.

Animai	Sexo	Mês/Ano de Nascimento	OPG QUINZENAL DE <i>Eurytrema</i> sp																																			
			M		A		M		J		J		A		S		O		N		D		J		F		M		A		M		J		J		A	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
A	M	08/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	F	07/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	F	07/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	F	07/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	M	06/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	F	06/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	F	06/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H	F	06/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
I	M	06/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	F	05/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	M	05/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	F	03/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
N	F	02/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

M = Sexo masculino
 F = Sexo feminino
 X = 1ª quinzena
 Y = 2ª quinzena
 M...A = meses do ano

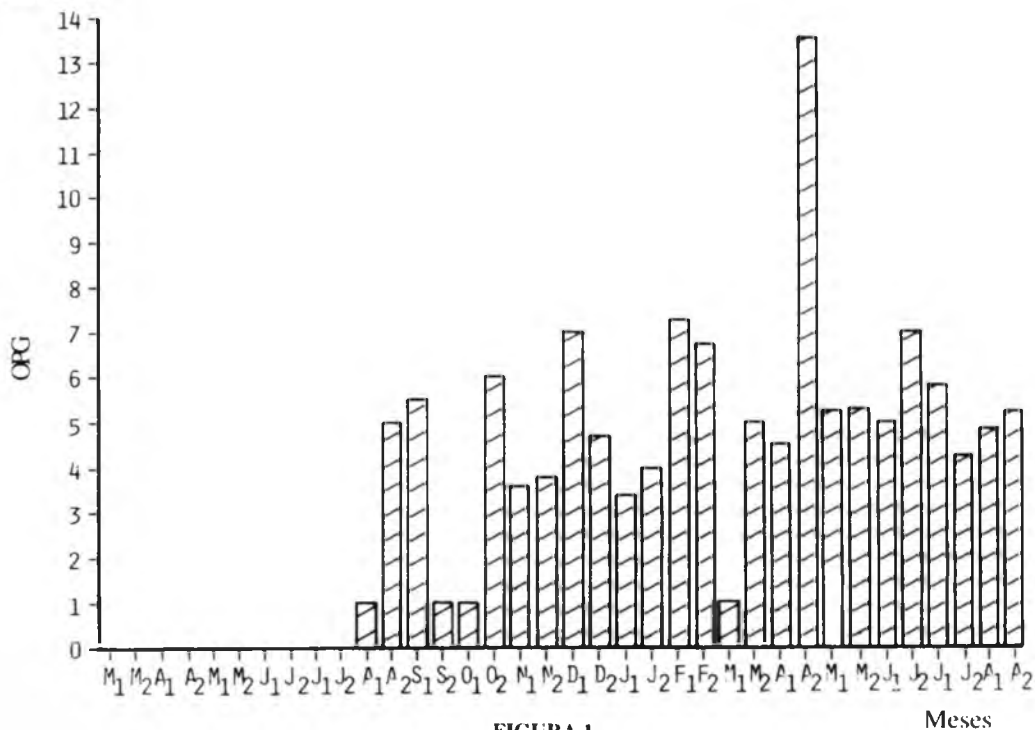


FIGURA 1

Valores médios quinzenais das contagens de OPG entre os animais infectados por *Eurytrema* sp durante o período de março de 1990 a agosto de 1991, em Viçosa - MG.

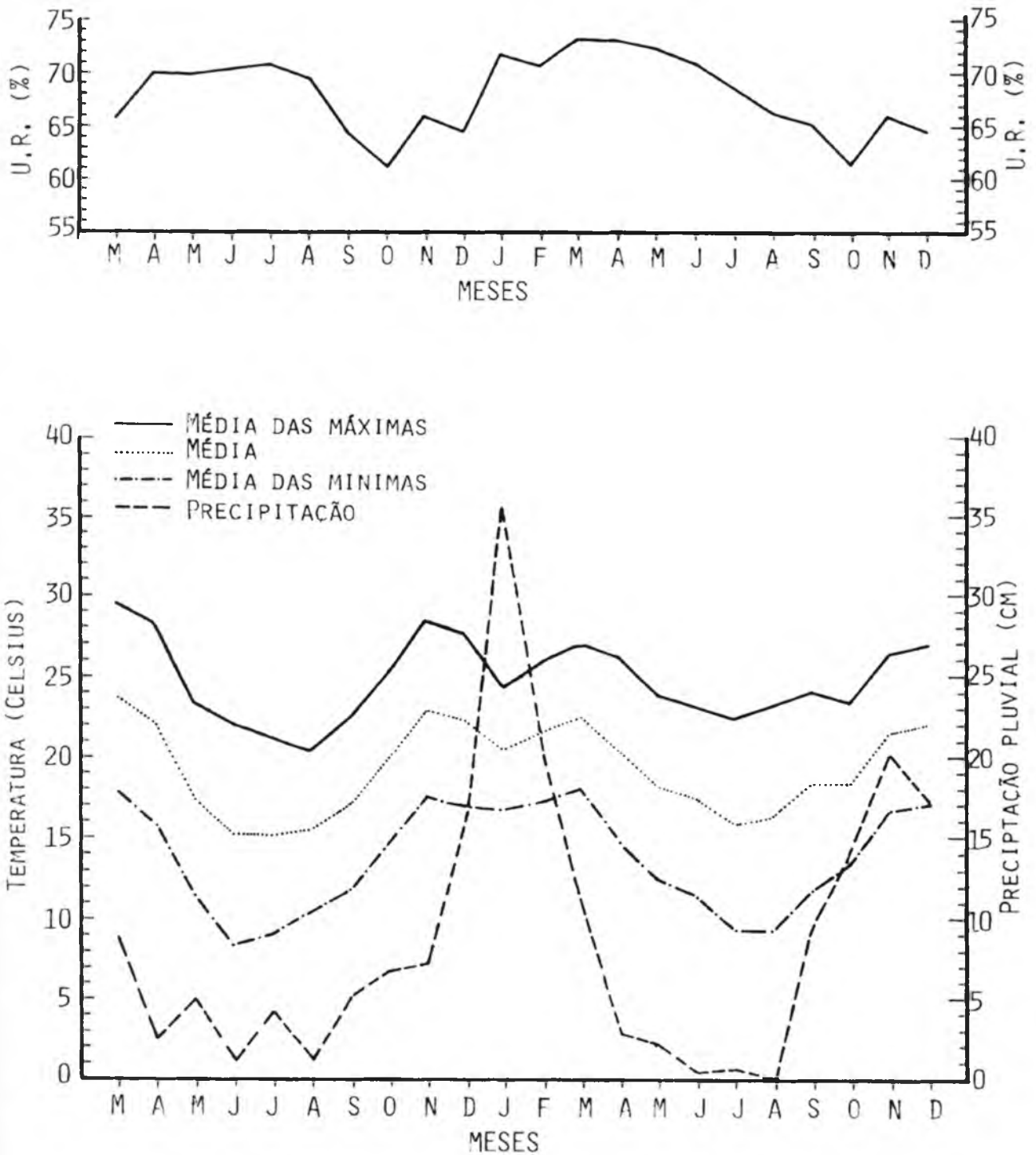


FIGURA 2

Médias mensais das temperaturas máximas, mínimas e médias, da precipitação pluvial e da Umidade Relativa do ar (UR) de março de 1990 a dezembro de 1992, em Viçosa - MG.