

**EIMERIDEOS PARASITOS DE BÚFALOS
NO ESTADO DO PARÁ**



EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO
Belém, Pará

MINISTRO DA AGRICULTURA

Ângelo Amaury Stabile

Presidente da EMBRAPA

Eliseu Roberto de Andrade Alves

Diretoria Executiva da EMBRAPA

Ágide Gorgatti Netto	— Diretor
José Prazeres Ramalho de Castro	— Diretor
Raymundo Fonsêca Souza	— Diretor

Chefia do CPATU

Cristo Nazaré Barbosa do Nascimento	— Chefe
José Furlan Junior	— Chefe Adjunto Técnico
José de Brito Lourenço Junior	— Chefe Adjunto Administrativo

EIMERIDEOS PARASITOS DE BÚFALOS NO ESTADO DO PARÁ

Hugo Didonet Láu

Méd. Vet., Pesquisador do CPATU



EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO
Belém, Pará

EDITOR : Comitê de Publicações do CPATU
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.º
Caixa Postal, 48
66000 — Belém, PA
Telex (091) 1210

Láu, Hugo Didonet

Eimerideos parasitos de búfalos no Estado do Pará. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1982.

11p. ilustr. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 42).

1. Bubalinos — Doenças e pestes — Brasil-Pará. 2. Parasitologia animal. I. Título. II. Série.

CDD: 636.293098115

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
MATERIAL E MÉTODOS	6
RESULTADOS E DISCUSSÃO	7
CONCLUSÕES	8
REFERÊNCIAS	9

EIMERIDEOS PARASITOS DE BÚFALOS NO ESTADO DO PARÁ

RESUMO : Identificou-se, no Estado do Pará, Brasil, as seguintes espécies do gênero *Eimeria*, parasitando bezerros bubalinos : *E. zürni*, *E. subspherica*, *E. auburnensis* e *E. ellipsoidalis*. Foram realizados 852 exames de fezes de bubalinos agrupados em lotes, por idade, da seguinte maneira : Lote I, animais com duas a oito semanas de vida (305 exames); Lote II, animais com oito a 16 semanas de vida (250 exames); Lote III, animais com 16 a 24 semanas de vida (195 exames); Lote IV, animais com 24 a 48 semanas de vida (102 exames). Os animais dos lotes I, II, III e IV foram examinados nos períodos entre junho a agosto, agosto a outubro, outubro a dezembro e dezembro a junho e a percentagem de infestação foi de 7,1%, 22,0%, 12,0% e 4,3%, respectivamente. A época do ano parece ser mais importante do que a idade no que se refere às condições de infestação. Na maioria dos casos houve cura espontânea e o tratamento preconizado para os animais não recuperados foi à base de sulfonamidas, via oral, na dose de 1 g por 8 kg de peso vivo, durante três a quatro dias, com resultados satisfatórios.

INTRODUÇÃO

A coccidiose em ruminantes causada pelo gênero *Eimeria* é uma enfermidade comum no mundo inteiro, sobretudo entre os animais jovens, fazendo-se presente também em animais adultos que podem agir como portadores e disseminadores desses protozoários.

De acordo com Roncalli & Leaning (1977), a coccidiose ocorre em regiões temperadas, subtropicais e tropicais, tendendo a propagar-se em épocas do ano quando a umidade e temperatura são altas. Afir-mam ainda que esta enfermidade pode ocorrer de forma clínica e subclínica, dependendo dos fatores como idade do animal infestado, espécie de *Eimeria* e número de oocistos envolvidos.

Estudando essa enfermidade, Fritzsche & Berg (1951) observa-ram numerosas infecções em forma de "disenteria hemorrágica" em bezerros. Segundo eles, em verões chuvosos, os pastos permanecem úmidos durante períodos prolongados podendo formar-se charcos

onde os oocistos eliminados com as fezes dos bezerros infestados contam com a possibilidade ideal para esporular dando origem a formas aptas de invasão.

Corrêa (1973) afirma a existência de pelo menos 19 espécies de coccídeos que infestam bovinos, todas elas pertencentes ao gênero **Eimeria**. Cita a espécie **Eimeria zürni** como a mais patogênica para esses animais.

No sul do Brasil, Costa (1974) verificou o parasitismo bovino por **E. bovis**, **E. bukidnonensis** e **E. auburnensis**. Da mesma maneira, infecções mistas leves de **E. bovis**, **E. zürni**, **E. ellipsoidalis**, **E. auburnensis** e **E. bukidnonensis** foram encontradas por Padilha et al. (1980) em bovinos na região nordeste do país.

Por outro lado, com referência a coccidiose em bubalinos, existem inúmeros trabalhos fora do país, porém parece não haver citações nacionais.

Na Índia, Bhatia et al. (1963) citam várias espécies de **Eimeria** encontradas parasitando bubalinos, entre elas: **E. bovis**, **E. ellipsoidalis**, **E. subspherica**, **E. auburnensis**, **E. canadensis**, **E. wyomingensis**, **E. cilíndrica**, **E. bukidnonensis**, **E. brasilensis**, **E. bareilhi**, **E. zürni** e **E. alabamensis**.

De acordo com Griffiths (1977), a coccidiose em bezerros bubalinos é freqüente, aguda e causa sérias perdas nos rebanhos da Índia e Itália, sempre que os bubalinos são mantidos em más condições sanitárias.

Pelo que foi exposto acima, verifica-se que a literatura brasileira sobre coccidiose em ruminantes é bastante restrita. No caso específico da Região Amazônica, detentora do maior rebanho bubalino brasileiro, nada foi feito com referência a essa parasitose.

A inexistência de dados publicados sobre a incidência desse mal em bubalinos, foi fator determinante para a realização desse trabalho, que objetiva aumentar os conhecimentos nacionais sobre sanidade nesta espécie animal.

MATERIAL E MÉTODOS

As observações sobre coccidiose foram desenvolvidas no Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido — CPATU/EMBRAPA, em Belém, Estado do Pará, no período de junho de 1978 a junho de 1979. Segundo Bastos (1972), a área experimental está localizada no tipo climático Afi, com uma temperatura média anual de 26°C e precipitação pluviométrica em torno de 2.800mm/ano. As chuvas são abundantes durante todo o ano, determinando uma época mais chuvosa, de dezembro a maio e outra menos chuvosa, de junho a novembro. Foram utilizadas fezes retiradas diretamente da ampola retal de bezerros bubalinos. Após a coleta, o material foi enviado ao laboratório de Patologia Animal do CPATU para ser submetido a coproscopia. A incidência das espécies foi determinada através da contagem de oocistos pelo método MC Master modificado (Gordon & Whitlock 1939). Com auxílio da técnica de flutuação, por meio de solução salina saturada, foram identificados e classificados os oocistos, de acordo com a descrição apresentada por Levine (1973).

Realizou-se 852 exames em fezes de bubalinos agrupados em lotes, por idade, da seguinte maneira: Lote I, animais com duas a oito semanas de vida (305 exames); Lote II, animais com 8 a 16 semanas de vida (250 exames); Lote III, animais com 16 a 24 semanas de vida (195 exames); Lote IV, animais com 24 a 48 semanas de vida (102 exames). Os animais dos lotes I, II e III foram examinados, respectivamente, no período entre os meses de junho a agosto, agosto a outubro e outubro a dezembro de 1978 e os animais do lote IV foram examinados no período entre dezembro de 1978 a junho de 1979.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pela morfologia dos oocistos foram classificadas as seguintes espécies de *Eimeria* encontradas parasitando bubalinos, na região de Belém, no Estado do Pará: *E. zürni*, formato esférico, sem micrópilo e incolor; *E. subspherica*, formato esférico bem menor que a anterior, sem micrópilo; *E. auburnensis*, formato ovóide, com micrópilo; *E. ellipsoidalis*, forma elíptica, sem micrópilo, com esporocistos grandes.

Como se observa na Tabela 1, os bezerros mais atingidos por *Eimeria* encontram-se com idade em torno de dois a quatro meses de vida, sendo que a maior concentração de animais com essa idade ocorre entre os meses de agosto a outubro, de acordo com a distribuição de parições apresentada por Nascimento & Moura Carvalho (1978). Essa maior concentração acontece justamente no período menos chuvoso. Nesta época é comum, na região, a formação de pequenas quantidades de água paradas e pequenos charcos, por períodos prolongados, que, de acordo com Fritzche & Berg (1951), são os lugares que possuem as condições mais favoráveis para os oocistos esporularem e tornarem-se aptos para infestação, ao contrário do período chuvoso, que devido às grandes precipitações pluviométricas que praticamente lavam as pastagens, não oferece as mesmas condições.

TABELA 1 — Percentagem de animais infestados por *Eimeria* em diferentes idades e épocas do ano, na região de Belém-Pará

Idade dos animais	Época do ano	N.º de exames efetuados	Percentagem de infestação
2 — 8 semanas	Junho — Agosto	305	7,1%
8 — 16 semanas	Agosto — Outubro	250	22,0%
16 — 24 semanas	Outubro — Dezembro	195	12,0%
24 — 48 semanas	Dezembro — Junho	102	4,3%

Por outro lado, nota-se ainda que animais com idade fora de dois a quatro meses, mas examinados no período de agosto a outubro, também apresentaram altas infestações por *Eimeria*, fazendo crer que a época do ano é mais importante que a idade, no que se refere às condições de infestações desse parasito, em bubalinos, nessa região.

A maioria das infestações foram classificadas de mistas leves, talvez não sendo intensas, devido as boas condições sanitárias e higiênicas dos animais e estábulos, embora tenham sido constatados alguns casos com sintomas clínicos aparentes.

O aparecimento brusco de diarréia semi-líquida, fétida, escura e às vezes com estrias de sangue e muco, fazendo com que a matéria fecal fique aderida na cauda do animal, são sintomas que permitem fácil diagnóstico.

Observou-se cura espontânea na maioria dos casos, entretanto, para os animais não recuperados, o tratamento utilizado foi à base de sulfonamidas, via oral, na dose de 1g por 8kg de peso vivo, durante três a quatro dias, com resultados satisfatórios.

Vale salientar a ocorrência de infestação cruzada de **Eimeria** com **Neoscaris vitulorum** e **Strongyloides papillosus**, sendo que a eimeriose parecia ser mais intensa em animais parasitados por essas helmintoses.

CONCLUSÕES

Foram identificadas as seguintes espécies de **Eimeria**, parasitando bubalinos na região de Belém, Estado do Pará: **E. zürni**, **E. sub-spherica**, **E. auburnensis** e **E. ellipsoidalis**.

A maior incidência de **Eimeria** em bubalinos, na região de Belém, ocorre nos animais com idade de dois a quatro meses, coincidindo com o período de agosto a outubro, época de menor precipitação pluviométrica. Este período do ano caracteriza-se por possuir as condições ambientais mais propícias para a esporulação dos oocistos e posterior invasão no hospedeiro.

A época do ano parece ser mais importante do que a idade no que se refere às condições de infestações.

As infestações nos bezerros bubalinos foram classificadas de mistas leves, ocorrendo alguns casos com sintomas clínicos aparentes.

Houve cura espontânea na maioria dos casos, entretanto, para os animais não recuperados, o tratamento preconizado foi à base de sulfonamidas, via oral, na dose de 1g por 8kg de peso vivo, durante três a quatro dias. A prevenção deve ser realizada através da higienização dos estábulos e instalações, onde são manejados os animais jovens, que devem sempre permanecer separados dos adultos.

LÁU, H.D. **Eimerideos parasitos de búfalos no Estado do Pará.** Belém, EMBRAPA-CPATU, 1982. 11 p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 42).

ABSTRACT: Four parasite species of *Eimeria* were found in the State of Pará, infesting water buffalo calves, namely: *E. zürni*, *E. sub-spherica*, *E. auburnensis* and *E. ellipsoidalis*. A total of 852 feces examinations were made of buffaloes grouped by age: Group I, 2 to 8 week-old animals (305 examinations); Group II, 8 to 16 week-old animals (250 examinations); Group III, 16 to 24 week-old animals (195 examinations); Group IV, 24 to 48 week-old animals (102 examinations). The animals of all groups were examined at periods between July and August, August and October, October and December, and December and June. Infestation percentages were 7.1%, 22.0%, 12.0% and 4.3%, respectively. The season of the year seems to be a more important factor in infestation than animal age. In the majority of the cases, spontaneous recovery occurred. For animals that did not recover spontaneously, satisfactory results were obtained when treated orally during 3 to 4 days with a sulfonamide base, 1g for each 8kg of live weight.

REFERÊNCIAS

- BHATIA, B.B.; PANDE, B.P.; CHAUHAN, P.P.S. & ARORA, G.S. A study on the sporulated oocysts of twelve eimerian species in indian buffalo, *Aeta Veterinaria Academiae Hungaricae*, Budapest, 18 (2): 115-133, 1963.
- BASTOS, T.X. O estado atual dos conhecimentos das condições climáticas da Amazônia Brasileira. *B. Tec. Inst. Pesq. Agropec.* N. Belém, (59): 68-122, 1972.
- CORRÊA, O. **Doenças parasitárias dos animais domésticos.** 2 ed. Sulina. 51-6, 1973.
- COSTA, U.C. Verificação do parasitismo de bovinos no Rio Grande do Sul por mais de três espécies de *Eimeria*. *Revista de Medicina Veterinária*, São Paulo, 10 (1) 27-42, 1974.
- FRITZCHE, K. & BERG, W. Über das Vorkommen der Rinderkokzidiose *Tierarztl. Umsch.* Kreise Prüm, 6: 305-308, 1951.
- GRIFFITHS, R.B. Parasites and parasitic condition. **The Water Buffalo.** Roma, 1977.
- GORDON, H. Mcl & WHITLOCK, H.V. A new technique for coating nematode eggs in sheep in faeces. *J. Counc. Sci. Indust. Res.*, Austrália, 12: 50-62, 1939.
- LEVINE, N.D. **Protozoan parasites of domesticated animal and of man.** 2 ed. Burgess, Minneapolis, 1973.

- NASCIMENTO, C.N.B. & MOURA CARVALHO, L.O.D. Características reprodutivas de búfalos leiteiros da raça Mediterrâneo. Belém, CPATU, 1978. 5p. Comunicado Técnico n.º 8.
- PADILHA, T.N.; VASCONCELOS, F.A.B. & LIMA, M.E.F. Eimerideos parasitos de ruminantes nos setões de Pernambuco, Bahia, Ceará e Piauí. Petrolina, CPATSA, 1980. Pesquisa em Andamento n.º 1.
- RONCALLI, R.A. & LEANING, H.D. Coccidiose Bovina e Tratamento com amprolium. **Momento**, São Paulo, 1977. v. 19.