

INCIDÊNCIA DE NEMATÓDEOS GASTRO-INTESTINAIS DE BOVINOS, NO ESTADO DE MATO GROSSO¹

LAERTE GRISI² e SILVINO NUERNBERG³

Sinopse

Um estudo da incidência de nematódeos gastro-intestinais em bovinos foi realizado em 65 animais de ambos os sexos e diferentes idades, procedentes de 13 municípios do Estado de Mato Grosso, e necropsiados durante os anos de 1968, 1969 e 1970, revelando os seguintes resultados: *Cooperia Ransom*, 1907, 61,5% (*Cooperia punctata* v. Linstow, 1907, 82,4%, *Cooperia pectinata* Ransom, 1907, 17,6%); *Haemonchus Cobb*, 1898, 53,8% (*Haemonchus similis* Travassos, 1914, 76,1%, *Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803), 23,9%); *Oesophagostomum radiatum* (Rudolphi, 1803), 26,1%; *Bunostomum phlebotomum* (Railliet, 1900), 23,0%; *Trichuris discolor* (v. Linstow, 1906), 7,6%; *Trichostrongylus axei* (Cobbold, 1879), 61,1%.

Os autores destacam o achado de *Haemonchus similis*, em alta percentagem, naquela região, e comprovam a presença de *Haemonchus contortus* em bovinos. Ilustram o trabalho cinco gráficos.

INTRODUÇÃO

A maioria dos trabalhos realizados no Brasil sôbre parasitoses gastro-intestinais de bovinos limita-se ao registro de ocorrências e descrições morfológicas. Freitas e Costa (1959, 1970), reunindo os dados sôbre o assunto, registraram a ocorrência de *Cooperia punctata* (von Linstow, 1907) nos Estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia, Pará e Goiás e no Distrito Federal; *Cooperia pectinata* Ransom, 1907, nos Estados da Guanabara, Goiás, Minas Gerais e Pará e no Distrito Federal; *Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803), nos Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo, Bahia, Goiás, Maranhão, Paraná e Pará; *Haemonchus similis* Travassos, 1914, nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Pará; *Oesophagostomum radiatum* (Rudolphi, 1803), nos Estados de Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo e no Distrito Federal; *Bunostomum phlebotomum* (Railliet, 1900), nos Estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo e no Distrito Federal; *Trichuris discolor* (von Linstow,

1906), nos Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Goiás e Paraná; *Trichostrongylus axei* (Cobbold, 1879), nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Pará.

Sôbre a situação das parasitoses gastro-intestinais em bovinos, no Estado de Mato Grosso, conhecem os autores apenas as citações referentes a *Oesophagostomum radiatum*, por Travassos e Muniz (1927) e *Strongyloides papillosus*, por Pereira e Almeida (1941).

A criação de bovinos em Mato Grosso constitui, praticamente, a base econômica do Estado. Trata-se de criação extensiva de gado de corte das raças zebuínas, principalmente Gir e Nelore, mantidas em grande parte, nas áreas úmidas e quentes do pantanal matogrossense, tornando-se difícil o perfeito controle sanitário, mormente o das endoparasitoses.

O presente trabalho tem por objetivo contribuir para o conhecimento da incidência das parasitoses gastro-intestinais dos bovinos, no Estado de Mato Grosso.

Neste estudo foram utilizados 65 bovinos de ambos os sexos e diferentes idades, procedentes de 13 municípios do Estado de Mato Grosso e necropsiados nos anos de 1968, 1969 e 1970; desses animais, cujos dados individuais constam do Quadro 1, 10 foram sacrificados especialmente para o estudo parasitológico, 9 foram vitimados por plantas tóxicas (intoxicação natural) e os 46 restantes foram escolhidos ao acaso entre reses que apresentavam síndrome ou suspeita de deficiências minerais (Tokarnia *et al.* 1971).

¹ Recebido 18 fev. 1971, aceito 2 abr. 1971.
Realizado no Setor de Zoologia Médica e Parasitologia do Departamento de Biologia Animal da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), com auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

² Bolsista do CNPq.

³ Veterinário do Setor de Parasitologia Animal do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Sul (IPEACS), Km 47, Campo Grande, GB, ZC-26.

QUADRO 1. Bovinos necropsiados no Estado de Mato Grosso

N.º	Procedência	Data da coleta	Sexo	Idade	Quadro clínico
2512	Mun. Corumbá	7/68	m	3 anos	Estado nutricional bom
2513	» »	»	m	3 anos	» » »
2514	» »	»	f	12 meses	Estado nutricional regular
2515	» »	»	f	3 anos	» » »
2516	» »	»	f	2 anos	» » »
2517	» »	»	f	18 meses	» » »
2518	» »	»	f	18 meses	» » »
2519	» »	»	f	3 anos	» » »
2520	» »	»	f	3 anos	» » »
2521	» »	»	m	6 anos	Magro, pêlo áspero
2522	» »	»	f	16 anos	Estado nutricional regular
2523	» »	»	f	18 meses	Estado nutricional bom
2524	» »	»	f	2 anos	» » »
2525	» »	»	f	18 meses	» » »
2526	» »	»	f	18 meses	» » »
2533	» »	»	f	12 meses	Magro, caquético
2534	» »	»	f	2 anos	Estado nutricional regular
2535	» »	»	f	3 anos	» » »
2536	» »	»	f	2 anos	» » »
2537	» »	»	f	2 anos	» » »
2538	» »	»	m	18 meses	» » »
2539	» »	»	m	8 anos	Magro, caquético, pêlo áspero
2540	» »	»	f	9 anos	Magro
2541	» »	»	f	6 anos	Magro, caquético
2542	Mun. Pedro Gomes	»	f	9 anos	Estado nutricional bom
2661	Mun. Cáceres	7/69	f	5 anos	» » »
2662	» »	»	m	2 anos	» » »
2663 ^a	Mun. Poconé	»	f	5 anos	Magro, pêlo áspero
2665 ^a	» »	»	f	3 anos	» » »
2669 ^a	» »	»	f	6 anos	» » »
2680 ^a	» »	»	f	6 anos	» » »
2681 ^a	» »	»	f	8 anos	» » »
2682 ^a	» »	»	f	2 anos	» » »
2684 ^a	» »	»	f	6 anos	» » »
2685 ^a	» »	»	f	4 anos	» » »
2687 ^b	Mun. Jaciara	»	f	12 meses	Magro, cara inchada
2689 ^b	» »	»	f	12 meses	» » »
2692 ^b	» »	»	f	12 meses	» » »
2693 ^b	» »	»	f	6 anos	Magro, cara inchada, sinusite
2694 ^b	» »	»	m	13 meses	Magro, cara inchada
2695 ^b	» »	»	f	12 meses	» » »
2696 ^b	» »	»	f	12 meses	» » »
2703 ^b	Mun. Rondonópolis	»	m	2 anos	» » »
2704 ^a	Mun. Poconé	»	f	6 anos	Magro, pêlo áspero
2815	Mun. Corumbá	7/70	f	5 anos	» » »
2817	» »	»	m	2 anos	» » »
2818	» »	»	f	4 anos	» » »
2819	» »	»	f	4 anos	» » »
2821	Mun. Poconé	»	m	4 anos	Magro, caquético
2822	» »	»	f	3 anos	Estado nutricional regular
2823	» »	»	m	3 anos	» » »

QUADRO 1. (continuação)

N.º	Procedência	Data da coleta	Sexo	Idade	Quadro clínico
2824	Mun. Cuiabá	»	m	6 meses	Estado nutricional regular
2825	Mun. Barra dos Bugres	»	f	6 anos	Magro, pêlo áspero
2826	» » » »	»	m	18 meses	» » »
2827	Mun. Chap. dos Guimarães	»	f	3 anos	» » »
017º	Mun. Terenos	»	m	8 meses	Estado nutricional bom
018º	Mun. Dourados	»	m	6 meses	Estado nutricional regular
019º	» »	»	m	8 meses	» » »
020º	Mun. Corumbá	»	m	18 meses	Magro, anêmico
021º	» »	»	m	12 meses	Estado nutricional regular
022º	» »	»	m	12 meses	Magro
023º	» »	»	m	18 meses	»
024º	Mun. Várzea Grande	»	m	12 meses	Estado nutricional regular
025º	Mun. Rondonópolis	»	m	12 meses	Magro, caquético
026º	Mun. Rosário Oeste	»	m	12 meses	» »

- Intoxicação natural por *Solanum malacoxylon*.
- » Paradentite e deficiência de cobre.
- º Especialmente sacrificados para pesquisa parasitológica.

Os materiais de n.º 2512 a 2827 (Quadro 1) acham-se depositados na coleção da Seção de Anatomia Patológica do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Sul (IPEACS) e os de n.º 017 a 026, na coleção helmintológica do Setor de Zoologia Médica e Parasitologia do Departamento de Biologia Animal da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

Todos os vermes foram separados e estudados pelos métodos clássicos usados na helmintologia, tendo-se o cuidado de fazer a identificação e contagem para cada amostra, separadamente.

Para confirmar a identificação de *Haemonchus contortus*, foi efetuada a medição do comprimento dos espículos, da distância do gancho à ponta do espículo esquerdo e da distância do gancho à ponta do espículo direito, em cem exemplares tirados ao acaso de tôdas as amostras.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os resultados obtidos, representados nas Fig. 1 e 2, revelaram que a incidência de *Cooperia* Ransom, 1907 foi de 61,5%, sendo que *Cooperia punctata* foi mais freqüente do que *Cooperia pectinata*, com 82,4% e 17,6%, respectivamente, e a de *Haemonchus* Cobb, 1898, foi de 53,8%, havendo prevalência de *Haemonchus similis*, com 76,1%, sobre *Haemonchus contortus*, com 23,9%. *Oesophagostomum radiatum*, incidiu em 26,1% dos casos, *Bunostomum phlebotomum*, em 23,0%, *Trichuris discolor*, em 7,6% e *Trichostrongylus axei*, em 6,1%.

Nas medições efetuadas para confirmação do achado de *H. contortus*, constatou-se que o comprimento médio dos espículos era de 410µ, com desvio padrão de 16,4µ; o gancho direito estava situado a 45,5µ da ponta do espículo e o gancho esquerdo a 23,3µ, com desvio padrão de 2,9µ e 2,4µ, respectivamente.

Nas Fig. 3 a 5 são apresentadas as medidas dos espículos e das distâncias entre os ganchos e as pontas dos mesmos, em cem exemplares de *H. contortus*.

A tipificação dos apêndices vulvares das fêmeas, segundo Roberts *et al.* (1954) e Das e Whitlock (1960), foi de 69,4% para o grupo I, 29,4% para o grupo II e 1,2% para o grupo III.

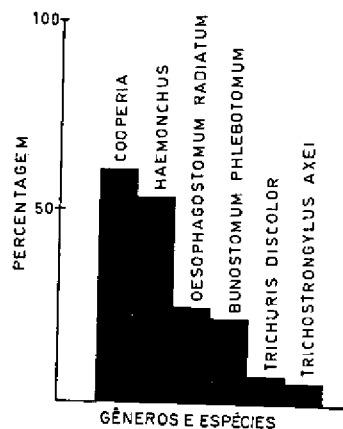


FIG. 1. Percentagem da incidência de nematódeos gastro-intestinais de bovinos, no Estado de Mato Grosso

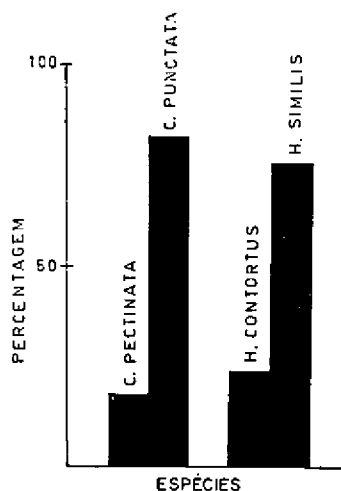


FIG. 2. Percentagem das espécies de *Haemonchus* Cobb, 1898, e *Cooperia* Ransom, 1907.

Comparando os resultados obtidos com os trabalhos realizados por Roberts *et al.* (1954), Herlich *et al.* (1958), Das e Whitlock (1960), Tod (1965) e Santiago (1968), chegou-se à conclusão de que, além de serem hospedeiros de *H. similis*, os bovinos do Estado de Mato Grosso são parasitados também por *H. contortus*, não se constatando a presença de *H. placei* (Place, 1893).

Com a predominância acentuada de *H. similis* sobre *H. contortus*, julgam os autores que estudos devam ser feitos sobre a patogenia e o ciclo biológico desta espécie, visto lhes parecer que as condições climáticas e a criação quase exclusiva de raças zebuínas no Estado de Mato Grosso favorecem a sua prevalência.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos Drs. Jürgen Dübener, Carlos H. Tokarnia e Manoel Pimentel Neto, pela cessão do material estudado, possibilitando a realização do presente trabalho, e aos Drs. Hugo E.B. de Rezende, Rubens P. de Mello e Lamartine A. da Cunha, pela orientação.

REFERÊNCIAS

- Das K.M. & Whitlock, J.H. 1960. Subspeciation in *Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803) (Nemata, Trichostrongyloidea). *Cornell Vet.* 50:182-197.
- Freitas, M.G. & Costa, H.M.A. 1959. Lista de helmintos parasitos dos animais domésticos do Brasil. *Arqs Esc. Sup. Vet. Minas Gerais* 12:443-511.
- Freitas, M.G. & Costa, H.M.A. 1970. Lista de helmintos parasitos dos animais domésticos do Brasil. *Arqs Esc. Sup. Vet. Minas Gerais* 22:33-94.
- Herlich, H., Porter, D.A. & Knight, R.A. 1958. A study of *Haemonchus* in cattle and sheep. *Am. J. vet. Res.* 19: 866-872.

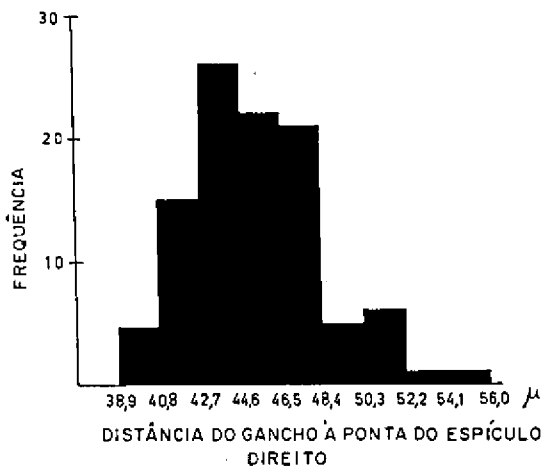
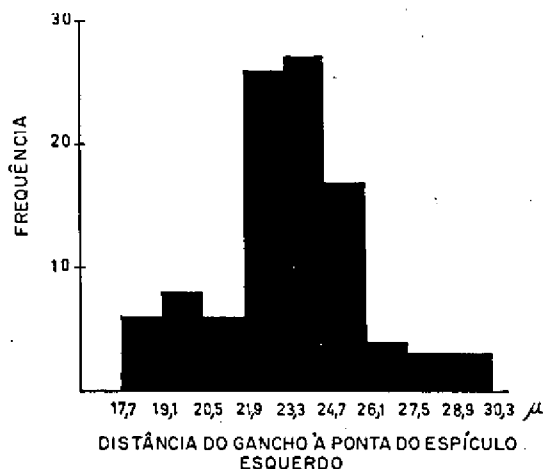
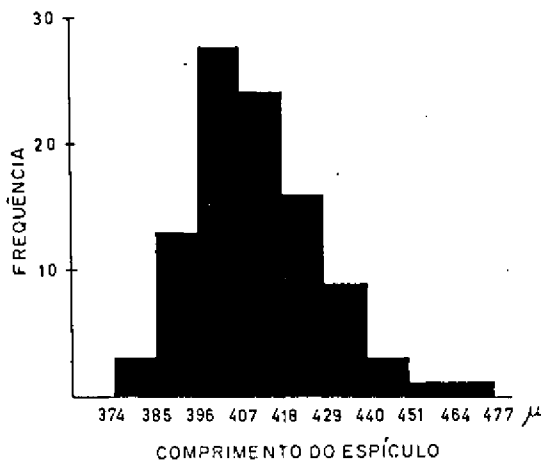


FIG. 3, 4 e 5. Histogramas das distribuições de frequência das medidas dos espículos de 100 exemplares de *Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803), de bovinos.

- Pereira, C. & Almeida, W.F. 1941. Observação sobre parasitologia humana e veterinária em Mato Grosso. Mem. Inst. Osw. Cruz. 38(3):301-309.
- Roberts, F.H.S., Turner, H.N. & McKeveit, M. 1954. On the specific distinctness of the ovine and bovine "strains" of *Haemonchus contortus* (Rudolphi) Cobb (Nematoda, Trichostrongylidae). Aust. J. Zool. 2:275-295.
- Santiago, M.A.M. 1968. *Haemonchus* Cobb, 1898 (Nematoda, Trichostrongylidae). Contribuição ao estudo da morfologia, biologia e distribuição geográfica das espécies parasitas de ovinos e bovinos, no Rio Grande do Sul. Tese, Univ. Fed. St. Maria. 89 p.
- Tod, M.E. 1965. On the morphology of *Haemonchus contortus* (Rudolphi) Cobb (Nematoda, Trichostrongylidae) in sheep and cattle. Aust. J. Zool. 13:773-783.
- Tokarnia, C.H., Guimarães, J.A., Canella, C.F.C. & Dübener, J. 1971. Deficiências de cobre e cobalto em bovinos e ovinos em algumas regiões do Brasil. Pesq. agropec. bras. (No prelo)
- Travassos, L. & Muniz, C. 1927. Excursão científica ao Estado de Mato Grosso na zona do Pantanal (Margens dos Rios S. Lourenço e Cuyabá) realizada em 1922. Mem. Inst. Osw. Cruz. 20(2):249-269.

INCIDENCE OF GASTRO-INTESTINAL NEMATODES IN BOVINES BORN AND RAISED IN THE STATE OF MATO GROSSO, BRAZIL

Abstract

The incidence of gastro-intestinal nematodes in both male and female bovines of several ages is reported. The mentioned animals came from 13 different counties of the State of Mato Grosso where they were born and raised. Sixty-five cattle carcasses were examined over the years 1968, 1969 and 1970, and the following results were found, *Cooperia* Ransom, 1907, 61.5% (*Cooperia punctata* v. Linstow, 1907, 82.4%, *Cooperia pectinata* Ransom, 1907, 17.6%), *Haemonchus* Cobb, 1898, 53.8% (*Haemonchus similis* Travassos, 1914, 76.1%, *Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803) 23.9%), *Oesophagostomum radiatum* (Rudolphi, 1803) 26.1%, *Bunostomum phlebotomum* (Railliet, 1803) 23.0%, *Trichuris discolor* (v. Linstow, 1906) 7.6%, *Trichostrongylus axei* (Cobbold, 1879) 6.1%.

The authors emphasize the high prevalence of *Haemonchus similis* in areas of the State of Mato Grosso, and demonstrate the presence of *Haemonchus contortus* in cattle. The paper is illustrated with five diagrams.