

Novos registros para a fauna parasitária do Rio Grande do Sul*

Oscar Miranda Fróes **

Por meio de coproscopias ou necrópsias de vários animais, identificamos alguns parasitos em hospedeiros ainda não registrados em nosso Estado ou mesmo no país. Em um caso (*Didelphis aurita*), constatamos pela primeira vez o parasitismo deste hospedeiro por *Strongyloides* sp. Julgamos oportuno reunir estas várias observações em um trabalho, que poderá servir de base para futuros levantamentos de fauna parasitária brasileira.

I — *Entamoeba coli* em cães.

Entamoeba coli (Grassi, 1879) é um parasito cosmopolita e comum do homem. Embora sua presença tenha sido registrada em cães, desconhecemos quaisquer trabalhos no Brasil que cite sua ocorrência neste hospedeiro.

Utilizando o processo de concentração de RITCHIE encontramos cistos de *E. coli* num exame de fezes de cão. Embora não tenhamos dados sobre a prevalência deste protozoário em cães em nosso país, ela parece ser baixa, dada a inexistência de registros anteriores. Em Montreal, Canadá, SEAH *et al.* (17) assinalaram uma prevalência de 13,4% para a *E. coli* em cães, mas como regra geral, parece ser pequena a importância epidemiológica dos cães como disseminadores de cistos deste protozoário.

II — *Giardia* sp. em cães.

Encontramos cistos, morfologicamente indistinguíveis dos de *Giardia lamblia*

Stiles, 1915, em fezes diarreicas de uma cadela com 6 meses. Embora LEVINE (8) designe a *Giardia* do cão como *G. canis* Hengner, 1922, faltam estudos conclusivos que permitam separá-la especificamente da espécie humana.

A presença de cistos de *Giardia* em fezes de cão já foi assinalada no Brasil por GORDON & YOUNG (6) no Amazonas, COSTA (3), SOGAYAR & CORRÊA (18) e MELLO *et al.* (14) em São Paulo e COSTA FILHO *et al.* (4) em Pernambuco. Os dados relativos à prevalência são bastante variáveis. Nos Estados Unidos, LEVINE & IVENS (10) encontraram 4% de positividade em cães de Illinois, enquanto CATCOTT (*in* 8) registrou 17,7% para cães de Ohio. Em Montreal, Canadá, SEAH *et al.* (17) encontraram cistos de *Giardia* sp. em apenas 0,8% dos cães examinados. No Brasil, GORDON & YOUNG (6), no Amazonas, registraram a prevalência de 6,0%. Nas cidades de S. Paulo e Botucatú, respectivamente, COSTA (3) e SOGAYAR & CORRÊA (18), acharam cistos de *Giardia* em 5,0% e 6,44% dos cães. Contudo, também na cidade de São Paulo, MELLO *et al.* (14) assinalaram a prevalência de 58,9% em 73 cães de rua.

Sabemos que a eliminação de cistos não é constante na giardíase. Consequentemente, como observaram MELLO *et al.* (14), «os dados da literatura referentes à incidência de *Giardia* sp. em cães, obtidos apenas pelos exames de fezes, representam subestimativas quanto à presença dessa parasitose.» Estes autores, em coproscopias repetidas por tres dias, encon-

* — Trabalho realizado parcialmente com Auxílio da FAPERGS.

** — Professor Assistente de Parasitologia do Instituto de Biociências, U. F. R. G. S. Bolsista do CNPq.

traram apenas 23,3% de casos positivos. Necropsiando os mesmos animais e fazendo a raspagem da mucosa duodenal o percentual aumentou para 53,4%, dando a combinação das duas técnicas uma prevalência de 58,9%.

III — *Giardia* sp. em gatos.

Em 220 gatos examinados encontramos 2 com cistos de *Giardia* sp., o que dá uma prevalência de 1%. Como já dissemos antes, é provável que a raspagem da mucosa duodenal, visando a pesquisa deste protozoário, aumente a prevalência. Os dois gatos positivos eram jovens e apresentavam um quadro de enterite. Entretanto, como todos os dois também foram positivos para *Isospora rivolta*, não podemos afirmar qual dos protozoários era o responsável pelo quadro clínico. Antes da necrópsia os dois gatos estiveram presos por 10 dias numa mesma gaiola, sendo provável que um tivesse sido a fonte de infecção para o outro.

LEVINE (8) descreve a *Giardia* do gato como *G. cati* Deschiens, 1925, dizendo que provavelmente é sinônima de *G. canis*.

Cistos de *Giardia* em fezes de gatos já

foram registrados no Brasil por GORDON & YOUNG (6) no Amazonas e por COSTA (3) em S. Paulo.

IV — *Eimeria nieschulzi* em *Rattus norvegicus* ssp.

E. nieschulzi é parasito do *Rattus norvegicus*, podendo também infectar o *R. rattus* e *R. hawaiiensis* (11), não infectando contudo o camundongo (*Mus musculus* ssp.). Embora seja um parasito cosmopolita, não encontramos nenhum registro de sua ocorrência no Brasil. Examinando fezes de *R. norvegicus* (Berk., 1769) branco, de laboratório, encontramos oocistos que identificamos à *Eimeria nieschulzi* Dieben, 1924.

Os oocistos são ovóides, com membrana lisa e simples. Os esporocistos, ovóides, apresentam um corpo de Stieda pequeno e uma massa residual compacta. A Tabela 1 permite a comparação de nossas mensurações com os dados de LEVINE & IVENS (11).

Misturadas as fezes com uma solução a 2,5% de bicromato de potássio, e deixadas numa placa de Petri à temperatura do laboratório ($\pm 20^\circ \text{C}$), completou-se a esporulação num período de 2 — 3 dias.

Tabela 1

Mensurações de <i>Eimeria nieschulzi</i> (em micra).				
	Nossos dados			LEVINE & IVENS, 1965 (11)
Oocistos	19,9	— 22,5 x 15,0	— 17,4	18,0 — 24,0 x 15,0 — 17,0
(média)		20,8 x 16,2		20,7 x 16,5
Esporocistos	9,4	— 12,7 x 7,5	— 8,4	11,0 — 12,0 x 7,0
(média)		11,0 x 7,8		11,8 x 7,0

E. nieschulzi pode causar uma diarreia severa e mesmo mortal em ratos jovens, mas BECKER (in 11) provou que o quadro clínico depende do número de oocistos ingeridos. Alimentando ratos com 2.000 oocistos diariamente, por 5 dias, verificou o desenvolvimento de uma imunidade e ausência de sintomas graves. Fazendo os ratos ingerirem de 30.000 a

100.000 oocistos obteve um quadro grave e mesmo mortal. O mesmo autor e colaboradores, em vários trabalhos (in 11), estudaram a influência das vitaminas do complexo B na produção de oocistos. Observaram que a tiamina e riboflavina diminuíam a produção de oocistos, enquanto que o ácido pantotênico aumentava, e o ácido nicotínico não tinha influência.

V — *Strongyloides stercoralis* em gatos.

O gênero *Strongyloides* tem sido encontrado em todas as classes de vertebrados terrestres, desde anfíbios até os mamíferos. Muitas espécies, entretanto, têm sido descritas com base na biologia e suposta especificidade parasitária mais do que em dados morfológicos. Assim, BRUMPT (in 12), denominou o *Strongyloides* do cão como *S. canis* e CHANDLER (2) designou como *S. stercoralis felis* aos encontrados em gatos, em Calcutá. Sabe-se hoje que o *S. stercoralis*, além do homem, pode infectar o cão e o gato bem como outros carnívoros e primatas. Entretanto, o poder infectante para cães e gatos varia com cepa de *S. stercoralis* estudada. Por outro lado, como observa LITTLE (12), é possível que cães, gatos e também o homem, ao menos em certas regiões, possam ser infectados por espécies próprias de outros hospedeiros.

No Brasil, a única observação do *S. stercoralis* em gatos cabe a TRAVASSOS, citada por PINTO & ALMEIDA (15), não existindo nenhum registro para o Rio Grande do Sul.

Tendo tido a oportunidade de necropsiar 29 gatos procedentes da região litorânea do Rio Grande do Sul (FRÖES, no prelo), encontramos dois parasitados por *S. stercoralis*, o que indicaria uma prevalência de 6,9%. Esta prevalência provavelmente não corresponde à realidade, se considerarmos que não foram utilizados métodos próprios para a pesquisa do *Strongyloides*, que em vista de seus hábitos crípticos e reduzido tamanho passam facilmente despercebidos. Visando especificamente a pesquisa de *Strongyloides*, LITTLE (12) encontrou representantes deste gênero em quase todos os hospedeiros estudados. Além disso, a prevalência varia conforme a procedência dos hospedeiros. Em 191 necrópsias de gatos de Porto Alegre nunca encontramos *S. stercoralis*. Em Santa Maria (Rio Grande do Sul), SANTIAGO & BECK (16) usando a técnica de Baermann em fezes de 45 gatos também não registraram a presença de *S. stercoralis*.

VI — *Strongyloides* sp. em gambá.

Encontramos fêmeas partenogenéticas de *Strongyloides* sp. na necrópsia de

um gambá (*Didelphis aurita* Wied, 1826). CONTACOS (in 12) observou um caso de parasitismo por *Strongyloides* sp. em *Didelphis virginiana*, espécie norte-americana, mas este é o primeiro registro de *D. aurita* como hospedeiro deste gênero.

VII — *Aspicularis tetraptera* em camundongo.

Segundo FLYNN (5), *Aspicularis tetraptera* e *Syphacia obvelata* são os Oxyuridae mais comumente encontrados em camundongos (*Mus musculus* ssp.), sendo ambas espécies cosmopolitas.

O gênero *Aspicularis*, entre outras características morfológicas, distingue-se de *Syphacia* pela inexistência de espículos e gubernáculo nos machos. *Aspicularis tetraptera*, embora seja um parasito próprio do grosso intestino de *Mus musculus* L., 1758, pode parasitar espécies do gênero *Rattus*, se mesmo o homem (19).

Em São Paulo, MEIRA (13) e ARAUJO (1) examinando respectivamente 73 e 160 ratos (*R. norvegicus* ssp.) não registraram a presença deste parasito, mas KOMMA *et al.* (7), examinando 26 *Rattus rattus alexandrinus* procedentes de Nerópolis, Goiás, encontraram 5 parasitados por helmintos que identificaram como *Aspicularis* sp. Necropsiando um camundongo branco de laboratório (*Mus musculus* ssp.), encontramos no colon um casal de helmintos que identificamos como *Aspicularis tetraptera* (Nitzsch, 1821). O comprimento total do macho é de 3,5 mm e o da fêmea, de 5,0 mm. Pela bibliografia consultada é o primeiro registro da ocorrência desta espécie no Brasil.

SINOPSE.

O parasitismo de *Entamoeba coli* em cães é descrito pela primeira vez no Brasil. No Rio Grande do Sul, é registrada pela primeira vez a ocorrência de *Giardia* sp. em cães e gatos e de *Strongyloides stercoralis* em gatos. Respectivamente em ratos brancos de laboratório (*Rattus norvegicus* ssp.) e camundongos brancos de laboratório (*Mus musculus* ssp.) são citadas, pela primeira vez no Brasil, *Eimeria nieschulzi* e *Aspicularis tetraptera*. Pela primeira vez, *Didelphis aurita* é citada como hospedeiro de *Strongyloides* sp.

ABSTRACT.

Entamoeba coli is reported by the first time as a dog parasite in Brazil. The occurrence of *Giardia* sp. in dogs and cats and *Strongyloides stercoralis* in cats are listed by the first time for Rio Grande do Sul. *Eimeria nieschulzi* and *Aspicularis tetraptera* were found in laboratory white rats (*R. norvegicus* ssp.) and white mice (*Mus musculus* ssp.) and are reported by the first time in Brazil. *Didelphis aurita* is a new host record for *Strongyloides* sp.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — ARAUJO, P. — 1967 — «Helminthos de *Rattus norvegicus* (Berkehnout, 1769) da cidade de São Paulo» — *Rev. fac. farm. Bioquim. S. Paulo*, 5(1):141-159.
- 2 — CHANDLER, A. C. — 1925 — «The species of *Strongyloides* (Nematoda)». — *Parasitology*, 17:426-433.
- 3 — COSTA, J. S. — 1952 — «Incidência de *Giardia* sp. em fezes de animais domésticos». — *Rev. Inst. A. Lutz*, 12:47.
- 4 — COSTA FILHO, G. A.; SOUZA F. J. C.; DUARTE, C. F. & SANTOS, O. M. — 1973 — «Ocorrência de *Giardia* sp. em fezes de *Canis familiaris*, no estado de Pernambuco.» — *Atual. Vet.*, 2(7): 38.
- 5 — FLYNN, R. J. — *Parasites of Laboratory Animals*. — The Iowa State Univ. Press, Ames.
- 6 — GORDON, R. M. & YOUNG, C. J. — 1922 — «Parasites in dogs and cats in Amazonas». — *Ann. Trop. Med. & Parasitology*, 16: 297-300.
- 7 — KOMMA, M. D.; SANTOS, M. A. Q.; SCHMIDT, S. & ALVES, E. L. — 1972 — «Helminthos de roedores (*Rattus rattus alexandrinus* E. Geoffroy, 1803) e marsupiais (*Didelphis azarae azarae* Tomnik, 1825) procedentes da cidade de Néropolis, Estado de Goiás.» — *Rev. Pat. Trop.*, 1(3): 399-403.
- 8 — LEVINE, N. D. — *Protozoan Parasites of Domestic Animals and of Man* — Burgess Pub. Co., Minn., 1961.
- 9 — LEVINE, N. D. — *Nematode Pa-*
- sites of Domestic Animals and of Man* — Burgess Pub. Co., Minn., 1968.
- 10 — LEVINE, N. D. & IVENS, V. — 1965 — «Prevalence of Nematodes, *Giardia* and *Demodex* in Illinois Dogs». — *Illinois Vet.*, 8(3):19, 21-23.
- 11 — LEVINE, N. D. & IVENS, V. — *The Coccidian Parasites (Protozoa, Sporozoa) of Rodents* — Ill. Biol. Mon. 33; The Univ. Ill. Press, Urbana, 1965.
- 12 — LITTLE, M. D. — 1966 — «Seven new species of *Strongyloides* (Nematoda) from Louisiana». — *J. Parasitol.*, 52(1):85-97.
- 13 — MEIRA, J. A. — 1931 — «Nota sobre helmintos encontrados nos ratos de São Paulo». — *Braz. Med.*, Rio de Janeiro, 45(52):1212-1216.
- 14 — MELLO, E. B. F.; MAUGÊ, G. C.; CAMPOS, M. S. & PORTO, A. D. — 1974 — «Incidência de *Giardia* sp. Kunstler, 1879 (Mastigophora — Hexamitidae) em cães de rua da cidade de São Paulo — Brasil». — *Rev. Fac. Vet. Zootec. Univ. S. Paulo*, 11:301-304.
- 15 — PINTO, C. & ALMEIDA, J. L. — 1935 — «Sinopse dos helmintos dos animais domésticos do Brasil». — *O Campo*, 6 (8):54-63.
- 16 — SANTIAGO, M. & BECK, A. A. H. — 1966 — «Sobre a incidência de *Strongyloides stercoralis* em cães e gatos no município de Santa Maria (Rio Grande do Sul)». — *Rev. Fac. Farm. e Bioq. Santa Maria*, 12(4):101-102.
- 17 — SEAH, S. K. K.; HUCAL, G. & LAW, C. — 1975 — «Dogs and intestinal parasites: a public health problem». — *CMA Journal*, 112 (10):1191-1194.
- 18 — SOGAYAR, M. I. L. & CORRÊA, F. M. A. — 1971 — «On intestinal protozoa of domestic animal. II. *Giardia* in dogs in Botucatu, São Paulo, Brazil. A comparative study between the canine and human species». — *Ciência e Cultura*, 23 (Supl.):416-417.
- 19 — YAMAGUTI, S. — *Systema helminthum*, vol. III. *The nematode of vertebrates*, Parts I and II. — Interscience, N. York, 1961.