

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA MEDICA E PARASITOLOGIA
Diretor: Prof. Dr. Zeferino Vaz

INCIDENCIA DA ESTRONGILOIDIASE EM CAES DA CIDADE DE SÃO PAULO

(THE INCIDE OF STRONGYLOIDIASE IN THE DOGS OF CITY
OF SÃO PAULO)

EDSON B. F. DE MELLO
Instrutor

MILTON S. DE CAMPOS
Prof. Assistente Docente

GABRIEL G. MAUGÉ
Prof. Assistente Docente

A incidência da estrogiloidiase em nosso meio é bastante frequente e afeta não somente o homem como também algumas espécies de animais domésticos e aves.

FÜLLEBORN, 1914 (7), assinalou em cães do Extremo Oriente, espécie de *Strongyloides*, idêntica àquela encontrada no homem. Na opinião de BRUMPT, 1949 (3) esse parasita seria espécie distinta do *Strongyloides stercoralis* denominando-o de *Strongyloides canis*, Brumpt, 1923. CHANDLER, 1925 (5) contestou a opinião de Brumpt considerando o parasita em questão, não como espécie nova mas sim, como uma variedade de *Strongyloides stercoralis*.

Entre nós, PEREIRA e VAZ, 1930 (12) assinalaram a presença do *Strongyloides papillosus* em cabras, responsabilizando-o pela pneumonia epizoótica que devastou cabras nacionais e estrangeiras em São Paulo.

GONÇALVES, 1961 (8) assinalou a presença de *Strongyloide stercoralis* em cão jovem na cidade de Pôrto Alegre. Esse mesmo autor (9) em 1962, verificou a presença do *Strongyloide papillosus* em ovinos no Rio Grande do Sul.

COSTA e col., 1962 (6) em levantamento parasitológico realizado em Belo Horizonte assinalaram a presença do *Strongyloide stercoralis* em 2% dos cães necropsiados.

BATISTA JR. *e col.*, 1962 (1), em Belo Horizonte, demonstraram a presença do *Strongyloide stercoralis* em cães distribuídos por grupos etários e pelo sexo.

BECK *e col.*, 1966 (2), verificaram a ocorrência do *Strongyloides sp.* em terneiros de Tambo, em Santa Maria (RGS).

SANTSAGO *e col.*, 1966 (13) verificaram que 0,4% dos cães do município de Santa Maria (RGS) eram infestados por *Strongyloides stercoralis*.

Dado o encontro freqüente de larvas de *Strongyloides*, nos exames parasitológicos de cães e de exemplares adultos nas necrópsias por nós efetuadas, resolvemos fazer o levantamento da incidência dessa parasitose em cães de São Paulo, utilizando para tanto, além das técnicas usuais de laboratório, o novo método de pesquisa para pequenos helmintos intestinais, descrito por MELLO e CAMPOS (10).

MATERIAL E MÉTODOS

Cinquenta (50) cães foram utilizados na presente pesquisa, todos provenientes do Depósito Municipal da Cidade de São Paulo, sem raça definida, machos e fêmeas, de idade variando entre 6 meses a 12 anos, mantidos em canis individuais. Durante 5 dias sucessivos foram feitos exames de fezes de cada animal, empregando-se os seguintes métodos: Willis, sedimento em éter, Hoffmann e Baermann. Os cães eram depois sacrificados por choque elétrico e em seguida necropsiados. De seus intestinos eram retirados os *Strongyloides* existentes, utilizando-se as técnicas do raspado da mucosa e a de MELLO e CAMPOS (10).

RESULTADOS

A tabela I mostra os resultados obtidos pelos diferentes métodos empregados para detectar a presença do *Strongyloides* nos cães da pesquisa.

DISCUSSÃO

Pela inspecção da Tabela I, verifica-se que dos 50 cães utilizados na pesquisa, 31 ou sejam 62% foram positivos para *Strongyloides*.

Dos métodos empregados para detectar a presença desse parasita no animal vivo, o de Baermann acusou 93,5% dos casos positivos, o sedimento pelo éter 19,3%, o de Hoffmann 6,4% e o de

TABELA I — Estudo comparativo dos diferentes métodos utilizados na pesquisa de *Strongyloides* sp. do cão

Animal		Exame de fezes				Exame post mortem intestinal			Exame de fezes				Exame post mortem intestinal						
Cão n.º	Sexo	Whitts	Eter	Hoffmann	Baermann	M.C.	Rasp.	P.R.	M.C.	Rasp.	P.R.	Whitts	Eter	Hoffmann	Baermann	M.C.	Rasp.	P.R.	
2131	f					+			+							+			
34	m					+			+							+			
8	f					+			+							+			
27	m					+			+							+			
36	f					+			+							+			
17	f					+			+							+			
7	m					+			+							+			
1	f					+			+							+			
1	f					+			+							+			
3	m					+			+							+			
10	m					+			+							+			
88	m					+			+							+			
89	f					+			+							+			
90	f					+			+							+			
92	m					+			+							+			
95	f					+			+							+			
97	f					+			+							+			
98	m					+			+							+			
100	m					+			+							+			
102	f					+			+							+			
105	f					+			+							+			
108	f					+			+							+			
113	f					+			+							+			
114	m					+			+							+			
115	f					+			+							+			
133	m					+			+							+			

m = macho; f = fêmea; M.C. = Mello e Campos;
 + = positivo; - = negativo; P.R. = Pós-Rasp.;
 Rasp. = Raspado de mucosa de intestino.

Willis demonstrou uma vez mais, ser inadequado para esse tipo de pesquisa, embora MORAES, 1947-1948 (11) tenha relatado casos positivos utilizando esse método.

Nos exames *post mortem* a técnica de MELLO e CAMPOS detectou 20 cães positivos (64,5%) e a técnica do raspado da mucosa, recomendada até então, 4 cães positivos (12,9%).

Um cão foi positivo pelo encontro de um verme adulto no exame do raspado da mucosa intestinal após a utilização da técnica de MELLO e CAMPOS.

Nos levantamentos epidemiológicos desta parasitose é indispensável o método de Baermann por ser indiscutivelmente a melhor técnica para o encontro de larvas de parasitas. Já o método Mello e Campos mostrou-se de grande eficiência para a coleta de *Strongyloides* adultos, o que por certo virá favorecer o estudo morfofisiológico desse parasita.

A conjugação desses dois métodos veio demonstrar que a incidência da *strongyloidíase* em cães da cidade de São Paulo é alta, 64,5%, enquanto que, a infestação "per capita" é baixa, variando de 1 a 35, em média 6,4 exemplares.

SANDGROUND, 1928 (14), estudando a susceptibilidade, a resistência e a imunidade adquirida nos cães e gatos quando sujeitos a infestação pelo *Strongyloides stercoralis*, conclui que tanto o cão quanto o gato, em todas as idades, podem infestar-se com esse parasita. É de opinião também, que os animais que tiveram essa parasitose tornam-se refratários à reinfestação e que essa imunidade em cães se perde após 6 meses. Essa observação talvez explique o fato de termos encontrado em nossos exames, pequeno número de parasitas adultos, por animal necropsiado, em média 6,4 exemplares.

A questão relativa à unicidade de espécies de *Strongyloides* infestando naturalmente o homem, o cão, o gato e outras espécies de animais, ainda é controvertida. Assim sendo, a alta incidência dessa parasitose (64,5%), em cães da cidade de São Paulo, acrescida da possibilidade desses animais se infestarem com o *Strongyloides* de origem humana, assim como também, pela capacidade dos cães manterem-se por longo tempo parasitados (CAMPOS e col., 1967) (4), leva-nos a concluir, ser o cão possível fator importante na epidemiologia da strongyloidose humana em nosso meio, não só como reservatório mas, também, como dissimulador desse parasita.

SUMÁRIO

Os A.A. pesquisam a incidência de estrogiloidiase em 50 cães de rua, da cidade de São Paulo, empregando as seguintes técnicas: a) exames de fezes pelos métodos Willis, sedimento pelo éter, Hoffmann e Baermann, com os seguintes resultados para os cães positivos: Baermann 93,5%, sedimento pelo éter 19,3%, Hoffmann 6,4% e o Willis 0%; b) exame *post mortem* pelos métodos de raspado de mucosa e o de Mello e Campos. O primeiro detectou 12,9% e o segundo 64,5% de cães positivos. Os A.A. sugerem, assim, o emprego da técnica de Mello e Campos nos levantamentos zoonose epidemiológico a qual permite também a obtenção dos vermes vivos, facilitando desse modo seu estudo morfo-fisiológico e são de opinião ser o cão possível fator importante na epidemiologia da estrogiloidose humana em nosso meio, não só por ser reservatório como, também, por ser disseminador dessa parasitose.

SUMMARY

The authors studied the Strongyloidiasis incidence in 50 mongrel dogs, all from the city of São Paulo, Brazil: a) fecal examinations were performed by the following techniques: Willis, Baermann, Hoffmann and ether-sedimentation, with the following percentual results: Baermann 93,5%; Ether sedimentation 19,3%; Hoffmann 6,4%; Willis 0,0%. b) post-mortem examinations were made both by counting in scrapings of the mucosa and by counting the ones not extracted by the scraping: these were collected by means of the Mello and Campos technique (in press).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BATISTA JUNIOR, J. A.; COSTA, H. M. A.; FREITAS, M. G. — 1962 — Endo e ectoparasitos de *canis familiaris* em Belo Horizonte. II: Distribuição de helmintos em cães por grupos etários e sexos. *Arch. Esc. Vet.*, Belo Horizonte, 14:113-126.
2. BECK, A. A. H. & SANTIAGO, M. — 1966 — Ocorrência de helmintos em terneiros de Tambo em Santa Maria (RGS). (Nota prévia). *Rev. Fac. Farm. Bioq.* Santa Maria, 12(4):99-100.
3. BRUMPT, E. — 1949 — Précis de Parasitologie 6eme ed. Masson Et Cie, Paris.
4. CAMPOS, R.; WAREMAN, F.; OLIVEIRA, H. L.; MATTOS, L. C.; COHEN, S.; PASCHOALOTTI, W. I.; PASCHOALOTTI, M. A. — 1967 — Infestação experimental do cão por *S. Stercoralis* por via oral. *Rev. Paul. Med.*, 70(6):303.

5. CHANDLER, A. — 1925 — The species of *Strongyloides* (Nematoda). *Parasitology*, 17:426-432.
6. COSTA, H. M. A.; BATISTA JUNIOR, J. A.; FREITAS, M. G. — 1962 — Endo e ectoparasitos de *Canis familiaris* em Belo Horizonte. Parte I. Prevalência e intensidade de infestação. *Arch. Esc. Vet.*, Belo Horizonte, 14:103-112.
7. FÜLLEBORN, F. — 1914 — Untersuchungen ueber den Infektionsweg bei *Strongyloide* und *Akylostomum* und die Biologie dieser Parasiten. *Arch. Schipps -u Tropen hyg.*, 5:16-80.
8. GONÇALVES, P. C. — 1961 — Da presença de *Strongyloides stercoralis*. (Bavay, 1876), nôvo parasito do cão do Rio Grande do Sul. *Rev. Fac. Agron. Vet.*, R. G. Sul, 4(3):193-197.
9. GONÇALVES, P. C. — 1962 — *Strongyloides pupillosus* (Weld, 1856) em ovinos no Rio Grande do Sul. *Rev. Fac. Agron. Vet.*, R. G. Sul, 5: 89-94.
10. MELLO, E. B. F. & CAMPOS, M. S. — 1968 — Nova técnica de coleta de helmintos parasitas intestinais. *Rev. Fac. Med. Vet.*, S. Paulo, 7(4): 849-850.
11. MORAES, R. G. — 1947-48 — Contribuição para o estudo do *S. stercoralis* e da estrogiloidose no Brasil. *Rev. Ser. Esp. Publ.*, 1(1):505-624.
12. PEREIRA, C. & VAZ, Z. — 1930 — Origem helmintica de uma epizootia de cabras. *Rev. Biol. Hyg.*, 2(2):137-141.
13. SANTIAGO, M. & BECK, A. A. H. — 1966 — Sobre a incidência de *Strongyloides stercoralis* em cães e gatos no município de Santa Maria RGS. *Rev. Fac. Farm. Bioq.*, Santa Maria 12(4):101-102.
14. SANDGROUND, J. H. — 1928 — Some studies on susceptibility, resistance, and acquire imunity to infection with *Strongyloides stercoralis* (nematoda) in dogs and cats. *Amer. J. Hyg.*, 8:507-538.