

## Contaminação ambiental por ovos e larvas de helmintos em fezes de cães na área central do Balneário Cassino, Rio Grande do Sul

Environmental contamination by helminth eggs and larvae in dog feces from central area of Cassino Beach, Rio Grande do Sul

Carlos James Scaini<sup>1</sup>, Ricardo Navarrete de Toledo<sup>2</sup>, Raquel Lovatel<sup>2</sup>, Maria Alix Dionello<sup>1</sup>, Fabiane dos Anjos Gatti<sup>1</sup>, Lulie Susin<sup>1</sup> e Vera Regina Mendonça Signorini<sup>1</sup>

**Resumo** Para investigar a presença de helmintos, agentes de zoonoses parasitárias, foram examinadas 237 amostras fecais de cães, na área central do principal balneário do litoral sul do Rio Grande do Sul. As principais contaminações foram: ovos e larvas do gênero *Ancylostoma* (71,3%), ovos de *Trichuris* (32,5%) e *Toxocara* (9,3%).

**Palavras-chaves:** Fontes de contaminação do solo. Helmintos. Zoonoses.

**Abstract** In order to investigate the presence of helminthes agents of parasitic zoonoses, were examined 237 fecal samples of dogs from central area of the main beach of south coast of Rio Grande do Sul State. The eggs and larvae of genus *Ancylostoma* (71.3%) and *Trichuris* (32.5%) and *Toxocara* eggs (9.3%) were the most prevalent parasites detected.

**Key-words:** Soil pollutants. Helminths. Zoonoses.

Os cães desempenham o papel de hospedeiro definitivo para algumas espécies de helmintos, que podem causar enfermidades importantes para o homem. O crescente número de cães domiciliados, peridomiciliados e errantes, de modo geral, em todo o Brasil, associado ao fácil acesso destes animais a locais de lazer, aumenta o risco de infecção, especialmente para as crianças. Dentre as espécies de helmintos com potencial zoonótico, encontram-se os agentes etiológicos da larva migrans visceral (LMV)<sup>11, 2</sup>, larva migrans cutânea (LMC)<sup>10</sup>, enterite eosinofílica<sup>1</sup>, tricurose<sup>6, 9</sup> e hidatidose<sup>7</sup>.

No principal balneário do litoral sul do Rio Grande do Sul, o Balneário Cassino, existem as condições epidemiológicas necessárias para a existência de doenças parasitárias transmitidas pelos cães, tais como condições climáticas favoráveis para a fase de vida livre dos parasitos e um grande número destes animais, com livre trânsito em áreas de recreação infantil, nas vias de passeio para pedestres e na areia

da praia. O presente trabalho teve como objetivo investigar a contaminação ambiental por ovos e larvas de helmintos, com potencial zoonótico, em fezes de cães na área central deste balneário.

No período de março a novembro de 2002, foram colhidas 237 amostras de fezes de cães, na avenida principal e em duas ruas imediatamente paralelas, no Balneário Cassino, município de Rio Grande, RS. Nesta área, estão situadas duas praças de recreação infantil e uma via para pedestres no centro da avenida. Somente amostras de fezes não ressecadas foram colhidas. As amostras foram conservadas a 4°C e examinadas através do método de flutuação de Willis<sup>12</sup> com algumas modificações, sendo utilizada a solução saturada de cloreto de sódio (densidade 1, 200).

Das 237 amostras, 86,1% apresentaram positividade para ovos e/ou larvas de helmintos (contaminação simples 66,7% e contaminação mista 33,3%). Os resultados referentes à frequência dos

1. Setor de Parasitologia do Departamento de Patologia da Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS. 2. Curso de Medicina da Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS.

Endereço para correspondência: Dr. Carlos James Scaini. Rua General Osório s/n, Centro, 96200-400 Rio Grande, RS, Brasil.

Tel: 55 53 233-8895, Fax: 55 53 231-3803

e-mail: dpacjs@furg.br

Recebido para publicação em 9/6/2003

Aceito em 6/8/2003

helminthos detectados podem ser observados na Figura 1. A principal contaminação registrada foi por *Ancylostoma* spp, em 71,3% (169) das amostras, sendo que destas, 11,8% (20) já apresentavam larvas rabsditóides e filarióides.

Ovos de *Ancylostoma* spp, *Trichuris* spp e *Toxocara* spp foram identificados isoladamente em 43,5% (103), 9,7% (23) e 3% (7) das amostras, respectivamente. A principal associação verificada foi com *Ancylostoma* spp e *Trichuris* spp (16,9%). Também foram observadas associações com *Ancylostoma* spp, *Trichuris* spp e *Toxocara* spp (2,1%), e com *Ancylostoma* spp e *Toxocara* spp (2,1%). Outras associações foram observadas, porém em menor frequência.

O parasita que apresentou maior frequência foi do gênero *Ancylostoma*, o que era esperado, pois este é facilmente encontrado parasitando cães e gatos da região. Em outros trabalhos, este gênero já foi apontado como o mais prevalente<sup>5,8</sup>. É importante ressaltar, que 11,8% das amostras positivas para *Ancylostoma*, já apresentavam larvas rabsditóides e filarióides, demonstrando que o ambiente estudado era adequado para o embrionamento, desenvolvimento e sobrevivência das larvas, o que indica a existência de condições favoráveis à infecção humana. Dentre os agentes etiológicos da LMC, o principal é a espécie *A. braziliense*<sup>11</sup>.

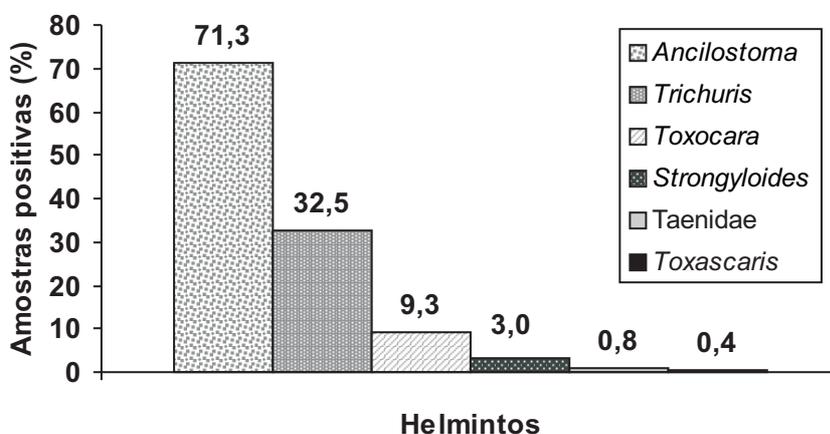


Figura 1 - Frequência de helmintos em amostras de fezes de cães da área central do Bãrneário do Cassino, Rio Grande, RS.

O segundo gênero mais detectado foi *Trichuris*, sendo já registrada infecção entérica no homem causada por *T. vulpis*, parasito de cães<sup>6</sup>, e o terceiro gênero mais freqüente (9,3%) foi *Toxocara*, principal causa da LMV. A frequência deste parasita foi aquém do esperado, talvez porque a maioria dos animais que tiveram suas fezes examinadas era adulta, contrastando com resultados de alguns trabalhos que mostraram positividade superior para ovos deste parasito (41,7% e 100%)<sup>4,3</sup>. Além destes, foram detectados ovos de *Taenidae*, ovos e larvas de

*Strongyloides* sp. A principal infecção mista encontrada também envolveu *Ancylostoma* spp e *Trichuris* spp, os dois gêneros que apresentaram as maiores frequências isoladas.

Estes resultados demonstram que os cães desempenham um importante papel como fonte de contaminação ambiental de parasitos com potencial zoonótico, necessitando maior atenção da população em relação à saúde destes animais, visando a diminuição do risco de infecção para o homem e aos próprios animais.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bahgat MA, Gindy EI, Mahamoud LA, Hegab MH, Shahin AM. Evaluation of the role of *Ancylostoma caninum* in humans as a cause of acute and recurrent abdominal pain. Journal of the Egyptian Society of Parasitology 29:873-882, 1999.
- Beer SA, Novosil'tsev GI, Mel'nikova LI. The role of the water factor in the dissemination of *Toxocara* eggs and spread toxocarasis in a megalopolis. Parazitologiya 33:129-135, 1999.
- Chieffi PP, Müller EE. Estudo da variação mensal na contaminação do solo por ovos de *Toxocara* sp (Nematoda, Ascaroidea) na zona urbana do município de Londrina, Estado do Paraná, Brasil. Revista do Instituto Adolfo Lutz 38:13-16, 1978.
- Ferreira LF, Oliveira EL, Camillo-Coura L. Sobre a presença de ovos de *Toxocara*, em praças da cidade do Rio de Janeiro. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 10:51-53, 1976.
- Gennari SM, Kasai N, Pena HFJ, Cortez A. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães da cidade de São Paulo. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science 36:87-91, 1999.

- 6 Hall JE, Sonnenberg B. An apparent case of human infection with the whipworms of dogs, *Trichuris vulpis* (Froelich, 1789). *Journal of Parasitology* 42:197-199, 1956.
- 7 Hernando E, Garcia Calleja JL, Cordoba E, Lahuerta L, del Rio F, Ferreira V. Hepatic hydatidosis. Review of a series of 677 surgically treated patients. *Gastroenterologia y Hepatologia*. 19:140-145, 1996.
- 8 Hoffmann AN, Beltrão N, Botton SA, Caminha BX, de la Rue ML. Intestinal nematodes of stray dogs as zoonoses agents in D. Pedrito city (RS-Brazil). *Boletim Chileno de Parasitologia* 55:92-93, 2000.
- 9 Mirdha BR, Singh YG, Samantray, JC, Mishra B. *Trichuris vulpis* infection in slum children. *Indian Journal of Gastroenterology* 17:154, 1998.
- 10 Nunes CM, Pena FC, Negrelli, GB, Anjo CGS, Nakano MM, Stobbe, NS. Ocorrência de larva migrans na areia de áreas de lazer das escolas municipais de ensino infantil, Araçatuba, SP, Brasil. *Revista de Saúde Pública* 34:656-658, 2000.
- 11 Schantz PM. Parasitic zoonosis in perspective. *International Journal for Parasitology* 21:161-170, 1991.
- 12 Willis HH. A simple levitation method for the detection of hookworm ova. *The Medical Journal Australia* 8:375-376, 1921.