

PARASITOS GASTRINTESTINAIS EM GATOS NATURALMENTE INFECTADOS NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

[Gastrointestinal parasites in naturally infected cats in the municipality of Santa Maria in Rio Grande do Sul, Brazil]

Leticia P. Dall'Agnol, Mateus A. Otto, Aleksandro S. da Silva, Silvia Gonzalez Monteiro*

Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil.

RESUMO - O objetivo desse trabalho foi avaliar o parasitismo gastrointestinal de 116 gatos domiciliados e relacionar com o sinal clínico diarreia. As amostras fecais foram processadas pelo método de exame direto e centrífugo flutuação com solução de sulfato de zinco. Das amostras analisadas 56,8% estavam positivas para um ou mais parasitos, no entanto 68,9% dos gatos apresentavam fezes diarréicas. Nos gatos foram encontrados ovos de helmintos como *Toxocara* sp., *Ancylostoma* sp., *Spirometra* sp. e *Dypilidium* sp., e cistos e oocisto de protozoários como *Giardia* sp. *Cystoisospora* sp., *Toxoplasma* sp., *Entamoeba* sp. e *Cryptosporidium* sp. A diarreia foi observada principalmente em animais infectados por protozoários. Infecção elevadas pelos gêneros *Giardia*, *Toxoplasma* e *Cystoisospora* acarretaram diarreia severa.

Palavras-Chave: Helmintos, protozoários, felinos.

ABSTRACT - The aim of this study was to assess gastrointestinal parasitism of 116 cats domiciled and relate to the clinical sign diarrhea. The fecal samples were processed by the method of direct examination and centrifugal flotation with zinc sulphate solution. Of the samples analyzed, 56.8% were positive for one or more parasites, however 68.9% of cats had diarrheal stools. In cats were found helminth eggs and *Toxocara* sp. *Ancylostoma* sp. *Spirometra* sp. and *Dypilidium* sp., and cysts and oocysts of protozoa such as *Giardia* sp. *Cystoisospora* sp., *Toxoplasma* sp., *Entamoeba* sp. and *Cryptosporidium* sp. Diarrhoea was observed mostly in animals infected with protozoa. Infection by high genera *Giardia*, *Toxoplasma* and *Cystoisospora* led to severe diarrhea.

Keywords: Helminths, protozoa, cats.

INTRODUÇÃO

Os animais de estimação, em especial cães e gatos, representam significantes benefícios para as pessoas e para a sociedade, contribuindo para o desenvolvimento físico, social e emocional das crianças e com o bem-estar de seus proprietários, em particular de idosos (Robertson et al. 2000). Dado ao estreito convívio dos animais com o homem, torna-se fundamental o controle adequado das parasitoses, com o objetivo de diminuir a contaminação do meio ambiente pelas formas infectantes destes parasitos e, conseqüentemente, minimizar os riscos de infecção humana e canina (Robertson et al., 2000).

Gatos errantes são importantes reservatórios de endoparasitos contaminando locais públicos, entre estes aqueles frequentados por crianças, como

parques e bancos de areia, expondo animais domiciliados e o homem a um maior risco de infecção (Shimizu 1993, Côrtes et al. 1988). Os parasitos gastrintestinais na espécie felina têm grande importância, não somente pela ação espoliativa ao hospedeiro, mas também pelo caráter na Saúde Pública, como zoonoses (Mccarthy e Moore 2000).

Helmintos e protozoários como *Toxocara* sp., *Ancylostoma* sp., *Toxoplasma*, *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* sp. devido ao seu potencial zoonótico, são considerados um problema de saúde pública (Santarém et al. 2004; Santos et al. 2007). As protozooses são infecções emergentes de grande importância tendo em vista alta prevalência em animais domésticos, de produção e silvestres. A criptosporidiose é relacionada com diarreia aguda e

* Autor para correspondência. E-mail: sgmonteiro@uol.com.br.

muitas vezes fatal em humanos, principalmente nos imunocomprometidos (Schantz 1991).

Devido ao importante papel dos felinos nas zoonoses parasitárias, considerou-se oportuno investigar o parasitismo gastrointestinal de gatos domiciliados na região sul do Brasil e relacionar com o sinal clínico diarreia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste estudo foram analisando 116 amostras fecais de gatos de ambos os sexos e de variadas idades, sem raça definida, domiciliados da cidade de Santa Maria, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Após coletas das amostras, estas foram mantidas em refrigeração (13°C) até serem processadas. Todas as amostras foram analisadas em até 24 horas após cólera das fezes.

As fezes foram processadas pela técnica de centrífugo-flutuação com sulfato de zinco. O produto final do processo foi analisado em microscópio óptico em aumento de 100, 200 e 400 vezes para pesquisa de ovos, cistos e oocistos de parasito. Os resultados óbitos foram submetidos a testes não paramétricos (Qui-quadrado) para comparação prevalência de parasitos.

RESULTADOS

Das amostras analisadas, 56,8% apresentavam-se positivas para um ou mais parasitos e 68,9% dos gatos pesquisados apresentavam fezes diarreicas. Os parasitos encontrados nas fezes foram: *Ancylostoma* sp. (18,1%), *Dypilidium* sp. (1,7%), *Giardia* sp. (34,5%), *Cystoisospora* sp. (17,2%), *Cryptosporidium* sp. (54,3%), *Toxoplasma* sp. (4,3%), *Entamoeba* sp. (0,86%), *Toxocara* sp. (0,86%) e *Spirometra* sp. (2,6%) (Figura 1).

O gênero *Cryptosporidium* foi o parasita prevalente. Porém, o gênero *Giardia* quando presente nas fezes, foi o maior responsável pelo sinal clínico diarreia. Os gatos com infecção por *Toxocara* não apresentaram diarreia (Figura 1).

DISCUSSÃO

Foram encontradas nove espécies de parasitos nos felinos avaliados. Dentre o helminto mais prevalente encontramos o *Ancylostoma* sp. (18,1%) e o protozoário o gênero *Cryptosporidium* (54,3%). Ogassawara et al. (1986) observaram em gatos apreendidos nas ruas da cidade de São Paulo, ocorrência de 53,7% para *T. cati* e 25,9% para *Ancylostoma* spp.. Em outra pesquisa conduzida por

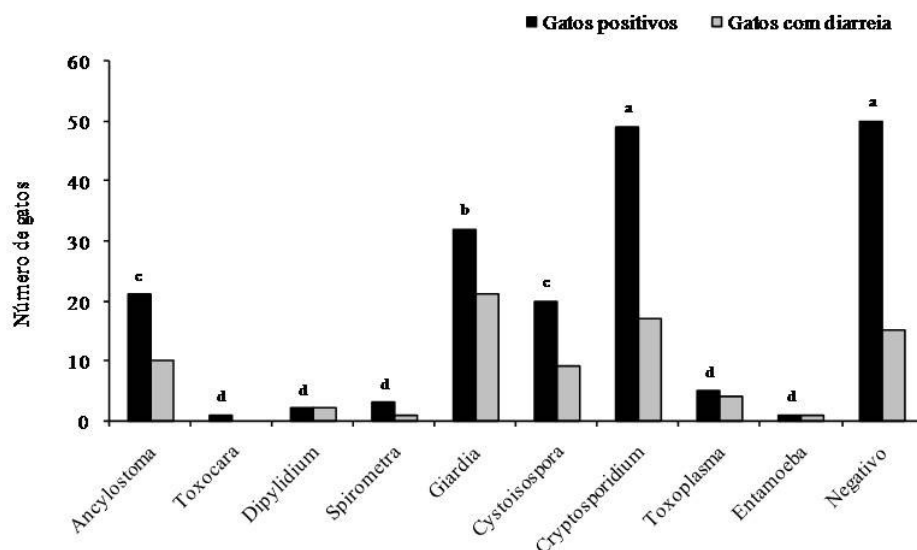


Figura 1. Número de gatos naturalmente infectados por parasitos e apresentando diarreia.* Letras iguais nas colunas de gatos positivos não diferiram estatisticamente entre si ($P < 0,05$).

Gennari et al. (1999) em gatos domiciliados da mesma cidade foi observado prevalência de 34,2% para *T. cati* e de 13,3 para *Ancylostoma* sp. Estes resultados mostram que ambos parasitos são comuns na cidade de São Paulo e também em Santa Maria como foi observado neste estudo. Mundim et al. (2004) realizaram uma pesquisa de helmintos de gatos errantes, por meio de necropsia, e observou uma frequência de 70% para o gênero *Ancylostoma*. Neste trabalho os autores chamaram a atenção não só para a saúde dos animais, mas também para a questão de saúde pública, pois esses parasitos possuem potencial zoonótico (larva migrans cutânea e larva migrans visceral). No município de Andradina em SP foi observado que 21,6% dos felinos estavam positivos para o gênero *Dypilidium* (Coelho et al. 2009). Resultado este bastante superior ao do presente estudo (1,7%). Esta diferença provavelmente esteja relacionada a origens dos animais (errantes), pois os animais domiciliados provavelmente recebem tratamento anti-helmíntico. O gênero *Spirometra* é raramente identificado em exames coproparasitológicos no sul do Brasil. Em estudo realizado no centro de controle de zoonoses do município de Uberlândia foi verificado prevalência de 4% para *Spirometra mansonioides* (Mundim et al. 2004), similar ao presente estudo.

Dentre os felinos com sinal clínico diarreia estavam os infectados pelos gêneros *Giardia* (26,2%) e *Cryptosporidium* (21,2%). O parasitismo por *Cryptosporidium* sp. pode ser assintomático ou apresentar manifestações clínicas como diarreia quando o grau de infecção for elevado. Conforme autores, filhotes parecem ser mais suscetíveis ao parasitismo, provavelmente devido à imaturidade do seu sistema imune (; Bennett et al. 1985; Mtambo et al. 1991). A frequência de *Giardia* sp. nesse estudo foi de 26,2%, bem superior a encontrada por Serra et al. (2003) que foi de 6,1%. Os registros sobre o parasitismo por *Cryptosporidium* sp. e *Giardia* sp. em gatos variam de acordo com a metodologia e tamanho das amostras, e principalmente devido a origem dos animais pesquisados.

Outros protozoários de gêneros *Cystoisospora*, *Toxoplasma* e *Entamoeba* foram menos frequente neste estudo. Em estudo realizado em São Paulo (Coelhos et al. 2009) a prevalência de *Cystoisospora* sp. foi superior a 43%. Este parasito causa doença principalmente em animais jovens, como foi observado neste estudo. Gatos adultos geralmente são assintomáticos, atuando como reservatórios e disseminadores deste parasito. O gênero *Toxoplasma* é um parasito que tem os gatos como hospedeiro definitivo. Oocistos deste coccidio são raramente encontrados nas fezes de animais adultos, porém

filhotes quando infectados pelo parasito apresentam diarreia e eliminam oocistos nas fezes. A *Entamoeba* sp. também é um protozoário raramente identificado em amostras de fezes de felinos. Em um estudo conduzido no Rio de Janeiro foi observado que 12,5% dos gatos apresentavam cistos de *Entamoeba coli* (Brener et al. 2005).

Dentre as diferentes parasitoses, chamamos a atenção para as protozooses que foram responsáveis pelo grande número de gatos com diarreia. Porém, como observamos neste estudo nem todos os animais com diarreia estavam parasitados. Portanto, diarreia não é sinal patognomônico de parasitose gastrointestinal.

CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que mais de 50% dos animais avaliados apresentavam-se infectados por uma ou mais parasitos. Este é um dado importante, pois se tratava de animais domiciliados que estão em contato diário com seus proprietários. Muitos dos parasitos identificados neste estudo são zoonoses, o que reforça a necessidade de tratamento adequado tanto para a melhora clínica do animal como para evitar as chances de contaminação de humanos.

REFERÊNCIAS

- Bennett, M. et al. 1985. Cryptosporidiosis in the domestic cat. Vet. Record., v.19, p.73-74.
- Brener, B. et al. 2005. Frequência de enteroparasitas em amostras fecais de cães e gatos dos municípios do Rio de Janeiro e Niterói. R. bras. Ci. Vet., v.12, n.1/3, p.102-105.
- Coelho, W.M.D. et al. 2009. Ocorrência de parasitos gastrintestinais em amostras fecais de felinos no município de Andradina, São Paulo. Rev. Bras. Parasitol. Vet., v.18, n.2, p.46-49.
- Côrtes, V.A. et al. 1988. Infestação por ancilostomídeos e toxocarídeos em cães e gatos apreendidos em vias públicas, São Paulo (Brasil). Rev. Saúde Públ., v.22, n.4, p.341-343.
- Gennari, S.M. et al. 1999. Occurrence of protozoa and helminths in faecal samples of dogs and cats from São Paulo city. Braz J. Vet. Res. An. Sci., v.36, n.2, p.87-91, 1999.
- Mccarthy, J.; Moore, T.A. 2000. Emerging helminthes zoonoses. Int. J. Parasitol., v.30, n.12-13, p.1351-1360.
- Mtambo, M.M.A. et al. 1991. *Cryptosporidium* infection in cats: prevalence of infection in domestic and feral cats in the Glasgow area. Vet. Record., v.7, p.502-504.
- Mundim, T.C.D. et al. 2004. Frequência de helmintos em gatos de Uberlândia, Minas Gerais. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.56, n.4, p.562-563.

Ogassawara, S. et al. 1986. Prevalência de infecções helmínticas em gatos na cidade de São Paulo. Rev. Facul. Med. Vet. Zootec. São Paulo, v. 23, n.2, p.145-149.

Robertson, I.D. et al. 2000. The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. Int. J. Parasitol., v.30, n.12-13, p.1369-1377.

Santarém, V.A. et al. 2004. Larva migrans cutânea: ocorrência de casos humanos e identificação de larvas de *Ancylostoma* spp em parque público do município de Taciba, São Paulo. Rev. Bras. Med. Trop., v.37, n.2, p.179-181.

Santos, F.A.G. et al. 2007. Ocorrência de parasitos gastrointestinais em cães (*Canis familiaris*) com diarreia oriundos da região metropolitana de Londrina, Estado do Paraná, Brasil. Semina. Ciênc. Agr., v.28, n.2, p.257-268.

Schantz, P.M. 1991. Parasitic zoonoses in perspective. Int. J. Parasitol., v.21, n.2, p.161-170.

Serra, C.M.B. et al. 2003. Exame parasitológico de fezes de gatos (*Felis catus domesticus*) domiciliados e errantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., v.36, n.3, 331-334.

Shimizu, T. 1993. Prevalence of *Toxocara* eggs in sandpits in Tokushima city and its outskirts. J. Vet. Med. Sci., v.55, n.5, p.807-811.