

Anderson Sena Barnabe

Núcleo de Estudos em Saúde da Comunidade e da Família (NESCOF), Universidade Nove de Julho (UNINOVE) - São Paulo - SP

Renato Ribeiro Nogueira Ferraz

Programa de Mestrado Profissional em Administração – Gestão em Sistemas de Saúde (PMPA-GSS) – UNINOVE – São Paulo – SP

Viviane Laiz de Carvalho

Núcleo de Estudos em Saúde da Comunidade e da Família (NESCOF), Universidade Nove de Julho (UNINOVE) - São Paulo - SP

Rute Gomes de Menezes

Núcleo de Estudos em Saúde da Comunidade e da Família (NESCOF), Universidade Nove de Julho (UNINOVE) - São Paulo - SP

Luiz Fabiano Cavalcanti da Silva

Núcleo de Estudos em Saúde da Comunidade e da Família (NESCOF), Universidade Nove de Julho (UNINOVE) - São Paulo - SP

Satie Katagiri

Faculdade de Medicina Veterinária, Departamento de Parasitologia Animal Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP

Artigo recebido em maio de 2015 e
aprovado em junho de 2015.

PREVALÊNCIA DE PARASITAS INTESTINAIS EM CÃES DOMICILIADOS NA ZONA OESTE DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

RESUMO

A utilização de animais em terapias traz benefícios físicos e psicológicos e vem aumentando desde a década de 60, entretanto existe o risco de transmissão de zoonoses. Diante disso é cada vez mais relevante o levantamento da prevalência das helmintoses e protozooses gastrintestinais em cães. Neste trabalho foram examinadas, no período de março de 2014 a abril de 2015, amostras de 45 cães, com idades e sexos variados, domiciliados na zona oeste da região metropolitana da cidade de São Paulo - SP pelo método de diagnóstico Hoffmann. Aproximadamente 40% das amostras examinadas apresentaram-se positivas para algum gênero de parasita e o percentual de ocorrência de parasitas, em relação ao total de amostras foi: *Giardia* sp. 22,22; *Dipylidium caninum* 8,89; *Isoospora* spp. 4,44; *Ancylostoma* spp. 2,22; e *Strongyloides* 2,22. As associações mais frequentemente observadas foram: *Giardia* sp e *Ancylostoma*, *Giardia* sp e *D. caninum* e *D. caninum* com *Strongyloides*.

Palavras-Chave: Gestão em Saúde, *Giardia*, parasitas intestinais, cães, São Paulo, prevalência.

PREVALENCE OF INTESTINAL PARASITES IN DOGS FROM WEST SIDE OF METROPOLITAN REGION OF SAO PAULO CITY

ABSTRACT

The use of animals in therapy for physical and psychological benefits has been increasing since the 60s. However, there is the risk of zoonoses transmission from pets and it is increasingly important to survey the helminthiasis prevalence and gastrointestinal protozoan in dogs. From March 2014 to April 2015, it was evaluated 45 samples from dogs, with different ages and sexes, living in the metropolitan region of Sao Paulo by Hoffmann diagnosis method. Approximately 34% of the samples were positive and the percentage of parasites occurrence in comparison with the total was: *Giardia* sp. 22,22; *Dipylidium caninum* 8,89; *Ancylostoma* spp. 2,22; and *Strongyloides* 2,22. The most associations observed were: *Giardia* with *Ancylostoma*, *Giardia* with *D. caninum* and *D. caninum* with *Strongyloides*.

Keywords: Management in Health, *Giardia*, intestinal parasites, dogs, prevalence.

INTRODUÇÃO

O aumento pela procura por animais de companhia vem estreitando cada vez mais o contato entre esses e o homem (GENNARI et al., 1999). A ligação emocional estabelecida pode trazer benefícios físicos e psicológicos, além de melhorar a integração social de portadores de doenças imunossupressoras, idosos, crianças e pessoas com necessidades especiais (PARSLOW; JORM, 2003; McNICOLAS et al., 2005; SANTOS et al., 2007). Desde a década de 60, terapias com animais vem sendo utilizadas como tratamento de crianças com limitações psicomotoras e mentais, mas esta terapêutica não é reservada apenas em fatores clínicos e atualmente são empregadas para idosos como companhia, no intuito de aproximação social, diminuindo o isolamento e solidão.

Dentre esses animais, o cão é o mais procurado como animal de estimação. Todavia, quando infectados por parasitas, esses animais representam uma fonte de infecção desses parasitas especialmente para crianças (LEITE et al., 2004; XAVIER; FARIAS, 2006). Ovos de helmintos e cistos/oocistos de protozoários intestinais são eliminados nas fezes de cães, propiciando a contaminação ambiental e a transmissão de parasitoses para outros hospedeiros (ANDRESUIK et al., 2003; SCAINI et al., 2003; TÁPARO et al., 2006).

As parasitoses gastrintestinais causadas por helmintos e protozoários estão entre as enfermidades mais comuns em cães e gatos, podendo ser especialmente graves em animais jovens ou imunocomprometidos (BOWMAN, 1995; FUNADA et al., 2007). Alguns desses parasitos como *Ancylostoma* spp., *Toxocara* spp., *Giardia* spp. e *Cryptosporidium* spp. são considerados zoonoses, comungam os seres humanos como hospedeiros finais ou intermediários e representam importante risco à saúde pública, despertando atenção recente da comunidade científica quanto ao seus fatores de virulência junto a pessoas imunodeficientes, ciclo epidemiológico e cadeia de transmissão (ROBERTSON; THOMPSON, 2002; FUNADA et al., 2007; NEVES et al., 2000; XAVIER; FARIAS, 2006). Dentre essas doenças, a giardiase apresenta significativa relação por ser notificada em cães e também por ser uma das parasitoses mais comuns em seres humanos, ter amplo espectro de disseminação no ambiente, ser assintomática em vários relatos e estar associada as baixas condições sanitárias (KATAGIRI, 2008).

MÉTODO

Foram analisadas 45 amostras de fezes de cães, de diferentes faixas etárias e ambos os sexos, colhidas entre março de 2014 e abril de 2015. Todas as amostras eram provenientes de animais domiciliados na região oeste da cidade de São Paulo.

As amostras foram colhidas em clínicas veterinárias após recente evacuação e foram acondicionadas em frascos plásticos, identificadas e levadas ao Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Nove de Julho, onde foram feitos exames macroscópicos e microscópicos seguindo o método de Hoffmann (1934).

Todas as amostras foram observadas ao microscópico óptico, inicialmente em objetiva de 4x e com posterior confirmação em objetiva de 40x. Os ovos, cistos e larvas encontradas foram identificados pelas características morfológicas. Foram realizadas análises univariadas para tentativa de estabelecer associações estatísticas entre os resultados encontrados com os demais trabalhos, através do teste de Qui-quadrado (DORIA, 2003; HOSSNE, 2003).

Como hipótese de nulidade (H₀), sugerimos que nossa amostragem (cães domiciliados), não implica em diferenças estatísticas com os resultados de outros trabalhos em relação à prevalência de giardiase .

RESULTADOS

Das 45 amostras de fezes examinadas pelos métodos macroscópicos e microscópicos, 18 (39,99%) foram positivas. Os números de amostras positivas para cada parasita com suas respectivas prevalências (%), estão apresentados na Tab. 1. Ao todo foram encontrados cinco gêneros de enteroparasitoses (*Giardia*, *Dipylidium*, *Ancylostoma* spp, *Strongyloides* e *Isospora*).

A espécie mais frequentemente identificada foi *Giardia* (22,22%), seguido por *Dipylidium* em segundo lugar com 8,89%, *Isospora* foi observado em 4,44% das amostras, formas imaturas larvadas de *Ancylostoma* e *Strongyloides* foram observadas em 2,22% respectivamente.

Tabela 1 – Resultados dos exames coproparasitológicos das 45 amostras de fezes de cães domiciliados na região metropolitana de São Paulo.

Enteroparasitos	Amostras Positivas	Prevalência (%)
<i>Giardia</i> sp	10	22,22
<i>Dipylidium caninum</i>	4	8,89
<i>Isospora</i> spp	2	4,44
<i>Ancylostoma</i> spp	1	2,22
<i>Strongyloides</i>	1	2,22
Total	18	39,99

Os resultados de outros inquéritos parasitológicos realizados em cães de diferentes áreas do Brasil, publicados na literatura nacional, foram pesquisados para serem comparados com o presente trabalho.

Em Ribeirão Preto, Capuano (2006), verificou 10,2% de *Giardia* em 331 amostras. Nos estudos de Funada (2007), observou-se em 1755 amostras de cães e gatos, 64% dos resultados positivos para *Giardia*. Já em Goiânia, Alves (2005), encontrou nas 434 amostras de fezes de cães, 1,6% de ocorrência do gênero pesquisado. Em São Paulo, foram registradas 7,65% da presença da espécie segundo Gennari (1999). Santos (2006) no município de Guarulhos comprova a prevalência de *Giardia* com 40,74% das 166 amostras analisadas. Katagiri no ano de 2008 observou dentre 254 amostras pesquisadas, o gênero *Giardia* em 16,9% das amostras positivas.

Na análise de qui-quadrado $X^2 = 0,044$ (1 grau de liberdade), citamos como hipótese verdadeira a prevalência de giardíase em cães domiciliados, por esta análise ser igual à prevalência da média observada em outros trabalhos.

DISCUSSÃO

Na análise do X^2 , tendo como o elemento esperado a média das observações dos trabalhos pesquisados $x = 23,34$, obtivemos um $p > 0,05$ com 1 grau de liberdade, o que representa a nossa amostra como estatisticamente significativa. Sugerimos uma hipótese verdadeira que, mesmo vivendo em domicílio e tendo acesso as melhores condições de saneamento, alimentação e higiene, os cães apresentaram relevante carga parasitária, o que indica a necessidade de mais estudos sobre o papel dos cães no ciclo e na representatividade epidemiológica da giardíase e das outras parasitoses intestinais.

O presente estudo vem reforçar as observações anteriormente realizadas no Estado de São Paulo (GENNARI et al., 1999; SILVA et al., 2001; CAPUANO; ROCHA, 2006; SANTOS; CASTRO, 2006; KATAGIRI, 2006; FUNADA et al., 2007) e alerta para o aparecimento, em alta frequência, de enteroparasitos como *Giardia* sp., *Dipylidium caninum* e *Isospora* spp., que possibilitam a infecção humana, através de contato com fezes e solo contaminados com ovos de helmintos causadores de zoonoses. Neste sentido, são necessárias medidas para reduzir a contaminação do ambiente, evitando assim a disseminação de parasitoses em animais e no homem; ampliar as ações de saúde pública no que diz respeito às campanhas educativas contra parasitoses e estimular programas de conscientização à saúde animal.

REFERÊNCIAS

- ALVES, O. F.; GOMES, A. G.; SILVA, A. C. Ocorrência de enteroparasitos em cães do município de Goiânia, Goiás: comparação de técnicas de diagnóstico. *Ciência Animal Brasileira*, v. 6, n. 2, p. 127-133, abr./jun., 2005.
- ANDRESIUK, M. V. et al. Encuesta coproparasitológico canina realizado em plazas publicas de La ciudad del Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *Parasitologia Latinoamericana*, v. 58, n. 1-2, p. 12-22, 2003.
- BORG, O. A.; WOODRUFF, A. W. Prevalence of infective ova of *Toxocara* Species in public places. *British Medicine Journal*, v. 4, p. 470-2. 1973.

- BOWMAN, D.D. *Georgis' parasitology for veterinarians*. 6.ed. Philadelphia: Saunders, 1995. 430p.
- CAPUANO, D. M; ROCHA, G. M. Ocorrência de parasitas com potencial zoonótico em fezes de cães coletadas em áreas públicas do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. *Revista Brasileira Epidemiol*, p. 81-86, 2006.
- DORIA, U. *Introdução a bioestatística para simples mortais*. 2003.
- DUBIN, S.; SEGALL, S.; MARTINDALE, J. Contamination of soil in Two City Parks with canine nematode ova including *Toxocara canis*: A preliminary study. *The American Journal of Public Health*, v. 65, n. 11, p. 1242-1245, 1975.
- FUNADA, M. R. et al. Frequência de parasitos gastrintestinais em cães e gatos atendidos em hospital-escola veterinário da cidade de São Paulo. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária de Zootecologia*, v. 59, n. 5, p. 1338-1340, 2007.
- GENNARI, S. M. et al. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães e gatos da cidade de São Paulo. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 36, n. 2, São Paulo, 1999.
- HOFFMANN, W. A., PONS, J. A., JANER, J. L. Sedimentation-concentration method in *Schistomiasis mansoni*. *J Pub Health Trop Med*. 1934; 9:283-298.
- HOSSNE, W. S.; MEIRA, S. *Metodologia para a área de saúde*. 2003.
- ISEKI, M. *Cryptosporidium felis* sp. n. (Protozoa: Eimeriorina) from the domestic cat. *Japanese Journal of Parasitology*, v.28, p.285-9, 1979.
- KATAGIRI, S. Avaliação de duas técnicas coproparasitológicas convencionais e de um kit comercial na investigação da epidemiologia de parasitas gastrintestinais de cães no estado de São Paulo. 2006. 65f. Dissertação (Mestrado em Clínica Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista – Júlio de Mesquita Filho – Campus Botucatu, São Paulo.
- LEITE, L. C. et al. Contaminação por ovos de toxocara spp. Em praças públicas e parques recreacionais (jardinetes) de Curitiba – Paraná – Brasil. *Revista Acadêmica: ciências agrárias e ambientais*, Curitiba, v.2, n.2, p. 59-64, abr./jun. 2004.
- LEITE, L. C. et al. Endoparasitoses em cães (*Canis familiaris*) na cidade de Curitiba – Paraná – Brasil. *Archives of Veterinary Science* v. 9, n. 2, p. 95-99, 2004.
- MALTEZ, D. S. *Doenças Transmitidas por Alimentos: Giardia lamblia/Giardíase*. 2002. Dissertação (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária Metodista - Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar.
- McNICHOLAS, J. et al. Pet ownership and human health: a brief review of evidence and issues. *British Medical Journal*, v.331, p.1252-1254, 2005. Disponível em: <<http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/331/7527/1252>>. Acesso em: 25 mai 2008.
- NEVES D.P. Outros cestoda. In: NEVES D.P.; MELO A.L.; GENARO O.; LINARDI P.M. (org). *Parasitologia humana*. 10.ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
- PARSLOW, R. A.; JORM, A. F. Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease: another look. *Medical Journal of Australia*, Sydney, v.179, p.466-468, 2003.
- ROBERTSON, I.D.; THOMPSON, R.C. Enteric parasitic zoonoses of domesticated dogs and cats. *Microb. Infect.*, v.4, p.867-873, 2002.
- SANTOS, F. A. G. et al. Ocorrência de parasitos gastrintestinais em cães (*Canis familiaris*) com diarreia aguda oriundos da região metropolitana de Londrina, Estado do Paraná, Brasil. *Semina: Ciência Agrárias*, Londrina, v. 28, n. 2, p. 257-268, abr./ jun., 2007.
- SANTOS, S. V.; CASTRO, J. M. Ocorrência de agentes parasitários com potencial zoonótico de transmissão em fezes de cães domiciliados do município de Guarulhos, sp. *Arquivo do Instituto Biológico*, São Paulo, v. 73, n. 2, p. 255-257, abr./ jun., 2006.
- SCAINI, C. J. et al. Contaminação ambiental por ovos e larvas de helmintos em fezes de cães na área central do Balneário Cassino, Rio Grande do Sul. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 36, n. 5, p. 617-619, 2003.
- SILVA, H. C. et al. Fauna helmíntica de cães e gatos provenientes de alguns municípios do Estado de São Paulo. *Semina: Ci. Agrárias*, Londrina, v. 22, n. 1, p. 67-71, jan./ jun., 2001.
- TÁPARO, C. V. et al. Comparação entre técnicas coproparasitológicas no diagnóstico de ovos de helmintos e oocistos de protozoários em cães. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 15, n. 1, p. 1-5, 2006.
- XAVIER, G. A.; FARIAS, N. A. R. Prevalência de endoparasitos em cães de companhia de Pelotas, RS e risco zoonótico. *Laboratório de parasitologia – DEMP – IB/UFPel*.