

PREVALÊNCIA DE PARASITISMO EM CÃES DOMICILIADOS NUM BAIRRO DE SANTA MARIA - RS

Prevalence of parasitism in housed dogs in a neighborhood of Santa Maria - RS

*Aleksandro Schafer da Silva¹, Lillian Vareni Ceolin², Juliana Felipetto Cargnelutti², Gilson Antonio Pessoa²,
Camila Belmonte Oliveira², Amanda Pifano Neto Quintal², Silvia Gonzalez Monteiro³*

RESUMO

O presente estudo foi objetivado a identificar os endoparasitas presentes em cães domiciliados e assim conhecer as zoonoses de risco para população. A avaliação dos animais, machos e fêmeas de diferentes faixas etárias, foi realizada na casa dos proprietários de um bairro carente no município de Santa Maria. Foram visitadas 178 residências sendo avaliados 240 cães, destes 87,9% apresentavam um ou mais gênero de endoparasita, sendo encontrados os gêneros *Ancylostoma* sp. parasitando 167 (69,6%) animais, além dos gêneros *Trichuris* sp. (11,25%), *Dipylidium* sp. (3,75%), *Toxocara* sp. (15%), *Giardia* sp. (12,08%), *Isospora* sp. (7,08%) e *Cryptosporidium* sp. (8,75%). Os resultados mostraram que os proprietários estão em constante risco epidemiológico, devido ao elevado parasitismo dos cães.

Palavras – chave: parasitas; cães; zoonoses.

SUMMARY

The aim of the present study was to identify the endoparasites present in housed dogs, in order to evaluate the risk of zoonosis for the human population. Male and female dogs of different ages were evaluated directly on the owner's house. Samples were collected from 240 dogs bellowing to 178 residences at a low budget neighborhood at Santa Maria Country. Most of them (87.9%) have been infected with one or more endoparasite genders. The following endoparasite genders were identified in infected dogs: *Ancylostoma* sp was found in 167 dogs (69,6%), *Trichuris* sp. (11,25%), *Dipylidium* sp. (3,75%), *Toxocara* sp. (15%), *Giardia* sp. (12,08%), *Isospora* sp. (7,08%) and *Cryptosporidium* sp. (8,75%). The high parasitism of the dogs suggests that the owner's are in constant epidemiologic risk.

Key words: parasites; dogs; zoonoses.

INTRODUÇÃO

A parasitologia é um ramo da zoologia de relevância no estudo da diversidade de relações entre parasitos e seus hospedeiros. A contaminação ambiental por fezes eliminadas pelos animais, vem sendo investigada intensamente nos últimos anos, devido ao potencial zoonótico dos parasitas¹. Zoonoses podem ser definidas como doenças transmitidas dos animais domésticos ou selvagens para o ser humano. A transmissão pode ocorrer diretamente, através do contato de animais infectados e também indiretamente, através da ingestão de água e alimentos contaminados².

A ancilostomíase e a toxocaríase em animais de estimação são reconhecidas como causa de um importante problema de saúde pública, determinando manifestações conhecidas como larva migrans cutânea e larva migrans visceral³. Relata-se a ocorrência

de larva migrans cutânea em crianças relacionando-a ao contato com areia de parques públicos contaminados por larvas de *Ancylostoma* sp.⁴. Segundo Santos⁵ os protozoários dos gêneros *Giardia* e *Cryptosporidium* são responsáveis por surtos epidêmicos de gastroenterite em São Paulo, devido a ingestão de água potável contaminada, pelo afluxo de esgotos próximos aos reservatórios aquíferos.

A incidência de zoonoses é maior em países em desenvolvimento pois, aspectos econômicos e sociais são praticamente determinantes para sua manutenção e disseminação. O meio ambiente e a falta de saneamento básico contribuem para ocorrência, sendo o controle destas zoonoses dificultado pela fácil disseminação dos agentes etiológicos². Devido ao reconhecimento da importância dessas doenças, os órgãos de saúde pública vêm alertando sobre a necessidade de

¹Bolsista de Iniciação Científica do Laboratório de Parasitologia Veterinária, Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria – RS, Brasil.

²Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária da UFSM, Santa Maria – RS, Brasil.

³Professor Adjunto do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFSM. Autor

controle da poluição de lugares públicos como praias, “campings”, tanques de areia e praças, por fezes de cães³. Este trabalho teve o objetivo de identificar os endoparasitas presentes em cães domiciliados em bairro carente no município de Santa Maria e assim conhecer as zoonoses que podem acometer crianças e adultos na localidade.

MATERIALE MÉTODOS

A pesquisa foi realizada mensalmente durante um ano com início em agosto de 2005, em um bairro carente do município de Santa Maria; a manipulação das amostras e identificação dos parasitas foi realizada no Laboratório de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria. As coletas mensais realizadas no início de cada mês foram feitas na casa dos proprietários, os quais responderam um questionário para avaliação do animal. Todos os cães foram contidos através de mordada e examinados clinicamente, sendo avaliada a coloração das mucosas, secreções, hidratação, estado corporal; na mesma ocasião, fezes frescas, foram, então, coletadas.

Em um ano de pesquisa, foram examinados 240 cães, 20 em cada mês, oriundos de diferentes locais do bairro num total de 178 residências visitadas. Foram avaliados cães SRD (185 animais) e de raça definida (55 animais), machos (137 animais) e fêmeas (103 animais), com faixas etárias entre dois meses e dez anos de idade.

As amostras de fezes foram analisadas por duas técnicas, exame direto e centrífugo-flutuação com sulfato de zinco (Técnica de Faust e cols, 1938). Através do exame microscópio pesquisava-se os parasitas e, quando presentes, eram identificados segundo a classificação de Hoffman⁶. O grau de infecção foi determinado de acordo com o número de ovos (cistos e oocistos no caso de protozoários) encontrados por lâmina analisada. O grau de infecção para helmintos foi considerado baixo com 1–50 ovos/lâmina; infecção média 50-100 ovos/lâmina e alta com mais de 100 ovos/lâmina. Para protozoários o grau de infecção foi considerado baixo com 1–100 cistos ou oocistos/lâmina; infecção média 100-300 cistos ou oocistos/lâmina e alta com mais de 300 cistos ou oocistos/

lâmina^{7,8}.

RESULTADOS

Foram encontrados endoparasitas em 211 (87,9%) amostras de fezes pela técnica de centrífugo-flutuação, sendo identificados os gêneros *Ancylostoma* sp. em 167 animais (69,6%), *Toxocara* sp. em 36 (15%), *Dipylidium* sp. em 9 (3,75%), *Trichuris* sp. 27 (11,25%), *Giardia* em 29 (12,08%), *Isoospora* sp. em 17 (7,08%) e *Cryptosporidium* sp. 21 cães (8,75%). Das amostras analisadas por este método, 29 (12,08%) foram negativas para endoparasitas (Tabela 1). Entretanto, no exame direto de fezes foram observados ovos de dois destes parasitas: *Ancylostoma* sp. em 32 animais (13,3%) e *Toxocara* sp. em três cães (1,25%). Com relação ao grau de infecção parasitária, 163 cães (67,9%) apresentavam elevado grau de infecção causada por um ou mais endoparasita; 56 animais (23,3%) apresentavam infecção moderada e 21 cães (9,75%) possuíam infecção parasitária leve. Alguns dos parasitas identificados estiveram presentes durante todos os meses da pesquisa (*Ancylostoma*); outros, porém, tiveram seu ciclo influenciado pela sazonalidade, sendo encontrados apenas nos meses com temperaturas mais elevadas (*Trichuris*) ou mais baixas (*Cryptosporidium*) (Figura 1 e 2).

Com o questionário aplicado ao proprietário, obteve-se a relação entre seres humanos e cães por domicílio, que foi em média de 4 humanos para 2,74 cães, respectivamente. Observou-se que 64,6% das residências não apresentavam condições de higiene adequada, observando-se esgoto e fezes de animais no quintal, onde crianças e adultos estavam em contato direto, diariamente. Após a anamnese e exame externo dos animais, foram encontrados sinais clínicos como: diarreia, alopecia, secreção ocular, abdômen distendido, mucosas pálidas e lesões na pele. Os resultados mostraram que as parasitoses são um grande problema para a comunidade do bairro, sendo a maioria dos endoparasitas (*Ancylostoma* sp., *Toxocara* sp., *Giardia* sp., *Dipylidium* sp. e *Cryptosporidium* sp.) potenciais agentes de zoonoses.

Tabela 1: Prevalência de cães parasitados e etiologia das parasitoses entre cães domiciliados de um bairro de Santa Maria.

Etiologia	Número de cães parasitados (%)
<i>Ancylostoma</i>	167 (69,6%)
<i>Toxocara</i>	36 (15%)
<i>Giardia</i>	29 (12,08%)
<i>Trichuris</i>	27 (11,25%)
<i>Cryptosporidium</i>	21 (8,75%)
<i>Isoospora</i>	17 (7,08%)
<i>Dipylidium</i>	9 (3,75%)
Amostras com infecção mista	191 (79,6%)
Amostras negativas	29 (12,08%)

DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se um grande número de cães parasitados, onde cerca de 80% dos animais apresentavam infecção por um ou mais parasitas; resultado semelhante foi observado por Kepps et al.¹ que verificaram a ocorrência de parasitas em 85,4% dos cães semidomiciliados e 75% dos animais domiciliados oriundos de bairros da cidade de Rio Grande. O número de animais com helmintos neste estudo foi superior aos relatados por Rolim et al.⁹, Lagaggio et al.¹⁰ e Oliveira e Vasconellos¹¹ que observaram em seu estudo percentuais de 66,22%, 59% e 41,3%, respectivamente, de positividade em amostras de fezes.

Inquéritos parasitológicos tem sido realizados em vários municípios do Brasil sendo relatada a presença de endoparasitas como *Giardia* sp., *Cryptosporidium* sp., *Toxocara* sp., *Isospora* sp., *Ancylostoma* sp., *Diphyllobotrium* sp., *Trichuris* sp., *Strongyloides stercoralis*, *Dipylidium caninum*, *Cystoisospora* sp., além de ovos de Capilariidae e Taeniidae^{1,9,10,11,12}. A maioria destes parasitas também foram observados no presente estudo.

Nas amostras de fezes analisadas pelas técnicas de exame direto e centrífugo flutuação, observou-se diferença de positividade no diagnóstico parasitológico, pois no exame direto foram detectados somente ovos de *Toxocara* sp. e *Ancylostoma* sp. em 13,3% das amostras, quando a infecção por estes helmintos era alta, já nas mesmas amostras de fezes processadas pela técnica de centrífugo-flutuação observou-se positividade de 87,9% para helmintos e protozoários identificados neste estudo e citados anteriormente. Santos et al.¹² também relataram grande diferença entre as técnicas de centrífugo-flutuação e de Hoffman no exame parasitológico de cães onde a positividade foi de 82,22% e 32,5%, respectivamente. Com base nestes dados observou-se que o método de centrífugo-flutuação é a maneira mais segura e eficaz de diagnosticar helmintos e protozoários em pequenos animais.

A frequência de *Ancylostoma* sp. em infecções

intestinais de cães oriundos dos municípios de Araguaína (TO), Paracambi (RJ) e Rio Grande (RS) tiveram positivities de 77,78%, 57% e 87,3%, respectivamente^{12,10,13}. A alta incidência deste parasita também foi observada neste trabalho, onde 80% dos cães analisados apresentavam ovos deste helminto nas fezes.

Em relação à sazonalidade das infecções observamos que o número de cães parasitados por protozoários foi maior no inverno do que nas outras estações do ano, apesar de presentes o ano todo (Figura 2). Lallo e Bondan¹⁴ relataram a prevalência de 8,8% de oocistos de *Cryptosporidium parvum* em amostras fecais de cães de instituições em São Paulo; este protozoário foi mais incidente entre animais adultos, todavia, esta característica não foi observada neste estudo. Neste estudo, o gênero *Giardia* foi encontrada em 18,08% dos cães, o qual foi também observado como o mais prevalente por Mundim et al.¹⁵, infectando 41% dos cães examinados. Em Santa Maria, Alves et al.¹⁶, analisando amostras fecais de pequenos animais na rotina do Laboratório de Parasitologia Veterinária, observaram que 50,56% destas eram positivas para protozoários: *Isospora* sp. (22,2%), *Giardia* sp. (31,1%) e *Cryptosporidium parvum* (46,6%); diferentemente deste estudo, onde o protozoário de maior prevalência foi o do gênero *Giardia*.

Arruda et al.¹⁷ determinaram a prevalência de *Giardia lamblia* em crianças e cães de um bairro sem sistema de saneamento básico, sendo o protozoário observado em 26% das crianças e 19% dos cães analisados. Rolim et al.⁹ relataram que dos 74 cães analisados, 49 estavam parasitados, dos quais 37 (75,51%) estavam infectados por espécies potencialmente zoonóticas, como *Ancylostoma* sp., *Strongyloides stercoralis*, *Toxocara canis*, *Dipylidium caninum* e *Giardia* sp.. Neste estudo foi observado também *Cryptosporidium* sp. que apresenta capacidade zoonótica considerável.

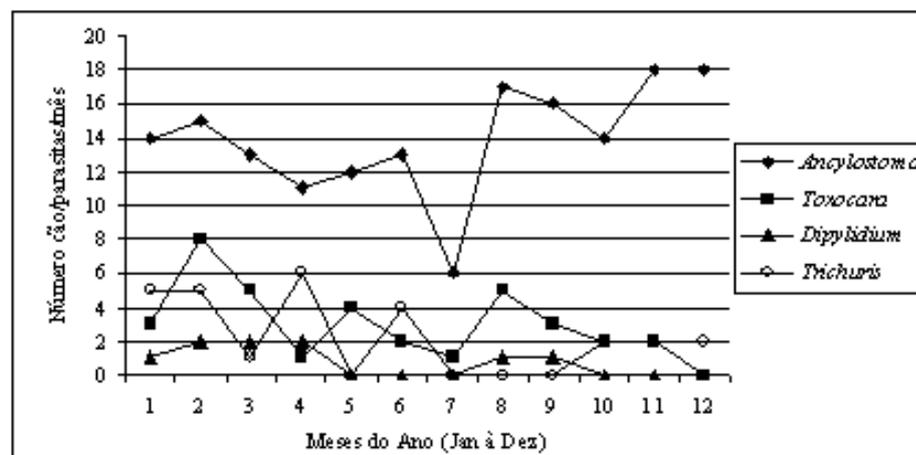


Figura 1: Helmintos presentes nas amostras fecais de 20 cães analisados mensalmente no decorrer de ano de pesquisa.

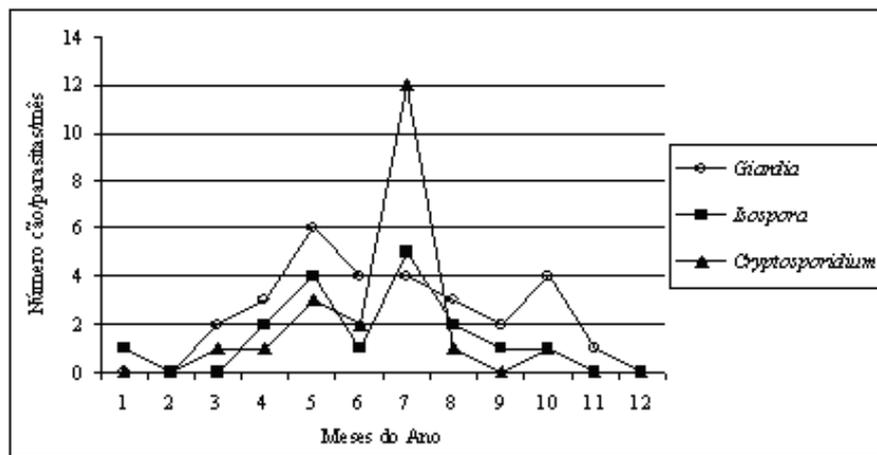


Figura 2: Protozoários presentes nas amostras fecais de 20 cães analisados mensalmente no decorrer de ano de pesquisa.

CONCLUSÃO

É importante ressaltar que o helminto de maior prevalência foi *Ancylostoma* sp. agente etiológico da larva *migrans cutânea* e que a maioria dos parasitas encontrados no presente inquérito parasitológico apresentam potencial zoonótico.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão de bolsa de Iniciação Científica. A população do bairro Nova Santa Marta que colaborou com o trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Kepps MSSF, Dionello MA, Gatti F, Susin LRO, Signorini VRM, Scaini CJ. Infecção por parasitas, com potencial zoonótico, em cães semidomiciliados e domiciliados. XIX Congresso Brasileiro de Parasitologia, Rev Patol Trop. nov, 2006, Porto Alegre – RS, vol.34.
2. Langoni H. Zoonoses and human beings. J Venom Anim Toxins incl Trop Dis. 2004, 10(2): 111.
3. Cortes VA, Paim GV, Alencar Filho RA. Infestação por ancilostomídeos e toxocarídeos em cães e gatos apreendidos em vias públicas, São Paulo (Brasil). Rev Saúde Públ. 1988, 22: 341-3.
4. Santarém VA, Giuffrida R, Zanin GA. Larva migrans cutânea: ocorrência de casos humanos e identificação de larvas de *Ancylostoma* sp. em parque público do município de Taciba, São Paulo. Rev Soc Bras Med Trop. 2004, 37(2): 179-181.
5. Santos LU, Bonatti TR, Cantusio Neto R, Franco RMB. Ocorrência de cistos de *Giardia* e oocistos de *Cryptosporidium* em amostras de lodo ativado em Campinas, SP, Brasil. Rev Inst Med trop S Paulo. 2004, 46(6): 309-13.
6. Hoffman RP. Diagnóstico de Parasitismo Veterinário. Sulina: Porto

Alegre - Rio Grande do Sul; 1987.

7. Pinto RM, Vicente JJ, Noronha, D, Gonçalves L, Gomes DC. Helminth parasites of conventionally maintained laboratory mice. Mem. Int. Oswaldo Cruz. 1994, 89(1): 33-40.
8. Atlantic Veterinary College University of Prince Edward Island. Diagnostic services parasitology. Capturado em 14 de agosto de 2006. Online. Disponível em <http://www.upei.ca/2diagserv/paras.htm>
9. Rolim MBQ, Vasconcelos Filho FA, Sobral Júnior FA, Peixoto RM, Santos EMS, Cavalcanti MDB, et al. Enteroparasitos de animais de estimação em uma comunidade da região metropolitana do Recife – PE. XIX Congresso Brasileiro de Parasitologia, Rev Patol Trop. nov, 2006, Porto Alegre – RS, vol.34.
10. Lagaggio VRA, Neto LMS, Lagaggio RA, Cortes GP, Zanini G, Coura LC. Cães abandonados perigo para saúde pública. XIX Congresso Brasileiro de Parasitologia, Rev Patol Trop. nov, 2006, Porto Alegre – RS, vol.34.
11. Oliveira CS, Vasconcelos MC. Avaliação de zoonoses transmitidas por cães (*Canis familiaris* L.) no município de Redenção da Serra – SP. XIX Congresso Brasileiro de Parasitologia, Rev Patol Trop. nov, 2006, Porto Alegre – RS, vol.34.
12. Santos SRA, Santos HD, Fermio BR, Nascimento GR, Ferreira RS, Nascimento-Rocha JM. Helmintoses intestinais em cães errantes no município de Araguaia – Tocantins, Brasil. XIX Congresso Brasileiro de Parasitologia, Rev Patol Trop. nov, 2006, Porto Alegre – RS, vol.34.
13. Scaini CJ, Toledo RN, Lovatel R, Dionello MA, Gatti FA, Susin L, et al. Contaminação ambiental por ovos e larvas de helmintos em fezes de cães na área central do Balneário Cassino, Rio Grande do Sul. Rev Soc Bras Med Trop. 2003, 36(5): 617-19.
14. Mundim MJS, Souza SZ, Hortêncio SM, Cury MC. Frequência de *Giardia* sp. por duas técnicas de diagnóstico em fezes de cães. Arq Bras Med Vet Zootec. 2003, 55(6):770-3.

15. Lallo MA, Bondan EF. Prevalência de *Cryptosporidium* sp. em cães de instituições da cidade de São Paulo. Rev Saúde Públ. 2006, 40(1): 120-5.
16. Alves JG, Silva AS, Quintal APN, Bertolin K, Doyle RL, Monteiro SG. Ocorrência de protozoários em cães e gatos. XIX Congresso Brasileiro de Parasitologia, Rev Patol Trop. nov, 2006, Porto Alegre – RS, vol.34.
17. Arruda AAR, Quadros RM, Marques SMT. Giardíase em crianças e seus cães, moradores do Bairro Habitação, em Lages – Santa Catarina. XIX Congresso Brasileiro de Parasitologia, Rev Patol Trop. nov, 2006, Porto Alegre – RS, vol.34.

Correspondência para:

Silvia Gonzalez Monteiro
Prédio 20, Sala 4232, 97105-900
Camobi – Km 9, Campus Universitário
Fax: 32208958
sgmonteiro@uol.com.br
Santa Maria – RS, Brasil.