

**PREVALÊNCIA DE ENDOPARASITOSE EM CÃES DA ÁREA URBANA
DO MUNICÍPIO DE FORMIGA, MINAS GERAIS**

Dênio Garcia Silva de Oliveira

José Maurício Rocha Júnior

Professores do curso de Medicina Veterinária do UNIFOR-MG

Samuel Lopes

Fabício Gomes

Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária do UNIFOR-MG

RESUMO

No Brasil, um dos inquéritos parasitológicos de endoparasitos foi realizado em cães errantes ou de rua, capturados em grandes centros urbanos pelos serviços de saúde locais, baseando-se no exame “post-mortem”. Embora este tipo de abordagem tenha resultados com altas frequências de ocorrências de parasitismo gastrintestinais, as elevadas taxas de parasitismo constatadas nos trabalhos com cães errantes podem estar relacionadas com a maior resistência deste tipo de hospedeiro às infecções por parasitos. Esta resistência se traduz na capacidade de um hospedeiro conviver com os parasitos, sem que estes causem prejuízos sérios a este hospedeiro. Quanto maior a resistência, maior a capacidade do cão de albergar parasitos em seu organismo, sem ser afetado significativamente. Foram utilizados nesse experimento 21 cães provenientes do município de Formiga-MG. Animais doados por seus proprietários, já sacrificados, não sendo feito nenhum tipo de sacrifício ou eutanásia. O objetivo desse trabalho foi verificar a prevalência de endoparasitos adultos no trato gastrintestinal dos cães, diagnosticar a população e o fundamento do controle da endoparasitose canina, devido ao estreito convívio dos cães com o homem, a fim de minimizar os riscos de infecção humana e canina. A ocorrência de infecção nesse experimento foi: 33,33% de formas adultas de *Dipylidium caninum* e 14,29% de *Ancylostoma spp.* Não foram encontradas outras formas adultas de endoparasitos.

Palavras-chave: Endoparasitose. Zoonose. Cães. Zona urbana.

**ENDOPARASITOSE PREVALENCE OF DOGS IN THE URBAN AREA
OF THE CITY OF FORMIGA, MINAS GERAIS**

ABSTRACT

In Brazil, a parasitological survey of endoparasites held in stray dogs and street, caught in large urban centers by the local health services, based on the “post-mortem”. Although this approach are leading to high frequencies of occurrences of gastrointestinal parasitism, high levels of parasitism found in the work with stray dogs, the latter related to increased resistance of this type of host to infection by parasites. This resistance translates into the ability of a host to live with the parasites, they cause no serious damage to this host. The greater the resistance, the greater the ability of the dog house parasites in your body without being affected significantly. In this experiment, 21 dogs from the city of Formiga-MG, were used. Animals donated by their owners, sacrificed. It wasn't done any kind of sacrifice or euthanasia. The aim of this study was to determine the prevalence of adult endoparasites in the gastrointestinal tract of dogs, diagnose and support of population control endoparasitose dogs, because of the close of dogs living with humans in order to minimize the risk of human infection and canine. The occurrence of infection in this experiment was: 33.33% of the adult forms of *Dipylidium caninum*

and 14.29% of *Ancylostoma* spp. Other forms of adult endoparasites were not found.

Keywords: Endoparasitose. Zoonosis. Dogs. Urban area.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, os inquéritos parasitológicos de endoparasitos realizados em cães divide-se em basicamente dois tipos de abordagem: o primeiro, realizado com amostras de cães errantes ou de rua, capturados em grandes centros urbanos pelos serviços de saúde locais, baseia-se no exame “post-mortem” (COSTA *et al*, 1990); o segundo tipo de abordagem, realizado com amostras de cães domiciliados, atendidos em ambulatórios veterinários, baseia-se em exames coproparasitológicos. (ARAUJO *et al*, 1986; BITTENCOURT *et al*, 1996; CÔRTEZ *et al*, 1988; FARIAS *et al*, 1995; GUIMARÃES JÚNIOR *et al*, 1996; GENNARI *et al*, 1999; HOFFMANN *et al*, 1990; OLIVEIRA-SIQUEIRA *et al*, 2002).

Embora ambos os tipos de abordagem tenham resultado em altas frequências de ocorrência de parasitismo gastrointestinal, as elevadas taxas de parasitismo constatadas nos trabalhos com cães errantes podem estar relacionadas com a maior resistência deste tipo de hospedeiro às infecções por parasitos. Esta resistência se traduz na capacidade de um hospedeiro conviver com os parasitos, sem que estes causem prejuízos sérios a este hospedeiro. Quanto maior a resistência, maior a capacidade do cão de albergar parasitos em seu organismo, sem ser afetado significativamente. (FARIAS *et al*, 1995).

Dentre as principais verminoses caninas, destacam-se *Ancylostoma* spp. (larva migrans cutânea) e de *Toxocara canis* (larva migrans visceral); *Echinococcus granulosus*, cujas formas imaturas causam o cisto hidático; *Dipylidium caninum* e *Strongyloides stercoralis* que podem provocar infecção intestinal no homem. Dentre os protozoários que infectam o trato gastrointestinal dos cães, destacam-se *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* sp. que também podem causar infecção intestinal no homem. (ACHA; SZYFRES, 1986; BENENSON, 1977; LONG, 1990).

Neste contexto, os veterinários assumem importante papel como fonte de informação e na educação sanitária dos proprietários de cães. Em uma pesquisa realizada com 450 veterinários, atuantes na clínica de pequenos animais nos EUA, foi constatado que 60% destes não estavam preocupados com a verminose gastrointestinal canina, e que 93% mostraram pouca preocupação com este tema. (HARVEY, 1991). Ainda nesta pesquisa, 29% dos veterinários nunca discutiram o potencial zoonótico dessas verminoses com os clientes, ou só discutiam se eram questionados; apenas 38% discutiam quando era feito o diagnóstico positivo para verminose nos cães atendidos; e somente 33% discutiam com todos os clientes.

A literatura mundial mostra claramente que as crianças constituem o grupo etário mais acometido pelas zoonoses larva migrans cutânea e visceral. (ACHA; SZYFRES, 1986). No entanto, um

ponto importante verificado na pesquisa realizada nos EUA (HARVEY,1991) foi que a presença de crianças nas casas nunca foi questionada pelos veterinários, como parâmetro para que se adotasse um programa rigoroso de controle da verminose canina. Os veterinários não comunicam os proprietários sobre a importância de tratar seus cães para que se mantenha a saúde do ser humano.

Este argumento pode ter um poder de convencimento muito mais forte do que, unicamente, a preocupação com saúde do cão. Um ponto importante em um programa de controle da verminose nos centros urbanos são os cães errantes. Eles estão geralmente excluídos de qualquer programa, embora assumam grande importância na manutenção e disseminação destas parasitoses no meio urbano. Em Belo Horizonte, MG, foi relatado um surto de larva migrans cutânea em crianças de uma creche, que brincavam em uma caixa de areia contaminada com larvas de *Ancylostoma spp.*, provenientes de fezes de cães. (LIMA *et al*, 1984). Mais recentemente, Santarém *et al* (2004) relataram vários casos de larva migrans cutânea em crianças que frequentavam caixas de areia em locais públicos no Município de Taciba, SP.

Diversos relatos, em diferentes áreas urbanas do Brasil, demonstraram altas taxas de contaminação de locais públicos por ovos de *Toxocara sp.* e larvas de *Ancylostoma spp.*, variando de 1 a 100% de amostras positivas, seja de solo ou de fezes de cães coletadas nestes locais. (ALCÂNTARA *et al*, 1989; ARAÚJO *et al*, 1999; CAPUANO; ROCHA, 2005; CASTRO *et al*, 2005; COSTA-CRUZ *et al*, 1994; SCAINI *et al*, 2003). Estes resultados corroboram vários trabalhos que demonstraram alta frequência de cães errantes positivos para verminose intestinal, especialmente para o gênero *Ancylostoma*, que prevalece em praticamente 100% dos cães errantes no Brasil. (LARA *et al*, 1981).

Por outro lado, cães domiciliados também devem assumir importância na contaminação de locais públicos, uma vez que estes locais também são intensamente visitados por estes animais, ao passearem com seus proprietários. Assim, é fácil compreender que as metas de um programa de descontaminação desses locais, objetivando o controle das infecções dos animais e do homem, só podem ser atingidas por meio de tratamentos efetivos e contínuos dos cães, e/ou pela restrição destes aos locais públicos. Na prática, estas medidas são dificilmente aplicáveis a animais errantes. Para estes, medidas mais amplas, como o controle populacional nas áreas urbanas, são prioritárias. Além disso, deve-se salientar que os gatos, especialmente os de rua, também são fontes de infecção de *Ancylostoma braziliense* (FREITAS, 1977), devendo ser incluídos em qualquer programa de controle nos centros urbanos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Os endoparasitas foram coletados após a necropsia dos cães no laboratório de Anatomia e Patologia do UNIFOR-MG. Foram utilizados nesse experimento 21 cães provenientes do município de

Formiga-MG. Os animais foram provenientes de doações dos proprietários, não sendo feito nenhum tipo de sacrifício ou eutanásia. Esses endoparasitas foram retirados do trato gastrointestinal e conservados em álcool 70% para identificação. Essa identificação foi feita com o auxílio de microscopia óptica e lupa. Os cães foram individualmente classificados quando ao tipo e a quantidade de endoparasitas encontrados. Essa classificação foi utilizada para os procedimentos de identificação. Foi feita uma análise no sentido de mensurar a prevalência das endoparasitoses.

3 RESULTADOS

No QUADRO 1 estão mostrados os resultados da coleta e identificação dos endoparasitas coletados nos cães que foram necropsiados no laboratório de Anatomia e Patologia Veterinária do UNIFOR-MG.

Quadro 1 - Identificação dos endoparasitas coletados dos cães necropsiados

Nº. do cão	Raça	Sexo	Data necropsia	Endoparasita
01	Pitbull	F	22/10/2007	---
02	SRD	M	30/10/2007	---
03	SRD	F	11/12/2007	<i>D. caninum</i>
04	SRD	F	12/12/2007	---
05	Dálmata	F	13/02/2008	---
06	SRD	F	27/02/2008	---
07	SRD	M	05/03/2008	<i>D. caninum</i>
08	SRD	M	19/03/2008	---
09	SRD	F	01/04/2008	---
10	SRD	M	16/04/2008	---
11	Poodle	M	04/06/2008	---
12	SRD	F	11/06/2008	<i>D. caninum</i>
13	SRD	F	25/06/2008	---
14	Boxer	F	06/08/2008	---
15	SRD	F	19/08/2008	---
16	SRD	M	01/09/2008	<i>D. caninum</i>
17	Poodle	M	24/09/2008	---
18	SRD	M	24/10/2008	<i>D. caninum e Ancylostoma spp.</i>
19	Pastor	F	04/11/2008	---
20	SRD	M	12/11/2008	<i>D. caninum e Ancylostoma spp.</i>
21	SRD	M	25/11/2008	<i>D. caninum e Ancylostoma spp.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise do quadro acima mostrou uma prevalência nos cães de 33,33% de formas adultas de *D. caninum* no trato gastrointestinal. Foi o endoparasita encontrado em maior número nos cães acometidos. A prevalência do *Ancylostoma* spp. foi de 14,29%. Não foram encontradas outras formas adultas de endoparasitas. Esse resultado contrasta com o de Silva *et al* (2001) que necropsiaram 28 cães provenientes de canis municipais de Araraquara, Cosmorama, Jaboticabal, Pontal, Sertãozinho e Taiúva no estado de São Paulo.

No seu estudo, a ocorrência de infecção foi: *Toxocara canis* 71,43%, *Ancylostoma caninum* 67,86%, *Ancylostoma braziliense* 57,14%, *Dipylidium caninum* 42,86% e *Physaloptera praeputialis* 3,57%.

4 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nesse trabalho mostraram presença significativa de endoparasitas nos cães necropsiados. É importante lembrar que se tratavam somente de animais que possuíam donos. Além do combate a esses parasitas, é importante que seja feito um trabalho de conscientização aos proprietários para controle dos mesmos.

REFERÊNCIAS

- ACHA, P.N.; SZYFRES, B. **Zoonosis y Enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. 2. ed. Washington, D.C.: Organizacion Panamericana de Salud Publica, 1986.
- ALCÂNTARA, N.; BAVIA, E.; SILVA, R. M.; CARVALHO, E. Environmental contamination by *Toxocara* sp eggs in public areas of Salvador, Bahia State, Brazil. **Revista da sociedade brasileira de medicina tropical**, Brasília, DF, v. 22, p.187-190, 1989.
- ARAÚJO, F. B.; CROCCI, A. J.; RODRIGUES, R. G. C.; AVALHAES, J. S.; MIYOSHI, M. I.; SALGADO, F. P.; SILVA, M. A.; PEREIRA, M. L. Contaminação de praças públicas de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, por ovos de *Toxocara* e *Ancylostoma* em fezes de cães. **Revista da Sociedade brasileira de medicina tropical**, Brasília, DF, v. 32, n. 5, p. 581-583, 1999.
- ARAÚJO, R. B.; FERREIRA, P. M.; ASSIS, C. B.; DEL CARLO, R. J. Helmintoses intestinais em cães da microregião de Viçosa, Minas Gerais. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, Belo Horizonte, v. 38, n. 2, p. 197-203, 1986.
- BENENSON, A. S. **El control de las enfermedades transmissibles en el hombre**. 14. ed. Washington, DC: Organizacion Panamericana de Salud Publica, 1977.
- BITTENCOURT, V. R. E. P.; BITTENCOURT, A. J.; PERES, A. D. A. Freqüência de parasitoses no setor de pequenos animais do hospital veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária “Prof. Antônio Secundino de São José”. **Revista Ecosistema**, Espírito Santo do Pinhal, v. 21, p. 32-35, 1996.

- CAPUANO, D. M.; ROCHA, G. M. Contaminação ambiental por ovos de *Toxocara* sp. no município de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, Brasil. **Revista do Instituto de medicina tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 47, p. 223-226, 2005.
- CASTRO, J. M.; SANTOS, S. V.; MONTEIRO, N. A. Contaminação de canteiros da orla marítima do Município de Praia Grande, São Paulo, por ovos de *Ancylostoma* e *Toxocara* em fezes de cães. **Revista da Sociedade brasileira de medicina tropical**, Brasília, DF, v. 38, p. 199-201, 2005.
- CÔRTEZ, V. A.; PAIM, G. V.; ALENCAR FILHO, R. A. Infestação por ancilostomídeos e toxocarídeos em cães e gatos apreendidos em vias públicas, São Paulo (Brasil). **Revista de saúde pública**, São Paulo, v. 22, p. 341-343, 1988.
- COSTA, J. O.; GUIMARÃES, M. P.; LIMA, W. S.; LIMA, E. A. M. Frequência de endo e ecto parasitos de cães capturados nas ruas de Vitória, ES, Brasil. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, Belo Horizonte, v. 42, p. 451-452, 1990.
- COSTA-CRUZ, J. M.; NUNES, R. S.; BUSO, A. G. Presença de ovos de *Toxocara* spp. em praças públicas da cidade de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. **Revista do Instituto de medicina tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 36, p. 39-42, 1994.
- FARIAS, N. A.; CHRISTOVÃO, M. L.; STOBBE, N. S. Frequência de parasitas intestinais em cães (*Canis familiaris*) e gatos (*Felis catus domestica*) em Araçatuba, São Paulo. **Revista brasileira de parasitologia veterinária**, Rio de Janeiro, v. 4, p. 57-60, 1995.
- FREITAS, M. G. **Helmintologia veterinária**. Belo Horizonte: Rabelo & Brasil, 1977.
- GENNARI, S. M.; KASAI, N.; PENA, H. F. J.; CORTEZ, A. 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**, São Paulo, v. 36, p. 87-91, 1999.
- GENNARI, S. M.; PENA, H. F. J.; BLASQUES, L. S. Frequência de ocorrência de parasitos gastrintestinais em amostras de fezes de cães e gatos da cidade de São Paulo. **Veterinary news**, UK, n. 52, p.10-12, 2001.
- GUIMARÃES JUNIOR, J. S.; VIDOTTO, O.; YAMAMURA, M. H.; ROSS, G. M.; FONSECA, N. A. N.; PEREIRA, A. B. L. Helmintos gastrointestinais em cães (*Canis familiaris*) na região de Londrina, PR. **Semina**, Londrina, v. 17, p. 29-32, 1996.
- HARVEY, J. B. Survey of veterinarians' recommendations for treatment and control of intestinal parasites in dogs: public health implications. **Journal of the american veterinary medical association**, Schaumburg, IL, v. 199, p. 702-707, 1991.
- HOFFMANN, R. P.; FORTES, E.; PANDOLFO, R. A.; KAISER, J. C.; BELLÓ, A. R. R.; MOTTA-NETO, A. A. Prevalência de helmintos gastrointestinais do cão errante do município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Arquivos da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 18, p. 61-68, 1990.
- LARA, S. I. M.; TAROUCO, M. R. R.; RIBEIRO, P. B. Helmintos parasitos de *Canis familiaris* de Pelotas, Rio Grande do Sul. **Arquivos da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v.33, p. 293-297, 1981.

- LIMA, W. S.; CAMARGO, M. C. V.; GUIMARÃES, M. P. Surto de *Larva migrans* cutânea em um creche de Belo Horizonte, Minas Gerais (Brasil). **Revista do Instituto de medicina tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 26, p. 122-124, 1984.
- OLIVEIRA-SIQUEIRA, T. C. G.; AMARANTE, A. F. T.; FERRARI, T. B.; NUNES, L. C. Prevalence of intestinal parasites in dogs from São Paulo State, Brazil. **Veterinary parasitology**, Amsterdam, v. 103, p. 19-27, 2002.
- SANTARÉM, V. A.; GIUFFRIDA, R.; ZANIN, G. A. Larva *migrans* cutânea: ocorrência de casos humanos e identificação de larvas de *Ancylostoma* spp em parque público do município de Taciba, São Paulo. **Revista da Sociedade brasileira de medicina tropical**, Brasília, DF, v. 37, p. 179-181, 2004.
- SCAINI, C. J.; TOLEDO, R. N.; LOVATEL, R.; DIONELLO, M. A.; GATTI, F. A.; SUSIN, L.; SIGNORINI, V. R. M. 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**, Brasília, DF, v. 36, p. 617-619, 2003.
- SILVA, H. C., CASTAGNOLLI, K. C., SILVEIRA, D. M., COSTA, G. H. N., GOMES, R. A., NASCIMENTO, A. A. Fauna helmíntica de cães e gatos provenientes de alguns municípios do Estado de São Paulo. **Semina: ciências agrárias**, Londrina, v. 22, n.1, p. 67-71, jan/jun. 2001.
- ZAJAC A.M. Giardiasis. **Compendium on continuing education for the practicing veterinarian**, USA, v. 14, p. 604-611, [19--].