

**Prevalência de Helmintos Gastrointestinais em Cães atendidos no Hospital Veterinário Universitário Francisco Edilberto Uchoa Lopes da Universidade Estadual do Maranhão com Enfoque em Saúde Pública**

**Prevalence of gastrointestinal helminths in dogs treated at the Veterinary University Hospital Francisco Edilberto Uchoa Lopes of the State University of Maranhão with a focus on public health**

DOI:10.34117/bjdv6n6-239

Recebimento dos originais:08/05/2020

Aceitação para publicação:10/06/2020

**Clarissa Sousa Costa Ferreira**

Graduanda em Medicina Veterinária

Universidade Estadual do Maranhão, Cidade Universitária Paulo VI,

Endereço:Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1000 – Jardim São Cristovão, São Luís – MA, Brasil.

CEP 65055-310

E-mail: clarissasousa.cs@gmail.com

**Vitória Almeida de Sousa**

Graduanda em Medicina Veterinária

Universidade Estadual do Maranhão, Cidade Universitária Paulo VI,

Endereço:Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1000 – Jardim São Cristovão, São Luís – MA, Brasil.

CEP 65055-310

E-mail: vitoriasousa.18@hotmail.com

**Roberta Carolynne Lima de Castro**

Graduanda em Medicina Veterinária

Universidade Estadual do Maranhão, Cidade Universitária Paulo VI,

Endereço: Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1000 – Jardim São Cristovão, São Luís – MA, Brasil.

CEP 65055-310

E-mail: robertacarolynnecastro@gmail.com

**Nordman Wall Barbosa de Carvalho Filho**

Professor Assistente de Clínica Médica de Cães e Gatos e Deontologia

Universidade Estadual do Maranhão, Cidade Universitária Paulo VI,

Endereço:Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1000 – Jardim São Cristovão, São Luís – MA, Brasil.

CEP 65055-310

E-mail: nordmanwall@gmail.com

**Cláudio Luís Nina Gomes**

Professor Adjunto III do Curso de Medicina Veterinária e Chefe do Laboratório de Patologia

Clínica da Universidade Estadual do Maranhão

Universidade Estadual do Maranhão, Cidade Universitária Paulo VI,

Endereço: Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1000 – Jardim São Cristovão, São Luís – MA, Brasil.

CEP 65055-310

E-mail: claudiogomes@professor.uema.br

**Viviane Correa Silva Coimbra**

Docente e Pesquisadora do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Maranhão, Docente Permanente e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação Profissional em Defesa Sanitária Animal-PPGPDSA da UEMA.  
Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, São Luís, MA, Brasil Universidade Estadual do Maranhão, Cidade Universitária Paulo VI,  
Endereço: Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1000 – Jardim São Cristovão, São Luís – MA, Brasil.  
CEP 65055-310  
E-mail: vivianecorrea@yahoo.com

**Daniel Praseres Chaves**

Docente do Departamento de Patologia - CCA/UEMA; Docente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Defesa Sanitária Animal  
Universidade Estadual do Maranhão, Cidade Universitária Paulo VI,  
Endereço: Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1000 – Jardim São Cristovão, São Luís – MA, Brasil.  
CEP 65055-310  
E-mail: daniel@cernitas.com.br

**Luciano Santos da Fonseca**

Professor Adjunto I do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão/UEMASUL/Campus Imperatriz/MA; Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Defesa Sanitária Animal – PPGPDSA/UEMA/ Campus São Luís/MA;  
Endereço: R. Godofredo Viana, 1300 – Centro, Imperatriz/MA CEP: 65901- 480.  
E-mail: luciano.fonseca@uemasul.edu.br

**RESUMO**

Os animais de companhia são infectados por vários gêneros de parasitas. As infestações estão associadas a fatores como situação geográfica, clima, época do ano e condições de manejo. O hábito de animais frequentarem locais públicos como praças, parques e praias, ambientes favoráveis ao desenvolvimento de helmintos, constituindo um problema de saúde pública. O objetivo deste trabalho é avaliar a prevalência de helmintos gastrointestinais em cães atendidos no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Estadual do Maranhão, analisando a sua distribuição espacial a prevalência em características individuais como: sexo, idade, raça. Para determinar a presença de cães suspeitos foram avaliados parâmetros como o motivo da ida ao Médico Veterinário, sinais clínicos, protocolo de vermifugação, alimentação e acesso à rua. Os resultados parciais desta pesquisa, realizada no período de 4 meses em 150 amostras diagnosticaram 58% (82/150) foram positivas para alguma helmintose, com prevalência de *Ancylostoma* spp. perfazendo 53% (44/82) dos casos. Através dos resultados encontrados é possível trabalhar de forma mais elaborada na prevenção e controle sobre os referidos parasitas, visando a saúde e bem-estar dos animais e por consequência do Homem.

**Palavras-chave:** Cão, endoparasitas, zoonose, saúde pública.

**ABSTRACT**

Companion animals are infected with several genera of parasites. Infestations are associated with factors such as geographical situation, climate, time of year and management conditions. The habit

of animals frequenting public places such as squares, parks and beaches, favorable environments for the development of helminths, constituting a public health problem. The objective of this work is to evaluate the prevalence of gastrointestinal helminths in dogs treated at the Veterinary University Hospital of the State University of Maranhão, analyzing their spatial distribution and the prevalence in individual characteristics such as: sex, age, race. To determine the presence of suspicious dogs, parameters such as the reason for going to the Veterinarian, clinical signs, vaccination status, deworming protocol, feed and access to the street were evaluated. The partial results of this research carried out in the period of 4 months in 150 samples diagnosed 58% (82/150) were positive for some helminth, with prevalence of *Ancylostoma* spp. making up 53% (44/82) of the cases. Through the results found it is possible to work in a more elaborate way in the prevention and control over these parasites, aiming at the health and well-being of the animals and consequently of Man.

**Keywords:** Dog, endoparasites, zoonosis, public health.

## 1 INTRODUÇÃO

É constatado cientificamente que o convívio de pessoas e animais resulta em benefícios significativos, tais como redução da pressão sanguínea e da ocorrência de doenças cardiovasculares (Robertson et al., 2000). Os animais de companhia são utilizados em métodos terapêuticos, como a Terapia Assistida por Animais (TAA) em que cães, gatos e equinos, promovem uma melhora social, emocional, física e cognitiva ao homem (Machado et al., 2008).

Entretanto, os cães e gatos constituem importante fonte de risco à saúde do homem, em razão das doenças parasitárias, bacterianas e fúngicas que podem ser transmitidas. Apesar de não serem causa frequente de óbito em humanos, as zoonoses parasitárias causam alergias, diarreias, anemias e gastos com diagnóstico e tratamento (Vasconcellos et al., 2006).

Os animais de companhia são infectados por vários gêneros de parasitas. As infestações estão associadas a fatores como situação geográfica, clima, época de ano e condições de manejo dos animais. Diversos parasitos gastrintestinais que utilizam cães e gatos como hospedeiros definitivos e intermediários, podem ser transmitidos ao homem e causar doenças. As doenças gastrintestinais estão, entre as mais frequentes e importantes, em caninos e felinos neonatos e jovens (Torrico et al., 2008).

O hábito de animais de estimação frequentarem locais públicos como praças, parques e praias, ambientes favoráveis ao desenvolvimento de parasitos como *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp., constitui um problema em saúde pública, uma vez que cães e gatos infectados podem contaminar esses locais e transmitir a helmintose para humanos, causando Larva Migrans Cutânea (LMC) e Visceral (LMV). A LMV resulta da migração de larvas de helmintos, principalmente *Toxocara canis*, através de órgãos como o pulmão e o fígado a infecção ocorre pela ingestão de ovos

larvados de *T. canis* presentes no solo. A LMC é causada pela migração de larvas de nematódeos pela pele de um hospedeiro não habitual. No Brasil, esta dermatose é causada principalmente pelas larvas de *Ancylostoma caninum*, presentes em solos contaminados. respectivamente (Costa-Cruz et al., 1994; Scaini et al., 2003; Santarém et al., 2004).

Dado o estreito convívio dos cães com o homem, torna-se fundamental o controle adequado da helmintose canina, com o objetivo de diminuir a contaminação do meio ambiente pelas formas infectantes e, conseqüentemente, minimizar os riscos de infecção humana e canina (Robertson et al., 2000). O relacionamento entre os animais de estimação e os humanos, dando ênfase a crianças e idosos, que são mais suscetíveis, facilita a cadeia de transmissão das zoonoses. Os animais parasitados são uma fonte para a contaminação do meio ambiente, representando um risco à saúde humana e à de outros animais (Oliveira et al., 2009).

## **2 OBJETIVO**

Considerando a importância do conhecimento sobre a infecção por estes parasitos em cães para a Medicina Veterinária e Saúde Pública, averiguou-se a escassez de estudos sobre este tema em animais de companhia no estado do Maranhão. Este trabalho tem por objetivo determinar a prevalência de helmintos em cães atendidos no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Estadual do Maranhão – HVU/UEMA. Identificando as espécies que acometem esses animais.

## **3 METODOLOGIA**

Foram colhidas amostras de fezes de 150 animais num período de 4 meses. Os pacientes foram divididos em suspeitos e não suspeitos e avaliados através de exames físicos, procedência, queixa principal, acesso à rua e dieta. Foram utilizados formulários sob forma de entrevistas semiestruturadas para obtenção de informações básicas sobre os animais (raça, sexo, idade) e sinais clínicos quando houvesse. A avaliação clínica dos animais foi feita por meio da consulta médica. No momento da consulta foi observado a presença ou não de carrapatos, palpação de linfonodos, temperatura retal, avaliação das mucosas, informações sobre procedência do animal, queixa principal, acesso à rua e dieta do animal, assim como o protocolo de vermifugação. A partir deste ponto, foi sugerido o exame parasitológico. As amostras foram obtidas durante a consulta ou colhidas pelo proprietário em sua residência e entregues posteriormente no laboratório, armazenadas adequadamente em tubos coletores universais identificados e armazenados sob refrigeração até seu processamento, foi realizado pelos métodos de Faust e Willis.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao motivo da ida ao veterinário, muitos animais chegavam com diarreia com sangue e apático, sendo que mais da metade destes animais foram positivados para *Ancylostoma* spp. Quando não obtínhamos esse resultado, normalmente o animal tinha se alimentado com comida o que ocasionava tal efeito, ou parvovirose, por exemplo. Quando o motivo era vermes nas fezes ou vômito, falta de apetite, e apresentava anemia, geralmente o diagnóstico vinha acompanhado de *Toxocara* spp. Dos dois animais que apresentaram resultado positivo a *Dipylidium* spp. o relato era de anorexia, anemia e êmese. Em geral 51% (77/150) dos animais que apresentaram diarreia, 59 obtiveram resultado positivo para alguma helmintose.

Dos 150 animais avaliados até o presente momento 54,7% (82/150) foram positivos, sendo estes (52,3%) no Método Willis e (6,0%) no Método Faust, obtendo 44 (53,7%) positivos para *Ancylostoma* sp., seguindo de 27 (32,9%) de *Toxocara* sp., 5 (6,1%) de *Cystoisospora* sp. e 2 (1,4%) achados para *Dipylidium* sp. Vale ressaltar a ocorrência de amostras com resultado cruzado, com um ou mais agentes parasitários. Estudos semelhantes realizados em diversas regiões do Brasil também indicaram uma elevada prevalência de *Ancylostoma* spp., com índices variando entre 22% e 79% (Alves et al., 2005; Oliveira-Sequeira et al., 2002; Leite et al., 2004; Guimarães et al., 2005; Santos & Castro, 2006; Vasconcellos et al., 2006). Associações de parasitos também já haviam sido observadas, sendo a combinação de *Ancylostoma* sp. e *Toxocara* sp. a mais comum (Leite et al., 2004). A baixa prevalência de *Dipylidium* spp., encontrada já era esperada, uma vez que a técnica utilizada nesse estudo não é a técnica de referência para o diagnóstico deste parasito. Os achados nesse estudo são relativos ao resultado encontrado por (Silva et al., 2017) os quais obtiveram como prevalência *Ancylostoma* sp., *Isospora* sp., *Toxocara* sp., *Dipylidium* spp. em São Luís – MA.

A prevalência de amostras em relação a fêmeas foi de 52,3% (78/150) em relação aos machos com 47,7% (72/150), A idade teve considerável influência, menos de 1 ano com 51,7% (78/150) foi a maior taxa, seguida de 1 a 5 anos com 41,7% (62/150). *Ancylostoma* spp. esteve associado a cães com idade acima de um ano, semelhante aos resultados encontrados por (Gennari et al., 2001). Os gêneros *Cystoisospora* e *Toxocara* estavam presentes com maior frequência em cães com idade inferior a um ano, assim como relatado por (Gennari et al., 2001) e (Ramírez-Barrios et al., 2004) verificaram prevalência mais alta de *Cystoisospora* e *Toxocara* em filhotes, quando comparado aos adultos.

Os achados em relação a cães infectados com e sem definição racial, sendo cães positivos observados 55% (83/150) com raça definida e 45% (67/150) sem raça definida, sugerimos que animais sem raça definida são mais resistentes. Estes resultados divergem daqueles encontrados por

Zucco e Pedrassani (2009) que identificaram 82% de amostras negativas dos cães com raça definida, enquanto 67% dos cães sem raça definida – SRD foram positivos para algum tipo de parasito, em estudo de prevalência realizado em Santa Catarina. Estes mesmo autores relatam que essas frequências estão possivelmente associadas às condições de vida destes cães, alguns excluídos de tratamentos anti-helmínticos ou com uma baixa qualidade nutritiva de dieta. Dentre as 5 raças com maiores frequências de parasitos foram Poodle 13 (15,9%), Pitbull 6 (7,3%), American Bully 4 (4,6%), Pinscher 4 (4,6%), Labrador 3(4%) e Shih Tzu 3 (4%). Cães domiciliados de pequeno e grande porte parecem sofrer maior exposição aos parasitas. Quando analisadas, as entrevistas semiestruturadas, demonstraram que a maioria dos animais vivia em casas que poderiam facilitar a presença de formas infectantes no ambiente. O maior acesso à rua também aumenta os riscos de infecção, principalmente por meio do contato com solos contaminados. Dos 82 animais positivos para helmintos somente 20 deles não frequentavam a rua e 62 com acesso à rua.

A dieta desses animais que é composta em sua maioria somente por ração correspondendo a 69,5 % do total avaliado, seguido por indivíduos que se alimentam de ração e comida com 26,5% e 4% se alimentavam exclusivamente por comida caseira, dos cães avaliados e esta escolha se dava sobretudo, por algumas alterações apresentadas pelos animais como: periodontites, inapetência, ou até mesmo com o avançar da idade dos mesmo.

Já com relação a vermifugação, nota-se a maior taxa foi de 36,6% (55/150) de animais que tinham a dose de vermífugo administrado de forma Semestral, 13,3% (20/150) trimestralmente e 6,0% (9/150) anualmente. Os 20% (30/150) afirmaram estar em atraso, pela vacinação do animal quando filhote ou não atentaram para a vermifugação. Os animais que nunca foram vermifugadas totalizaram 24% (36/150).

Constatou-se que na maioria das vezes os proprietários que não administravam de forma correta o vermífugo, ora por falta de informação ora por não acharem necessário a vermifugação. Nossos achados são semelhantes aqueles encontrados por (Souza et al. 2001), que afirmam existir ainda uma boa parcela de proprietários que não tomam as devidas precauções com relação à manutenção ideal do ambiente, para a saúde de seu animal de estimação. Sendo assim, torna-se necessário adotar um sistema de terapia anti-helmíntica regular e higiênica.

A respeito da distribuição geográfica, podemos notar que bairros próximos ao local do experimento apresentam maiores índices positivos com o total de 19 amostras. Ao analisar os locais de maior ocorrência de helmintos, os bairros de classe média apresentaram maior prevalência de helmintos com 7 amostras positivas, comparado aos de classe média alta com apenas uma amostra justificado pelo esclarecimento deste quanto à prevenção de helmintose pela vermifugação.

**5 CONCLUSÃO**

Os resultados parciais desta pesquisa demonstraram que os helmintos mais prevalentes são o *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp, havendo necessidade da realização de mais pesquisas para o melhor entendimento do comportamento e ciclo biológico destes parasitas no Estado.

**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 Anim. Bras.**, Goiás, v. 6, p. 127-133, 2005.

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, n. 1, p. 39-42, 1994.

FUNADA, M. R.; PENA, H. F. J.; SOARES, R. M.; AMAKU, M.; GENNARI, S. M. Frequência de parasitos gastrintestinais em cães e gatos atendidos em hospital escola veterinário da cidade de São Paulo. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 59, n. 5, p.1338-1340, 2007.

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. **Vet News**, v.52, p.10-12, 2001.

GUIMARÃES, A. M.; GU, E. G. L.; REENDE G. F.; RODRIGUES M. C. Ovos de *Toxocara* sp. e larvas de *Ancylostoma* sp. em praça pública de Lavras, MG. **Rev Saúde Públ São Paulo**, v. 39, p. 293-295, 2005.

LEITE, L. C. et al. Endoparasitas em cães (*Canis familiaris*) na cidade de Curitiba – Paraná – Brasil. **Arch Vet Sci**, Curitiba, v. 9, p. 95-99, 2004.

MACHADO, J. A. C.; ROCHA, J. R.; SANTOS, L. M.; PICCININ, A. Terapia assistida por animais (TAA). **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, Ano VI, n. 10, p. 1-7, 2008.

OLIVEIRA, S. F. O.; MELO, D. P. G.; FERNANDES, P. R.; SCHULZE, C. M. B.; GUIMARÃES, M. S.; SILVA, Q. C. Ocorrência de helmintos gastrintestinais em cães errantes da cidade de Goiânia - Goiás. **Revista de Patologia Tropical**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 279-283, 2009.

RAMÍREZ-BARRIOS, R.A.; BARBOZAMENA, G.; MUÑOZ, J. et al. Prevalence of intestinal parasites in dogs under veterinary care in Maracaibo, Venezuela. **Vet. Parasitol.** Amsterdam, v.121, p.11-20, 2004.

ROBERTSON, I. D.; IRWIN, P. J.; LYMBERY, A. J.; THOMPSON, R. C. A. The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. **International Journal for Parasitology**, Oxford, v. 30, n. 2, p. 1369- 1377, 2000.

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**, Uberaba, v. 37, n. 2, p. 179-181, 2004.

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. **Arq Inst Biol**, São Paulo, v.73, p. 255-257, 2006.

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**, Uberaba, v 36, n. 5, p. 617-619, 2003

SILVA, et al. Endoparasitas em cães e gatos diagnosticados em São Luís – Maranhão. **Revista PUBVET**, Paraná, v.11, n.6, p.587-595, Jun. 2017.



SOUZA, L. C.; et al. Associação homem-animal: reflexos na economia. **Revista de Educação continuada CRMV**, São Paulo, v.4, p.62-5, 2001.

TAYLOR, M. A.; et al. Parasitologia veterinária. **Editora Guanabara Koogan S/a**. 3.ed. Rio de Janeiro, 2010.

TORRICO, K. J.; SANTOS, K. R.; MARTINS, T. F.; PAZ E SILVA, F. M.; TAKAHIRA, R. K.; LOPES, R. S. Ocorrência de parasitas gastrintestinais em cães e gatos na rotina do laboratório de enfermidades parasitárias da FMVZ/UNESP-Botucatu, SPP. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal, v. 17, p. 182-183, 2008.

VASCONCELLOS, M. C.; BARROS, J. S. L.; OLIVEIRA, C. S. Parasitas gastrointestinais em cães institucionalizados no Rio de Janeiro, RJ. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 321-323, 2006.

ZUCCO, L. J.; PEDRASSANI, D. Enteroparasitos em cães dos municípios de canoinhas e Três Barras, SC. **Ágora: Revista de Divulgação Científica**, Santa Catarina, v. 16, p. 1-12, 2009.