



<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20140032>
<http://www.higieneanimal.ufc.br>

Artigo Científico

Parasitas zoonóticos em fezes de cães de praças públicas em municípios da região sul do Rio Grande do Sul, Brasil

Thiago Vaz Lopes^{1*}, Ciciane Pereira Marten Fernandes¹, Laura Michelin², Alana Hijano², Samuel Rodrigues Félix¹, Sandro de Vargas Schons³, Márcia de Oliveira Nobre¹

Resumo: Os animais de companhia, particularmente os cães, têm apresentado um importante papel na sociedade, oferecendo companhia e contribuindo para o desenvolvimento físico, social e emocional dos proprietários. Os cães são hospedeiros definitivos de alguns parasitas zoonóticos e muitos proprietários desconhecem a necessidade da vermifugação. A contaminação do solo por fezes de cães em locais como praias e praças públicas tem sido alvo de pesquisas, demonstrando a importância desses locais como ambientes propícios à transmissão de agentes parasitários. Objetivou-se neste trabalho avaliar a ocorrência de ovos de parasitas zoonóticos em fezes de cães oriundas de praças públicas das cidades de Capão do Leão, Pelotas, Pinheiro Machado e Santana do Livramento, localizadas na região sul do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram coletadas 30 amostras de fezes de cada cidade. Logo após, foram processadas e analisadas através da técnica de Willis- Mollay. Do total das amostras analisadas, 32,51% apresentaram positividade para ovos de *Ancylostoma* sp. e 46,66% para ovos de *Toxocara* sp. As cidades de Pelotas e Pinheiro Machado apresentaram maior contaminação em relação às demais. Conclui-se que as praças públicas de todas as cidades estudadas apresentam contaminação parasitária por *Toxocara* spp. e *Ancylostoma* sp. e oferecem risco a outros animais e a população.

Palavras-chave: *Ancylostoma* sp. *Toxocara* sp. Vermífugo

Zoonotic parasites in dog faeces from public parks in cities of southern Rio Grande do Sul, Brazil

Abstract: Companion animals, particularly dogs, have shown an important role in society, providing company and contributing to the physical, social and emotional development of owners. Dogs are definitive hosts of some zoonotic parasites and many dog owners are unaware of the need for deworming. Soil contamination by dog faeces in places like beaches and public parks have been the subject of research demonstrating the importance of these sites in the transmission of parasitic agents. The objective of this study was to evaluate the

occurrence of zoonotic parasite eggs in dog faeces from public parks in the cities of Capão do Leão, Pelotas, Pinheiro Machado, and Santana do Livramento, all located in the southern region of Rio Grande do Sul, Brazil. Thirty samples were collected from each city. Then, they were processed and analyzed using the Willis-Mollay method. From the total samples, 32.51% were positive for eggs of *Ancylostoma* sp. and 46.66% for *Toxocara* sp. The cities of Pelotas and Pinheiro Machado were more contaminated than the other cities. We conclude that the public squares of all the cities studied presented parasitic contamination by *Toxocara* sp. and *Ancylostoma* sp., offering risk to other dogs and the local population, even though this contamination is lower than what has been found in other cities in Brazil.

Key words: *Ancylostoma* sp. *Toxocara* sp. Parasitic Agents.

¹ Programa de Pós Graduação em Veterinária – Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Caixa postal 354 – Campus Universitário, CEP: 96010-900 Pelotas/RS *vlopes.thiago@gmail.com

¹ Programa de Pós Graduação em Veterinária – Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Caixa postal 354 – Campus Universitário, CEP: 96010-900 Pelotas/RS cici.marten@gmail.com

² Graduanda em Veterinária – Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Caixa postal 354 – Campus Universitário, CEP: 96010-900 Pelotas/RS lauramichelon@msn.com

² Graduanda em Veterinária – Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Caixa postal 354 – Campus Universitário, CEP: 96010-900 Pelotas/RS alana.hijano@hotmail.com

¹ Programa de Pós Graduação em Veterinária – Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Caixa postal 354 – Campus Universitário, CEP: 96010-900 Pelotas/RS samuelf@gmail.com

³ Departamento de Medicina Veterinária - Campus de Rolim – Universidade Federal de Rondônia (UNIR) Av. Norte Sul, 7300 - Nova Morada, CEP: 78987-000 Rolim de Moura – RO sandroschons@hotmail.com

¹ Programa de Pós Graduação em Veterinária – Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Caixa postal 354 – Campus Universitário, CEP: 96010-900 Pelotas/RS marciaonobre@gmail.com

Autor para correspondência. E. Mail: *vlopes.thiago@gmail.com

Recebido em 10/03/2014. Aceito em 14/05/2014

1. Introdução

Os animais de companhia, particularmente os cães, têm apresentado um importante papel na sociedade, oferecendo companhia e contribuindo para o desenvolvimento físico, social e emocional principalmente de crianças e

idosos (RAINA et al., 1999; BLAZIUS et al., 2005). Os cães são hospedeiros definitivos de alguns parasitas zoonóticos e muitos proprietários desconhecem a necessidade da vermifugação no controle sistemático das endoparasitoses, ou simplesmente utilizam-se de medicamentos

de forma inadequada, causando problemas de resistência anti-helmíntica e perpetuando o parasita através da contaminação ambiental (MARQUES et al., 2012).

Dentre as parasitoses zoonóticas de importância para saúde pública, destaca-se a larva migrans visceral (LMV), sendo uma síndrome que se desenvolve em humanos causada pela migração de larvas de *Toxocara* spp., um ascarídeo com distribuição cosmopolita. Outra zoonose parasitária importante é a larva migrans cutânea (LMC), causada por vermes do gênero *Ancylostoma*. As crianças são o grupo mais frequentemente acometido, pelo contato com terra e areia, estando sujeitas ao contato direto com larvas infectantes de nematóides que causam LMC ou LMV (LIMA, 1984; LIMA 2005).

A contaminação do solo por fezes de cães em locais como praias e praças públicas tem sido alvo de pesquisas, demonstrando sua importância como

ambientes propícios à transmissão de agentes parasitários (CAPUANO & ROCHA, 2006). Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de ovos de parasitas zoonóticos em fezes de cães oriundas de praças públicas das cidades de Capão do Leão, Pelotas, Pinheiro Machado e Santana do Livramento, localizadas na região sul do Rio Grande do Sul, Brasil.

2. Material e Métodos

O estudo foi conduzido entre os meses de agosto e outubro de 2013, em quatro cidades da região sul do Rio Grande do Sul. Os municípios escolhidos para o estudo foram: Capão do Leão (Latitude 31° 45' 48''; Longitude 52° 29' 02''), Pelotas (Latitude 31° 46' 19''; Longitude 52° 20' 33''), Pinheiro Machado (Latitude 31° 34' 42''; Longitude 53° 22' 52'') e Santana do Livramento (Latitude 30° 53' 27''; Longitude 55° 31' 58'').

Para cada cidade foram coletadas 30 amostras de fezes frescas, as quais foram armazenadas em coletores de fezes estéreis e, posteriormente, acondicionadas

em caixa térmica com gelo até o processamento. Para a pesquisa de ovos foi realizada a técnica de WILLIS-MOLLAY (1921) com utilização de solução salina hipersaturada. As amostras foram avaliadas quanto à presença ou ausência de ovos de *Ancylostoma* sp. e *Toxocara* spp. A pesquisa dos ovos de parasitos foi realizada através de microscopia óptica binocular (CX21 Olympus®), utilizando-se as objetivas secas de 4x, 10x e 40x.

3. Resultados e Discussão

Do total de 120 amostras coletadas, observou-se que 86 (71,67%) estavam contaminadas com ovos de alguma espécie dos vermes pesquisados. Em relação aos parasitos, as amostras positivas apresentaram ovos de *Ancylostoma* spp. (32,51%) e *Toxocara* sp. (39,16%), presentes em todos os municípios, sendo que as cidades de Pelotas e Pinheiro Machado apresentaram maior contaminação em relação às demais (Tabela 1).

Tabela 1. Parasitas encontrados em amostras de fezes de cães em praças públicas.

Cidades	<i>Toxocara</i> spp.	<i>Ancylostoma</i> sp.	Negativas
Capão do Leão	16,66% (5/30)a	40% (12/30)	43,33% (13/30)
Pelotas	50% (15/30)b	36,66% (11/30)	13,33% (4/30)
Pinheiro Machado	50% (15/30)b	33,33% (10/30)	16,66% (5/30)
Santana do Livramento	13,33% (4/30)a	46,66% (14/30)	40% (12/30)
Total	32,51% (39/120)	39,16% (47/120)	28,33% (34/120)

*Letras diferentes indicam diferença estatística na prevalência entre as cidades.

Avaliou-se também a associação entre os parasitas *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* sp. na mesma amostra, que pode ser observada em todas as cidades, sendo a maior frequência (48%) na cidade de Pinheiro Machado (Tabela 2).

Tabela 2. Duplicidade de parasitas encontrados em amostras de fezes de cães em praças públicas.

Cidades	Associação entre <i>Toxocara</i> spp.e <i>Ancylostoma</i> sp.	Associação em relação ao total de positivos
Capão do Leão	2,5% (3/30)	17,65% (3/17)
Pelotas	7,5% (9/30)	34,62% (9/26)
Pinheiro Machado	10% (12/30)	48% (12/25)
Santana do Livramento	3,33% (4/30)	22,22% (4/18)
Total	23,33% (28/120)	32,56% (28/86)

No presente estudo, conduzido em locais frequentados por cães domiciliados, peridomiciliados e errantes, pode-se observar quantidade significativa de fezes contaminadas no meio ambiente. A percentagem mais alta de ovos de *Ancylostoma* sp. (39,16%) em relação à de *Toxocara* spp. (32,51%) nas amostras coletadas vão ao encontro dos resultados de SCAINI et al. (2003), com amostras coletadas no balneário Cassino; de ALMEIDA et al. (2007), com amostras das praças públicas da cidade de Cuiabá; de COELHO et al. (2011), em Andradina; e de RIBEIRO et al. (2013), em Belo Horizonte, os quais obtiveram 71,3%, 83,3%, 60% e 99% em seus respectivos estudos. Apesar disso, as prevalências individuais, bem como a geral obtida neste estudo foram mais baixas que as dos estudos supracitados.

A contaminação por endoparasitas como *Ancylostoma* sp. e *Toxocara* spp. comumente acometem cães e gatos, sendo

as fezes de cães uma importante via de transmissão de zoonoses parasitárias (SANTARÉM et al., 2004). A percentagem da contaminação por *Toxocara* spp. se diferencia da encontrada em Guarulhos no estudo de MARQUES et al. (2012) que foi de 68,1%, sendo maior que a por *Ancylostoma* sp. O acesso crescente de cães domiciliados, peridomiciliados e errantes a locais públicos tem aumentado o risco de contaminação ambiental e infecção, especialmente para as crianças, que em idades entre um e cinco anos, apresentam hábitos geofágicos, levando à ingestão de ovos presentes nestes ambientes contaminados (SCAINI et al., 2003; BLAZIUS, 2005). É observada a afirmativa de que as parasitoses intestinais representam um grave problema de saúde pública em estudos realizados por diversos pesquisadores da área como também pela Organização Mundial da Saúde (BIASI et al., 2010). Neste mesmo estudo, os autores

afirmam que a contaminação e disseminação por parasitos é favorecida em regiões de clima tropical e subtropical, uma vez que temperaturas elevadas e umidade são condições ideais para que o ciclo destes se complete. Com os resultados obtidos nesse trabalho podemos afirmar que a baixa temperatura da região estudada retardou os índices de ocorrência quando comparado às outras regiões do Brasil.

Os dados encontrados neste trabalho são importantes devido às informações obtidas sobre a contaminação de locais públicos e à necessidade de controle do parasitismo nos animais errantes e domiciliados, visto que são disseminadores de zoonoses. A

4. Conclusão

Conclui-se no presente estudo que as praças públicas das cidades de Capão do Leão, Pelotas, Pinheiro Machado e Santana do Livramento apresentam contaminação parasitária por *Toxocara* spp. e

importância no controle periódico de parasitas gastrointestinais em cães através do uso correto de antiparasitários deve ser enfatizada, tendo o médico veterinário um papel de grande importância nessa profilaxia como também na indicação de que se evite a contaminação ambiental por fezes dos cães. O controle da disseminação é algo preocupante, devido a ameaça de infecção para outros cães, bem como um risco à saúde pública. As medidas de prevenção são simples, porém envolvem variáveis como ambiente, condições socioeconômicas e principalmente, a atenção coletiva da comunidade, dos proprietários de animais e dos profissionais da saúde (SIQUEIRA & FIORINI, 1999; CAMPOS FILHO et al., 2008).

Ancylostoma sp. em 32,51% e 39,16% das fezes de cães, respectivamente.

5. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, A.B.P.F.; SOUSA, V.R.F.; DALCIN, L.; JUSTINO, C.H.S. Contaminação por fezes caninas das praças públicas de Cuiabá, Mato Grosso.

Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, São Paulo, v.44, p.132 – 136, 2007.

BIASI, L.A.; TACCA, J.A.; NAVARINI, M.; BELUSSO, R.; NARDINO, A.; SANTOLIN, J.C.; BERNARDON, V.; JASKULSKI, M.R. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de entidade assistencial de Erechim/RS. **Revista Perspectiva**, Erechim, v.34, n.125, p.173 – 179, 2010.

BLAZIUS, R.D. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães errantes da cidade de Itapema, Santa Catarina. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v.38, n.1, p.73 – 74, 2005.

CAMPUS FILHO, P.C.; BARROS, L.M.; CAMPOS, J.O.; BRAGA, V.B.; CAZORLA, I.M.; ALBUQUERQUE, G.R.; CARVALHO, S.M.S. Parasitas zoonóticos em fezes de cães em praças públicas do município de Itabuna, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de**

Parasitologia Veterinária, Jaboticabal, v.17, n.4, p.206 – 209, 2008.

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 de Epidemiologia**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 81 - 86, 2006.

COELHO, L.M.P.S. *Toxocara spp.* eggs in public squares of Sorocaba, São Paulo State, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v.43, n.4, p.189 – 191, 2001.

LIMA, W.S.; CAMARGO, M.C.V.; GUIMARAES, M.P.; LEITE, A.C.R. Surto de larva migrans cutânea em uma creche de Belo Horizonte, MG. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v.26, p.122 – 124, 1984.

LIMA, W.S. Larva migrans. In: NEVES, D.V.; **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu; 2005. p. 271- 274.

MARQUES, J.P.; GUIMARÃES, C.R.; VILAS BOAS, A.; CARNAÚBA, P.U.;

MORAES, J. Contamination of public parks and squares from Guarulhos (São Paulo State, Brazil) by *Toxocara spp.* and *Ancylostoma spp.* **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 54, p.267 – 271, 2012.

RAINA, P.; WALTNER-TOEWS, D.; BONNET, B.; WOODWARD, C.; ABERNATHY, T. Influence of companion animals on the physical and psychological health of older people: an analysis of a one-year longitudinal study. **Journal of the American Geriatrics Society**, Los Angeles, v.47, p.323 – 329, 1999.

RIBEIRO, L.M.; DRACZ, R.M.; MOZZER, L.R.; LIMA, W.S. Soil contamination in public squares in Belo Horizonte, Minas Gerais, by canine parasites in different developmental stages. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v.55, n.4, p.229 – 231, 2013.

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, p.179 - 181, 2004.

SCAINI, C. J.; TOLEDO, R.C.; 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**, São Paulo, v.36, n.5, p.617 – 619, 2003.

SIQUEIRA, R. V.; FIORINI, J. E. Conhecimentos e procedimentos de crianças em idade escolar frente a parasitoses intestinais. **Revista da Universidade de Alfenas**. 5: 215-220, 1999.

