

OCORRÊNCIA DE *GIARDIA* spp. EM PRAÇAS PÚBLICAS DE MUNICÍPIOS DO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

ANA CLARA DORNELLES REICHOW¹; THAIS CEZIMBRA REICHOW²; RENATA FONTES ONGARATTO³; RODRIGO LEITE DOS SANTOS⁴; LEANDRO QUINTANA NIZOLI⁵; ALEXANDER FERRAZ⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – reichowmedvet@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – thaisreichow@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - renataongaratto@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas - r.leite.s@live.com

⁵Universidade Federal de Pelotas - leandro.nizoli@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – xanderferraz@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Os cães possuem potencial de disseminar doenças zoonóticas, dentre estas, inclui-se as protozooses gastrointestinais, como as transmitidas pelo protozoário *Giardia* spp. (Overgaauw et al., 2009). A prevalência varia conforme a população estudada, a técnica utilizada para o diagnóstico coprológico, a experiência do analista e a excreção intermitente dos cistos nas fezes do hospedeiro, mas tende a ser mais elevada em ambientes com maior concentração de animais, em locais públicos como praças e praias (Palmer et al., 2008).

O cisto de *Giardia* spp. é o estágio que possui resistência ambiental e a fase de transmissão do parasita, o qual infecta o hospedeiro suscetível e, geralmente, está presente nas fezes de cães assintomáticos (Carlin et al., 2006). A apresentação clínica da doença se dá pela presença do trofozoíto, que é a forma ativa do protozoário, encontrado no intestino dos hospedeiros (Erlandsen et al., 1996). Podem ser encontrado nas fezes, principalmente se estas forem diarreicas, pois os trofozoítos são expelidos devido ao aumento do peristaltismo intestinal, estágio esse que não sobrevive fora do hospedeiro e, por isso, não provoca infecção (Carlin et al., 2006).

A contaminação nos cães ocorre por coprofagia, ingestão accidental do parasita durante a sua higiene ou por ingestão de água e alimentos contaminados com cistos (Tangtrongsup e Scorza, 2010). Em humanos pode ocorrer após ingestão de cistos infectantes através da água ou de alimentos contaminados, ou por via fecal-oral direta. (Santana, 2014)

As manifestações clínicas estão associadas a cães imunocomprometidos ou portadores de doenças crônicas, principalmente se estiverem presentes infecções concomitantes (Tangtrongsup e Scorza, 2010), nestes casos pode ocorrer manifestação com gravidade e elevada morbidade, ou evoluir para quadro crônico (Morgan et al., 2000).

O tratamento farmacológico, por si só, não é suficiente para a eliminação do protozoário na sua totalidade. As causas do insucesso terapêutico incluem reinfecção, coinfeção, doenças subjacentes ou a persistência do agente após o tratamento, por exemplo, devido à resistência ao fármaco (ESCCAP, 2011).

O presente estudo teve como objetivo relatar a ocorrência de *Giardia* spp. em fezes de cães coletadas em praças de municípios do extremo Sul do Rio Grande do Sul, Brasil.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado entre os meses de setembro de 2017 a março de 2018. Mensalmente, foram coletadas 20 amostras viáveis (recentes) de fezes, presentes em praças públicas de seis municípios do extremo sul do estado do Rio Grande do Sul: Pelotas, São Lourenço do Sul, Rio Grande, Cassino, Pedro Osório e Cerrito, totalizando 120 amostras mensais e 840 durante todo o estudo.

As amostras fecais foram coletadas em embalagens plásticas, identificadas de acordo com a praça e mantidas em recipientes isotérmicos com gelo retornável, sendo encaminhadas para o Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR), localizado na Faculdade de Medicina Veterinária (FaVet), da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Foi utilizada a técnica de Faust (1938), que emprega o uso de sucessivas centrifugações de uma amostra macerada com água destilada e por final uma última centrifugação com uso de uma solução hipersaturada a base de sulfato de zinco a 33%. Após a elaboração da técnica, as lâminas foram confeccionadas e coradas com lugol. A análise foi realizada em microscopia óptica com aumento de 400x.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as amostras analisadas, 153/840 (18,2%) foram positivas para *Giardia* spp. As amostras negativas totalizaram 687/840 (81,8%). O município que apresentou maior ocorrência de contaminação foi Cerrito, com um total de 22,9% (32/120) e o mês que apresentou maior percentual de contaminação foi janeiro, com 20,0% (24/120) (Tabela 1)

Cidade	Set.17	Out.17	Nov.17	Dez.17	Jan.18	Fev.18	Mar.18	% Total
Pelotas	10%	15%	20%	15%	20%	20%	15%	16,4 (23/140)
São Lourenço	10%	20%	15%	10%	25%	15%	20%	16,4 (23/140)
Rio Grande	15%	15%	20%	15%	15%	20%	25%	17,9 (25/140)
Cassino	5%	15%	20%	25%	25%	20%	20%	18,6 (26/140)
Pedro Osório	20%	15%	20%	15%	15%	20%	15%	17,1 (24/140)
Cerrito	30%	20%	20%	30%	20%	20%	20%	22,9 (32/140)
Total	15,0	16,7	19,2	18,3	20,0	19,2	19,2	18,2 (153/840)

Tabela 1. Frequência de *Giardia* spp. em amostras fecais de cães coletadas em praças de municípios do extremo sul do Rio Grande do Sul, Brasil.

Neste estudo, constatou-se que 18,2% das amostras analisadas continham cistos do protozoário *Giardia* spp. Alguns autores encontraram valores mais baixos, comparados com o presente trabalho, como Campos Filho et al. (2008), que observaram que 0,8% das 119 amostras de fezes de cães coletadas em praças públicas do município de Itabuna, Bahia, eram positivas para este protozoário, e por Vital et al. (2012), que constataram que das 40 amostras fecais coletadas nas ruas do Distrito Federal, 10,0% continham cistos de *Giardia* spp.

Porém, em alguns estudos, observou-se valores mais altos, como Alves et al. (2016), que analisou fezes de cães coletadas em logradouros do município de Pindamonhangaba-SP, e encontrou 51,6% de amostras positivas. Rosales e

Malheiros (2017) ao analisar a contaminação ambiental no município de Cáceres, no Mato Grosso, observou um total de 18,3% de amostras positivas para cistos de *Giardia* spp., percentual próximo aos 18,2% observado no presente estudo. A prevalência de giardíase é maior em populações de cães e gatos confinados, como em abrigos, por exemplo, devido ao saneamento precário e à superlotação destes locais (Lindsay e Zajac, 2009).

O crescente número de animais domiciliados, peri domiciliados e errantes, associado ao fácil acesso aos locais de lazer, como praças públicas, aumentam os riscos de contaminação para os humanos, principalmente crianças, pois várias espécies de parasitos potencialmente zoonóticos, como é o caso de *Giardia* spp., podem ser eliminados através das fezes dos animais, constituindo um problema de saúde pública (Castro et al., 2005). As patologias gastrintestinais de origem parasitária estão intimamente ligadas às condições sanitárias dos locais onde a população humana circula, representando um importante problema em países com subdesenvolvimento (Guergel et al., 2005). Pelas várias fontes de infecção, alta infectividade e resistência dos cistos, a giardíase é uma enteroparasitose de difícil erradicação (Bica et al., 2011).

4. CONCLUSÕES

A partir dos resultados observados neste estudo, conclui-se que há uma ocorrência considerável de *Giardia* spp. nas amostras de fezes coletadas em praças dos municípios do sul do Rio Grande do Sul. Pelo fato de apresentar potencial zoonótico, torna-se imprescindível a adoção de medidas sanitárias que visem reduzir a contaminação do ambiente, reduzindo a infestação dos animais e humanos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A.P.S.M.; COELHO, M.D.G.; SANTOS, I.A.; BOZO, L.S.O.; MACIEL, L.T.R. Contaminação em logradouros do município de Pindamonhangaba-SP, por parasitos potencialmente zoonóticos em fezes caninas. **Revista de Ciências da Saúde**, 1(1): 45-50, 2016.

BICA, V.C.; DILLENBURG, A.F.; TASCA, T. Diagnóstico laboratorial da giardiose humana: comparação entre as técnicas de sedimentação espontânea em água e de centrifugo-flutuação em solução de sulfato de zinco. **Revista HCPA**, 31(1): 39-45, 2011.

CAMPOS 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**, 17(4): 206-209, 2008.

CARLIN, E.P., BOWMAN, D.D.; SCARLETT, J.M. Prevalence of *Giardia* in symptomatic dogs and cats in the United States. **Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian**, 28(11A): 1-12, 2006.

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**, 38(2): 199-201, 2005.

ERLANDSEN, S.L., MACECHKO, P.T., KEULEN, H.V.; JARROL, E.L. Formation of the Giardia cyst wall: Studies on extracellular assembly using immunogold labeling and high resolution field emission SEM. **Journal of Eukariotic Microbiology**, 43(5): 416- 429, 1996.

ESCCAP. European Scientific Counsel Companion Animal Parasites. Control of intestinal protozoa in dogs and cats. **ESCCAP Guidelines** nº 6. 6th ed. Worcestershire, UK: ESCCAP, 2011.

GUERGEL, R.G., CARDOSO, G.S.; SILVA, A.M.; SANTOS, L.N.; OLIVEIRA, R.C.V. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infecções por parasitas intestinais em Aracajú, SE. **Revista Brasileira de Medicina Tropical**, 38(3): 267- 269, 2005.

LINDSAY, D.S.; ZAJAC, A.M. The biology and control of Giardia spp. and Tritrichomonas foetus. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, 39(6): 993-1007, 2009.

MORGAN, U.M.; XIAO, L.; MONIS, P.T., FALL, A.; PETER, J.; FAYER, R.; DENHOLM, K.; LIMOR, J.; ALTAF LAL, R.C.; THOMPSON, A. Cryptosporidium spp. in domestic dogs: The dog genotype. **Applied and Environmental Microbiology**, 66(5): 2220-2223, 2000.

OVERGAAUW, P.; ZUTPHEN, L.; HOEK, D.; YAYA, F.; ROELFSEMA, J.; PINELLI, E.; KNAOPEN, F.; KORTBEEK, L. Zoonotic parasites in fecal samples and fur from dogs and cats in The Netherlands. **Veterinary Parasitology**, 163(1- 2): 115-122, 2009.

PALMER, C.S.; TRAUB, R.J.; ROBERTSON, I.D.; DEVLIN, G.; REES, R.; THOMPSON, R.C.A. Determining the zoonotic significance of Giardia and Cryptosporidium in Australian dogs and cats. **Veterinary Parasitology**, 154(1-2): 142-147, 2008.

SANTANA, LUIZ ALBERTO ET AL. Atualidades sobre giardíase. **Jornal Brasileiro de Medicina**, v. 102, n. 1, p. 7-10, 2014.

ROSALES, T.F.L.; MALHEIROS, A.F. Contaminação Ambiental por enteroparasitas presentes em fezes de cães em uma região do Pantanal. **O Mundo da Saúde**, 41(3): 368-377, 2017.

TANGTRONGSUP, S.; SCORZA, V. Update on the diagnosis and management of Giardia spp infections in dogs and cats. **Topics in Companion Animal Medicine**, 25(3): 155- 162, 2010.

VITAL, T.E.; BARBOSA, M.R.A.; MENDES, D.S. Ocorrência de parasitos com potencial zoonótico em fezes de cães e gatos do Distrito Federal. **Ensaios e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, 16(1): 9-23, 2012.