OCORRÊNCIA DE GIARDIA SPP. EM AMOSTRAS FECAIS COLETADAS NA PRAÇA MUNICIPAL DE CERRITO-RS

Francine Siegert [1]

Tainá Ança Evaristo Mendes Cardoso [2]

Júlia Somavilla Lignon [3]

Thaíssa Gomes Pellegrin [4]

Maysa Seibert de Leão [5]

Diego Moscarelli Pinto [6]

Resumo:

As enteroparasitoses causadas por helmintos e protozoários infectam humanos e animais ao redor de todo o mundo, atingindo principalmente as populações que vivem em situações precárias. A espécie do gênero Giardia é um dos parasitos intestinais que mais comumente acometem os seres humanos. Dentre os sinais clínicos causados pela Giardíase destaca-se a perda de peso, atrofiamento físico e mental, perda do apetite e diminuição da absorção de nutrientes, tanto em animais quanto em seres humanos. Tendo em vista a importância da contaminação ambiental por Giardia spp. em virtude do potencial zoonótico e consequente impacto social, objetivou-se com este estudo avaliar a ocorrência de Giardia spp. em amostras fecais coletadas na Praça Municipal de Cerrito, Sul do Rio Grande do Sul, entre os meses de abril e junho de 2018. Foram coletadas amostras fecais diretamente do solo da Praça Municipal do Cerrito, durante os meses de abril, maio e junho do ano de 2018, totalizando 18 amostras. As análises das amostras foram realizadas no Laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP), localizado na Faculdade de Medicina Veterinária (FaVet), na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) utilizando a técnica coproparasitológica elaborada por Faust et al. (1938). Das 18 amostras analisadas, três apresentaram-se positivas para presença de cistos de Giardia spp., sendo duas no mês de abril e uma no mês de maio, representando assim 16,7% de amostras positivas. As amostras fecais da Praça Municipal do Cerrito estão eventualmente contaminadas por ocistos de Giardia spp., e, em função disso, medidas sanitárias adequadas devem ser tomadas para diminuir o risco de infecção aos animais e às pessoas que frequentam o local.

Palavras-chave: Giardíase; Zoonose; Contaminação; Ambiente

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

OCORRÊNCIA DE GIARDIA SPP. EM AMOSTRAS FECAIS COLETADAS NA PRAÇA MUNICIPAL DE CERRITO-RS

[1] Aluno de graduação. francinesgt2@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de Graduação. evaristo.medvet@gamil.com. Co-autor

[3] Aluno de Graduação. julialignon@gmail.com. Co-autor

[4] Aluno de Graduação. thaissagpel@gmail.com. Co-autor

[5] Aluno de Graduação. dehseibert@gmail.com. Co-autor

[6] Docente. dimoscarelli@yahoo.com.br. Orientador

OCORRÊNCIA DE *GIARDIA* SPP. EM AMOSTRAS FECAIS COLETADAS NA PRAÇA MUNICIPAL DE CERRITO-RS

1 INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses causadas por helmintos e protozoários infectam humanos e animais ao redor de todo o mundo, atingindo principalmente as populações que vivem em situações precárias (BENITEZ et al., 2017). A espécie do gênero *Giardia* é um dos parasitos intestinais que mais comumente acometem os seres humanos (SILVA, 2016). No Brasil, a prevalência de *Giardia* spp. varia entre 9 e 50%, de acordo com a população e a região estudada (DIAS et al., 2018). Porém, como no país, a giardíase não se caracteriza em uma doença de notificação obrigatória, é possível que sua prevalência esteja subnotificada (BENITEZ et al., 2017).

O primeiro relato de *Giardia* ocorreu há mais de 300 anos, quando em 1681, Van Leeuwenhoek analisou microscopicamente as suas próprias fezes (ADAM, 2001). Em 1859, Lambi realizou a descrição com maior detalhamento sobre o parasito (SILVA, 2016). Porém, apesar de ser conhecida há bastante tempo, a *Giardia* foi vista por muitos anos apenas como uma curiosidade e não como um patógeno (DE CARVALHO, 2009).

Dependendo da intensidade de infecção e do quadro imunológico do hospedeiro, a Giardíase pode ser tanto assintomática, quanto sintomática, sendo que em casos de doenças imunossupressoras, os sinais clínicos podem ser potencializados (PACHECO et al. 2015). Dentre os sinais destaca-se a perda de peso, atrofiamento físico e mental, perda do apetite e diminuição da absorção de nutrientes, tanto em animais quanto em seres humanos (ALVES et al., 2016). De acordo com Dias et al. (2018), as doenças infecciosas são as principais causas de morte de crianças menores de cinco anos no mundo, em função da diarreia como consequência de infecções do trato intestinal. Além disso, as verminoses estão descritas como causa do déficit cognitivo infantil, comprometimento no desenvolvimento cognitivo e físico e consequente perda da capacidade de trabalho, levando a sérios impactos econômicos na vida adulta dos indivíduos afetados (OMS, 2012).

O protozoário *Giardia* spp. pode apresentar-se na forma de cisto, que é a forma infectante do parasito e ainda na forma ativa, que é o trofozoíto (SILVA, 2016). As variáveis associadas ao risco de infecção por este parasito derivam do modo de transmissão do agente, que pode ser diretamente pela via oral-fecal ou indireta, por meio do consumo de água ou alimentos contaminados (BENITEZ et al., 2017). A infecção pode ocorrer em animais domésticos, silvestres e no homem (CARDOSO et al., 2018).

Em função dos animais estarem cada vez mais próximos do homem e de compartilharem ambientes de convívio mútuos, dentre eles, parques, praças públicas e logradouros, o risco de transmissão de zoonoses é crescente (ALVES et al., 2016). Além disso, em locais onde os cães vivem aglomerados e sem tratamento, há uma grande facilitação da disseminação da doença (CARDOSO et al., 2017).

Tendo em vista a importância da contaminação ambiental por *Giardia* spp. em virtude do potencial zoonótico e consequente impacto social, objetivou-se com este estudo avaliar a ocorrência de *Giardia* spp. em amostras fecais coletadas na Praça Municipal de Cerrito, Sul do Rio Grande do Sul, entre os meses de abril e junho de 2018.

2 METODOLOGIA

Foram coletadas amostras fecais da Praça Municipal do Cerrito, localizado na região Sul do estado do Rio Grande do Sul durante os meses de abril, maio e junho do ano de 2018, totalizando 18 amostras, sendo 6 de cada mês. As amostras fecais foram coletadas diretamente do solo com auxílio de sacos plásticos, identificadas, acondicionadas em caixas isotérmicas e encaminhadas para seu processamento no Laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP), localizado na Faculdade de Medicina Veterinária (FaVet), na Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

As análises das amostras foram realizadas a partir da técnica coproparasitológica elaborada por Faust et al. (1938), que se baseia na centrifugo flutuação em sulfato de zinco a 33%, com densidade de 1,18 g/ml, utilizada para pesquisa de cistos de protozoário e ovos leves de helmintos. A técnica consiste na pesagem de até 2g de fezes, homogeneização em 10ml de água destilada, posterior passagem por tamise com duplas gases superiores, colocação do líquido em um tubo de ensaio, completado com água destilada, centrifugação de três vezes durante um minuto, sendo que em cada centrifugação retira-se a água destilada, homogeniza e recoloca a água destilada até completar o tubo e assim sucessivamente até completar três ou quatro vezes o processo de clarificação da amostra. Na quarta, ou quinta, centrifugação coloca-se a solução de sulfato de zinco a 33% e deixa por mais dois minutos, após esse processo utiliza-se a alça de platina para recolher do sobrenadante uma alíquota pequena da amostra, na qual se adiciona o Lugol para melhor visualização dos cistos e observa-se em microscopia óptica em aumento de 40X.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Das 18 amostras analisadas, três apresentaram-se positivas para presença de cistos de *Giardia* spp., sendo duas no mês de abril e uma no mês de maio, conforme apresentado na Tabela 1, representando assim 16,7% de amostras positivas.

Tabela 1 – Presença de cistos de *Giardia* spp., em amostras fecais da Praça Municipal de Cerrito, RS.

Mês	***Negativo***	***Positivo***	***Total***
Abril	4	2	6
Maio	5	1	6
Junho	0	0	6
Total	**9**	**3**	**18**

Esses resultados corroboram com os de Cardoso et al. (2017), onde em estudo realizado na praia do Laranjal, em Pelotas, encontraram 22% de positividade para *Giardia* spp. em amostras fecais analisadas pela técnica de Faust. Demonstrando assim, que existe um risco de contaminação pelo protozoário em locais públicos, e especial nas áreas avaliadas.

Alves et al. (2016) avaliando a presença de formas evolutivas de parasitos em fezes de cães, coletaram 806 amostras em logradouros do município de Pindamonhangaba em São Paulo e encontraram alta incidência de ocistos de *Giardia* spp. atingindo 41,93% do total analisado sob a mesma técnica coproparasitológica. Segundo os mesmos pesquisadores, esse resultado vai de encontro a diversos trabalhos que indicam a iminente frequência de *Giardia* spp. em amostras de fezes caninas e indicam o cão como um importante agente contaminante

de seres humanos, seja por contato direto com os animais ou devido a contaminação por material fecal.

Os resultados do presente estudo divergem de certa forma com os de Alves et al. (2016), visto que 16,7% de amostras positivas consistem em uma incidência relativamente baixa quando comparamos os dois trabalhos. Porém, tendo em vista a importância do caráter zoonótico, a positividade de uma amostra já expressa risco para a saúde pública, principalmente se tratando de um espaço frequentado por crianças que, segundo Dias et al. (2018), são os mais suscetíveis em função do seu comportamento oro-fecal e da imaturidade do sistema imunológico nessa faixa etária.

Em outro estudo, Bricarello et al. (2018) encontraram a presença de *Giardia* spp. em 2,88% das em amostras fecais coletadas em três praias de Santa Catarina e apesar da prevalência encontrada no estudo ser aparentemente baixa, os autores também sugerem a Giardíase como um risco iminente.

A alta prevalência ambiental de cistos de *Giardia* spp. detectados pelos trabalhos supracitados reflete a necessidade da realização de campanhas preventivas para aumentar a consciência sobre a importância do recolhimento das fezes, bem como controlar as populações de cães errantes. Além disso, é de suma importância processos de educação em saude para famílias sobre as principais formas de transmissões e medidas de prevenção de enteroparasitoses, a fim de evitar a disseminação de microrganismos patogênicos (DIAS et al., 2018). E ainda, é sugerido por Benitez et al. (2017) que o médico veterinário seja inserido junto ao NASF (Núcleo de Assistência à Saude da Família), orientando a população quanto à guarda responsável dos aninais de estimação, contribuindo para a identificação dos fatores de riscos para infecção e prevenção de zoonoses.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As amostras fecais da Praça Municipal do Cerrito estão eventualmente contaminadas por ocistos de *Giardia* spp., e, em função disso, medidas sanitárias adequadas devem ser tomadas para diminuir o risco de infecção aos animais e às pessoas que frequentam o local.

REFERÊNCIAS

Adam, R. D. (2001). Biology of Giardia lamblia. *Clinical microbiology reviews*, *14*(3), 447-475. doi: 10.1128/CMR.14.3.447-475.2001

Alves, A. P. D. S. M., Coelho, M. D. G., de Aguiar Santos, I., Bozo, L. S. O., & Maciel, L. T. R. (2016). Contaminação em logradouros do município de Pindamonhangaba-SP, por parasitos potencialmente zoonóticos em fezes caninas. *Revista Ciência e Saúde On-line*, *1*(1). Recuperado de: http://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/23

Benitez, A. N., Mareze, M., Miura, A. C., Brunieri, D. T. S. C., Ferreira, F. P., Mitsuka-Breganó, R., & Navarro, I. T. (2017). Abordagem da saúde única na ocorrência de enteroparasitas em humanos de área urbana no norte do paraná. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, *19*(4). doi: https://doi.org/10.25110/arqvet.v19i4.2016.6097

Bricarello, P. A., Magagnin, E. A., de Oliveira, T., da Silva, A., & Lima, L. M. (2018). Contaminação por parasitas de importância zoonótica em amostras fecais nas praias de

Florianópolis, SC, Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, *55*(1), 1-10. doi: https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2018.133259

Cardoso, T. A. E. M., de Leão, M. S., dos Santos Pires, B., de Ávila Antunes, T., Pinto, D. M., Nizoli, L. Q., & Ferraz, A. (2017). Ocorrência de giardia spp. em fezes de cães na praia do Laranjal, Pelotas-RS e estudo comparativo entre técnicas. *PUBVET*, *12*, 130. Recuperado de: http://www.pubvet.com.br/artigo/4497/ocorrecircncia-de-giardia-spp-em-fezes-de-catildees-na-praia-do-laranjal-pelotas-rs-e-estudo-comparativo-entre-teacutecnicas

de Carvalho, T. T. R. (2009). Estado atual do conhecimento de Cryptosporidium e Giardia. *Revista de Patologia Tropical*, *38*(1), 01-16. doi: https://doi.org/10.5216/rpt.v38i1.6203

Dias, M. G. P. F., Fregonesi, B. M., Zagui, G. S., de Abreu Tonani, K. A., Julião, F. C., Beda, C. F., ... & Segura-Muñoz, S. I. (2018). Enteroparasitos em crianças de instituição de ensino filantrópica: ênfase para Cryptosporidium spp. e Giardia spp. *Arquivos de Ciências da Saúde*, *25*(1), 51-55. doi: https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.1.2018.1138

Faust, E. C., D'Antoni, J. S., Odom, V., Miller, M. J., Peres, C., Sawitz, W., ... & Walker, J. H. (1938). A Critical Study of Clinical Laboratory Technics for the Diagnosis of Protozoan Cysts and Helminth Eggs in Feces1. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, *1*(2), 169-183. doi: https://doi.org/10.4269/ajtmh.1938.s1-18.169

Pacheco, F. T. F., Silva, R. K. N. R., Mendes, A. V. A., Mendonça, N., Ribeiro, T. C. M., Soares, N. M., & Teixeira, M. C. A. (2015). Infecção por Giardia duodenalis e outros enteroparasitos em crianças com câncer e crianças de creche em Salvador, Bahia. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, *13*(3), 280-286. doi: http://dx.doi.org/10.9771/cmbio.v13i3.12932

Silva, J. E. (2016). Ocorrência de parasitos zoonóticos em amostras fecais de cães em praças públicas do município de Araçatuba, São Paulo, Brasil. Recuperado de: https://repositorio.unesp.br/handle/11449/148791

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2012). Avanços para superar o impacto global de doenças tropicais negligenciadas. Primeiro relatório da OMS sobre doenças tropicais negligenciadas. Recuperado de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/primeiro_relatorio_oms_doencas_tropicais.pdf

As enteroparasitoses causadas por helmintos e protozoários infectam humanos e animais ao redor de todo o mundo, atingindo principalmente as populações que vivem em situações precárias. A espécie do gênero *Giardia* é um dos parasitos intestinais que mais comumente acometem os seres humanos. Dentre os sinais clínicos causados pela Giardíase destaca-se a perda de peso, atrofiamento físico e mental, perda do apetite e diminuição da absorção de nutrientes, tanto em animais quanto em seres humanos. Tendo em vista a importância da contaminação ambiental por *Giardia* spp. em virtude do potencial zoonótico e consequente impacto social, objetivou-se com este estudo avaliar a ocorrência de *Giardia* spp. em amostras fecais coletadas na Praça Municipal de Cerrito, Sul do Rio Grande do Sul, entre os meses de abril e junho de 2018. Foram coletadas amostras fecais diretamente do solo da Praça Municipal do Cerrito, durante os meses de abril, maio e junho do ano de 2018, totalizando 18 amostras. As análises das amostras foram realizadas no Laboratório do Grupo

de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP), localizado na Faculdade de Medicina Veterinária (FaVet), na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) utilizando a técnica coproparasitológica elaborada por Faust et al. (1938). Das 18 amostras analisadas, três apresentaram-se positivas para presença de cistos de *Giardia* spp., sendo duas no mês de abril e uma no mês de maio, representando assim 16,7% de amostras positivas. As amostras fecais da Praça Municipal do Cerrito estão eventualmente contaminadas por ocistos de *Giardia* spp., e, em função disso, medidas sanitárias adequadas devem ser tomadas para diminuir o risco de infecção aos animais e às pessoas que frequentam o local.