



Giardiase em cão e sua importância zoonótica: relato de caso

Giardiasis in a dog and its zoonotic importance: case report

Mariana Duarte Pereira¹, Andreza San Martin Pereira², Estephany Ferreira Botelho³,
Desirre Anchieta Maiato⁴, Waldenis Pereira da Trindade Júnior⁵, Fabiana Estér Kruehl⁶,
Francesca Lopes Zibetti⁷, Paula Priscila Correia Costa⁸

Resumo: Tendo em vista o alto potencial zoonótico da Giardiase devido a presença cosmopolita do seu protozoário, o presente trabalho irá relatar o caso de um cão fêmea da raça Teckel, de 3 meses de idade, que apresentava os sinais clínicos, foi submetido à anamnese e exame coproparasitológico, e posteriormente diagnosticado com Giardiase pelo Hospital Veterinário da Universidade Federal de Pelotas em junho de 2022, reforçando a importância do diagnóstico e o risco zoonótico desta enteroparasitose.

Palavras-chave. Giárdia, zoonose, canino.

Abstract: In view of the high zoonotic potential of Giardiasis, due to the cosmopolitan presence of its protozoan, the present work will report the case of a 3-month-old female Dachshund dog, which presented clinical signs, underwent anamnesis and coproparasitological examination, and was later diagnosed with Giardiasis. by the Veterinary Hospital of the Federal University of Pelotas in June 2022, reinforcing the importance of diagnosis and the zoonotic risk of this enteroparasitosis.

Key-words. Giardia, zoonosis, canine.

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20230016>

Recebido em 21.1.2023 Aceito em 30.09.2023

*Autor Correspondente: mariduarte3@gmail.com

¹ Graduando (a) em Medicina Veterinária Bacharelado, Universidade Federal de Pelotas

² Graduando (a) em Medicina Veterinária Bacharelado, Universidade Federal de Pelotas

³ Graduando (a) em Medicina Veterinária Bacharelado, Universidade Federal de Pelotas

⁴ Graduando (a) em Medicina Veterinária Bacharelado, Universidade Federal de Pelotas

⁵ Graduando (a) em Medicina Veterinária Bacharelado, Universidade Federal de Pelotas

⁶ Graduando (a) em Medicina Veterinária Bacharelado, Universidade Federal de Pelotas

⁷ Médico (a) Veterinário (a), Universidade Federal de Pelotas

⁸ Professor (a) Doutor (a) Orientador (a), Universidade Federal de Pelotas

Introdução

Sabe-se da importância do convívio entre animais e humanos, tanto para a alimentação, trabalho e transporte, assim como para a companhia, fato este que, tem aproximado cada vez mais humanos e pets.

Contudo, alguns parasitas, vírus e bactérias podem ser transmitidos por animais a seres humanos, causando doenças infecciosas denominadas zoonoses (BROWN, 2003). E dentre as várias zoonoses conhecidas, está a Giardíase, uma das enteroparasitoses diarreicas que representam um grave risco à saúde pública mundial, tendo em vista seu potencial zoonótico cosmopolita de infecção (COTTON, et al., 2011).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a Giardíase acomete cerca de 400 milhões de indivíduos anualmente pelo mundo, sobretudo, crianças e pessoas imunodeprimidas (OMS, 2009), propiciada principalmente pela deficiência no saneamento básico, a contaminação do solo e a carência socioeconômica e infraestrutura das populações (ANDRADE, 2010).

A Giardíase, cujo agente etiológico é um protozoário flagelado chamado *Giardia* spp, possui um ciclo biológico alternado entre fases de cisto infectante e

trofozoítos móveis (ADAM, 2001). A infecção ocorre, em suma, pela via oral, através da ingestão de água e/ou alimentos contaminados por cistos de *Giardia* spp, que posteriormente, excista no trato digestivo devido a acidez estomacal ETTEHAD et al., 2010. Ao alcançar a porção proximal do intestino delgado, o parasita passa para a sua fase de trofozoíto, aderindo-se às microvilosidades intestinais. A partir de então, inicia sua reprodução por fissão binária, o que acaba lesando a mucosa intestinal, e consequentemente, diminuindo a absorção intestinal do hospedeiro, causando a diarreia (RAJURKAR, 2011). Já ao atingir a porção distal do intestino delgado, por conta do pH alcalino e a redução de água e nutrientes disponíveis, os trofozoítos passam novamente para sua forma cística - encistamento- e são liberados pelas fezes na forma de cistos, que, inclusive, por conta de uma parede espessa, resistem a processos simples de tratamento de água e podem permanecer viáveis por até 60 dias na superfície de águas até 4°C (SMITH, 2006).

Tendo em vista a facilidade da infecção, não raro, cães e gatos que tenham contato com áreas alagadas, rios e córregos, sejam errantes ou não, ficam sujeitos a infecção, podendo ser assintomáticos ou sintomáticos.

Contudo, existe uma maior predisposição a animais jovens com menos de 12 meses de idade, o que sugere o desenvolvimento de uma resistência imunológica com o avanço da idade. Ademais, animais errantes e de abrigos superlotados, correm ainda mais risco de contrair a parasitose, visto que, possuem maior contato com alimentos, água e fezes de animais e humanos contaminados, expondo ao risco de contaminação não só outros cães e gatos, como também aos seres humanos (KIRKPATRICK, FARREL, 1984). Além disso, pesquisas moleculares têm constatado a verossimilhança do genótipo de *Giardia* spp encontrado em humanos e outras espécies animais mamíferas (THOMPSON et al., 2000), reiterando o potencial zoonótico da doença.

Por esses motivos, o objetivo foi relatar o caso de um cão filhote de 3 meses de idade, da raça Teckel, que passou por consulta e exames pelo Hospital Veterinário da Universidade Federal de Pelotas em junho de 2022, cujo tutor relatou contato do cão com águas provenientes de um córrego e com outros cães já adultos, além da presença de diarreia de coloração esverdeada como principal sintoma clínico.

Relato de Caso

Foi atendida, no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPel), um paciente canino, fêmea, 3 meses de idade,

raça Teckel apresentando diarreia de coloração esverdeada. Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal tinha como contactantes outros cães adultos, e que tinha acesso a um córrego, sobre o qual suspeitava-se que ela ingerisse água do local. Diante da queixa do tutor, dos sintomas e dados coletados durante a anamnese, foi enviado uma amostra de fezes da paciente ao Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR) da UFPel para que fosse realizado o exame coproparasitológico.

Resultados e Discussão

Por meio do exame coproparasitológico, foi possível observar a presença de cistos de *Giardia* spp. e oocistos de *Cystoisospora* na amostra coletada. As amostras fecais do paciente avaliado foram processadas pelas técnicas de Willis modificado, Faust e Sedimentação espontânea.

De acordo com Willard (2021), o meio mais confiável para a observação de cistos nas amostras de fezes é aquele que utilizam soluções de sulfato de zinco (Método de Faust), já que pode haver distorções com a utilização de outras soluções.

Sendo a água e as fezes contaminadas as principais fontes de infecção de *Giardia* spp. (FRANCHI JOÃO, 2015), o contato e a ingestão de água proveniente do córrego pela paciente e por

outros cães foi fator determinante para a transmissão deste parasito. Devido a este microrganismo causar intensa diarreia, provocando má absorção dos nutrientes (TRAUB et al., 2005) e, somado a isso, podem ser encontrados nos condutos e vesícula biliares (artigo), podem ter colaborado para a formação das fezes de coloração esverdeada e aspecto pastoso apresentadas pelo cão. O tratamento de eleição para a infecção por *Giardia* spp. é através da administração via oral de Fembendazol 50mg/kg durante o período de 3 dias, repetindo o tratamento após 21 dias (FRANCHI JOÃO, 2015); a utilização de Metronidazol é eficaz em 85% dos casos, e, sendo administrado em doses adequadas, possui poucos efeitos adversos (WILLARD, 2021). A paciente em questão, recebeu o tratamento com Giardicid® (BID) 50mg/kg e teve uma ótima resposta, favorecendo o prognóstico.

Além da terapia medicamentosa, devido a facilidade de reinfecção, resistência do parasito no ambiente e aos fármacos utilizados, é necessário que, durante o período de tratamento, o paciente seja banhado, o ambiente seja desinfetado com compostos à base de amônia quaternária e alcatrão de pinho, e os contactantes, mesmo que assintomáticos, também sejam tratados (WILLARD, 2021).

Além disso, como forma de prevenção, é recomendado a aplicação da vacina Giardiavax, feita com trofozoítos inativados de *Giardia* como um agente imunoterápico, sendo necessário duas doses iniciais, com o espaço de 21 a 28 dias, a partir de 8 semanas de vida do animal, sendo que a proteção é estabelecida somente 15 dias após a segunda dose (SOARES et al., 2016).

Cães adultos nunca vacinados devem receber as duas doses da vacina.

Após o protocolo inicial, é recomendado o reforço anual da vacina, sendo necessário apenas uma dose. Paralelo a isso, a inserção de uma dieta balanceada e o uso de probióticos podem reduzir a taxa de infecção e excreção de antígenos nas fezes, logo propondo a melhora dos sinais de fraqueza e perda de peso do animal (LENZI, 2013).

Conclusões

Sendo a giardiase uma parasitose zoonótica importante e com elevada prevalência, faz-se de grande importância o uso de medidas preventivas. De acordo com a suspeita da ingestão de água de um córrego pelo paciente contaminado, destaca-se a relevância da utilização de água filtrada ou fervida, uma vez que a ingestão de água contaminada é um dos principais fatores de contaminação, é fundamental manter uma ótima higiene.

Diante da casuística e dos riscos se faz necessária a prevenção, não somente ambiental, mas como também a vacinação dos animais, já que a vacina reduz a incidência, é necessário o acompanhamento veterinário e uma vermifugação frequente, tendo em vista do rápido diagnóstico da enfermidade, pois assim as intervenções para o tratamento serão realizadas de maneira mais efetiva e que pode contribuir para o controle da doença.

Referências Bibliográficas

- ADAM, R.D. Biology of *Giardia lamblia*. **Clinical Microbiology Reviews**. v.14, n.3, p.447-475, 2001.
- ANDRADE, L.B. P. de. Educação infantil: discurso, legislação e práticas institucionais. **Editora UNESP, 2010**, Pages: **193**, eISBN: **9788579830853**. DOI:<https://doi.org/10.7476/9788579830853>
- BROWN, C. Virchow revisited: emerging zoonoses. **ASM News**, v.69, p.493-497, 2003.
- CAPUANO, D.M. *et al.* **Ocorrência de parasitas com potencial zoonótico em fezes de cães coletadas em áreas públicas do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil**. 9. ed. Ribeirão Preto: **Revista Brasileira de Epidemiologia** 2006. 6 p. Acesso em: 05 jul. 2022.
- COTTON, J. A.; BEATTY, J. K.; BURET, A.G. Host parasite interactions and pathophysiology in *Giardia* infections. **Internation Journal Parasitology**, v. 41, p. 929-933, 2011.
- FRANCHI J.C. Gastroenterologia e hepatologia. In: CRIVELLENTI, L. Z; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo, SP: Editora Med Vet, 2015. p. 309-351.
- ETTEHAD, G.H.; DARYANI, A.; NEMAT, A. Effect of *Giardia* infection on nutritional status in primary schoolchildren, in Northwest Iran. **Pakistani Journal Biological Sciences**. v. 13, n.5, p 229-234, 2010.
- FAUST, E.C.; D'ANTONI, I.C.; ODON, V.; MILLER, M. J.; PERES, C.; SAWITZ, W.; THOMEN, L. F.; TOBIE, J.; WALKER, J. H. A critical study of clinical laboratory techniques for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces. I. Preliminary communication. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 18, p. 169-183, 1938.
- GOMES, A.D.; BARRETA, C.; ZIEGLER, D.P.; SAUSEN, L.; STOEVE, N.; SANGIONI, L.A.; VOGEL, F.F.; MONTEIRO, S.G.; ZANELLA, A. Prevalência de *Cryptosporidium* and *Giardia* sp em equinos estabulados no Jockey Club de Santa Maria- RS, Brasil. **Ciência Rural**, v.38, n.9, p.2662-2665, 2008
- KIRKPATRICK, C.E.; FARREL, J.P. Feline giardiasis: observations on natural and induced infections. **Am. J. Vet. Res.**, v.45, p.2182-2188, 1984
- LENZI, N.R.R. (2013). **Atualidades em giardiase na medicina veterinária: Revisão de literatura**. Trabalho de Graduação, Fundação Educacional Jayme de Altavila, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

NASCIMENTO, F.B. do. **GIARDÍASE – REVISÃO LITERÁRIA**: especialização em análises clínicas veterinárias. Porto Nilima S RAJURKAR 1, S M HANDE. Estimation of phytochemical content and antioxidant activity of some selected traditional Indian medicinal plants. **Indian J Pharm Sci.** 2011. ar;73(2):146-51. PMID: 22303056. PMCID: PMC3267297. DOI: 10.4103/0250-474x.91574.

SOARES R, TASCA T. Giardiasis: an update review on sensitivity and specificity of methods for laboratorial diagnosis. **J Microbiol Methods** 2016; 129: 98-102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mimet.2016.08.017>. PMid:27546714.

Alegre: Ufrgs, 2009. 27 p. Acesso em: 05 jul. 2022.

THOMPSON JD, GIBSON TJ, PLEWNIAK F, JEANMOUGIN F, HIGGINS DG. The LUSTAL_X windows interface: flexible strategies for multiple sequence alignment aided by quality analysis tools. **Nucleic Acids Res** 1997; 25(24): 4876-4882. <http://dx.doi.org/10.1093/nar/25.24.4876>. PMid:9396791.

TRAUB, R.J.; WADE, S.; READ, C.; THOMPSON, A.; MOHAMMED, H. Molecular characterization of potentially zoonotic isolates of *Giardia duodenalis* in horses. **Veterinary Parasitology**, v.130, p.317-321, 2005.

WILLAR, M.D. Distúrbios do sistema digestório. In: NELSON, R. W. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: GEN. Editora Guanabara Koogan Ltda., 2021. p. 367-496.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License