

Tricomoníase em felino da raça *Maine coon*: relato de caso

Helyanne de Sousa Pereira¹ , (iD Orcid [0000-0001-7399-8930](https://orcid.org/0000-0001-7399-8930))

Valéria Bittencourt Pessoa Mourão^{2*} , (iD Orcid [0009-0004-7896-1044](https://orcid.org/0009-0004-7896-1044))

*Helyanne de Sousa pereira¹, Valéria Bittencourt Pessoa Mourão², Suellen Cristine Miranda Lopes³, Emilly Amorim Coelho⁴, Isabela de Souza Tasso⁵, Camila Sabaudo Alves⁶, Aryane Maximina Melo da Silva⁷.

Discentes de Medicina Veterinária Universidade da Amazônia, Belém, Pará, Brasil^{3,4,5} Emails: suellenlopes1907@gmail.com; emillyamorimvet@gmail.com; isabelasouzatasso18@gmail.com;

Docente de Medicina Veterinária – Pós graduação Faculdade Anclivepa⁶- Campus São Paulo, São Paulo, Brasil. Email: casaabundo@gmail.com;

Docente de Medicina Veterinária Universidade da Amazônia⁷, Belém, Pará, Brasil. Email: anemedvet@hotmail.com;

¹Discente Programa de Pós Graduação Faculdade Anclivepa-Campus São Paulo, São Paulo, Brasil^{1*} Email: helyannevk@gmail.com

²Discente em Medicina Veterinária Universidade da Amazônia, Belém, Pará, Brasil²

Emails: vava.medvet@gmail.com

Resumo. A tricomoníase, ou tricomonose, é uma importante infecção causada pelo protozoário flagelado *Tritrichomonas foetus*, associada à enterite e diarreia crônica em gatos, especialmente em animais jovens e oriundos de ambientes com alta densidade populacional. Gatos infectados podem apresentar sinais clínicos ou permanecer assintomáticos, sendo a principal forma de transmissão a via oro-fecal, por meio da ingestão de trofozoítos do parasita. O objetivo deste trabalho é apresentar o relato clínico de um gato macho, castrado, da raça Maine Coon, com sete anos de idade, adotado de abrigo e com histórico de diarreia crônica desde a adoção. Exames laboratoriais e de imagem revelaram alterações gastrointestinais e hepáticas, e a confirmação do diagnóstico de tricomoníase felina foi realizada por PCR em tempo real a partir de amostra fecal coletada por sonda retal. O tratamento com doxiciclina e tinidazol resultou em melhora parcial da consistência fecal. O caso também destaca a ausência de alguns medicamentos regulamentados no Brasil, como o ronidazol (fármaco de escolha base para a tricomoníase), e a possibilidade de recidivas, reforçando assim, a necessidade de novos estudos sobre protocolos terapêuticos eficazes e estratégias para melhor controle dessa infecção.

Palavras-chave: diarreia, gatos, infecção

Trichomoniasis in a Maine Coon Cat: A Case Report

Abstract. Trichomoniasis, or trichomonosis, is an important infection caused by the flagellated protozoan *Tritrichomonas foetus*, associated with enteritis and chronic diarrhea in cats, especially in young animals and from environments with high population density. Infected cats may show clinical signs or remain asymptomatic, the main form of transmission being the oro-fecal route, through the ingestion of trophozoites from the parasite. The objective of this work is to present the clinical report of a male, neutered cat, of the Maine Coon breed, seven years old, adopted from a shelter and with a history of chronic diarrhea since adoption. Laboratory and imaging tests revealed gastrointestinal and hepatic changes, and the confirmation of the diagnosis of feline trichomoniasis was performed by real-time PCR from a fecal sample collected by rectal probe. Treatment with doxycycline and tinidazole resulted in partial improvement in fecal consistency. The case also highlights the absence of some drugs regulated in Brazil, such as ronidazole (drug of choice of basic choice for trichomoniasis), and the possibility of relapses, thus reinforcing the need for new studies on effective therapeutic protocols and strategies for better control of this infection.

Keywords: diarrhea, cats, infection

Introdução

A tricomoníase é uma importante infecção causadora de enterite em gatos jovens, associado a diarreia crônica em felinos (SOARES *et al.*, 2024). O agente etiológico causador é o *Tritrichomonas foetus*, um protozoário flagelado descrito pela primeira vez no Brasil em 1992, por Da Cunha & Muniz, o qual apresenta tropismo em colonizar células do intestino grosso, especialmente íleo, ceco e cólon, alimentando-se de nutrientes provenientes da dieta do hospedeiro (MANNING, 2010).

Os gatos contaminados com *T. foetus* podem apresentar quadro assintomático ou sintomático, caracterizado por diarreias crônicas e de difícil resolução (ARRANZ-SOLÍS *et al.*, 2016). Acredita-se que a transmissão principal seja oro-fecal, por meio da ingestão de trofozoítos do parasita, os quais reproduzem assexuadamente no intestino grosso e são eliminados nas fezes (ARRANZ-SOLÍS *et al.*, 2016; SOARES *et al.*, 2024).

O diagnóstico baseia-se na coleta de fezes do animal infectado para análise, podendo ser realizada análise de DNA, cultura fecal e biópsia da mucosa intestinal do animal infectado (SOARES *et al.*, 2024; BASTOS *et al.*, 2024). Devido a sua morfologia semelhante, como presença de flagelos e aspecto fusiforme, este protozoário é frequentemente confundido com *Giardia spp*, além de sua sintomatologia inespecífica, torna o diagnóstico desafiador para o médico veterinário (BASTOS *et al.*, 2019; SOARES *et al.*, 2024).

Além disso, acredita-se que o gato apresenta um grupo de risco devido ao hábito de se lamberem e escavarem a terra durante a defecação, levando a pata contaminada a boca e se infectando (ARRANZ-SOLÍS *et al.*, 2016). Ademais, a infecção parece estar associada a animais jovens,

oriundos de lares alto número de contactantes, os quais compartilham a mesma caixa de areia (BASTOS *et al.*, 2019).

Segundo SOARES *et al.* (2024), o Brasil apresenta apenas quatro relatos de infecção por *T. foetus* em gatos domésticos. Entretanto, sua morfologia semelhante a outros parasitas intestinais correlacionado a sintomas inespecíficos podem mascarar o real número de casos desse enteropatógeno.

Assim, observa-se a necessidade de mais relatos sobre essa infecção, tendo em vista relacionar sintomas, epidemiologia e históricos comuns entre os demais casos já relatados na literatura. Este artigo tem como objetivo descrever um relato de caso de um felino apresentando diarreia crônica, o qual posteriormente foi identificado como causado por *T. foetus*.

Relato de caso clínico

Foi atendido em clínica veterinária particular, na cidade de São Paulo (SP), um felino macho, castrado, da raça *Maine Coon*, com sete anos de idade, adotado de um abrigo em setembro de 2024. Desde a adoção, o tutor relatava quadro persistente de diarreia fétida, oscilando entre líquida e pastosa, sem episódios de fezes normais. O animal apresentava bom estado geral, apetite preservado, peso estável e convivia com outros nove gatos contactantes saudáveis.

Inicialmente, o paciente foi tratado com probióticos e promotores de flora intestinal, incluindo *Saccharomyces boulardii*, sem sucesso clínico. Em outubro de 2024, foi realizado protocolo com Secnidazol (dose semanal por seis semanas), também sem resposta. Ao exame físico, o paciente apresentava condição corporal discretamente abaixo do ideal, sem alterações sistêmicas.

Foram realizados exames complementares: o coproparasitológico (técnicas de Willis e Faust) foi negativo para ovos e oocistos, mas com flora bacteriana aumentada. A ultrassonografia abdominal demonstrou espessamento da parede do jejuno, com destaque da camada muscular, além de baço aumentado, pâncreas hipoecogênico e vesícula biliar com conteúdo ecogênico denso (90% de lama biliar), compatível com colestase.

Devido à persistência dos sinais clínicos e à suspeita de tricomoníase felina, foi coletada amostra de fezes frescas por sonda retal para exame de PCR em tempo real, que resultou positivo para *Tritrichomonas foetus*.

Foi instituído tratamento com doxiciclina (10 mg/kg SID por 7 dias), seguida por tinidazol manipulado (Inidazol® 232 mg/mL), na dose de 1 mL SID por 14 dias. Durante o uso do tinidazol, observou-se agravamento temporário da diarreia, embora o paciente se mantivesse ativo, com apetite e peso estáveis. Está sendo adotada pausa terapêutica de 14 dias, com possibilidade de repetição do protocolo antiparasitário ou nova abordagem com Secnidazol, conforme resposta clínica.

O ambiente em que o animal reside apresenta alta densidade populacional felina, com limpeza diária das caixas de areia e higienização profunda semanal, o que representa um desafio adicional ao controle ambiental e pode contribuir para a persistência ou reinfecção pelo agente.

O paciente segue em acompanhamento clínico e laboratorial. Embora não tenha apresentado remissão completa da diarreia até o momento, houve melhora da consistência fecal, passando de líquida para pastosa. Exames laboratoriais recentes, incluindo hemograma e avaliação renal, estão dentro da normalidade, e exames complementares estão sendo planejados para reavaliação do quadro.

Resultados e discussão

Infecção por *T. foetus* representa um grande desafio para médicos veterinários devido ao fato do protozoário não desencadear sintomatologia em gatos, e quando há sintomas, geralmente restringe-se a uma diarreia crônica fétida, sendo um achado inespecífico e comuns a outras enfermidades (SOARES *et al.*, 2024; ARRANZ-SOLÍS *et al.*, 2016). Estudos demonstram um padrão para animais suscetíveis a essa infecção, sendo gatos jovens e oriundos de abrigos e lares com grande número de contactantes os mais predispostos a apresentarem contaminação por *T. foetus* (BASTOS *et al.*, 2019). Isso pode indicar que um sistema imune imaturo, comum em gatos jovens seja um fator chave para o desenvolvimento da doença, além disso, sugere a possibilidade de animais imunossuprimidos, como Fiv/Felv positivo, serem um grupo de risco para a doença, principalmente quando convivem em lares aglomerados.

Além disso, o padrão de infecção ser maior em animais que convivem com vários contactantes pode representar que há persistência dos trofozoítos do patógeno no ambiente, principalmente nas caixas de areia, sendo necessário higiene diário, talvez mais de uma vez ao dia, para eliminar completamente o agente etiológico do ambiente, evitando novas contaminações (ARRANZ-SOLÍS *et al.*, 2016).

No caso em questão, o uso de probiótico não apresentou melhora esperada nas fezes do animal, o que pode estar relacionada ao fato do enteropatógeno encontrar-se dentro das cristas intestinais, além de estudos terem demonstrado que o protozoário depende de bactérias endógenas para se manter ativo, logo, o aumento da flora bacteriana devido ao uso de probióticos pode auxiliar na permanência da infecção (SOARES *et al.*, 2024; (BASTOS *et al.*, 2019).

O coproparasitológico não apresentou presença de oocistos, visto que o *T. foetus* elimina nas fezes do hospedeiro a sua forma em trofozoíto, não sendo detectado por análise de fezes convencionais, sendo, portanto, necessário coleta de fezes diretamente do cólon e indicado a realização de PCR para confirmar a presença do protozoário (SOARES *et al.*, 2024; MANNING, 2010).

O uso de promotores da flora intestinal é essencial como terapia associada, tendo em vista que animais que apresentam inflamação intestinal crônica, tendem a apresentar desequilíbrio da população bacteriana intestinal, predominando microrganismos prejudiciais à saúde do intestino e acarretando mais produção de substâncias inflamatórias (ZIESE; SUCHODOLSKI, 2021). Assim, com o uso do probiótico, espera-se aumentar o número de bactérias benéficas a mucosa intestinal.

A doxiciclina, um antibiótico bacteriostático, foi utilizado como forma de controlar a população bacteriana intestinal, tendo em vista que o *T. foetus* necessita de uma fonte nutricional proveniente de subprodutos bacterianos da flora intestinal do hospedeiro. MANNING, 2010).

A ultrassonografia abdominal apresentou inflamação em jejuno e pâncreas, além de presença de colestase com lama em vesícula biliar. Esses achados podem representar o início de uma Síndrome de Tríade Felina, onde o fígado, pâncreas e o intestino delgado inflamam simultaneamente devido à proximidade anatômica (COSTA, 2014). Esse achado pode indicar que gatos com infecção por *T. foetus*, não tratados ou tratados tarde, possuem grande probabilidade de desenvolver a síndrome da tríade felina, com alterações mais graves. Estudos demonstram que felinos diagnosticados com tríade felina apresentam doença inflamatória intestinal associada, sendo, portanto, necessário um diagnóstico precoce para garantir o melhor prognóstico para o animal (COSTA, 2014).

O tratamento base para infecção por *T. foetus* é o uso de ronizadol, entretanto a base não possui autorização para comercialização pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, sendo utilizado como alternativas o Secnidazol e o Tinidazol (FREITAS *et al.*, 2024). O uso do Secnidazol pode ser explicado devido ao seu uso em infecções por protozoários em humanos, principalmente as causadas por *Trichomonas vaginalis* e *Giardia lamblia*, e comumente ser utilizado em animais, de forma extra-bula. (FREITAS *et al.*, 2024; GOOKIN *et al.*, 2006). Entretanto, não apresentou melhora significativa na clínica do animal em questão, demonstrando não ser tão eficaz.

Em um estudo feito por GOOKIN *et al.* (2006) analisou o uso de tinidazol e ronidazol no combate a infecção por *T. foetus* em vitro, demonstrando que o tinidazol levou a uma diminuição considerável da presença de trofozoíto. O ronidazol permanece sendo o mais eficaz, porém, devido a dificuldade de utilização no Brasil, o tinidazol representa uma alternativa eficaz para o tratamento. Entretanto, há relatos de recidiva da diarreia, piora seguido de uma melhora clínica, parecendo que ainda há necessidades de estudos para encontrar o melhor protocolo clínico no uso de tinidazol, associado a outras terapias suportes, a fim de garantir a cura completa do animal (FREITAS *et al.*, 2024; GOOKIN *et al.*, 2006).

Apesar de infecção por *T. foetus* não ser considerado uma zoonose, há relatos na literatura de humanos, em condições de imunossupressão, apresentando esse enteropatógeno, podendo estar relacionado a infecções oportunistas em humanos (SUZUKI *et al.*, 2016; DUBOUCHER *et al.*, 2006).

Isso demonstra a necessidade de mais estudos envolvendo esse protozoário, pois pode estar associado a infecções oportunistas em humanos, principalmente naqueles que convivem em casas com grande quantidade de felinos oriundo de abrigos, podendo representar um fator de risco.

Referências bibliográficas

- ARRANZ-SOLÍS D., PEDRAZA-DÍAZ S., MIRÓ G., ROJO-MONTEJO S., HERNÁNDEZ L., ORTEGA-MORA L.M. & COLLANTES-FERNÁNDEZ E. *Tritrichomonas foetus* infection in cats with diarrhea from densely housed origins. **Vet. Parasitol.** Madrid, v.221, n.1, p.118–122, jul., 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2016.03.019>. Acesso em: 11 maio 2025.
- BASTOS B.F., ALMEIDA F.M. & BRENER B. What is known about *Tritrichomonas foetus* infection in cats? **Braz. J. Vet. Parasitol.** Jaboticabal, Ahead of Print, p. 1–11, jul., 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-29612019005>. Acesso em: 11 maio 2025.
- BRUMPT, E. Recherches morphologiques et expérimentales sur le *Trichomonas felis* Da Cunha et Muniz, 1922, parasite du chat et du chien. **Ann. Parasitol. Hum. Comp.** Paris, v. 3, n. 3, p. 239–251, jul. 1925. Disponível em: <https://doi.org/10.1051/parasite/1925033239>. Acesso: 11 maio 2025.
- COSTA, P. R. S. *Tríade Felina*. Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária – CFMV, Brasília, DF, n. 62, p. 39–40, 2014.
- DUBOUCHER C., CABY S., DUFERNEZ F., CHABÉ M., GANTOIS N., DELGADO-VISCOGLIOSI P., BILLY C., BARRÉ E., TORABI E., CAPRON M., PIERCE R.J., DEI-CAS E. & VISCOGLIOSI E. Molecular identification of *Tritrichomonas foetus*-like organisms as coinfecting agents of human *Pneumocystis* pneumonia. **J. Clin. Microbiol.** Washington, v.44, n.3, p.1165–1168, mar., 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/JCM.44.3.1165-1168.2006>. Acesso em: 11 maio 2025.
- FREITAS, M. F. D. R.; RESENDE, L. R. S.; FRANCO, P. F.; OTTINO, J. Infecção em gato por *Tritrichomonas foetus*: relato de caso. **Revista Sinapse Múltipla**, Betim: PUC Minas, v. 13, n. 1, p. 145–150, jan./jul. 2024.
- GOOKIN, J. L. *et al.* Efficacy of Ronidazole for Treatment of Feline *Tritrichomonas foetus* Infection. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 20, n. 3, p. 536–543, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2006.tb02894.x>.

MANNING K. Update on the diagnosis and management of *Tritrichomonas foetus* infections in cats. **Top. Comp. Anim. Med.** Philadelphia, v.25, n.3, p. 145–149, ago., 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.tcam.2010.08.001>. Acesso em: 11 maio 2025.

SOARES, S. F.; REGINALDO, G. M. S.; INÁCIO, S. V.; SAPATERA, N. S.; BRESCIANI, K. D. S. Revisão de literatura: Tritrichomonas foetus em felinos domésticos (*Felis catus*). **Rev. Educ. Cont. Med. Vet. Zootec.** CRMV-SP, São Paulo, v. 22, e38555, p. 1–27, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v22.38555>. Acesso em: 11 maio 2025.

SUZUKI J., KOBAYASHI S., OSUKA H., KAWAHATA D., OISHI T., SEKIGUCHI K., HAMADA A. & IWATA S. Characterization of a human isolate of *Tritrichomonas foetus* (cattle/swine genotype) infected by a zoonotic opportunistic infection. **J. Vet. Med. Sci.** Tóquio, v.78, n.4, p. 633–640, abr., 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1292/jvms.15-0644>. Acesso em: 11 maio 2025.

ZIESE, A-L.; SUCHODOLSKI, J., S. Impact of changes in gastrointestinal microbiota in canine and feline digestive diseases. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 51, n. 1, p. 155–169, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cvs.2020.09.004>. Acesso em: 13 maio 2025.