

Diagnóstico de tricomoníase em felino: características ultrassonográficas

Diagnosis of trichomoniasis in feline: sonographic findings

DOI: 10.34188/bjaerv5n3-037

Recebimento dos originais: 06/05/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

Ingrith Mazuhy Santarosa

Mestre em Clínica Médica Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria
Médica Veterinária autônoma, serviço de ultrassonografia volante
Endereço: Rua Antônio Carlos Ferreira, 297. Florianópolis, SC, Brasil
E-mail: ingsrosa@yahoo.com.br

Andréia Zechin Bavaresco

Mestre em Anatomia Animal pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Médica Veterinária autônoma, serviço de ultrassonografia volante
Endereço: Av. Independência, 120. Cotiporã, RS, Brasil
E-mail: andreia.usvet@gmail.com

Bianca Cristine Stürmer Curcio

Médica Veterinária pela Universidade Regional de Blumenau
Clínica Geral, Estética Veterinária e Pet Shop
Endereço: Av. Atílio Pedro Pagani, 1445. Palhoça, SC, Brasil
E-mail: sturmerbianca@hotmail.com

Marcus Vinícius Cândido

Médico Veterinário autônomo

Débora Cristina Olsson

Doutora em Cirurgia Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria
Docente, Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia
Endereço: BR 23, s/n., Fragosos. Concórdia, SC, Brasil
E-mail: debora.olsson@ifc.edu.br

RESUMO

A tricomoníase é causa importante de enteropatia em gatos domésticos. Apesar de afetar felinos de todas as idades, sua ocorrência é mais comum nos animais jovens. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de colite associada a hematoquezia persistente em uma gata, através dos achados ultrassonográficos. As alterações visibilizadas incluíram diminuição no lúmen do cólon descendente, espessamento transmural acentuado, lesões hipoanecogênicas de aspecto oval e perda da estratificação parietal. Embora os exames específicos não possam ser substituídos, esses achados podem ser correlacionados a colite causada por tricomoníase felina, auxiliando no direcionamento do diagnóstico.

Palavras-chave: colite, gato, ultrassonografia, endoscopia.

ABSTRACT

The trichomoniasis is an important cause of bowel disease in domestic cats. Despite affecting cats of all ages, its occurrence is more common in young animals. The aim of this study is to report a case of colitis associated with persistent hematochezia in a cat, through ultrasound findings. The changes seen included a decreased in the lumen of the descending colon, pronounced transmural thickening, hypoanechoic and oval-shaped lesions, and loss of parietal stratification. Although specific tests cannot be substituted, these findings may be correlated to colitis caused by feline trichomoniasis, helping to guide the diagnosis.

Keywords: colitis, cat, ultrasound, endoscopy.

1 INTRODUÇÃO

O *Tritrichomonas foetus* é um protozoário patogênico do cólon, que causa diarreia crônica em 61 a 64% dos gatos domésticos infectados (YAO *et al.*, 2015). Outras manifestações clínicas comuns são fezes com consistência pastosa ou sinais típicos de colite, em que há sangue fresco e muco, podendo estar associado a incontinência fecal, tenesmo e flatulência. Alguns animais podem apresentar anorexia, perda de peso, vômito, depressão (XENOULIS *et al.*, 2013; YAO *et al.*, 2015; CRISI *et al.*, 2021) e dor abdominal (XENOULIS *et al.*, 2013), ou ainda, serem assintomáticos (TOLBERT *et al.*, 2009; TYSNES *et al.*, 2011). A tricomoníase é transmitida por via fecal-oral de um gato infectado para um não infectado. O animal acometido elimina o agente pelas fezes e outro gato, ao ter contato, se contagia por via oral (YAO *et al.*, 2015). Fatores que aumentam o risco de infecção por *Tritrichomonas foetus* incluem alta densidade populacional (TOLBERT *et al.*, 2009; TYSNES *et al.*, 2011), histórico prévio de doença gastrointestinal, idade jovem e infecções concomitantes causadas por protozoários enterais como o *Cryptosporidium sp.* (GOOKIN *et al.*, 2001; YAO *et al.*, 2015). Gatos clinicamente saudáveis podem eliminar oocistos de *Cryptosporidium sp.* nas fezes, entretanto, fatores relacionados ao estresse e doenças imunossupressoras predis põem a manifestação clínica da criptosporidiose (GOOKIN *et al.*, 2001).

De acordo com Citi e colaboradores (2013), doenças inflamatórias que acometem o cólon dos felinos podem causar modificações na espessura da parede, mudança na aparência das camadas do intestino e dos linfonodos cólico e jejunal, aumento da ecogenicidade mesentérica e efusão peritoneal, características essas identificadas pelo exame ultrassonográfico de abdome. A ecogenicidade da parede pode ou não permanecer inalterada e a presença de conteúdo luminal no cólon pode ser um desafio durante o exame, dificultando a identificação de alterações quando não há espessamento parietal. Estudos feitos por esses mesmos autores sobre a aparência sonográfica do cólon de cães e gatos, identificaram lesões focais medindo entre 1,0 a 3,0 milímetros na submucosa que exibiram contornos definidos, formato arredondado e padrão hipoanecogênico, características pouco descritas na literatura veterinária. Na pesquisa, a submucosa se apresentou normal ou com

deformidade focal quando a lesão excedeu sua espessura. O cólon descendente evidenciou essa alteração em todo o grupo estudado sendo que em alguns animais, a porção ascendente e transversa também foi acometida. Essas lesões chamadas de micronodulares, foram correlacionadas com doenças inflamatórias do cólon dos felinos que apresentavam sinais clínicos característicos, como diarreia e hematoquezia, após exclusão de doenças de outras origens, como as neoplasias.

O diagnóstico de tricomoníase pode ser obtido pela análise das fezes frescas com identificação do protozoário diretamente no microscópio, pela cultura das fezes (GOOKIN *et al.*, 2001) ou ainda através da análise histológica de fragmentos do cólon, colhidos pela colonoscopia ou cirurgicamente (GOOKIN *et al.*, 2001; YAEGER *et al.*, 2005). Para determinação da espécie do *Tritrichomonas*, métodos de pesquisa como microscopia eletrônica ou biologia molecular são requeridos (TYSNES *et al.*, 2011; CRISI *et al.*, 2021). Achados histopatológicos identificados no cólon dos felinos infectados incluem infiltrado inflamatório de células plasmáticas e menor número de linfócitos, moderado número de neutrófilos, expansão moderada da lâmina própria, hipertrofia das criptas e microabscessos das criptas. Essas alterações caracterizam colite e/ ou enterocolite linfoplasmocítica, como confirmação histológica (YAEGER *et al.*, 2005).

A medicação de escolha para tricomoníase é o ronidazol, no entanto, alguns efeitos adversos como diminuição do apetite, tremores, ataxia, fraqueza, hiperestesia e alteração da atividade mental, têm sido associados à sua utilização, surgindo três a nove dias após o início do tratamento e cessando entre uma e quatro semanas da interrupção ou término da terapia (ROSADO *et al.*, 2007).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de colite felina, causada por tricomoníase e descrever os achados ultrassonográficos encontrados, contribuindo na rotina de diagnóstico veterinário.

2 RELATO DE CASO

Uma felina, sem raça definida, origem desconhecida, 14 meses de idade, castrada, vacinada, foi atendida com histórico de fezes pastosas associada a hematoquezia persistente, não responsiva a tratamentos anteriores. O perfil hematológico e bioquímico não detectou alterações. Doenças infecciosas virais foram descartadas através de exames sorológicos. A ultrassonografia abdominal evidenciou perda da estratificação das camadas da porção final do cólon descendente em seis centímetros de comprimento, lesões intramurais focais, hipoanecogênicas e de formato oval, medindo até 19,0 mm de largura x 14,0 mm de comprimento (figura 1-A), excedendo a espessura normal da parede e ocasionando estreitamento luminal (figura 1-B). Não foram identificadas alterações nos linfonodos e mesentério regionais. A biopsia foi indicada com base nos sinais clínicos e achados ultrassonográficos. O diagnóstico presuntivo foi neoplasia intramural, não se descartando

colite de outra origem. A colonoscopia evidenciou aumento de volume mural, associado a massas sésseis de distribuição irregular, reduzindo o lúmen retal de aproximadamente dez centímetros craniais ao ânus. Endoscopicamente, observou-se edema e congestão difusa da mucosa (figura 2-A), acompanhados de friabilidade e pequenas lesões superficiais de aparência nodular e distribuição focal. Múltiplas amostras de biopsia foram colhidas do ceco e do cólon. Os achados histopatológicos incluíram infiltrado inflamatório linfoplasmocítico e neutrofílico ao longo da lâmina própria, com diagnóstico histológico de colite hipertrófica linfocítica plasmocítica. Colorações específicas identificaram estruturas esféricas características de *Cryptosporidium spp.* aderidos à mucosa de alguns fragmentos. O exame parasitológico foi realizado pela análise de três amostras fecais colhidas em dias alternados. Através do exame microscópico direto foi identificada a presença do *Tritrichomonas sp.* O tratamento instituído foi a base de ronidazol associado a terapia com prednisolona durante 15 dias. Durante esse período, a paciente apresentou leve diminuição do apetite, no entanto, após o término do tratamento, houve remissão completa dos sinais clínicos. Um novo exame parasitológico determinou amostra fecal negativa e a ultrassonografia de controle, solicitada quatro semanas após, apresentou redução da espessura da parede cólica e evidente identificação das camadas (figura 2-B).

Figura 1: Imagem sonográfica longitudinal da parede do cólon descendente. **A:** Lesão focal oval e hipoanecogênica (setas), medindo 19,0mm de largura x 14,0 mm de comprimento. **B:** Estreitamento do lúmen do cólon ocasionado pelo espessamento dorsal e ventral (asteriscos).

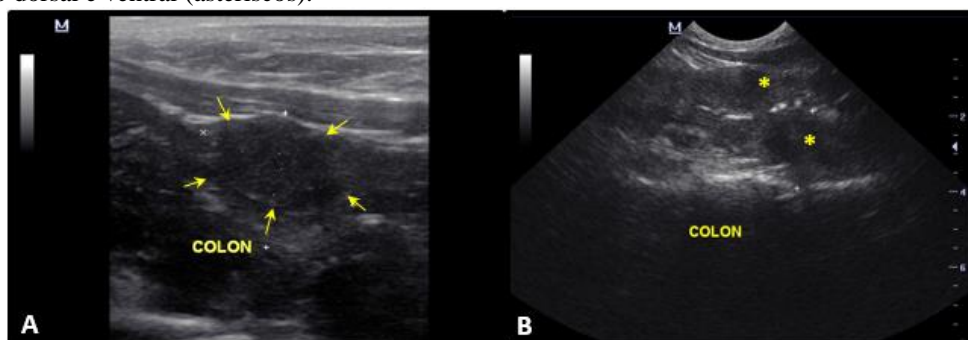
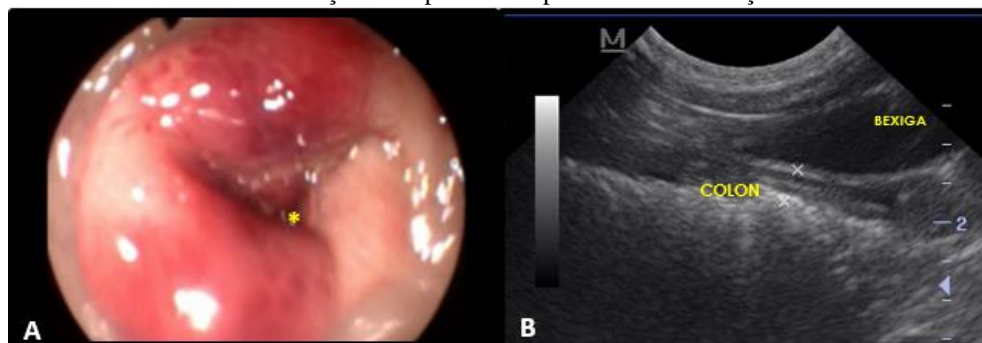


Figura 2: **(A)** Imagem fotográfica. Aspecto endoscópico do segmento terminal do cólon à abordagem. Evidente aumento de volume concêntrico, edema e congestão difusa. Lúmen do cólon (asterisco). **(B)** Imagem sonográfica longitudinal da parede ventral do cólon descendente. Redução da espessura da parede e estratificação das camadas reestabelecida.



3 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O *Tritrichomonas foetus* é um protozoário flagelado que parasita o intestino grosso e não compõem a fauna intestinal normal dos gatos domésticos. É considerado o agente etiológico da colite associada a diarreia crônica, principalmente em animais jovens (GOOKIN *et al.*, 2001). Embora a diarreia crônica seja reconhecida como o sintoma predominante nos gatos infectados, outros sinais clínicos como fezes pastosas e hematoquezia também são considerados comuns (GOOKIN *et al.*, 2001; YAEGER *et al.*, 2005; ROSADO *et al.*, 2007; TOLBERT *et al.*, 2009; XENOULIS *et al.*, 2013; YAO *et al.*, 2015; CRISI *et al.*, 2021).

Doenças inflamatórias do intestino grosso que cursam com hematoquezia em felinos, podem ocasionar alterações ultrassonográficas tanto na espessura da parede quanto na aparência das camadas do cólon. Lesões micronodulares na submucosa, com medidas até 3,0 milímetros de diâmetro, foram descritas na literatura. De acordo com estudos feitos com gatos portadores de colite linfoplasmocítica, as lesões ovais da submucosa, representam a forma reativa dos folículos ou nódulos linfáticos que compõem o tecido linfoide normal do cólon. Durante o processo inflamatório, devido a estímulos, ocorre hiperplasia desses agregados linfoides da submucosa, permitindo sua detecção (CITI *et al.*, 2013). No presente relato, foram evidenciadas lesões ovais similares, no entanto, as dimensões observadas ultrapassaram os limites de medidas obtidas pelos autores. A mudança na estratificação parietal e o aumento de espessura na parede do cólon, não permitiram definir a camada em que essas alterações se localizaram, no entanto, os achados histopatológicos sustentaram a semelhança das lesões aqui descritas, manifestadas de forma exacerbada. Outras manifestações comuns a doenças inflamatórias dessa natureza, como a linfadenopatia regional, aumento da ecogenicidade mesentérica e efusão peritoneal não foram observadas (CITI *et al.*, 2013).

Amostras do cólon podem ser obtidas pela colonoscopia, entretanto, o *Tritrichomonas* nem sempre está presente nos fragmentos colhidos (GOOKIN *et al.*, 2001; YAEGER *et al.*, 2005). Além da cultura fecal e das técnicas de biologia molecular, o diagnóstico pode ser feito através do esfregaço das fezes e observação do *Tritrichomonas* diretamente no microscópio (GOOKIN *et al.*, 2001; TYSNES *et al.*, 2011). A identificação do parasita nas fezes frescas pela microscopia direta, parece mostrar maior resultado (GOOKIN *et al.*, 2001).

Gookin e autores (2001), observaram através de um estudo experimental, que na presença de *Cryptosporidium sp.*, os gatos desenvolveram sinais clínicos da tricomoníase mais precocemente e com maior intensidade quando comparado aos gatos sem infecção coexistente, considerando este um fator de risco. No entanto, a análise de vários segmentos do cólon, não apontou diferença significativa nos achados histopatológicos dos gatos com ou sem a presença de infecção coexistente, já que o *Cryptosporidium sp.* parece ter maior afinidade com o intestino delgado. Assim como nesse

estudo, a confirmação da doença inflamatória foi feita através dos achados da biópsia endoscópica e resultou em colite linfoplasmocítica, com grau moderado a grave.

A melhora na consistência das fezes e a diminuição dos sinais clínicos durante a administração de agentes antimicrobianos estão associadas, no entanto, os sinais clínicos podem reaparecer quando o tratamento é descontinuado. Neste caso, apesar da infecção concomitante por criptosporidiose, somente hematoquezia persistente e fezes pastosas foram observadas, provavelmente devido às medicações administradas anteriormente à terapia de escolha (GOOKIN *et al.*, 2001).

O ronidazol é o tratamento mais eficaz para tricomoníase felina e sua neurotoxicidade tem sido descrita. A diminuição do apetite do paciente durante a terapia é considerada passageira, cessando após a interrupção do uso do medicamento (ROSADO *et al.*, 2007).

Embora a espécie do *Tritrichomonas* não tenha sido determinada nesse estudo, pressupõe-se que essa variedade possua afinidade pelo cólon de felinos, ocasionando sinais clínicos típicos de colite, bem como alterações sonográficas características no órgão, também confirmadas pelos achados histológicos.

Conclui-se que embora os exames laboratoriais e a biópsia não possam ser substituídos, os achados ultrassonográficos podem ser correlacionados a colite causada por tricomoníase felina, auxiliando no direcionamento do diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- Citi S et al. Micronodular ultrasound lesions in the colonic submucosa of 42 dogs and 14 cats. *Vet Radiol Ultrasound* 2013; 54: 646-51.
- Crisi PE et al. *Tritrichomonas foetus* in cats from central Italy: Clinical signs and risk factors. *Vet Parasitol* 2021; 24:1-4.
- Gookin JL et al. Experimental infection of cats with *Tritrichomonas foetus*. *Am J Vet Res* 2001; 62:1690-97.
- Rosado TW et al. Neurotoxicosis in 4 cats receiving ronidazole. *J Vet Intern Med* 2007; 21:328-31.
- Tolbert MK et al. *Tritrichomonas foetus*: a new agent of feline diarrhea. *Compend Contin Educ Vet* 2009; 31: 374-81.
- Tysnes K et al. A cross-sectional study of *Tritrichomonas foetus* infection on among healthy cats at shows in Norway. *Acta Vet Scand* 2011; 53:39.
- Xenoulis PG et al. Intestinal *Tritrichomonas foetus* infection in cats: a retrospective study of 104 cases. *J Feline Med Surg* 2013; 15:1098-103.
- Yaeger MJ et al. Histologic features associated with *Tritrichomonas foetus* - induced colitis in domestic cats. *Vet Pathol* 2005; 42: 797-804.
- Yao C et al. *Tritrichomonas foetus* infection, a cause of chronic diarrhea in the domestic cat. *Vet Res* 2015; 46: 35.