

## Torção mesentérica em gata: Relato de caso

Rennan Cesar da Silva<sup>1\*</sup>, Gabriel Montoro Nicácio<sup>2</sup>, Maurílio Frattini Palácio<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup>Professor do Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste Paulista, Departamento de Cirurgia de Pequenos Animais, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil

<sup>3</sup>Médico Veterinário, Anestesiologista, Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil

\*Autor para correspondência, e-mail: [rennancesardasilva@gmail.com](mailto:rennancesardasilva@gmail.com)

**Resumo.** A torção mesentérica é uma patologia rara em felinos, acometendo geralmente cães de grande porte. O diagnóstico é bem desafiador, por não possuir sinais clínicos patognomônicos, em que leva o animal a um óbito repentino. O presente trabalho relata a torção mesentérica em um felino, com um histórico de diarreia intensa. Nos exames ultrassonográficos foi identificado o espessamento da parede intestinal, com aspecto de multicamadas e junto a um aumento de ecogenicidade. Onde foi instituído uma terapia emergencial e cirúrgica, com uma laparotomia exploratória, confirmando o diagnóstico de uma torção mesentérica de 360° da região jejunal. Realizando uma enterectomia e enteroanastomose da porção encarcerada com sucesso, levando a uma sobrevida do paciente.

**Palavras-chave:** Felino, laparotomia exploratória, torção intestinal, vólculo mesentérico

### *Mesenteric torsion in a cat: Case report*

**Abstract.** Mesenteric torsion is a rare condition in felines, usually affecting large breed dogs. Diagnosis is quite challenging due to the lack of pathognomonic clinical signs, often resulting in sudden death of the animal. This report documents mesenteric torsion in a feline with a history of severe diarrhea. Ultrasonographic exams revealed thickening of the intestinal wall, displaying a multi-layered appearance and increased echogenicity. Emergency therapy was initiated, followed by surgical intervention involving exploratory laparotomy, confirming a 360-degree mesenteric torsion in the jejunal region. Successful enterectomy and enterostomy of the incarcerated portion were performed, leading to the patient's survival.

**Keywords:** Exploratory laparotomy, feline, intestinal torsion, mesenteric volvulus

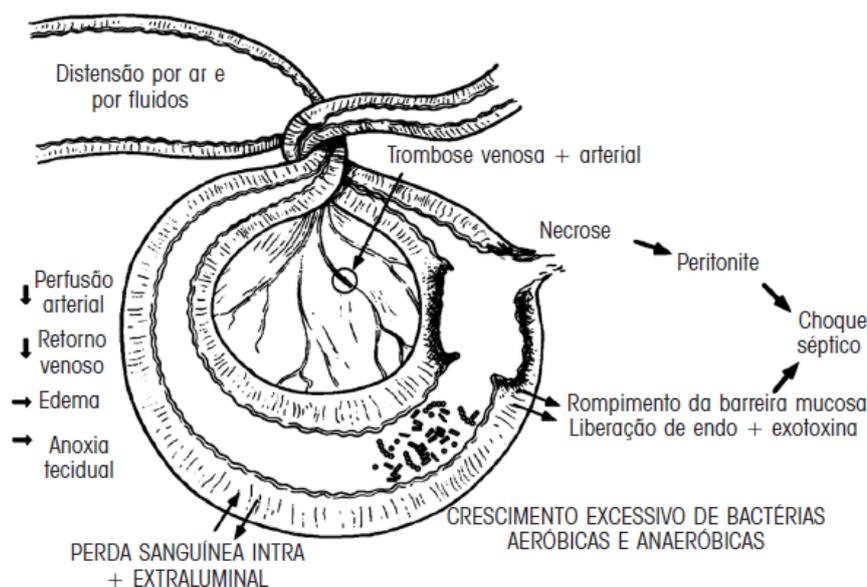
### **Introdução**

Torção intestinal é uma patologia rara. Está torção está localizada nos intestinos sobre a raiz mesentérica (Diniz et al., 2020; Hermeto et al., 2012). Caso os ligamentos mesentéricos não evitem essa rotação excessiva, ocorrerá um comprometimento vascular, isquemia e obstrução do lúmen. Alterações que requerem intervenção médica e cirúrgica imediata, possuindo incidência de óbito (Nelson & Couto, 2015). Os vocábulos vólculo mesentérico e torção mesentérica também podem ser utilizados para referir-se a essas condições (Fossum, 2021).

A torção das alças intestinais é relatada frequentemente em equinos, bem como em cães de raças gigantes, mas é pouco comum o relato em felinos (Cairó et al., 1999; Gagnon & Brisson, 2013). São condições mais raras em animais de pequeno porte, em parte devido ao comprimento mais curto dos anexos mesentéricos nesses animais. Quando essas condições ocorrem, o jejuno acaba sendo o segmento intestinal mais frequentemente afetado (Fossum, 2021).

Na torção mesentérica ocorre o comprometimento da artéria mesentérica superior e seus respectivos ramos, afetando o fluxo sanguíneo para o duodeno, jejuno, íleo, ceco e colón. Com essa rotação do mesentério acontece a obstrução vascular e diminuição do oxigênio intestinal. Além disso, o retorno venoso também é prejudicado, comprometendo ainda mais a perfusão arterial. Essa combinação de fatores aumenta o risco de trombose em artérias e veias, além de edema e congestão das paredes intestinais, culminando em anoxia (Fossum, 2021).

A proliferação excessiva de bactérias no interior da alça estrangulada, decorrente da obstrução prolongada por estrangulamento, leva a uma alta permeabilidade da parede intestinal, resultando em completa destruição da mucosa, liberando radicais livres (Figura 1). A liberação dos radicais livres resulta em produção massiva de mediadores inflamatórios, os quais desempenham um papel crucial na falência de múltiplos órgãos (Bojrab, 2014).



**Figura 1.** Fisiopatologia da obstrução por estrangulamento associado a vólculo intestinal.

Fonte: Bojrab (2014).

As causas se assemelham à síndrome da dilatação-vólculo gástrica e incluem a ingestão rápida de grandes quantidades de alimento, exercício físico excessivo e consumo abundante de água após atividades intensas. Os traumas abdominais também podem desempenhar um papel significativo (Soares, 2007). Outras causas podem ser correlacionadas ao vólculo intestinal incluindo, cirurgia gastrointestinal recente, parvo vírus, parasitismo e corpo estranho (Fossum, 2021).

Não há manifestações de sinais clínicos patognomônicos, mas na maioria dos casos mostram prostração, fraqueza e choque em casos agudos (Shealy & Henderson, 1992). Incluindo dor aguda, reenchimento capilar prolongado e abaulamento abdominal leve (Fossum, 2021). Pode ocorrer também manifestações como, um histórico de vômito, hematêmese e hematoquezia (Cosenza, 1996).

O diagnóstico da torção mesentérica por meio de exames de imagem pode ser desafiador, especialmente nas fases iniciais da doença. Sinais radiográficos mais evidentes só se tornam aparentes quando a torção já está em um estágio mais avançado. Na radiografia, os intestinos afetados se apresentam distendidos e com boa quantidade de gás (Fossum, 2021). Essa distensão intestinal, também conhecida como pneumatose intestinal, é um dos principais sinais radiográficos da torção mesentérica.

Na ultrassonografia ocorre a presença de líquido livre na cavidade abdominal, linfadenomegalia mesentérica e a perda de detalhes da camada serosa (Gagnon & Brisson, 2013; Javard et al., 2014). Sendo o diagnóstico definitivo realizado no momento da cirurgia ou necropsia (Fossum, 2021).

O objetivo do presente trabalho relata o caso clínico de um paciente felino com torção mesentérica, descrevendo a gravidade e a importância de um diagnóstico precoce para realização de uma cirurgia bem sucedida.

## Relato de caso

Foi atendida em uma clínica veterinária particular, situada na cidade de Presidente Prudente, São Paulo, uma gata, com cinco meses de idade, Sem Raça Definida (SRD), pesando 2,0 kg. Apresentando um histórico de prostração, vocalização excessiva e um quadro intenso de diarreia.

No exame físico a palpação abdominal revelou amplo desconforto e distensão abdominal. Não possuía histórico de trauma, de outras patologias ou intervenção cirúrgica.

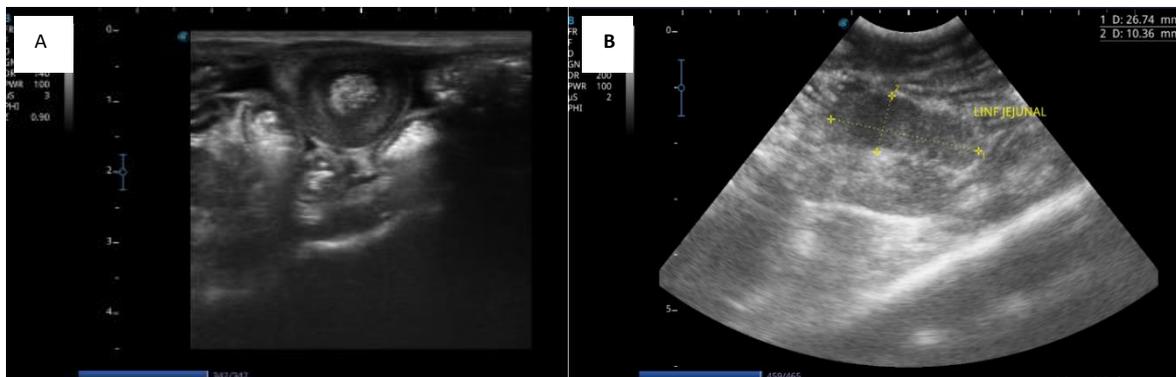
Foram realizadas as coletas de amostras sanguíneas, com intuito de uma avaliação laboratorial e instituído uma fluido terapia intravenosa com ringer lactato.

A paciente apresentou alteração em seu leucograma, mostrando leucocitose por neutrofilia, monocitose e eosinofilia (Tabela 1). Observou-se a presença de *Cystoisospora* spp, com presença de sangue, no seu exame coproparasitológico, com a técnica de Willis-Molay. Nos demais exames o paciente não obteve alterações. Com esses resultados foi realizado terapia com antibióticos IV, utilizando metronidazol IV e ceftriaxona IV, na dose de 30 mg/kg.

**Tabela 1.** Leucograma de gata, com cinco meses de idade, Sem Raça Definida

Parâmetros	Valores encontrados	Valores de referência
Leucócitos	66,9 mil/mm <sup>3</sup>	6 – 17,0 mil/mm <sup>3</sup>
Segmentados	58303,0 mm <sup>3</sup>	3800 – 12750 /mm <sup>3</sup>
Monócitos	5352,0 mm <sup>3</sup>	170 – 680 /mm <sup>3</sup>
Eosinófilos	1338,0 mm <sup>3</sup>	170 – 1200 /mm <sup>3</sup>

Sendo encaminhada para o setor de diagnóstico por imagem, a ultrassonografia apresentou, uma visualização do segmento intestinal com paredes espessadas, com aspecto de multicamadas (em alvo) e aumento da ecogenicidade do mesentério adjacente, sendo uma alteração compatível com possível quadro de intussuscepção (Figura 2A). Os linfonodos jejunais apresentaram dimensões aumentadas (Figura 2B), compatível com quadro de processo inflamatório/ infeccioso, com presença de líquido livre intra-abdominal de aspecto anecogênico.



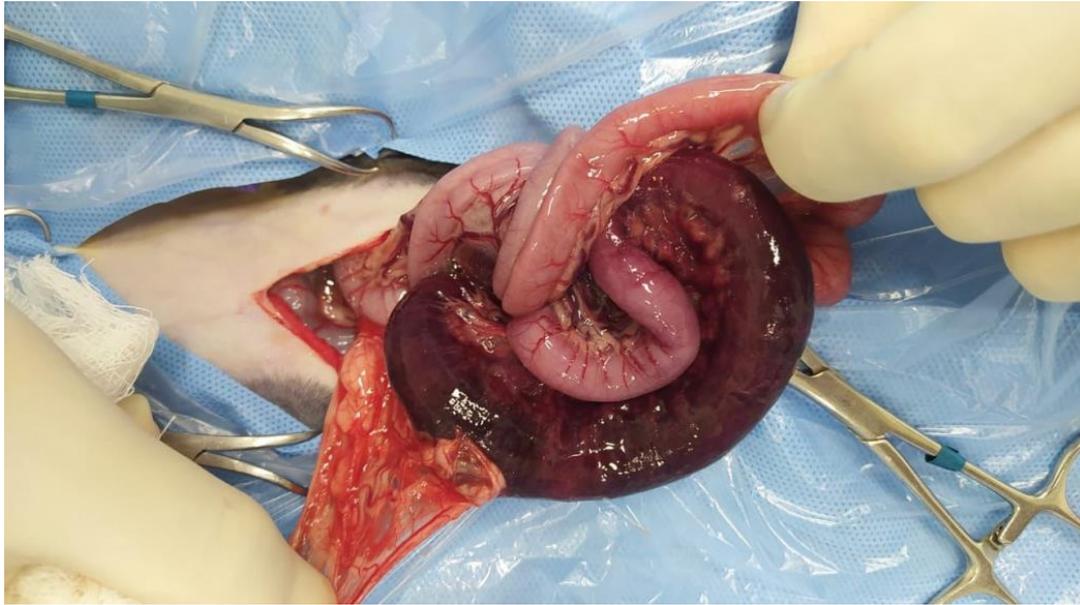
**Figura 2.** A: Ultrassonografia em alças intestinais revelando imagem referente a possível intussuscepção. B: Linfonodos jejunais com dimensões aumentadas.

Com base nos achados laboratoriais, juntamente com os sinais clínicos, era possível intussuscepção. A paciente foi encaminhada para uma laparotomia exploratória. O protocolo anestésico instituído foi com dexmedetomidina na dose de 3 mcg/kg e metadona na dose de 0,2 mg/kg. A indução foi realizada com propofol 5 mg/kg. A manutenção em anestesia inalatória com isoflurano e a manutenção da analgesia com remifentanil 10 mcg/kg/h e lidocaína sem vasoconstritor 1 mg/kg/h. A paciente foi mantida no *Warm Air* em todo o procedimento.

No pré-operatório o felino foi posicionado em decúbito dorsal, realizada uma tricotomia e antisepsia. Com o acesso na linha média ventral, foi encontrando um vólculo mesentérico, intestinos apresentavam rotação de 360° em torno da raiz mesentérica, na região jejunal, com a presença de ruptura intestinal (Figura 3) e líquido livre na cavidade.

Foi realizada a enterectomia da porção encarcerada, com a presença de intensa congestão e necrose, e anastomose término-terminal com padrão de sutura simples separado com padrão único

(Figura 4), realizando um teste da sutura com seringa e agulha com solução fisiológica. As alças foram lavadas externamente ao abdômen, com o omento instituído ao redor da anastomose e depois inseridas a cavidade.



**Figura 3.** Ruptura intestinal, região encarcerada com presença de necrose.

A paciente permaneceu internada por 7 dias até sua recuperação clínica completa. Durante esse período, ela recebeu o seguinte tratamento:

- Ceftriaxona IV: 30 mg/kg, duas vezes ao dia (BID);
- Meloxicam SC: 0,025 mg/kg, uma vez ao dia (SID) por três dias,
- Tramadol SC: 2 mg/kg, duas vezes ao dia (BID);
- Dipirona SC, na dose de 25 mg/kg, duas vezes ao dia (BID);
- Alimentação pastosa durante a internação e em sua residência.

Exames ultrassonográficos e radiológicos foram realizados diariamente durante a internação para monitorar o quadro da paciente. Não foram observadas alterações significativas nos exames.



**Figura 4.** Linfonodo mesentérico reativo.

Após a sua alta, o tutor relatou a presença de fezes moles persistentes, que foi melhorando temporariamente, quando foi cessado o uso da alimentação pastosa. Após três meses da cirurgia, a gata está em perfeito estado, ativa e com higiene.

## Discussão

A possível causa dessa patologia nesse presente caso foi o parasitismo (*Cystoisospora* spp), em que levou a esse felino a um quadro de diarreia e hipermotilidade intestinal. Este relato corrobora com estudo de [Fossum \(2021\)](#) e [Tzannes et al. \(2008\)](#), em que as espécies de isospora habitualmente infectam felinos, com grande incidência em animais jovens, resultando em diarreia intensa, o parasitismo e a atividade rigorosa podem estar associados ao vólculo mesentérico.

O diagnóstico é o grande desafio na torção mesentérica, de acordo com o relato de [Rautala et al. \(2017\)](#). Na ultrassonografia é observado alças intestinais severamente dilatadas com um aumento global de ecogenicidade da parede intestinal. Este relato confirma as alterações apresentadas no presente caso, paredes espessadas e aumento da ecogenicidade.

[Hermeto et al. \(2012\)](#) relataram que na ultrassonografia uma imagem com aparência de alvo, com múltiplas camadas sugerindo a uma intussuscepção. No presente caso, foi possível observar essa mesma alteração no momento da realização do ultrassom, paredes espessadas com aspecto de multicamadas.

De acordo com o relato de [Knell et al. \(2010\)](#), dois felinos que passaram pelo procedimento de retirada de parte do intestino delgado sofreram com diarreia pós-operatória de longa duração. Isso ocorreu devido a síndrome do intestino curto, após uma ressecção extensiva, levando a uma necessidade de um tratamento dietético específico ([Nelson & Couto, 2015](#)). Nesse caso também foi observado, fezes moles persistentes, porém foi cessada com rapidez, após introdução da alimentação seca.

O sucesso cirúrgico é relatado em resposta ao diagnóstico rápido, a um ângulo de rotação menor ou igual a 180° com intervenção cirúrgica imediata ([Fossum, 2021](#)). Nesse caso foi observado um grau de rotação superior a 180° chegando a 360°, onde ocorreu um tratamento com sucesso e satisfatório.

## Conclusões

No presente relato foi possível observar que a torção mesentérica possui um prognóstico reservado na maioria dos casos. A resolução cirúrgica rápida é fundamental para evitar complicações graves e aumentar as chances de sobrevida do paciente. A urgência da intervenção cirúrgica se justifica com intuito de diminuir a liberação dos radicais livres, que causam endotoxemia e transtornos sistêmicos, podendo acarretar ao óbito do paciente.

Recomenda-se maior atenção aos casos de gastroenterite na rotina clínica. A torção mesentérica pode apresentar sintomas semelhantes a outras doenças gastrointestinais, como gastroenterite, dificultando o diagnóstico precoce. alguns sinais podem passar despercebidos durante o atendimento e serem confundidos.

Os exames laboratoriais e ultrassonográficos não apresentam um quadro característico da torção mesentérica, o que torna o diagnóstico desafiador. Diante da suspeita de torção mesentérica, a laparotomia exploratória é o procedimento indicado para confirmar o diagnóstico e realizar a ressecção da porção intestinal afetada.

## Referência bibliográficas

- Bojrab, M. J. (2014). *Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais*. Roca, Brasil.
- Cairó, J., Font, J., Gorraiz, J., Martin, N., & Pons, C. (1999). Intestinal volvulus in dogs: A study of four clinical cases. *Journal of Small Animal Practice*, 40(3). <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.1999.tb03058.x>.
- Cosenza, S. F. (1996). Recognizing and treating mesenteric torsion in dogs. *Veterinary Medicine*, 91(10).
- Diniz, J. B. O., Martins, N. A., Saturnino, K. C., Ramos, D. G. S., Sobrinho, A. V. A., Lopes, D. T., Ziemniczak, H. M., & Ferraz, H. T. (2020). Torção intestinal pelo aprisionamento em mesentério

- em cão: Relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6). <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-312>.
- Fossum, T. W. (2021). *Cirurgia de pequenos animais* (3ed.). Elsevier Editora.
- Gagnon, D., & Brisson, B. (2013). Predisposing factors for colonic torsion/volvulus in dogs: A retrospective study of six cases (1992-2010). *Journal of the American Animal Hospital Association*, 49(3). <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-5829>.
- Hermeto, L. C., Padua, S. B., Freire, D. H., & Mattei, D. R. (2012). Intussuscepção ileocólica associada a torção mesentérica em um cão: Relato de caso. *Archives of Veterinary Science*, 17(2). <https://doi.org/10.5380/avs.v17i2.24721>.
- Javard, R., Specchi, S., Benamou, J., Lapointe, C., Deffontaines, J. B., Planté, J., & D'Anjou, M. A. (2014). Lleocecocolic volvulus in a German shepherd dog. *Canadian Veterinary Journal*, 55(11).
- Knell, S. C., Andreoni, A. A., Dennler, M., & Venzin, C. M. (2010). Successful treatment of small intestinal volvulus in two cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 12(11). <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2010.09.007>.
- Nelson, R., & Couto, C. G. (2015). *Medicina interna de pequenos animais* (3.ed.). Elsevier Brasil.
- Rautala, E., Björkenheim, P., & Laitinen, M. (2017). Radiographic and ultrasonographic findings in three surgically confirmed cases of small intestinal ischemia related to mesenteric volvulus or intestinal torsion in dogs. *Open Journal of Veterinary Medicine*, 07(09). <https://doi.org/10.4236/ojvm.2017.79010>.
- Shealy, P. M., & Henderson, R. (1992). Canine intestinal volvulus: A report of nine new cases. *Veterinary Surgery*, 21(1). <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.1992.tb00005.x>.
- Soares, P. M. (2007). Torção do mesentérico: Um caso clínico. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, 103, 563–564.
- Tzannes, S., Batchelor, D. J., Graham, P. A., Pinchbeck, G. L., Wastling, J., & German, A. J. (2008). Prevalence of Cryptosporidium, Giardia and Isospora species infections in pet cats with clinical signs of gastrointestinal disease. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 10(1). <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2007.05.006>.

**Histórico do artigo:****Recebido:** 22 de abril de 2024**Aprovado:** 9 de maio de 2024**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.