



TRÍADE FELINA NA PATOLOGIA CLÍNICA: RELATO DE CASO

ARTIGO ORIGINAL

GONÇALVES, Mayara Luiza¹

GONÇALVES, Mayara Luiza. **Tríade felina na patologia clínica: relato de caso.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 08, Ed. 04, Vol. 02, pp. 05-15. Abril de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/veterinaria/triade-felina>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/veterinaria/triade-felina

RESUMO

A tríade felina é pouco diagnosticada pela dificuldade em correlacionar os sinais clínicos na rotina veterinária. Nos gatos, sua anatomia conseqüentemente sofre anastomose na parede duodenal, facilitando a entrada de bactérias nos demais órgãos. As principais patologias que envolvem esse quadro são: pancreatite, colangite e doença inflamatória intestinal. Um felino macho de 11 anos foi atendido no Hospital Veterinário Intensiva, em Curitiba-PR, por apresentar icterícia, desidratação, histórico de êmese sempre após a alimentação e episódios de diarreia. O animal foi internado para tratamento inicial e reposição hídrica. Nos exames de hemograma e bioquímico, os valores para plaquetas, ALT, FA e lipase pancreática específica felina demonstraram-se acima da referência, assim como o exame de imagem demonstrou fígado com parênquima heterogêneo e sinais de inflamação na alça intestinal. Com as medicações, o animal permaneceu estável, com leves declínios nos exames laboratoriais. O diagnóstico histopatológico é o exame de eleição para caracterizar tal patologia, entretanto, não foi realizado, apenas o diagnóstico presuntivo de tríade felina pela descrição dos sinais clínicos. Em conclusão, o animal permaneceu estável e em acompanhamento veterinário semanal.

Palavras-chave: felino, pancreatite, colangite, inflamação intestinal.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, vários gatos (*Felis catus*) são acometidos pela tríade felina, também chamada de “triaditis”, caracterizada pela inflamação que acomete



simultaneamente três órgãos: fígado, pâncreas e intestino, devido sua anatomia sofrer anastomose ao se aproximar da parede duodenal. (LITTLEWOOD, 2018; VIDAL *et al.*, 2019).

Devido ao grande número de controvérsias quanto à sua etiologia, diagnóstico e tratamento, seu estudo vem ganhando importância. Dessa forma, processos inflamatórios no fígado, pâncreas e intestino delgado de gatos devem ser investigados se houver sinais clínicos sugestivos da tríade. Estudos mostram que existe uma ligação em casos de doença inflamatória intestinal, colangite e pancreatite felina no exame histopatológico. (FRAGKOU *et al.*, 2016)

Quando comparado ao trato gastrointestinal de cães, o intestino delgado dos gatos é menor e apresenta um maior número de bactérias no segmento duodenal. Dessa forma, o vômito pode levar ao refluxo de suco duodenal para os ductos biliares e pancreáticos, levando a proliferação das bactérias intestinais para estes órgãos citados, sendo o principal cursor da pancreatite e colangite (ČERNÁ; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020).

O uso do exame de ultrassonografia abdominal para avaliar as lesões hepáticas, pancreáticas e intestinais é de suma importância, e é um exame infimamente invasivo. Porém, o mesmo não determina diagnóstico definitivo. É um dos exames de eleição, entretanto, ainda é complementar à clínica (BANZATO *et al.*, 2015).

Na patologia clínica, as alterações mais comuns nos exames laboratoriais são: discreta anemia regenerativa com anisocitose e policromasia, leucocitose com desvio à esquerda, aumento da alanina aminotransferase (ALT), aumento do aspartato aminotransferase (AST) e um leve aumento de enzimas de colestase, como fosfatase alcalina (FA) e gamaglutamiltransferase (GGT). (RECHE JUNIOR; PIMENTA; DANIEL, 2015).

Com a disfunção hepática prejudicada, em alguns casos, os gatos podem desenvolver distúrbios de coagulação, sendo necessária uma avaliação plaquetária



mais detalhada, com a utilização dos testes de TP (Tempo de Protrombina) e TTPA (Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada). Para o diagnóstico de pancreatite, pode ser realizado o teste de lipase pancreática específica felina (SNAP FPL). Já no diferencial para inflamação intestinal crônica, é de grande importância a utilização do exame parasitológico de fezes a fim de descartar quaisquer tipos de parasitismo como a giardíase (*Giardia Lamblia Felis*) (ČERNÁ; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020).

Segundo Černá, Kilpatrick, Gunn-Moore (2020), não foi relatada predileção por sexo, raça ou idade, apenas o histórico de sinais clínicos intermitentes.

O presente estudo tem por objetivo descrever um caso presuntivo de tríade felina atendido no Hospital Veterinário Intensiva (HVI), em Curitiba-PR.

2. DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendido, no Hospital Veterinário Intensiva (HVI) da cidade de Curitiba-PR, um gato doméstico, sem raça definida (SRD), macho, castrado, de onze anos e 9,900 kg. No primeiro atendimento, a tutora relatou que o gato estava com anorexia, vômitos sempre após a alimentação, desconforto ao urinar (sem hematúria) e episódios de diarreia. No exame físico, o animal apresentou dor abdominal, quadro de desidratação e icterícia no palato (Figura 1).

Figura 1 - Averiguando o palato do animal. Nos felinos, o palato é o primeiro local a mudar de coloração, conferindo o diagnóstico de icterícia



Fonte: autoria própria.

Os demais parâmetros encontravam-se dentro da normalidade. Foi solicitado que o animal permanecesse internado para corrigir a desidratação, realizar exames de imagem e hemograma/bioquímico. No decorrer dos dias, o mesmo realizou quatro exames de hemograma, dois exames de perfil bioquímico, uma ultrassonografia e um exame de lipase pancreática específica felina.

Com base no primeiro hemograma, a única alteração vista foi a presença de trombocitose com valor de 816 mil/mm³. No bioquímico, os valores mais alterados foram: ALT de 1,113 UI/L, FA de 284 UI/L e plasma intensamente icterico, demonstrado na Figura 2.



Figura 2 - Após centrifugar a amostra por 10 minutos, o sangue se separa do soro, conferindo o plasma para análise bioquímica. Observa-se uma amostra intensamente ictérica, pois sua coloração normal é transparente



Fonte: autoria própria.



No segundo hemograma, quatro dias depois, as plaquetas estavam normalizadas, entretanto, houve um declínio mínimo nos valores esperados, com leve anemia macrocítica hipocrômica (discreta anisocitose e policromasia). Já o leucograma apresentou leve desvio à esquerda, pois os bastonetes estavam acima da referência, mas abaixo da contagem de segmentados, e os leucócitos estavam um pouco acima do limite. O animal foi tratado com silimarina 0,5 ml, prednisolona 3mg/kg, eritromicina 0,5 ml, ondansetrona 0,3 mg/kg e fluidoterapia de ringer com lactato. Felizmente, os seguintes hemogramas estavam normalizados, mas, no exame físico, o animal ainda permaneceu apático, alimentando-se por sonda, icterico, com êmese após a alimentação e com peso de 7,900 kg. No segundo perfil bioquímico, a ALT foi meramente corrigida para 353 UI/L, com protetor hepático para o tratamento da colangite, porém, a FA aumentou para 1,450 UI/L.

Durante o exame ultrassonográfico, o paciente se encontrava com intenso desconforto abdominal, impedindo a varredura ultrassonográfica completa. As alterações apresentadas no exame foram: fígado com parênquima heterogêneo e intestino com espessura de 3,1mm, sinais sugestivos de doença inflamatória intestinal (DII), sem presença de pancreatite e peritonite. Após uma semana com a permanência de valores altos e sem melhoras evidentes no animal, foi realizado o exame de lipase pancreática específica felina, que resultou no valor de 25,9 ng/ml, confirmando o quadro de pancreatite felina.

Durante todo internamento do gato, as principais alterações foram verificadas nos exames de imagem e nos exames laboratoriais de plaquetas, ALT, FA e lipase pancreática (Figura 3).



Figura 3 - Resultados de plaquetas, FA, ALT e lipase pancreática acima dos valores de referência. Observa-se um resultado muito mais elevado do que a faixa máxima permitida

Exame	Resultado	Valor de referência
Plaquetas	816 mil/mm ³	300-600 mil/mm ³
Fosfatase alcalina	Material/método Soro sanguíneo/Cinético – MaxBio 1.450* U/L	7 a 93 U/L
ALT	Material/método Soro sanguíneo/Cinético – MaxBio 1.113* U/L	10 a 88 U/L
Lipase pancreática felina	25,9 ng/mL	<3,5 ng/mL

Fonte: autoria própria.

Os exames laboratoriais e de imagem, associados com o quadro clínico, permitiram um diagnóstico presuntivo de tríade felina, entretanto, o tutor optou por não realizar histopatológico confirmativo. O tratamento foi baseado em fluidoterapia de ringer com lactato, para repor a desidratação constante; Benzoilmetronidazol 40 mg/ml/BID, para corrigir a infecção intestinal; Silimarina 162 mg/0,5ml/SID e suplemento para lipidose, para tratar a parte hepática; Eritromicina 8,1 mg/0,5ml/TID e Prednisolona 3mg/ml/SID, para corrigir a parte inflamatória, e, por fim, foi administrado Vonau 4mg/TID, para episódios de êmese.

Após o tratamento intensivo de vinte dias no hospital, o animal se recuperou e obteve alta. Os sinais clínicos e os exames foram normalizados, e o tutor foi instruído a continuar mantendo todos os cuidados com a alimentação com baixo teor de gordura e realizar os retornos semanalmente para acompanhamento de possíveis recidivas.



3. DISCUSSÃO

Na escolha do tratamento do animal, deve-se priorizar os três órgãos mais acometidos, a fim de buscar a homeostase nos sinais clínicos e nos exames laboratoriais, tendo em vista o tratamento paliativo. Em histórico de quadro estável, o animal deve seguir em acompanhamento semanal, como foi descrito no relato de caso, pois o mesmo fica predisposto a novos episódios de tríade.

O paciente atendido apresentou episódios de vômito, diarreia, dor abdominal, icterícia e perda de peso, sinais geralmente relatados, na literatura, em felinos com tríade que apresentam sinais inespecíficos, nos quais pode ocorrer inapetência, dor abdominal, icterícia, vômitos, perda de peso, letargia, diarreia crônica, espessamento de alças intestinais e das margens hepáticas ou sinais mais agudos, que podem levar a óbito (VIDAL *et al.*, 2019).

Exames de imagem são de extrema importância, nesses casos, para identificar possíveis alterações compatíveis com a tríade (OLIVEIRA, 2019). No laudo do felino, foi possível observar fígado heterogêneo, que indica lesão hepática e inflamação do intestino, caracterizando enterite (DII), sendo compatível com a literatura, que descreve espessamento da parede intestinal. A espessura normal para a parede jejunal é de 2,6mm (MORETTI; SOUZA; MORETTI, 2021), e o paciente apresentou 3,1mm, sendo um forte indicativo de doença inflamatória intestinal.

Mesmo sem indícios de pancreatite no exame ultrassonográfico, foi realizado o exame de lipase pancreática específica felina devido às suspeitas. O teste utilizado foi o ELISA espécie-específico, que realiza a detecção apenas da lipase vinda do pâncreas. O teste foi realizado através de um snap teste, que consiste em demarcar valores comparando a intensidade da cor demonstrada no marcador, cujo limite ideal se baseia em resultados inferiores a 3,5 ng/ml, ou seja, quanto mais intensa a cor do controle, maior a concentração de lipase (IDEXX, 2011). Já no relato, o felino



apresentou valores de 25,9 ng/ml, sete vezes maior que o valor de referência estipulado pela marca.

Exames de sangue como hemograma e bioquímico são pouco específicos para diagnosticar a tríade felina, entretanto, são de suma importância para verificar a homeostase do paciente. No caso do felino citado, as maiores alterações foram nos bioquímicos e nas plaquetas, e, de acordo com a literatura, os exames podem sofrer variações de leves a moderadas conforme o quadro clínico do paciente e o grau de lesão dos órgãos afetados (MURAKAMI; REIS; SCARAMUCCI, 2016; OLIVEIRA, 2019)

Nos exames de fezes, os principais parasitas devem ser descartados, pois os sinais clínicos gastrointestinais podem ser semelhantes a doença inflamatória intestinal decorrente da tríade, e, em diversos casos, uma patologia pode levar a outra. Estudos mostram que as principais espécies de parasitas encontradas no sistema intestinal de gatos são: a *Giardia lamblia felis*, a *Salmonella* spp *Cryptosporidium*, o *Toxoplasma gondii*, o *Clostridium perfringens*, e o coronavírus felino. O exame de reação em cadeia da polimerase (PCR) e a cultura bacteriana podem ser necessários em alguns casos, pois o exame comum (método de Faust) por si só é bastante limitado. (ČERNÁ; KILPATRICK; GUNN-MOORE, 2020). No presente caso, não foi realizado nenhum tipo de exame fecal, contudo, a utilização da metodologia é extremamente indicada.

A clínica veterinária ainda não possui total compreensão sobre a trombocitose, no entanto, sabe-se que fatores de coagulação podem ficar defasados devido a lesões hepáticas. Como demonstrado no relato descrito, prioriza-se o exame da avaliação plaquetária realizada através do esfregaço sanguíneo, seguido de exames de tempo de protrombina (TP) e tromboplastina parcial ativada (TTPa), para uma avaliação mais precisa dos fatores de coagulação. Porém, os exames de tempo de coagulação não foram realizados no animal relatado, apenas o esfregaço



sanguíneo. Sabe-se que muitas doenças cursam com o quadro de trombocitopatias, e devem ser investigadas sempre que possível (BAKER, 2015).

Por fim, Nelson e Couto (2010) relatam que o prognóstico desta síndrome se mantém reservado, pois podem ocorrer demais complicações, como cirrose, obstrução dos ductos biliares e recidiva no quadro clínico, que podem evoluir para o óbito do paciente.

4. CONCLUSÃO

A tríade felina é uma síndrome de caráter grave que se apresenta de diversas formas e com sinais clínicos inespecíficos. Desse modo, os exames laboratoriais e de imagem são fundamentais e de suma importância para o sucesso no tratamento precoce, uma vez que ajudam a obter resultados favoráveis para o animal, entretanto, o exame de eleição para confirmar a doença é o histopatológico, pois permite observar mais detalhadamente os órgãos acometidos.

Com base nas informações apresentadas, conclui-se que o prognóstico desta patologia é de reservado a sombrio, pois o paciente pode apresentar agravamento do quadro clínico. O animal apresentado nesta pesquisa, felizmente, obteve melhora significativa no tratamento e redução dos sinais clínicos, entretanto, o mesmo ainda precisou ficar sob acompanhamento médico semanal.

REFERÊNCIAS

BAKER, D. C. Diagnóstico dos distúrbios hemostáticos. In: THRALL, M. A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

BANZATO, T. *et al.* Quantitative analysis of ultrasonographic images and cytology in relation to histopathology of canine and feline liver: an ex-vivo study. **Research in Veterinary Science**, v. 103, p. 164-169, 2015.

ČERNÁ, P.; KILPATRICK, S.; GUNN-MOORE, D. A. Feline comorbidities: what do we really know about feline triaditis? **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 22, n. 11, p. 1047-1067, 2020.



FRAGKOU, F. C. *et al.* Prevalence and clinicopathological features of triaditis in a prospective case series of symptomatic and asymptomatic cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 30, n. 4, p. 1031-1045, 2016.

IDEXX. **IDEXX SNAP® FPL™ Test** - Reference Laboratory 5 Accuracy Petside [versão eletrônica]. Westbrook: IDEXX Laboratories, 2011.

LITTLEWOOD, J. Feline pancreatitis: um update on nursing. **The International Society of Feline Medicine Journal for Veterinary Nurses and Technicians**, v. 4, n. 2, p. 29-37, 2018.

MORETTI, M. F.; SOUZA, R. E. S. de; MORETTI, B. Doença inflamatória intestinal felina—relato de caso. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 4, n.1, p. 236-239, 2021.

MURAKAMI, V. Y.; REIS, G. F. M. dos; SCARAMUCCI, C. P. Tríade felina. **Revista científica de medicina veterinária**, ano XIV, n. 26, 2016.

NELSON, R. W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

OLIVEIRA, S. P. de. **Tríade felina**: revisão de literatura e relato de caso. 2019. 102 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, 2019.

RECHE JUNIOR, A.; PIMENTA, M. M.; DANIEL, A. G. T. Gastreenterologia de felinos. In: JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. (org.). **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2015.

VIDAL, L. O. *et al.* Tríade felina. **Ciência Animal**, v. 29, n. 4, p. 5-8, 2019.

Enviado: 14 de fevereiro, 2023.

Aprovado: 14 de março, 2023.

¹ Pós graduanda em patologia clínica veterinária, graduação em medicina veterinária. ORCID: 0000-0002-5232-7174. CURRÍCULO LATTES: <https://lattes.cnpq.br/0976647388018841>.