

## TROMBOEMBOLISMO EM FELINO COM CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA ASSOCIADA

*(Feline thromboembolism with associated hypertrophic cardiomyopathy)*

Isadorpa Lobão Torres SpANTIAGO\*<sup>1</sup>; Sheila de Assis RIQUETTE<sup>2</sup>; Paulo Lobão Torres e SILVA<sup>2</sup>; Tainã Coelho BARBOSA<sup>2</sup>; Yohanna Pierra Silva FORTUNATI<sup>2</sup>; Marcelo Lobão TORRES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Veterinária da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Campus do Itaperi, Fortaleza-Ce. CEP: 60.740-000; <sup>2</sup>Hospital Veterinário Universitário (UECE). \*E-mail: [isadoralobaa@gmail.com](mailto:isadoralobaa@gmail.com)

### ABSTRACT

Thrombus is the term used to denote the blood clot formed inside the heart or inside blood vessels. These thrombi can detach and lodge in any artery, causing arterial thromboembolism, which is a frequent complication in feline patients with hypertrophic cardiomyopathy. Clinical signs vary depending on the stage of disease progression and thrombus location. For the treatment, it is necessary to use potent analgesics and antithrombotic drugs / anticoagulants, in order to prevent relapses. This paper aims to describe a case of aortic thromboembolism (TEA) in a feline with associated hypertrophic cardiomyopathy (HCM).

**Key words:** Feline, thromboembolism, cardiomyopathy.

### INTRODUÇÃO

Trombo é o termo usado para designar o coágulo de sangue formado dentro do coração ou no interior de vasos sanguíneos. Esses trombos podem se desprender e se alojar em qualquer artéria, causando o tromboembolismo arterial, que é uma complicação frequente em pacientes felinos com cardiomiopatia hipertrófica. Na grande maioria dos casos, esses trombos seguem pela circulação sistêmica e se instalam na trifurcação da artéria caudal (SMITH, 2001). Os sinais clínicos são variáveis, dependendo do estágio de evolução da doença e da localização do trombo. Para o tratamento, faz-se necessário a utilização de analgésicos potentes e fármacos antitrombóticos/anticoagulantes, a fim de impedir recidivas que ocorrem em cerca de 25 a 45% dos pacientes diagnosticados e tratados (LASTE e HARPSTER, 1995). Este trabalho tem como objetivo descrever um caso de tromboembolismo arterial (TEA), em felino com cardiomiopatia hipertrófica (CMH) associada, desde a avaliação dos sinais clínicos, ao diagnóstico e a terapêutica adotada.

### MATERIAL E MÉTODOS

Felino, macho, SRD, 5 anos e 4Kg, foi atendido no Hospital Veterinário de Urgência (HVU), em Belo Horizonte, MG, no dia 16/04/2018, encaminhado de outra clínica e apresentando dor a manipulação do membro pélvico direito, glicemia 166 mg/dL, respi-

\*Endereço para correspondência:  
[isadoralobaa@gmail.com](mailto:isadoralobaa@gmail.com)

ração abdominal, temperatura retal de 37,4 °C, taquicardia, taquipneia e apatia, com histórico de não conseguir se movimentar desde a manhã do referido dia.

Na auscultação pode-se observar bulhas cardíacas hiperfonéticas e aumento de sons bronquiais. Diante das alterações observadas, foi preconizada a estabilização do paciente, que foi internado e submetido à oxigenoterapia e fluidoterapia com solução de NaCl 0,9%, 2mL/Kg/h e mais metadona 0,5mg/Kg, para o alívio imediato da dor. Após a estabilização, o paciente foi encaminhado para a realização de exames complementares, como o perfil bioquímico (dosagem de ureia, creatinina e proteínas totais e frações), hemograma completo, ultrassonografia abdominal e ecodopplercardiograma.

Três dias após a internação, foi realizada a primeira sessão de ozonioterapia com óleo ozonizado e insuflação retal 40mL, em concentração de 10mcg/Kg. Com a melhora observada, o paciente teve alta e retornou ao hospital para mais sessões de ozonioterapia em intervalos de 7 dias, que continuam até o presente momento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao exame físico, foi constatado que os membros pélvicos estavam frios e pouco responsivos, os coxins arroxeados, os pulsos femorais direito e esquerdo diminuídos e o tempo de preenchimento capilar (TPC) aumentado (3s). Foi evidenciada a CMH e a área de infarto renal, que também corroborou com os resultados apresentados no perfil bioquímico, que sugeriram indício de lesão renal com leve aumento das proteínas totais (8g/dL, ref: 5,4-7,8g/dL), discreta hipoalbuminemia (1,86g/dL, ref: 2,1-3,3g/dL) e hiperglobulinemia (6,14g/dL, ref: 2,6-5,1g/dL). No hemograma foi observada uma leucocitose por neutrofilia. A partir dos resultados obtidos, o paciente foi diagnosticado com TEA associado à CMH. Em seguida ele foi medicado com heparina sódica 10000 UI, IV, BID; metadona 0,5mg/Kg, SC, BID; e clopidogrel, 1/4 do comprimido, VO, SID.

O diagnóstico do caso em questão deu-se por meio da avaliação dos sinais clínicos, tais como a dificuldade de locomoção, pulso femoral diminuído, membros pouco responsivos e arroxeados, como destacados na literatura; e avaliação dos exames complementares, principalmente o ecodopplercardiograma, que foi fundamental para a detecção da CMH. No ultrassom, a área de isquemia renal também é algo esperado em casos de TEA, principalmente devido à oclusão da artéria renal (SMITH *et al.*, 2001). Além disso, o caso supracitado vai ao encontro da literatura, pois o paciente acometido era um macho de 5 anos, diagnosticado com quadro clínico de TEA secundário a CMH, o que corrobora com os dados disponíveis, que afirmam que a maior incidência desse quadro é em felinos machos de 5 a 7 anos.

Geralmente, o prognóstico de TEA em felinos é de reservado a grave (FUENTES, 2012), entretanto, quando há diagnóstico precoce e terapêutica efetiva, existe alta taxa de sobrevivida. O tratamento do caso relatado foi o preconizado pela literatura, com a utilização de heparina como anticoagulante e clopidogrel também como fármaco antitrombótico. O diferencial do tratamento foi a ozonioterapia, que tem se mostrado muito promissora na medicina veterinária, com algumas pesquisas que apontam que o ozônio pode atuar como imunomodulador de acordo com as doses utilizadas e pode melhorar a circulação sanguí-

nea, melhorando a oxigenação dos tecidos (ALVES *et al.*, 2004), sendo fundamental para o paciente com TEA.

No último retorno, o paciente apresentava melhora considerável dos sinais observados, apresentando apenas propriocepção diminuída do membro posterior direito. Para o tratamento domiciliar, foi receitado o ácido acetilsalicílico, na dose de 10mg/Kg, a cada 72h.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se concluir que o TEA é uma complicação grave de cardiomiopatias em felinos domésticos causando altas taxas de mortalidades e sinais clínicos agudos nos mesmos e, apesar do prognóstico difícil para os felinos com TEA associado a CMH, quando há diagnóstico precoce e terapêutica efetiva, a taxa de sobrevivência torna-se bastante elevada e que, além do tratamento dos sinais clínicos, dependendo do caso, também deve haver tratamento do problema cardíaco subjacente e manejo adequado do paciente.

## BIBLIOGRAFIA

FUENTES, V.L. Arterial thromboembolism: risks, realities and a rational first-line approach. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, London, v.4, n.7, p.459-470, 2012.

ALVES, G.E.S.; ABREU, J.M.G.; RIBEIRO FILHO, J.D.; MUZZI, L.A.L.; OLIVEIRA, H.P.; TANNUS, R.J.; BUCHANAN, T. Efeitos do ozônio nas lesões de reperfusão do jejuno em eqüinos. *Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.56, n.4, p.433-437, 2004.

SMITH, S.A.; TOBIAS, A.H; JACOB, K.A; FINE, D.M; GRUMBLES, P.L. Arterial thromboembolism in cats: acute crisis in 127 cases (1992–2001) and longterm management with low-dose aspirin in 24 cases. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, Philadelphia, v.17, n.1, p.73-83, 2003.

LASTE, N.J.; HAPSTER, N.K. A retrospective study of 100 cases of feline distal aortic thromboembolism: 1977-1993. *Journal of the American Animal Hospital Association*, v.31, n.6, p.492-500, 1995.