

## ENCEFALOPATIA HEPÁTICA DERIVADA DE SHUNT PORTOSSISTÊMICO EM FELINO: UM RELATO DE CASO

Letícia Beatriz Villela Oliveira<sup>1\*</sup>, Ana Clara Minardi Castro<sup>2</sup>, Bárbara Laterza Cerqueira<sup>2</sup>, Sarah Cristina Pinheiro Barbosa Soares<sup>2</sup> e Julia de Almeida Lima<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: [leticiaabvilleira@gmail.com](mailto:leticiaabvilleira@gmail.com)

<sup>2</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>3</sup>Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Animal – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

As anomalias vasculares portossistêmicas são caracterizadas como vasos anômalos que permitem com que o sangue de drenagem de órgãos como o estômago, intestino, pâncreas e baço encontrem diretamente a circulação sistêmica sem que haja processo de metabolismo e desintoxicação hepáticos.<sup>1,2,6</sup>

Os desvios ou *shunts* portossistêmicos (DPS) podem ser classificados em intra-hepáticos e extra-hepáticos congênitos ou adquiridos. Quando o sangue portal é desviado, muitas substâncias que normalmente são metabolizadas ou excretadas pelo fígado, além de importantes substâncias hepatotróficas do pâncreas e intestinos não vão para o fígado, resultando na atrofia hepática ou insuficiência do órgão.<sup>3,6</sup> Em cães o DPS foi descrito em diferentes localizações, incluindo o desvio da veia porta para a veia cava caudal, da veia porta para veia ázigos e da veia gástrica esquerda para a veia cava caudal, por exemplo. Já em gatos, é mais comum que ocorra como um vaso único que se conecta diretamente na veia cava pré-hepática; no entanto, eles podem ter conexões atípicas de DPS e o desvio pode fluir em qualquer vaso sistêmico, incluindo renais, frenicoabdominais, ázigos ou veias torácicas internas. A diferenciação do tipo de desvio é muito complexa e não há como ser feita baseada apenas em análise clínica necessitando de exames complementares como a ultrassonografia abdominal com Doppler e a tomografia computadorizada com contraste.<sup>3,4,6</sup>

A encefalopatia hepática é uma síndrome clínica do sistema nervoso central, ocasionada pela insuficiência hepática. Substâncias como a amônia, metionina/mercaptanos e ácidos graxos de cadeia curta têm sido sugeridas para resultar na elaboração de falsos neurotransmissores. Radiografias abdominais são uma parte importante da triagem para DPS congênito e são mais sensíveis que ultrassonografias abdominais no caso de atrofia hepática. Aliado aos exames de imagem, o teste de tolerância à amônia (TTA) é um teste muito sensível. O diagnóstico definitivo é feito pela identificação cirúrgica do desvio, portografia positiva contrastada no transoperatório, identificação do desvio por ultrassom ou cintilografia hepática nuclear.<sup>3,7</sup>

A correção cirúrgica pode ser realizada utilizando ligaduras de sutura parcial ou completa, embolização de espiral transvenosa percutânea ou pelo uso de anel ameróide. Atualmente, a conduta mais utilizada e indicada é pelo uso do constritor ameróide, que depende de uma substância higroscópica (ameróide) localizada no interior do anel que, por absorver líquido lentamente, leva à correção do shunt portossistêmico pela oclusão gradual do vaso, à medida que vai ocorrendo fibrose ao redor dele. Dessa maneira, a intenção é evitar que ocorra hipertensão portal, que ocorre quando se faz uma ligação total do vaso anômalo, redirecionando um grande fluxo sanguíneo de forma abrupta para a vasculatura intra-hepática.<sup>4,5,8</sup>

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um felino com desvio portossistêmico congênito da veia porta para a veia cava caudal pré-hepática, com sinais clínicos neurológicos condizentes com a manifestação de encefalopatia hepática.

### RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Um felino, de 4 meses de idade, fêmea, sem raça definida, chegou ao serviço médico veterinário apresentando sialorréia, ataxia e letargia. O animal é residente de abrigo e a tutora relatou que há uma semana notou cambaleante e, após isso, administrou Milbemicina oxima/ Praziquantel.

Sinais neurológicos pioraram até o estado apresentado ao serviço veterinário.

À anamnese, foi informado também que é negativa para FIV e FELV, que não existem plantas no local que possa ter ingerido e que não se sabe se já apresentou crises epilépticas anteriormente no abrigo.

O paciente foi levado às pressas para os primeiros cuidados e administrado diazepam por via intra-retal 0,5 mg/kg. Inicialmente, foi colocado em fluidoterapia intravenosa e coletado sangue para hemograma e bioquímico, que tiveram resultados dentro do padrão de normalidade.

Considerando os sinais clínicos neurológicos e a idade do paciente, os diagnósticos diferenciais pensados foram: doença degenerativa; anomalia encefálica, como hidrocefalia e lisencefalia metabólica, como hipoglicemia e encefalopatia hepática; nutricional, pela deficiência de tiamina; infecciosa, podendo ser criptococose e toxoplasmose; traumática; tóxica, pela ingestão de organofosforados, por exemplo; e vascular.<sup>1</sup> Visto a ausência de evento traumático, da possibilidade de ingestão de tóxicos e da posterior diarreia intermitente que foi apresentada pelo animal iniciou-se a investigação de doenças infecciosas e de possível doença metabólica.

A glicemia do animal se apresentou sem alterações, descartando a possibilidade de hipoglicemia e os exames de doenças infecciosas foram todos negativos. Dessa forma, foi feito o teste de tolerância de amônia, o qual se apresenta acima do valor de referência em caso de encefalopatia hepática, visto que o fígado não estaria sendo capaz de eliminar substâncias tóxicas do sangue.

O resultado da dosagem de NH<sub>3</sub> foi de 332 µmol/L, sendo o limite superior de 95 µmol/L. Dessa maneira, estabeleceu-se o diagnóstico de shunt portossistêmico e, como os diagnósticos por imagem não são tão úteis na identificação do local onde se encontra o desvio, visto que um exame com resultado normal não descarta a sua presença, a resolução e identificação foram cirúrgicas, com o uso de anel ameróide para correção do desvio, o qual permitiria que o sangue proveniente de órgãos abdominais fluísse para a veia cava caudal.

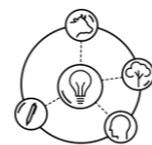
A cirurgia do desvio ocorreu com sucesso e o animal teve alta após uma semana de acompanhamento da função hepática, teste de tolerância de amônia e da ferida cirúrgica.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A correção cirúrgica do desvio portossistêmico congênito utilizando o anel ameróide demonstrou ser eficaz, com recuperação satisfatória do animal. O diagnóstico precoce, associado ao manejo clínico e cirúrgico adequados, foi fundamental para o sucesso terapêutico, evitando o agravamento dos sintomas da encefalopatia hepática e possíveis sequelas após o tratamento cirúrgico. Este caso destaca a importância de uma abordagem multimodal, incluindo exames complementares e intervenção cirúrgica em pacientes com DPS, contribuindo para uma melhor compreensão e manejo dessa condição em felinos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- LAVALLE, G.E., *et al.* **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia 69 (Cadernos Técnicos da Escola de Veterinária da UFMG)**. Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, FEP MVZ Editora, 1998-1999.



## XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

2- KONSTANTINIDIS A. O. *et al.* **Congenital Portosystemic Shunts in Dogs and Cats: Classification, Pathophysiology, Clinical Presentation and Diagnosis.** Veterinary Sciences, Grécia, v. 10, p. 160-180, fev. 2023

3- KONSTANTINIDIS A. O. *et al.* **Congenital Portosystemic Shunts in Dogs and Cats: Treatment, Complications and Prognosis.** Veterinary Sciences, Grécia, v. 10, p. 346-363, mai. 2023.

4- SANTOS. R.O. *et al.* **Shunt portossistêmico em pequenos animais.** PUBVET, Londrina, v. 8, n.18, Setembro, 2014.

5- ECONOMU, L, *et al.* **Surgical treatment and outcome of intrahepatic shunts in 12 cats.** Journal of Feline Medicine and Surgery, Hatfield, v;24, p. 411-419, jun. 2022

6- FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais.** 4ª edição. Texas: Elsevier, 2015

7- STRICKLAND R., *et al.* **Incidence and risk factors for neurological signs after attenuation of a single congenital portosystemic shunt in 50 cats.** Vet Surg, v. 50, p. 303–311, 2021

8-BERENT, A. *et al.* **Hepatic Vascular Anomalies. In Veterinary Surgery: Small Animal.** Elsevier, Saint. Louis; p. 1852–1885, 2018