



ABORDAGEM CLÍNICA E CIRÚRGICA DE SHUNT PORTO-ÁZIGOS EM CÃO: RELATO DE CASO

CLINICAL AND SURGICAL APPROACH OF SHUNT PORTO-AZYGOS IN DOG: CASE REPORT

Carolina Borges Pinto¹

Julia Gobbo de Oliveira¹

Thays Evelyn de Souza Silva¹

Alysson Rodrigo Lamounier²

INTRODUÇÃO: O desvio portossistêmico extra hepático (DPEH), também chamado de shunt, é uma condição em que o fluxo sanguíneo proveniente do intestino entra diretamente na circulação sistêmica, sem a adequada metabolização hepática (MURAKAWA, 2011). Essa anomalia, que pode ser congênita ou adquirida, leva a um acúmulo de toxinas como a amônia, que seriam normalmente filtradas pelo fígado, gerando sinais clínicos que incluem vômito, diarreia, fraqueza, perda de peso e convulsões (JERICÓ, 2015). O diagnóstico é realizado por meio de hemograma, perfil bioquímico, ultrassonografia e tomografia computadorizada (RADLINSKY, 2014). O tratamento de predileção é a correção cirúrgica do desvio, com ligadura ou implante de anel metálico (SANTOS et al., 2014). O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um cão macho, Yorkshire Terrier, de seis meses de idade, diagnosticado com desvio portossistêmico extra hepático (DPEH) do tipo porto-ázigos. **MATERIAL E MÉTODOS:** Um cão macho, de 6 meses de idade, da raça Yorkshire Terrier, foi atendido no Centro Veterinário PUC Minas Praça da Liberdade para tratamento cirúrgico de shunt portossistêmico do tipo porto-ázigos. Foi relatado pela tutora que o animal apresentou três quadros de convulsão, que variavam de 40 minutos a 2 horas, em que ele apresentava sialorréia, boca constantemente aberta e alteração de comportamento, incluindo o não reconhecimento dos próprios tutores. Logo após a terceira crise, o animal foi levado para atendimento em outra clínica veterinária, onde foi internado para administração de Atropina (0,02 mg/kg) Diazepam (0,5 mg/kg), Manitol (0,5 gotas/kg) e fluidoterapia. Além disso,

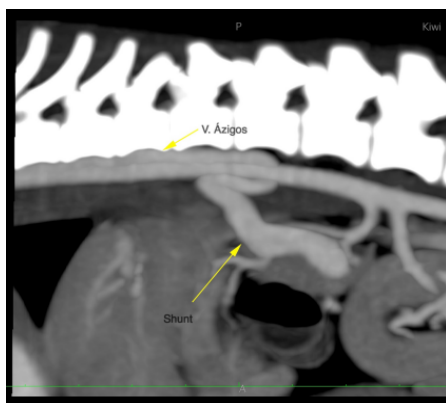
¹ Discente do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, MG.

² Docente do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, MG.

realizou exames como hemograma, perfil bioquímico e exame ultrassonográfico abdominal com avaliação complementar pelo método eco-doppler. O hemograma se encontrava dentro da normalidade. No exame bioquímico, as principais alterações encontradas foram, Alanina Aminotransferase (ALT) 775 UI/L (valor de referência: 10 a 88 UI/L) e Fosfatase Alcalina (FA) 370 UI/L (valor de referência: 20 a 150 UI/L) que estavam acima do valor de referência. Já no exame ultrassonográfico da região abdominal com doppler, identificou-se o fígado com redução de volume e arquitetura vascular intra hepática pouco evidenciada, relação veia porta/aorta de 0,5 e veia ázigos aumentada de volume na sua passagem próximo ao diafragma com cerca de 0,4 mm de diâmetro. Foi observado um vaso anômalo tortuoso com cerca de 3 mm de diâmetro e fluxo turbulento que drena dentro da veia ázigos, confirmando que havia sinais ultrassonográficos compatíveis com shunt portossistêmico do tipo porto-ázigos. Foi realizado exame de tomografia computadorizada, por meio da qual foi confirmado o shunt extra-hepático porto-ázigos devido a presença de uma estrutura vascular anômala de grande calibre com trajeto sinuoso de 0,4 mm de diâmetro. Após 10 dias, o animal deu entrada no Centro Veterinário PUC Minas para realização do procedimento cirúrgico. Foram administradas Metadona (0,4 mg/kg) e Dexmedetomidina (2 mcg/kg) por via intramuscular (IM) como medicação pré-anestésica. A indução anestésica foi realizada com Propofol (2,5 mg/kg) e o paciente foi mantido sob anestesia geral com o uso de Sevoflurano. A abordagem cirúrgica foi pré-retro umbilical realizada pela linha alba, com posterior identificação de veia porta por meio da retração do duodeno. Em seguida, foi visualizado o vaso anômalo indo em direção à veia ázigos. O vaso anômalo foi dissecado cuidadosamente e o anel ameróide foi colocado com o travamento do pino metálico. Ao final, a musculatura abdominal foi suturada com fio monofilamentar absorvível em padrão simples contínuo. O subcutâneo foi suturado em padrão Cushing com fio monofilamentar absorvível. A pele foi suturada em padrão simples separado com nylon 3-0. Não houve qualquer intercorrência. No pós-operatório foram administradas Metadona (0,2mg/kg), Ceftriaxona (30mg/kg), Meloxicam (0,05mg/kg), Lactulona (0,5ml/kg) e Metronidazol (15mg/kg). O paciente teve uma evolução satisfatória e após 24h do procedimento teve alta médica com as medicações Lactulona (1,5ml), Benzoilmetronidazol (40mg/ml), Meloxicam (0,2mg) e Dipirona gotas (500mg/ml). Após 10 dias, retornou para retirada dos pontos e foi observada uma inflamação discreta na ferida cirúrgica. Após novos exames, foi observado aumento de ácidos biliares (222,9 micromol/L - valor de referência: 0 a 29,9 micromol/L) que sugerem função hepática diminuída. Quatro meses após a cirurgia, o animal se encontra estável, sem crises epiléticas e fazendo controle medicamentoso com administração de Lactulona. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** Assim

como o paciente do presente relato, os cães de pequeno porte possuem predisposição a desenvolverem o Shunt Portossistêmico congênito (RADINSKY, 2013). O exame ultrassonográfico com doppler, em conjunto das alterações clínicas, auxiliaram no diagnóstico do paciente, porém, a tomografia computadorizada é o exame padrão ouro para detectar o desvio, além de ser uma técnica não invasiva, rápida e capaz de ser realizada em animais de qualquer espécie e tamanho (ETTINGER et al., 2017). Ademais, a tomografia foi essencial para o planejamento cirúrgico e escolha da técnica adequada, visando melhor qualidade de vida para o animal. Em um trabalho que comparava os métodos diagnósticos, a tomografia computadorizada se demonstrou 5,5 vezes mais eficaz em determinar a presença ou ausência de DPS congênitos do que a ultrassonografia abdominal (KIM et al., 2013). A técnica escolhida para realização do procedimento cirúrgico foi com constritor ameróide, que quando comparado com ligadura cirúrgica, o tempo cirúrgico é reduzido e as complicações intraoperatórias e pós-operatórias são diminuídas (RADINSKY, 2013). Complicações podem incluir hemorragia, ascite, convulsões e/ou coagulopatias, entretanto, assim como o paciente do presente relato, a maioria dos cães têm um excelente ou bom resultado após a colocação de um constritor ameróide (RADINSKY, 2013). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que o Shunt Portossistêmico é uma alteração vascular relativamente comum em cães. Entretanto, sua manifestação clínica não é específica, assim, os exames de imagem são de suma importância para fechar diagnóstico, principalmente a tomografia computadorizada. Ademais, os exames bioquímicos que mensuram enzimas hepáticas como ALT e FA podem ser utilizados para acompanhar o progresso da doença. O tratamento de eleição é a cirurgia e, em meio a várias técnicas possíveis, a correção do shunt com anel ameróide é a mais utilizada.

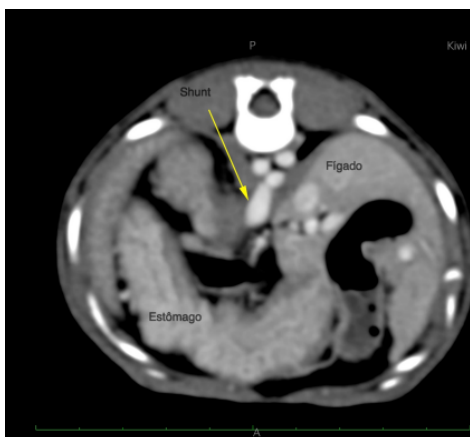
Figura 1: Imagem da tomografia computadorizada do abdômen que sugere shunt extra-hepático porto-ázigos.



Fonte: Visiovet Diagnóstico por Imagem (2023)

Revista Sinapse Múltipla, v.13, n.1, p.07-10, jan.\jul. 2024.

Figura 2: Imagem da tomografia computadorizada



Fonte: Visiovet Diagnóstico por Imagem (2023)

Palavras-chave: Crise epiléptica; Fluxo sanguíneo; Veia ázigos.

Keywords: Epileptic crisis; Blood flow; Azygos vein.

REFERÊNCIAS

BOJRAB, M. JOSEPH. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. 896p

ETTINGER, S. T.; FELDMAN, E. C.; CÔTÉ, E. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. St, Louis, Missouri: Elsevier, 2017.

JERICÓ, M. **Tratado de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

KIM, S. E., GIGLIO, R. F., REESE, D. J., REESE, S. L., ELLINSON, G. W. Comparison of computed tomographic angiography and ultrasonography for the detection and characterization of portosystemic shunts in dogs. **Vet Radiol Ultrasound**, 54(6), 569– 574, 2013.

MURUKAWA, M. **Desvio portossistêmico em cão: relato de caso**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia da CRMV-SP, V. 9, N.2, p. 30-30, 2011

RADLINSKY, M. G. **Surgery of the liver**. In: FOSSUM, T. W. Small animal surgery. 4. ed. St Louis: Elsevier, 2013.

SANTOS, R.O. et al. **Shunt portossistêmico em pequenos animais**. PUBVET, Londrina, V. 8, N. 18, Ed. 267, Art. 1781, setembro, 2014.