

ULTRA-SONOGRAFIA DOPPLER NO DIAGNÓSTICO DE SHUNT PORTOAZIGOS EM UM CÃO – RELATO DE CASO

COLOMBI SILVA, V.¹; LOPES, B.F.^{1*}; LANIS, A.B.¹; COSTA, F.S.²

RESUMO

O shunt portossistêmico é uma conexão anormal entre a veia porta e a circulação sistêmica, representando uma das anomalias vasculares mais comuns em cães e gatos. Um cão da raça Lhasa Apso, macho, com três meses de idade, foi atendido no Hospital Veterinário CLIMEV-ES com histórico de convulsões, alterações comportamentais, êmese e diarreia. Foi solicitado exame ultra-sonográfico com Doppler, além de hemograma, perfil bioquímico hepático e renal e urinálise. No exame ultra-sonográfico com Doppler foram evidenciados urolitíase, cálculos renais, microhepatia e diâmetro da veia porta intra-hepática reduzida. Além disso, foi observada imagem tubular tortuosa, com origem na veia porta extra-hepática, cursando cranialmente, em direção ao diafragma, paralela a veia cava caudal, sem drenar nela. A velocidade da veia porta encontrava-se diminuída na porção intra-hepática, quando comparada com a porção extra-hepática. Nos demais exames complementares, foram significantes a presença de microcitose no eritrograma, cristais de urato de amônia na urinálise, atividade da alanina aminotransferase (ALT) normal, uréia sérica diminuída e amônia sérica aumentada. Os achados ultra-sonográficos, associados aos laboratoriais foram consistentes com diagnóstico de shunt portoazigos, em que um vaso anômalo conectava a veia porta extra-hepática a veia ázigos. Deste modo, a ultra-sonografia Doppler foi essencial para diagnóstico de desvio portossistêmico.

Palavras-Chaves: Anomalia Vascular, Diagnóstico por Imagem, Extra-hepático, Veia Azigos, Veia Porta.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

Shunt portossistêmico é uma conexão anormal entre a veia porta e a circulação sistêmica, representando uma das anomalias vasculares mais comuns em cães e gatos¹. O sangue do trato gastrointestinal ou do baço é desviado do fígado, resultando em sintomas neurológicos, gastrointestinais e urinários^{1,2,3}. Esta enfermidade pode ser de origem congênita ou adquirida. Shunts portossistêmicos congênitos extra-hepáticos acometem principalmente raças de pequeno porte, em que o vaso anômalo tem origem na veia porta extra-hepática e conecta-se a veia cava caudal ao a veia azigos^{4,5}. Os sinais clínicos geralmente incluem crescimento retardado, encefalopatia hepática, desordens gastrointestinais, anormalidades do trato urinário e intolerância a drogas³. Numerosos

¹ Médico Veterinário autônomo- DIAGNOPET/VETLAB, Vitória, ES.

² Prof. Dr. de Diagnóstico por Imagem-CCA-UFES, Alegre, ES.

procedimentos diagnósticos utilizando diferentes modalidades de imagem são descritos para investigação de anomalias venosas portais. A ultra-sonografia Doppler tem sido amplamente utilizada no diagnóstico de shunt portossistêmico, pois permite fornecer informações qualitativas e quantitativas do fluxo sanguíneo nos vasos ^{1,2,4,5,6,7,8}. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo relatar os achados ultra-sonográficos com Doppler de um cão com shunt portoazigos.

RELATO DE CASO

Um cão da raça Lhasa Apso, macho, três meses, foi atendido no Hospital Veterinário CLIMEV com histórico de convulsões, alterações comportamentais, êmese e diarreia. Exames complementares foram realizados. Através da ultra-sonografia em modo-B foram evidenciados microhepatia, com fígado heterogêneo micro e macronodular, hiperecogênico, visibilização de ramos portais reduzido e diâmetro da veia porta diminuído na região portohepática. Além disso, uma estrutura tubular tortuosa, tendo origem na veia porta, cursando cranialmente em direção a diafragma, paralela a veia cava caudal, sem drenar nela. A relação da veia porta com a artéria aorta foi inferior a 0,65. Através do Doppler, pode ser constatada alterações no fluxo da veia porta, em que na região portohepática, a velocidade do fluxo portal apresentava-se diminuída (14,9cm/s) quando comparada a veia porta extra-hepática (26cm/s). Fluxo turbulento na veia porta foi evidenciado na região de origem da estrutura tubular, em que a mesma apresentava fluxo sanguíneo. Nenhuma anormalidade relacionada com o diâmetro ou com o fluxo sanguíneo foi observada na veia cava caudal. Além das alterações hepáticas, foram constatadas presença de litíases em vesícula urinária e em rins bilateral e enterite. No exame bioquímico sérico foram observados valores de normalidade da atividade da alanina aminotransferase (83UI/L), uréia diminuída (15 mg/dl) e amônia aumentada (580,6 microMOL/L). Na urinálise, cristais de urato amorfo foram constatados. Através destes achados, foi sugerido o diagnóstico de Shunt portoazigos.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O desvio portoazigos é o desvio vascular congênito extra-hepático menos comum em cães, acometendo freqüentemente felinos ^{1,6,7}. Deste modo, o presente relato representa um caso incomum na rotina clínica. No desvio portossistêmico congênito extra-hepático, parte do sangue oriundo do trato gastrointestinal e do baço é desviado do fígado para a circulação sistêmica, favorecendo a redução do volume hepático e do diâmetro da veia porta ^{1,2,3}. Estes achados foram consistentes com o presente relato, em que foi observado por meio do exame ultra-sonográfico. A relação do diâmetro da veia porta com a artéria aorta foi inferior a 0,65, achado que geralmente ocorre no shunt portossistêmico extra-hepático ⁴. D'Anjou 2007, descrevem que no desvio portossistêmico congênito extra-hepático, a velocidade da veia porta se apresenta maior antes da origem do shunt e menor depois do desvio. Estes achados corroboram com o presente relato. A presença de um vaso tortuoso, tendo origem na veia porta, cursando cranialmente em direção a diafragma, paralela a veia cava caudal, sem drenar nela, com fluxo turbulento na região de inserção na veia azigos, sugere comunicação entre a veia porta e a veia azigos. Lamb 1996 e Lamb 1998 descrevem achados semelhantes. Autores relatam que no desvio portossistêmico, no exame bioquímico sérico a alanina aminotransferase pode ser observada com

leve aumento ou dentro dos padrões de normalidade, redução na concentração de uréia e aumento da amônia^{2,3}. No presente relato, resultados semelhantes foram obtidos. A constatação de cristais de urato amorfo condizem com a literatura, em que é descrito a presença destes cálculos em casos de desvio portossistêmico^{2,3}. Deste modo, os achados da ultra-sonografia Doppler, associado a exames laboratoriais, foram conclusivos no diagnóstico de shunt portoazigos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - LAMB, C.R. Ultrasonography of portosystemic shunts in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North American: Small Animal Practice**, n. 4, v. 28, p. 725-753, 1998.
- 2 - VULGAMOTT, J.C. Portosystemic shunts. **Clinics of North American: Small Animal Practice**, n. 1, v. 15, p. 229-242, 1985.
- 3 - JOHNSON, S.E. Hepatopatias Crônicas. In: ETTINGER, S.J., FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária - Doenças de cão e do gato**, 5ª ed, Ed. Guanabara Koogan, RJ, 2004, p.1369-1397.
- 4 - D'ANJOU, M. The sonographic search for portosystemic shunts. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v. 22, p. 104-144, 2007.
- 5 - LAMB, C.R. Ultrasonographic diagnosis of congenital portosystemic shunt in dogs: results of a prospective study. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, n. 4, v. 37, p. 281-287, 1996.
- 6 - BOOTHE, H.W., HOWER, L.M., EDWARDS, J.F., SLATER, M.R. Multiple extrahepatic portosystemic shunts in dogs: 30 cases (1981-1993). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, n. 11, v. 208, p. 1849-1854, 1996.
- 7 - D'ANJOU, M., PENNINCK, D., CORNEJO, L., PIBAROT, P. Ultrasonographic diagnosis of portosystemic shunting in dogs and cats. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, n. 5, v. 45, p. 424-437, 2004.
- 8 - MAMPRIM, M.J. Fígado e Vesícula Biliar. In: CARVALHO, C.F. **Ultra-sonografia em pequenos animais**. Roca, SP, 2004, p.51-73.