

Uso da angiografia por tomografia computadorizada no diagnóstico de anomalias vasculares intrahepáticas com base em três casos clínicos

Ferreira, D.^{1,A}, Martins, J.^{1,A}, Linhares, C.^{1,2,A}, Leal, N.¹

¹ Hospital Veterinário do Oeste, Portugal; ² Aluna de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária pela Universidade de Évora, Portugal

^A As autoras contribuíram igualmente para a realização deste trabalho

As anomalias vasculares hepáticas podem classificar-se em congénitas e adquiridas. Anomalias congénitas subclassificam-se em shunts portossistémicos macrovasculares (intrahepáticos – IHPSS e extrahepáticos – EHPSS), hipoplasia primária da veia porta (sem hipertensão portal associada, anteriormente designada como displasia microvascular – MVD – ou com hipertensão associada, passando a designar-se por hipertensão portal não cirrótica – NCPH).^{1,2} As anomalias adquiridas são geralmente múltiplas sob a forma de shunts extrahepáticos (MAPSS), podendo ser secundários a fibrose hepática ou malformações arteriovenosas.^{1,2,3}

Este estudo retrospectivo (2016-2018) apresenta a utilidade de tomografia computadorizada (TC) no diagnóstico de anomalias vasculares intrahepáticas, com base em três casos clínicos, permitindo diferenciar e caracterizar estas alterações e possibilitar uma terapêutica mais direccionada.

De acordo com a história, sinais clínicos e achados laboratoriais apresentados no caso 1 (Bulldog Francês, macho, 1 ano de idade), nomeadamente, prostração, perda de peso, hiporexia, bioquímicas compatíveis com insuficiência hepática (diminuição BUN, aumento FAS, ALT e ácidos biliares), e presença de cristais de urato, a suspeita da presença de shunt portossistémico torna necessária a sua confirmação através de meios imagiológicos. Apesar da ultrassonografia ser uma ferramenta não invasiva e de uso corrente na prática clínica a sua utilização no diagnóstico de alterações vasculares hepáticas apresenta algumas condicionantes. Esta técnica é altamente dependente do operador, apresenta maior dificuldade de visualização de vasos anómalos, estando limitada pela qualidade e funcionalidades (pe. função Doppler) do ecógrafo utilizado, condicionando assim a determinação da origem exacta e da inserção de um shunt e, dessa forma, o planeamento cirúrgico e o próprio prognóstico do paciente.⁵

Por sua vez, a angiografia por TC é também uma técnica minimamente invasiva que está indicada em casos de alterações da vasculatura portal e hepática, sendo possível não só a aquisição de imagens em múltiplos planos, bem como a reconstrução de imagens tridimensionais para planeamento cirúrgico, especialmente em IHPSS.

No caso apresentado a veia porta intrahepática (ramo direito e central) encontra-se atrofiada e pouco visível. O ramo esquerdo encontra-se como um vaso anormalmente aumentado e tortuoso que drena numa ampola com a veia hepática e veia frénica esquerdas, que por sua vez drena na parede esquerda da veia cava caudal praticamente em contacto com o diafragma. Estas alterações evidenciam um IHPSS de divisão esquerda, também designado de ducto patente venoso (PVD). Devido à grande variedade exibida na anatomia e morfologia de um shunt portossistémico, a sua descrição detalhada é fundamental na redução do tempo cirúrgico e da morbilidade associada.

Este caso refere-se a uma raça menos prevalente relativamente à bibliografia descrita, sendo maioritariamente reportadas em raças de grande porte.³

Os casos 2 e 3 referem-se a diagnósticos de hipoplasia da veia porta em raças de pequeno porte e de idade inferior a dois anos.

No caso 2 (Papillon, fêmea, 8 meses de idade) os sinais clínicos apresentados foram de anorexia, vómitos e diarreia, com um aumento dos marcadores hepatobiliares (ALT, AST, FAS e ácidos biliares) e diminuição dos valores de albumina. A nível de ecografia abdominal foi possível

visualizar alterações compatíveis com hipoplasia da veia porta, ansas intestinais espessadas e ascite. Possíveis diagnósticos diferenciais consistem em shunt portossistémico ou hipoplasia primária da veia porta (padrão sugestivo de hipoperfusão portal associado a hiperplasia biliar e fibrose). Por TC foi possível excluir a existência de shunt portossistémico, sugerindo hipoplasia primária da veia porta com hipertensão portal não cirrótica associada e shunts extrahepáticos adquiridos e renólitos direitos.

No caso 3 (Yorkshire Terrier, macho, 10 meses de idade) o animal apresentava anorexia, vômito, fezes moles, prostração, fraqueza generalizada por hipoglicémias recorrentes e valores hepatobiliares aumentados (ALT, FAS, ácidos biliares e ureia). Para eliminar suspeita de PSS foi realizada TC, permitindo a sua exclusão. Assim, o principal diferencial a descartar será hipoplasia primária da veia porta devido a displasia microvascular.

A distinção entre estes dois casos baseia-se na existência de hipertensão portal (verificado no caso 2), a qual predispõe ao desenvolvimento de MAPSS, ascite, encefalopatia hepática ou combinações dos anteriores, sendo assim uma afecção mais facilmente diagnosticada. A presença de ascite não é apenas considerada um factor de mau prognóstico, sendo também fortemente indicativa da existência de MAPSS.⁴

A apresentação clínica de alterações vasculares hepáticas é muitas vezes múltipla e inespecífica. Aliado ao facto de uma das principais complicações ser a hipertensão portal, nomeadamente no caso de síndromes intrahepáticas pré-sinusoidais e, a medição directa ou indirecta da pressão portal venosa não ser uma técnica corrente em medicina veterinária, as técnicas de diagnóstico imagiológico (TC e ecografia) assumem cada vez mais um papel preponderante na diferenciação das alterações macroscópicas versus microscópicas (comunicações venosas parenquimatosas).⁶ A TC permite ainda, através da avaliação vascular, diferenciar as causas de hipertensão portal, frequentemente na origem de MAPSS.⁴

A não utilização corrente destas ferramentas poderá ser um factor limitante no correcto diagnóstico, influenciando o tratamento e prognóstico.

1. Berent, A. e Tobias, K. (2009). Portosystemic Vascular Anomalies. *Vet Clin Small Anim*, 39: 513-541
2. Buob, S., Johnston, A. e Webster, C. (2011). Portal Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Treatment. *J Vet Intern Med*, 25: 169-186
3. Devriendt, N., Or, M., Paepe, D., Vandermeulen, E., Hesta, M., De Cock, H., Rooster, H. (2014). Portal vein hypoplasia in dogs. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*, 83: 234-239
4. Harris, L., Reems, M., Dial, S. (2017). An Unusual Case of Portal Hypertension Secondary to Primary Hypoplasia of the Portal Vein. *J Am Anim Hosp Assoc*, 53: 331-337
5. Kim SE, Giglio RF, Reese DJ, et al. (2012) Comparison of computed tomographic angiography and ultrasonography for the detection and characterization of portosystemic shunts in dogs. *Vet Radiol Ultrasound* 2013;54:569–74.
6. Weisse, C. e Berent, A. (2017). Hepatic Vascular Anomalies. In *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. Oitava edição. Ettinger, S., Feldman, E. e Côte, E. Elsevier