

Aspectos imagiológicos de colelitíase e coledocolitíase em cães: Revisão

Bartira Damiana Lemes Cipriano¹, Desireé Reis de Oliveira¹, Paulo Antonio Terrabuio Andreussi^{2*}

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campo Grande, MS, Brasil.

¹Médica Veterinária Residente de Diagnóstico por Imagem

²Médico Veterinário, Docente de Diagnóstico por Imagem

*E-mail para correspondências: pauloandreussi@hotmail.com

RESUMO. A ocorrência de cálculo biliar em cães é rara, consistindo, geralmente, em achados acidentais. Os animais acometidos apresentam sinais clínicos inespecíficos ou mesmo podem ser assintomáticos. Todavia, dependendo da localização do cálculo, pode ocorrer obstrução total do fluxo biliar, e causar ruptura de vesícula ou ductos biliares. Os exames de imagem, como radiografia e/ou ultrassonografia abdominal, e sua correta interpretação são fundamentais para avaliação do sistema biliar. Objetivou-se com a presente revisão uma descrição das imagens radiográficas e ultrassonográficas características da colelitíase e coledocolitíase em cães.

Palavras chave: Canino, litíase, radiografia, trato biliar, ultrassonografia

The cholelithiasis and choledocholithiasis imaging aspects in dogs: Review

ABSTRACT. The occurrence of gallstones in dogs is rare, consisting, usually, in accidental findings. The animals affected present nonspecific clinical signs or even may be asymptomatic. However, depending on the localition of the stone, can occur total obstruction of bile flow and cause rupture of gallbladder or bile ducts. The imaging exams, such as radiography and/or abdominal ultrasonography, and their correct interpretation are fundamental for evaluation of biliary system. The objective of the present review is a description of the radiographic images and ultrasonographic characteristics of cholelithiasis and choledocholithiasis in dogs.

Key words: Biliary tract, canine, radiography, stone, ultrasonography

Introdução

Os cálculos biliares, ou colélitos, são formados a partir da precipitação do colesterol em pequenos cristais, estes se acumulam junto à superfície da mucosa da vesícula biliar inflamada e se aglomeram, formando os cálculos maiores (Guyton & Hall, 2006). Esses cálculos podem conter pigmentos, colesterol ou bilirrubinato de cálcio (Verine et al., 1969).

A formação da colelitíase em seres humanos se deve à alta concentração de colesterol, diferentemente do que ocorre nos cães, nos quais sua concentração é menor. Sendo assim, os cálculos na vesícula biliar são menos comuns em caninos do que em humanos (Rege et al., 1987).

No cão, quando a vesícula biliar não consegue absorver o cálcio livre na bile, este se torna disponível para formação do cálculo (Rege et al., 1987).

Os animais acometidos por colelitíase poderão permanecer assintomáticos, mas quando sintomáticos, os sinais mais relacionados são vômitos, anorexia, fraqueza, poliúria, polidipsia, perda de peso, icterícia, febre e dor abdominal (Center, 2009, Nyland et al., 2015). Em casos mais graves pode ocorrer perfuração da vesícula biliar, secundária à colecistite, colecistite necrosante e colelitíase, ocasionando peritonite biliar (Brömel et al., 1998, Nyland et al., 2015). O contato da bile extravasada com o peritônio

agride todo o tecido adjacente, com consequente necrose celular e alterações na permeabilidade da parede intestinal e, finalmente, hipovolemia e sepse, estabelecendo um prognóstico reservado (Watson & Bunch, 2010).

Os exames imagiológicos são fundamentais para detecção de cálculos no trato biliar. Assim, o presente trabalho tem por objetivo revisar os achados radiográficos e ultrassonográficos de colelitíase e coledocolitíase na espécie canina.

Aspectos radiográficos

Os cálculos nos ductos biliares (coledocolitíase) (Figura 1A/LDPI: Laboratório de Diagnóstico por Imagem) aparecem como

estruturas radiopacas, mineralizadas, estendendo-se perifericamente, sobrepostas à silhueta hepática. Podendo aparecer também como estruturas radiopacas, focais, sobrepostas à região cranioventral direita da silhueta hepática. Quando as estruturas estão no ducto biliar comum são localizadas próximas à junção piloroduodenal (Farrow et al., 2009, Dennis, 2010, Thrall, 2007).

A colelitíase (cálculo na vesícula biliar) (Figura 1B) deve ser considerada quando se visualiza opacidade mineral focal na região anatômica compatível com vesícula biliar. Os colélitos poderão ser visualizados na radiografia quando apresentarem alta concentração de cálcio (Figura 2) (Thrall, 2007, Schwarz, 2012).

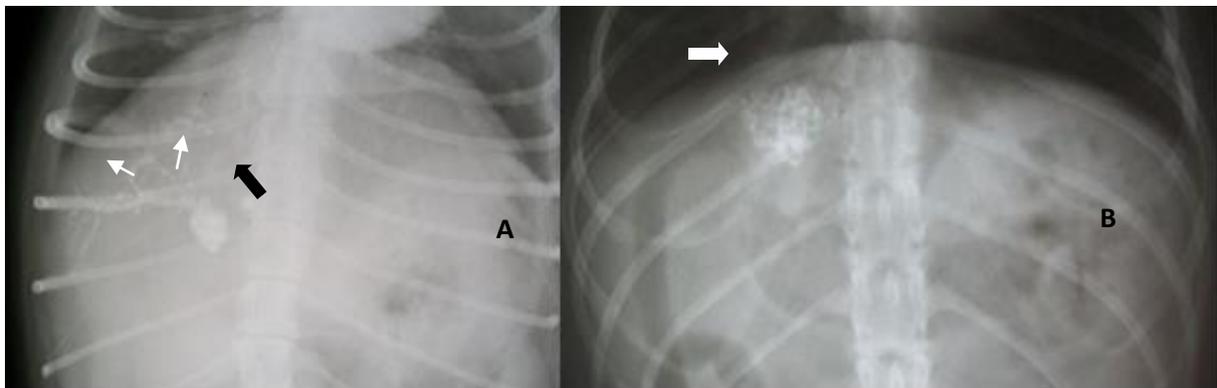


Figura 1. A: Projeções radiográficas ventrodorsais abdominais de caninos. Visualização de radiopacidade (seta preta) vesícula biliar, e a partir dela, estruturas lineares (setas brancas) se estendendo para a periferia da silhueta hepática, compatível com formação de cálculos na vesícula e vias biliares. B: Visualização de radiopacidade focal (seta branca) na região anatômica da vesícula biliar, compatível com cálculos biliares. (Fonte: Arquivos do LDPI/ FAMEZ, 2015).

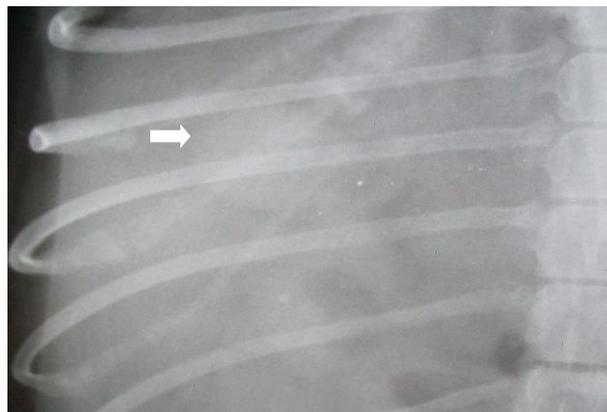


Figura 2. Projeção radiográfica ventrodorsal abdominal de canino. Mineralização na região anatômica compatível com a vesícula biliar (seta branca). (Fonte: Arquivos do LDPI/ FAMEZ, 2015).

Aspectos ultrassonográficos

Na imagem ultrassonográfica, a presença de cálculos é identificada pela formação de interface hiperecoica e sombra acústica. Na presença de sedimento biliar com grande quantidade de pequenos cálculos, é visualizado conteúdo vesical hiperecoico com formação de sombreado acústico distal (Figura 3), este se torna mais evidente com o aumento da quantidade de cálcio e do tamanho do cálculo (Nyland et al., 2004).

Além do descrito anteriormente, existem outras possibilidades de localizações para os cálculos, como, por exemplo, no interior dos ductos biliares intra-hepáticos (hepatolitíases), ductos hepáticos maiores, ducto cístico, ducto biliar comum, esfíncter de Oddi ou na vesícula biliar, sendo este último o local mais comum. Os cálculos nos ductos extra-hepáticos ou no ducto hepático comum são difíceis de serem localizados devido à interferência de gás intestinal. (Nyland et al., 2004, Center, 2009).

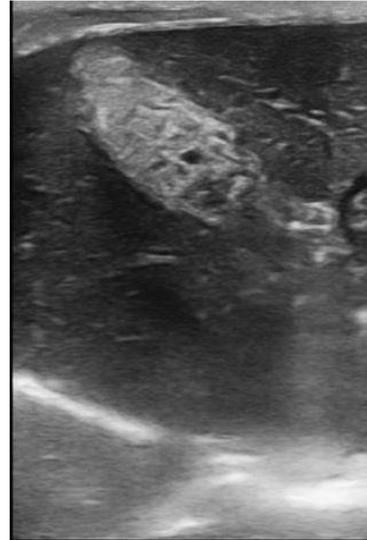


Figura 3. Imagem ultrassonográfica em corte longitudinal da vesícula biliar de canino. Presença de conteúdo heterogêneo, difuso, hiperecoico, formando sombra acústica distal, compatível com conteúdo mineralizado (seta branca: vesícula biliar). (Fonte: Arquivos do LDPI /FAMEZ, 2015).

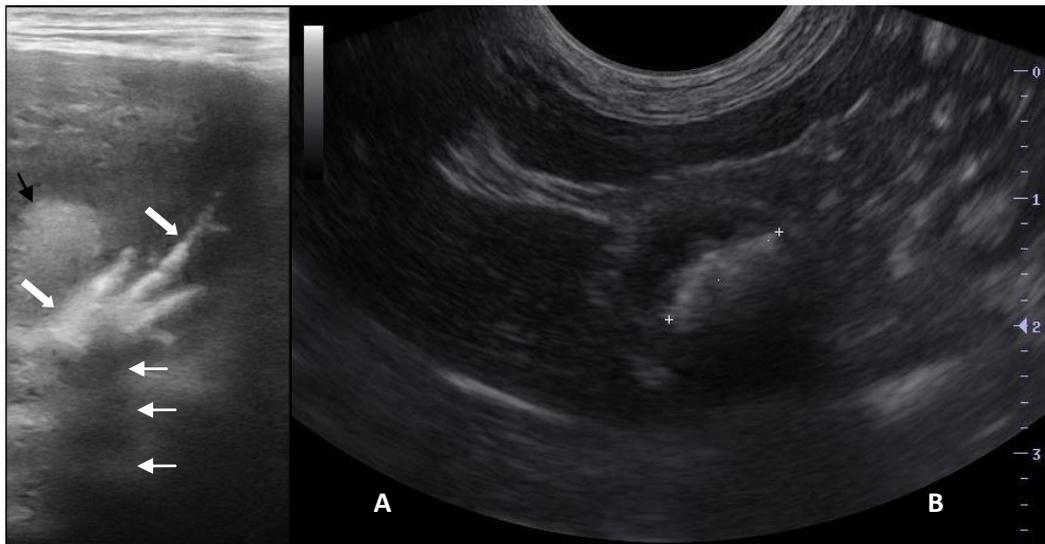


Figura 4. Imagens ultrassonográficas em corte longitudinal do abdome de caninos. A: Presença de conteúdo hiperecoico, homogêneo, formando trajeto linear (setas grossas), localizado nos ductos biliares, formando sombra acústica distal (setas brancas finas), compatível com coledocolitíase. Nota-se a vesícula biliar preenchida por conteúdo homogêneo e hiperecoico (seta preta fina). B: Presença de estrutura hiperecoica, formadora de forte sombra acústica, localizada na vesícula biliar, compatível com colelitíase. (Fonte: Arquivos do LDPI /FAMEZ, 2015).

Considerações finais

Os exames imagiológicos são ferramentas imprescindíveis para o diagnóstico dos cálculos de vesícula e vias biliares, tanto que muitas vezes são obtidos como achados em exames de rotina,

até mesmo antes que qualquer sinal clínico esteja perceptível.

Com o avanço dos recursos ultrassonográficos, estes passaram a representar o principal exame neste diagnóstico, dispensando antigas práticas como as colecistografias.

Referências Bibliográficas

- Brömel, C., Leveille, R., Scrivani, P. V., Smeak, D. D., Podell, M. & Wagner, S. O. (1998). Gallbladder perforation associated with cholelithiasis and cholecystitis in a dog. *Journal of Small Animal Practice*, 39, 541-544.
- Center, S. A. (2009). Diseases of the gallbladder and biliary tree. *Veterinary clinics of north america: Small animal practice*, 39, 543-598.
- Dennis, R. (2010). *Handbook of small animal radiology and ultrasound*. Churchill Livingstone/Elsevier, London.
- Farrow, R. L., Loneragan, G. H., Pauli, J. W. & Lawrence, T. E. (2009). An exploratory observational study to develop an improved method for quantifying beef carcass salable meat yield. *Meat Science*, 82, 143-150.
- Guyton, A. C. & Hall, J. E. (2006). *Tratado de fisiologia médica*. Elsevier Brasil.
- Nyland, T. G., Larson, M. M. & Mattoon, J. S. (2015). Liver. In: Mattoon, J. S. & Nyland, T. G. (eds.) *Small Animal Diagnostic Ultrasound*. Elsevier, Missouri.
- Nyland, T. G., Mattoon, J. S., Herrgesell, E. J. & Wisner, E. R. (2004). Liver Disease. In: Farrow, C. S. (ed.) *Veterinary Diagnostic Imaging The Dog and Cat*. Mosby, Missouri.
- Rege, R. V., Nahrwold, D. L. & Moore, E. W. (1987). Absorption of biliary calcium from the canine gallbladder: Protection against the formation of calcium-containing gallstones. *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, 110, 381-386.
- Schwarz, T. (2012). Fígado e Vesícula Biliar. In: O'Brien, R. & Barr, F. (eds.) *Manual de Diagnóstico por Imagem Abdominal de Cães e Gatos*. Roca, São Paulo.
- Thrall, M. A. (2007). *Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária*. Editora Roca, São Paulo.
- Verine, H. J., Murat, J. E., Barbier, M. & G., V. (1969). Cholelithiasis in a bitch. *Veterinary Record*, 84, 75-76.
- Watson, P. J. & Bunch, S. E. (2010). Doenças hepatobiliares no cão. In: Nelson, R. W. & Couto, C. G. (eds.) *Medicina Interna de Pequenos Animais*. Elsevier, Rio de Janeiro.

Article History:

Received 15 March, 2016

Accepted 14 April, 2016

Available online 26 May, 2016

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited