



TÉCNICA EXPERIMENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA COLANGIOGRAFIA PERCUTÂNEA EM CÃES

Caique Augusto Ribeiro Gomes⁽¹⁾; Thiago Pires Anacleto⁽²⁾; Luan Gavião Prado⁽³⁾; Angela Akamatsu⁽⁴⁾

¹ Estudante de Graduação em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Itajubá – FEPI – caique3f@hotmail.com ² Professor do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Itajubá – FEPI – tpanacleto@gmail.com ³ Professor do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Itajubá – FEPI – luangprado@gmail.com ⁴ Professora do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Itajubá – FEPI – profa.angela.fepi@gmail.com

RESUMO

Existem inúmeras patologias que acometem as vias biliares de seres humanos e animais domésticos. Estas são em sua maioria consideradas graves e emergenciais. Atualmente na medicina humana são realizados vários métodos diagnósticos específicos para identificar as doenças e sua etiologia, tendo como principais aqueles que utilizam meios de contraste para o delineamento das estruturas não visíveis em técnicas convencionais. Na medicina veterinária os métodos atualmente disponíveis para a investigação diagnóstica de patologias biliares nos cães apresentam algumas restrições. Desta forma, vários animais são submetidos ao tratamento cirúrgico antes da obtenção de um diagnóstico preciso. Neste contexto o presente trabalho objetiva descrever uma técnica de radiografia contrastada das vias biliares nos cães, consistindo na injeção percutânea de contraste no interior da vesícula biliar, gerando o delineamento anatômico e possibilidade de avaliação semiológica das vias, apresentando mínimos efeitos colaterais e facilidade de execução. A técnica foi efetuada quatro vezes em dois cães clinicamente saudáveis, sendo realizada a punção ecoguiada da vesícula biliar através do nono espaço intercostal direito com auxílio de um cateter 20G acoplado a uma seringa contendo 10ml de meio de contraste, que foi injetado no interior da vesícula biliar até a percepção de leve resistência no êmbolo. Imediatamente após o procedimento foram feitas três projeções radiográficas periódicas em sentido Latero-lateral e Vento-dorsal com intervalos de cinco minutos, as projeções foram reveladas e avaliadas em negatoscópio. A técnica apresentou eficácia na demonstração radiográfica da árvore biliar, havendo ausência de efeitos colaterais nos animais em todos os procedimentos.

Palavras-chave: Radiografia contrastada, Vias biliares, Punção ecoguiada, Vesícula biliar, Cães.

INTRODUÇÃO

São várias as afecções que acometem as vias biliares de seres humanos e animais domésticos, sendo em sua maioria de etiologia grave e prognóstico reservado. Os sinais clínicos atribuíveis a doenças das vias biliares são em geral resultado de obstrução, infecção ou ambas. O processo obstrutivo pode ser de origem extramural, intramural ou intraluminal, tendo como principais exemplos respectivamente a neoplasia pancreática, colangiocarcinoma e colelitíase. Portanto, os sinais clínicos mais comuns associados à estas patologias são a icterícia, febre e vômito,

sendo o primeiro o mais frequente (TOWNSEND et al., 2009).

O paciente icterico com suspeita de obstrução biliar deve ser submetido à métodos diagnósticos para a investigação da etiologia e local de obstrução (FOSSUM, 2014).

A ultrassonografia é o primeiro exame a ser realizado na maioria dos casos, onde se busca identificar dilatações na vesícula ou ductos biliares causadas pela obstrução, ou sombras acústicas geradas pelos próprios agentes obstrutores. No entanto o método apresenta algumas desvantagens, como a dependência de um operador habilidoso, e a baixa sensibilidade para observação das vias biliares, com taxa de resultados falsos



negativos para obstruções de aproximadamente 5% (FRANCHI-TEIXEIRA et al., 1997).

A radiografia convencional apresenta baixa eficácia para a identificação de obstruções biliares, pois, mesmo que o agente obstrutor seja um cálculo, este raramente apresenta radiopacidade detectável na projeção radiográfica (KEALY et al. 2012).

A colangiografia é o mais completo e detalhado método de avaliação semiológica das vias biliares, sendo realizada através da introdução de contraste radiopaco no interior da via biliar (FRANCHI-TEIXEIRA et al., 1997). O método não se limita somente a visualização anatômica das estruturas, mas fornece um meio de identificar e avaliar inúmeras alterações que podem estar presentes ao longo do trato biliar (YASOJIMA e LOPES, 2002).

Na medicina humana as colangiografias são realizadas desde 1937, e com o tempo a técnica é aperfeiçoada. Atualmente o exame é utilizado para diagnosticar várias afecções que acometem o sistema biliar, tendo como principais os colangiocarcinomas, colelitíases e obstruções biliares de diversas etiologias (CAMILO e CORREIA, 1981; SANTOS et al., 2008).

Enquanto na medicina humana os métodos e técnicas de exploração das vias biliares adquiriram grande desenvolvimento e evolução, na medicina veterinária a situação é contrária. Apesar de os animais domésticos apresentarem alta prevalência de afecções que acometem este sistema, os métodos de investigação disponíveis e viáveis de serem executados apresentam algumas restrições, como sensibilidade insuficiente ou alto custo para realização. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi padronizar e descrever a técnica de colangiografia nos cães, possibilitando a avaliação semiológica das vias biliares, culminando na identificação, caracterização e diagnóstico de processos obstrutivos que acometem o sistema biliar na espécie canina.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho recebeu aprovação prévia do Comitê de Ética para o Uso de Animais em Pesquisa do Centro Universitário de Itajubá - FEPI, sob protocolo nº 013/2016.

A técnica foi executada quatro vezes em dois cães (*Canis familiaris*), fêmeas, clinicamente

saudáveis, sem raça definida, com idade entre cinco e sete anos, pesando entre 14,5 e 18 Kg, provenientes do canil do Hospital Escola de Medicina da FEPI.

Os animais foram submetidos a jejum alimentar e hídrico por 16 horas e posteriormente encaminhados a sala de ultrassonografia na qual receberam anestesia geral, que consistiu em Cetamina 10% 5 mg/Kg, Xilazina 2% 1 mg/Kg, Citrato de Fentanila 0,0025 mg/Kg e Sulfato de Atropina 0,022 mg/Kg por via intravenosa para indução anestésica.

Após serem anestesiados os animais foram posicionados em decúbito dorsal. Na região entre a sétima, e décima primeira costelas do antímero direito foi efetuada tricotomia e antisepsia cirúrgica, seguida da realização de botão anestésico com 2mL de Cloridrato de Lidocaína 2%, sendo executada a punção ecoguiada da vesícula biliar através do nono espaço intercostal direito próximo ao esterno, com auxílio de um cateter 20G acoplado a uma seringa descartável contendo 10ml de meio de contraste Iohexol 250mg/mL. Após a punção o contraste foi injetado no interior da vesícula biliar até a percepção de leve resistência no embolo da seringa.

Imediatamente após a injeção do contraste os animais foram encaminhados a sala de radiologia na qual foram realizadas três projeções radiográficas periódicas em sentido Látero-lateral (LL) e Ventro-dorsal (VD), com intervalos de cinco minutos.

As projeções foram reveladas e avaliadas em negatoscópio, nas quais foram identificadas as estruturas anatômicas que compõem o sistema biliar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vesícula biliar foi facilmente identificada na imagem ecográfica (Fig.1), sendo a punção através nono espaço intercostal facilmente executada em todos os animais.



Figura 1 – Imagem ecográfica demonstrando a vesícula biliar (VB).

O risco de extravasamento de bile para cavidade abdominal e desenvolvimento de peritonite biliar é aumentado quando há alterações na parede da vesícula biliar, ou quando se utiliza uma agulha de grande calibre para a punção (NELSON & COUTO, 2015). Neste estudo a vesícula biliar foi previamente avaliada quanto à sua integridade, e uma agulha de calibre 20G foi utilizada, visando a diminuição dos riscos de ocorrência de efeitos colaterais.

O meio de contraste injetado mimetizou o trajeto da bile pela árvore biliar, delineando toda sua anatomia, permitindo a visualização e avaliação das vias intra e extra-hepáticas nas projeções radiográficas em sentido LL (Fig. 2) e VD (Fig. 3).

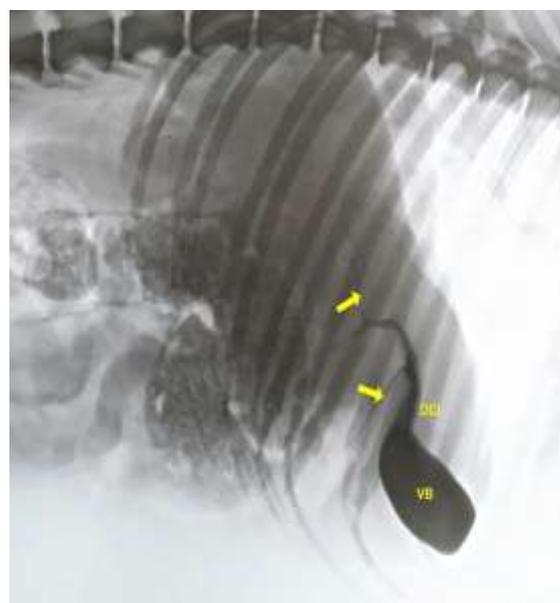


Figura 2 – Projeção radiográfica em sentido LL demonstrando a vesícula biliar (VB), ducto cístico (DCI) e canaliculos biliares intra-hepáticos (Setas).

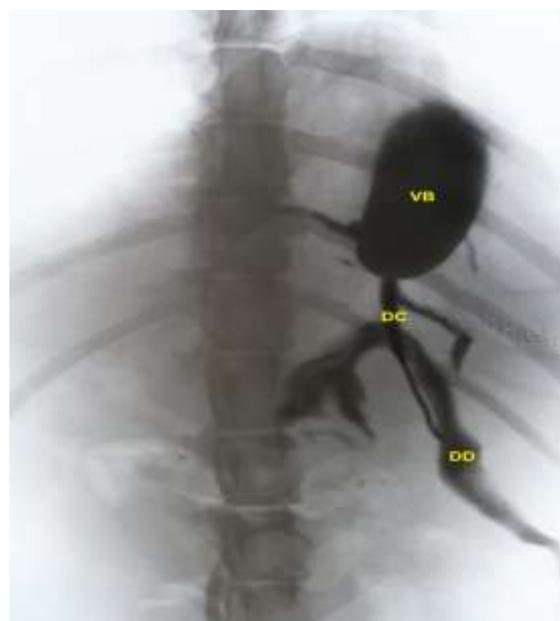


Figura 3 – Projeção radiográfica em sentido VD demonstrando a vesícula biliar (VB), ducto colédoco (DC) e duodeno (DD).

Segundo Teplick et al. (1985), efeitos colaterais como hemorragias, e peritonite biliar são graves e podem ser demonstrados pelos pacientes submetidos à punção da vesícula biliar, porém, sua ocorrência é rara, não possuindo potencial suficiente para a contraindicar o procedimento.



Nenhum dos animais deste estudo apresentou quaisquer efeitos colaterais decorrentes da técnica, tanto durante sua execução quanto tardiamente, sendo verificados por período de observação de 48 horas pós procedimento.

A técnica se mostrou eficaz para a evidencição radiográfica das vias biliares intra e extra-hepáticas, estando de acordo com Franchi-Teixeira et al. (1997), que citam que a colangiografia é o método mais acurado para demonstração anatômica do sistema biliar.

CONCLUSÕES

A colangiografia é um método eficaz para a avaliação semiológica da árvore biliar nos cães, apresentando facilidade de execução.

A realização de mais técnicas se mostra necessária para a verificação da ocorrência e descrição de possíveis efeitos colaterais decorrentes do procedimento.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais- FAPEMIG pela Bolsa de Iniciação Científica concedida ao primeiro autor.

REFERÊNCIAS

CAMILO, E. A.; CORREIA, J. P. Colangiografia Percutânea Transhepática. **Acta Med Port.** Suppl. 3:41, 1981.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 618-632p.

FRANCHI-TEIXEIRA, A. R. *et al.* Icterícia Obstrutiva: diagnóstico laboratorial e de imagem. **Medicina (Ribeirão Preto)** 30: 198-208, abr./jun. 1997.

KEALY J. K. *et al.* **Radiografia e ultrassonografia do cão e do gato.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 49-50p.

NELSON R. W.; COUTO C.G. **Medicina interna de pequenos animais.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 501-628p.

SANTOS, J.S. *et al.* Colectomia: aspectos técnicos e indicações para o tratamento da litíase biliar e das neoplasias. **Medicina (Ribeirão Preto)** 2008; 41 (4): 449-64.

TEPLICK, S. K. *et al.* Percutaneous transcholecystic cholangiography: experimental study. **AJR** 144:1059-1063. 1985.

TOWNSEND, C. M. *et al.* **Sabiston – Tratado de Cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna.** 18 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 1452-1490p.

YASOJIMA, E. Y.; LOPES, G. J. Colangiografia peroperatória sistemática em colecistomia videolaparoscópica. **Rev. Col. Bras. Cir.** Vol. 29, n. 2, Mar/Abr 2002.