

11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS & 8º Simpósio de Pós-Graduação

ANATOMIA CIRÚRGICA APLICADA À LOBECTOMIA HEPÁTICA DIREITA EM CÃES: Considerações vasculares

Rafael G. DIAS¹; Paulo V. T. MARINHO²; Guilherme OBERLENDER³

RESUMO

O presente estudo abordou a anatomia cirúrgica do fígado canino e teve como objetivo registrar visualmente importantes considerações vasculares para a abordagem cirúrgica dos lobos da divisão direita do fígado do cão e relacioná-las com a execução da técnica de lobectomia hepática. Foram utilizados dois cadáveres de cães, conservados de maneira física por congelamento. Os cães, após o óbito, tiveram a circulação arterial corada por látex pigmentado e foram submetidos ao estudo anatômico por dissecação no Laboratório de Anatomia Veterinária (LAV) do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. As principais considerações vasculares relevantes para a anatomia cirúrgica da divisão direita do fígado foram registradas por câmera fotográfica profissional durante o estudo e relacionadas com a lobectomia hepática direita, revelando uma complexa interação entre os lobos do lado direito do órgão com importantes vasos da cavidade abdominal.

Palavras-chave: Caninos, Cirurgia; Fígado; Hepatectomia.

1. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O fígado é o órgão central do metabolismo e desempenha funções indispensáveis à vida. Nos cães, este órgão é composto por seis lobos: lateral e medial esquerdo, formando a divisão esquerda do fígado; quadrado e medial direito, compondo a divisão central e; lateral direito e caudado, formando a divisão direita (RADILINSKY, 2013). Os animais domésticos podem ser acometidos por diferentes afecções hepáticas, como neoplasias, lesões traumáticas, abscessos e torções de lobos, em que, muitas vezes, o tratamento cirúrgico por meio de lobectomia é indicado (OLIVEIRA, 2010).

A cirurgia do fígado em pequenos animais é desafiadora pela característica friável do tecido hepático e devido a complexa relação da veia cava caudal com a divisão direita do fígado (*i.e.*, lobo lateral direito e lobo caudado). Além disso, a divisão entre os lobos do lado direito do fígado é mais distante do hilo hepático e, portanto, menos evidente (OLIVEIRA, 2012). A lobectomia é um exemplo de técnica cirúrgica aplicada ao fígado e consiste na ressecção parcial ou total de determinado lobo hepático. A principal complicação observada na cirurgia hepática em cães é a hemorragia, ainda mais agravante nos procedimentos envolvendo os lobos lateral direito e caudado pelos motivos supracitados (MAYHEW; WEISSE, 2017).

¹Bolsista PIBITI/CNPq, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: rafaelsgd@gmail.com

²Co-orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: paulo.marinho@muz.ifsuldeminas.edu.br

³Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: guilherme.oberlender@ifsuldeminas.edu.br

O fígado é irrigado pela artéria hepática e drenado pela veia hepática, como componentes da grande circulação. Além disso, recebe a veia porta, caracterizando a circulação porto-hepática, e por isso é reconhecido como um órgão de dupla circulação do ponto de vista anatômico (BUDRAS, 2012). Apesar da descrição detalhada da anatomia e técnicas cirúrgicas do fígado existente em cães, a literatura nacional carece de imagens reais que destacam a complexa interação entre as estruturas anatômicas que participam da abordagem cirúrgica ao fígado.

Desse modo, objetivou-se com este estudo registrar visual e descritivamente considerações vasculares da anatomia cirúrgica aplicadas à lobectomia da divisão direita do fígado em cães, por meio de fotos de alta resolução, com a finalidade de ilustrar e complementar as diretrizes para a execução de uma técnica cirúrgica segura e assertiva.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no Laboratório de Anatomia Veterinária (LAV) do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Utilizou-se dois cadáveres de cães previamente congelados, submetidos à processo de descongelamento lento espontâneo. Nenhum meio de conservação química foi utilizado. Ambos cadáveres foram injetados na artéria carótida comum esquerda com solução de látex corada em vermelho, de acordo com metodologia proposta por Cury, Censoni e Ambrósio (2013). Após a injeção de látex, os cadáveres foram resfriados por aproximadamente 24 horas e submetidos ao estudo anatômico.

As observações diretas foram registradas de forma visual com câmera profissional Canon tipo DSLR, modelo 80D, lentes Canon 18-55 mm MACRO e 100 mm MACRO com motor USM (Canon, Brasil). Todo o protocolo experimental e procedimentos utilizados no presente estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) do IFSULDEMINAS, sob parecer N° 026/2018.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em ambos cadáveres estudados, encontrou-se um único ramo próprio para as artérias hepáticas (Figura 1), veias porta (Figuras 1 e 4) e veias hepáticas (Figura 3). Os mesmos resultados também foram observados por Covey (2009) e colaboradores, embora, no estudo citado, também foram registrados cães com duas ramificações da veia porta para cada um dos lobos e duas ou três ramificações para as veias hepáticas, evidenciando a variação anatômica individual. Portanto, o cirurgião deve estar atento à presença de ramificações adicionais dos referidos vasos durante a execução da técnica cirúrgica.

Nos dois espécimes estudados, as veias hepáticas únicas dos lobos da divisão direita do fígado confluíram diretamente para a veia cava caudal por meio de curtas ramificações envoltas por tecido

hepático, que deve ser isolado cuidadosamente para permitir sua ligadura individual (Figura 3). A veia cava caudal apresentou íntima relação com os lobos da divisão direita do fígado, sendo envolvida por tecido hepático firmemente aderido (Figura 2).

A abordagem aos lobos da divisão direita do fígado deve ser realizada com minuciosa dissecação da veia cava caudal. Ademais, técnicas preventivas adequadas de hemostasia da veia cava caudal, veia porta e artéria mesentérica cranial devem ser consideradas no momento da dissecação.

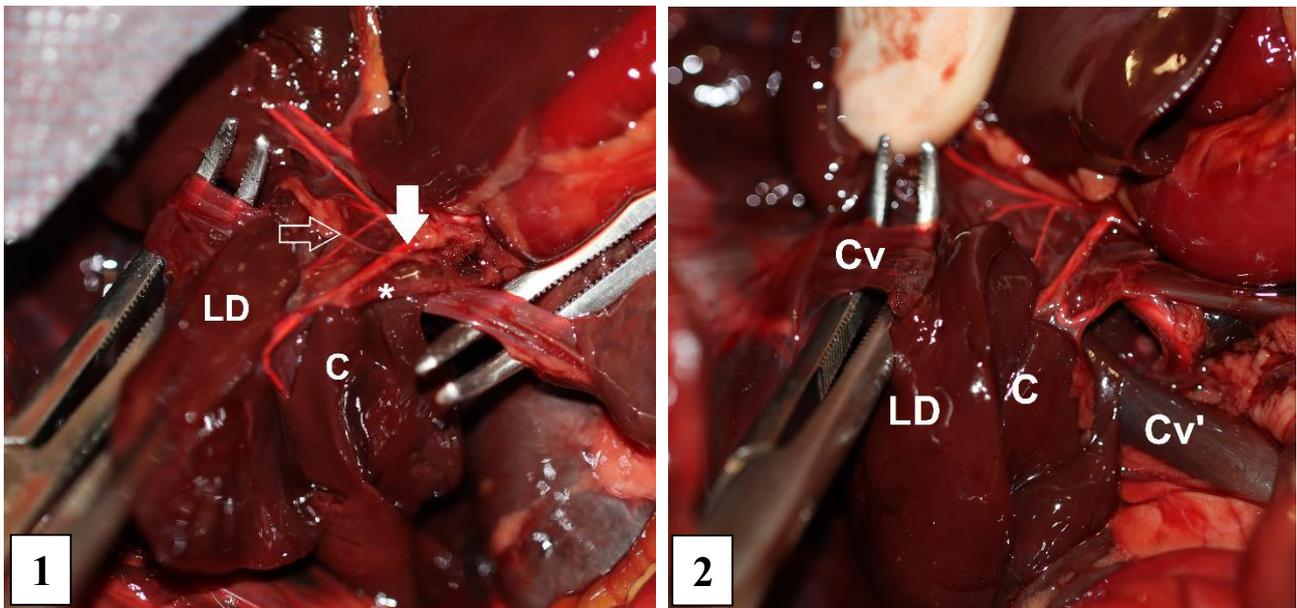


Figura 1. LD: lobo lateral direito. C: lobo caudado. Seta branca vazia: artéria hepática própria do lobo lateral direito. Seta branca preenchida: artéria hepática própria do lobo caudado. Asterisco: veia porta própria do lobo caudado. A veia cava caudal está em destaque sobre as pinças hemostáticas.

Figura 2. Cv: veia cava caudal pré-hepática. Cv': veia cava caudal pós-hepática. LD: lobo lateral direito. C: lobo caudado. Note a íntima relação entre a veia cava e os lobos da divisão direita do fígado.

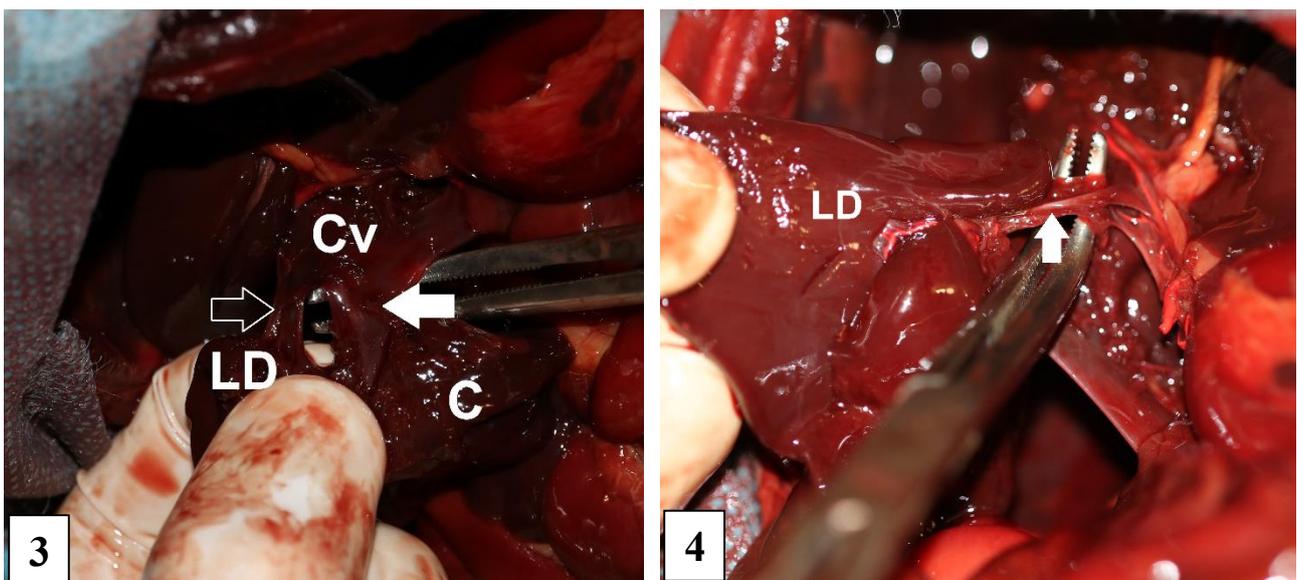


Figura 3. LD: lobo lateral direito. C: lobo caudado. Cv: veia cava caudal. Seta branca vazia: veia hepática própria do lobo lateral direito. Seta branca preenchida: veia hepática própria do lobo caudado.

Figura 4. LD: lobo lateral direito. Seta branca preenchida: veia porta própria do lobo lateral direito.

4. CONCLUSÕES

A divisão direita do fígado possui relações extremamente próximas entre tecido hepático e importantes vasos abdominais, o que caracteriza os procedimentos cirúrgicos dos lobos direitos do fígado tecnicamente complexos.

AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Anatomia Veterinária (LAV) e ao IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, por permitirem o uso das dependências para realização do trabalho e ao CNPq pela concessão da Bolsa PIBITI ao primeiro autor (Edital Nº 58/2018).

REFERÊNCIAS

BUDRAS, K-D.; MCCARTHY, P. H.; FRICKE, W.; RICHTER, R.; HOROWITZ, A.; BERG, R. **Anatomia do cão: texto e atlas**. 5ª edição. São Paulo: Manole, 2012. 218p.

COVEY, J. L.; DEGNER, D. A.; JACKSON, A. H.; HOFELING, A. D.; WALSHAW, R. Hilar liver resection in dogs. **Veterinary Surgery**, Philadelphia, v. 38, n. 1, p. 104-111, Jan. 2009.

CURY, F. S.; CENSONI, J. B.; AMBRÓSIO, C. E. Técnicas anatômicas no ensino da prática de anatomia animal. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Seropédica, v. 33, n. 5, p. 688-696, mai. 2013.

MAYHEW, P. D.; WEISSE, C. Liver and Biliary System. In: JOHNSTON, S. A.; TOBIAS, K. M. **Veterinary Surgery Small Animal**. 2ed. Elsevier. p. 1828-1851, 2017.

OLIVEIRA, A. L. A. **Técnicas cirúrgicas em pequenos animais**. Rio de Janeiro. Elsevier. 2012. 492p.

OLIVEIRA, K. M.; MUZZI, L. A. L.; TORRES, B. B. J.; ALVES, E. G. L.; SAMPAIO, G. R.; MUZZI, R. A. L. Avaliação da técnica de guilhotina modificada para lobectomia hepática completa em gatos. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 38, n. 1, p. 11-16, jan./abr. 2010.

RADILINSKY, M. G. Surgery of the liver. In: FOSSUM, T. W. **Small animal surgery**. 4ª ed. Elsevier, cap. 21, p.584-616, 2013.