

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n13e1510>

## Hepatectomia parcial devido carcinoma hepatocelular trabecular: Relato de caso

Wallace da Silva Fernandes<sup>1\*</sup>, Jessica Batista Fernandes<sup>2</sup>, Beatriz Aparecida Correia de Barros<sup>3</sup>,  
Bruna Zoz Rosa<sup>1</sup>, Nathalia Melissa Hitos Zambonini<sup>4</sup>, Camila Mika Iashima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cirurgião Contratado do Setor de Cirurgia de Tecidos Moles dos Hospitais Públicos ANCLIVEPA-SP, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup>Aprimoranda em Cirurgia de Tecidos Moles, Hospital Veterinário ANCLIVEPA-SP Unidade Zona Sul, São Paulo, Brasil.

<sup>3</sup>Aprimoranda em Anestesiologia, Hospital Veterinário ANCLIVEPA-SP Unidade Zona Sul, São Paulo, Brasil.

<sup>4</sup>Aprimoramento pela ANCLIVEPA-SP unidade zona sul (2022-2023), São Paulo, São Paulo, Brasil.

\*Autor para correspondência, e-mail: [wall\\_fer@hotmail.com](mailto:wall_fer@hotmail.com).

**Resumo.** Dentro da rotina de casos oncológicos em pequenos animais, as neoplasias hepáticas são de baixa frequência, sendo separadas entre metastáticas, malignas e benignas. O carcinoma hepatocelular é o mais frequente dentre os casos de câncer hepático primário, sendo que seu tratamento pode ser realizado de diversas formas, conservativas ou cirúrgicas. A ressecção pela hepatectomia é o tratamento preconizado e que oferece melhores resultados. Este trabalho tem como intenção relatar o caso de um carcinoma hepatocelular em um cão de 11 anos, que passou por intervenção cirúrgica de hepatectomia parcial de dois lobos e teve um resultado satisfatório ao tratamento.

**Palavras chave:** Cão, carcinoma hepatocelular, hepatectomia

## *Partial hepatectomy due to trabecular hepatocellular carcinoma: Case report*

**Abstract.** In small animal oncological routine, liver neoplasms are of low frequency, being separated into metastatic, malignant and benign. Hepatocellular carcinoma is the most common among cases of primary liver cancer, and its treatment can be carried out in different ways (conservative or surgical), with resection through hepatectomy being the recommended treatment that offers best results. This work aims to report a case of HCC in an 11-year-old dog who underwent surgical intervention of partial hepatectomy of two lobes, and had satisfactory results from the treatment.

**Keywords:** Dog, hepatocellular carcinoma, hepatectomy

### Introdução

Considerado a maior glândula do corpo, o fígado tem como função desintoxicação de substâncias, produção de proteínas do plasma, síntese de fatores de coagulação e metabolismo de proteínas, gorduras e carboidratos (Fossum, 2021; Gomez et al., 2016). Dentre as afecções que acometem o fígado, estão os casos das neoplasias, que podem ser classificados entre primários ou secundários. A ocorrência de carcinoma hepatocelular em cães e gatos é considerada rara, tendo um índice de menos de 1,5% (Lapsley et al., 2022; Mori et al., 2015; Selmic, 2017).

O carcinoma hepatocelular (CHC) é o tipo de neoplasma hepático mais comum em cães, tendo uma incidência de aproximadamente 35% a 60% dentre os tumores primários deste órgão (Mori et al., 2015; Vatikov et al., 2020). Quanto a apresentação do CHC podemos encontrá-lo em três subtipos morfológicos, sendo eles o maciço, o difuso e o nodular (Moyer et al., 2021; Selmic, 2017).

O tratamento de eleição para o carcinoma hepatocelular é a hepatectomia, tendo um prognóstico favorável em casos de CHC maciço passíveis de ressecção. Todavia, o prognóstico é ruim para as formas nodular/multifocal e difusa da doença, por conta da impossibilidade cirúrgica e fatores como resistência a quimioterapia convencional, assim como a baixa experiência com tratamentos tais quais o transplante hepático, inibidores de tirosina-quinase e embolização arterial seletiva ([Matsuyama et al., 2017](#); [Silva et al., 2021](#)).

O tratamento cirúrgico pode ser realizado através de vídeo cirurgia, porém existe uma limitação da sua indicação para formações de até 5 cm, acima dessa medida o indicado é a cirurgia convencional ([Stoffel, 2016](#)). A ressecção cirúrgica é realizada mediante avaliação da localização da lesão, sendo a hepatectomia completa indicada para casos em que há envolvimento completo do lobo hepático ou em caso de injúria próxima ao hilo e a hepatectomia parcial para lesões menores e periféricas ([Boothe, 2015](#); [May & Mehler, 2011](#)).

O presente trabalho tem como objetivo realizar o relato de um caso de carcinoma hepatocelular em um cão de 11 anos submetido a hepatectomia parcial.

### Relato de caso

Foi atendido em janeiro de 2022 no hospital veterinário público ANCLIVEPA-SP, unidade da zona sul, um canino de 11 anos e peso vivo de sete kg, com histórico de acompanhamento de formações hepáticas após diagnóstico de hiperplasia nodular pela biópsia hepática. Segundo o relatório cirúrgico, o parênquima hepático apresentava-se com aspecto grosseiro e coloração modificada tendendo a “alaranjado”.

Após realização de controle e acompanhamento com ultrassonografia abdominal, foi visualizado formação hepática de aproximadamente 3,68 cm. Em razão do tamanho da formação em relação ao tamanho do paciente, foi optado por planejamento de procedimento cirúrgico. Foi sugerido à tutora a realização de tomografia abdominal para melhor avaliação do órgão, assim como verificar se havia indicação cirúrgica. No entanto, devido histórico prévio de reação durante administração de contraste em exame tomográfico, não foi possível a realização do exame.

Devido histórico de crises epiléticas, o paciente foi encaminhado para consulta com neurologista antes do procedimento, no qual foi realizada dosagem de fenobarbital e reajustado dose de gardenal, resultando na estabilidade do quadro. O mesmo também passou por consulta com a especialidade de cardiologia devido insuficiência valvar crônica da mitral (IVCM) com hipertrofia concêntrica e hipertensão arterial sistêmica (HAS), fazendo uso de pimobendan e enalapril. No período pré-operatório houve também a necessidade de tratamento para broncopatia e gastroenterite, da qual não foi fechado diagnóstico, porém teve seu tratamento efetivo.

Após total estabilização do paciente, foram realizados os exames preparatórios, onde foram constatadas as seguintes alterações. No hemograma e bioquímicos, notou-se hematócrito 51%, leve trombocitose de 589.000, alanina aminotransferase (ALT) 486U/L e fosfatase alcalina (FA) 3.716U/L. Ao ultrassom abdominal foi constatado em lobo lateral direito, estrutura isoecogênica ao parênquima, aspecto grosseiro com contornos parcialmente definidos medindo 6,26 cm x 4,37 cm, sugerindo-se neoplasia de origem a esclarecer. Radiografia de tórax com campos pulmonares dentro da normalidade e sem evidências de metástase pulmonar pelas projeções avaliadas.

Foi solicitado coagulograma com 48 horas prévia ao procedimento cirúrgico, o qual foi apresentado no dia, com todos os testes dentro dos intervalos de referência. Foi então realizada medicação pré-anestésica com metadona 0,2 mg/kg IM, canulado acesso venoso periférico e em seguida indução com propofol 3 mg/kg IV, citrato de fentanila 5 mcg/kg IV, lidocaína 2 mg/kg IV e manutenção de plano anestésico com isoflurano.

Realizado então posicionamento em decúbito dorsal, tricotomia abdominal ampla, paramentação da equipe cirúrgica e antisepsia com uso de clorexidina 0,5% e álcool. Após isso, foi realizado o posicionamento do campo cirúrgico. Iniciado celiotomia com incisão em linha média abdominal com

uso de lâmina de bisturi número 23, divulsão de tecido subcutâneo com tesoura metzembaum, incisão em linha alba com lâmina de bisturi 11 em estocada e ampliação das margens cranial e caudal com auxílio de tesoura mayo.

Durante inspeção de parênquima hepático foi notado presença de formação em lobos lateral direito e medial direito, com parênquima hepático apresentando áreas semelhantes a mineralização e possível metástase difusa, associado acesso para costal direito para melhor exposição dos lobos, divulsão a vesícula biliar e isolamento das veias porta, ligadura de ramificações da artéria e veia hepática dos respectivos lobos. Por fim, foi realizado hepatectomia parcial dos lobos supracitados pela técnica de guilhotina.

Foi executado celiorrafia com sutura simples contínua em aponeurose com fio nylon 2-0 seguido de sutura de subcutâneo com fio nylon 3-0 em padrão simples contínuo e finalizado o procedimento com a dermorrafia usando nylon 3-0 em padrão wolff. No pós-operatório foi administrado dipirona 25 mg/kg IV, morfina 0,1 mg/kg IM, meloxicam 0,05 mg/kg IV e cefalotina 30 mg/kg IV. O paciente foi encaminhado para internação e amostra encaminhada para análise histopatológica para confirmação diagnóstica. Foi prescrito para o tratamento domiciliar amoxicilina + clavulanato de potássio 22 mg/kg a cada 12 horas por sete dias, cloridrato de tramadol 3 mg/kg a cada 12 horas por cinco dias, dipirona 25 mg/kg a cada 12 horas durante cinco dias e meloxicam 0,05 mg/kg a cada 24 horas por três dias.

Houve boa recuperação, sendo que a tutora relatou que manteve bom estado geral durante todo o período. Após 15 dias pós-operatórios foi realizado a retirada dos pontos e com 29 dias obteve-se o resultado confirmando carcinoma hepatocelular trabecular. Foi realizado encaminhamento para consulta com oncologista, onde o paciente se encontra em protocolo quimioterápico com mitoxantrona.

## Discussão

O presente trabalho teve como intensão relatar um caso de hepatectomia parcial devido carcinoma hepatocelular em um cão. Como demonstrado por [Leela-Arporn et al. \(2019\)](#), a idade dos pacientes diagnosticados com neoplasias hepáticas é de oito a quinze anos, tendo uma média de onze anos, assim como paciente relatado.

Segundo [Gibson et al. \(2022\)](#), o diagnóstico de tumores hepáticos pode ser desafiador, indicando que a utilização de métodos como citologia, exames de imagem e histopatológico são fundamentais para análise das neoplasias hepáticas. No presente relato, o paciente havia sido diagnosticado com hiperplasia nodular hepática após biópsia anterior, apresentando crescimento de formação após e recebendo um novo diagnóstico, desta vez de carcinoma hepatocelular, após realização de hepatectomia parcial.

Nos exames séricos, foram encontradas alterações em FA e ALT, assim como no estudo realizado por [Stoffel et al. \(2016\)](#). Todavia, no paciente relatado, os parâmetros se encontravam com aumento mais significativo, sendo ALT 486 U/L e FA 3.716 U/L. Segundo o estudo de [Stoffel et al. \(2016\)](#), essas enzimas são comumente alteradas pelo fator neoplásico. No entanto, no paciente deste relato, as enzimas podem estar com alteração mais significativa devido maior comprometimento do parênquima hepático e uma perda maior em sua função.

Segundo um estudo realizado por [Fabry et al. \(1982\)](#), a hiperplasia nodular e as neoplasias hepáticas apresentam características de fácil diferenciação, e que segundo os dados analisados, a hiperplasia nodular não deve ser considerada uma lesão pré-neoplásica, porém no caso relatado, o paciente desenvolveu carcinoma hepatocelular trabecular, mesmo com diagnóstico prévio de hiperplasia nodular, o que leva a um questionamento se a lesão crônica pode ter passado por processos de metaplasia e displasia, sendo um fator predisponente.

Em relação ao fator sobrevida, segundo [Gibson et al. \(2022\)](#), a sobrevida não tem sido associada ao tamanho dos tumores hepáticos, sendo que em casos de CHC passíveis de tratamento cirúrgico o prognóstico tende a ser favorável, porém quando comparado a ressecção de lobos hepáticos direitos e esquerdos, cirurgias na porção esquerda apresentam maior taxa de sobrevida. O caso relatado foi de uma

hepatectomia em lobos medial e lateral direito, apresentando boa recuperação pós-operatória e até o momento sem sinais de recidiva local ou demais complicações.

### Conclusão

As neoplasias hepáticas são consideradas de baixa frequência em pequenos animais, sendo que entre as neoplasias malignas, o carcinoma hepatocelular (CHC) é o mais comumente encontrado. É necessário a realização de exames complementares adequados a cada caso para a correta triagem pré-operatória e diagnóstico, podendo ser realizado através de exames de imagem, citologia, histopatológico e outros procedimento diagnósticos como a videolaparoscopia. Com relação ao prognóstico, segundo a literatura ele é variável e depende da forma em que o CHC se apresenta e suas possibilidade de tratamento. O caso relatado se tratava de uma neoplasia hepática na divisão direita, com acometimento de dois lobos e apesar da literatura indicar maiores riscos no tratamento cirúrgico, o paciente apresentou boa resposta e recuperação pós-operatória e sem sinais de recidiva local.

### Referências bibliográficas

- Boothe, H. W. (2015). Current concepts in hepatobiliary surgery. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 45(3), 463–475. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2015.01.001>.
- Fabry, A., Benjamin, S. A., & Angleton, G. M. (1982). Nodular hyperplasia of the liver in the beagle dog. *Veterinary Pathology*, 19(2), 109–119. <https://doi.org/10.1177/030098588201900202>.
- Fossum, T. W. (2021). *Cirurgia de pequenos animais* (3ed.). Elsevier Editora.
- Gibson, E. A., Goldman, R. E., & Culp, W. T. N. (2022). Comparative oncology: management of hepatic neoplasia in humans and dogs. *Veterinary Sciences*, 9(9), 489. <https://doi.org/10.3390/vetsci9090489>.
- Gomez, J. R., Sanudo, M. J. M., & Morales, J. G. (2016). Fígado. In J. R. Gomez, M. J. M. Sanudo, & J. G. Morales (Eds.), *Cirurgia na clínica de pequenos animais: Abdome cranial* (pp. 199–241). MedVet.
- Lapsley, J. M., Wavreille, V., Barry, S., Dornbusch, J. A., Chen, C., Leeper, H., Bertran, J., Scavelli, D., Liptak, J. M., & Wood, C. (2022). Risk factors and outcome in dogs with recurrent massive hepatocellular carcinoma: A Veterinary Society of Surgical Oncology case–control study. *Veterinary and Comparative Oncology*, 20(3), 697–709. <https://doi.org/10.1111/vco.12824>.
- Leela-Arporn, R., Ohta, H., Nagata, N., Sasaoka, K., Tamura, M., Dermlim, A., Nisa, K., Morishita, K., Sasaki, N., & Nakamura, K. (2019). Epidemiology of massive hepatocellular carcinoma in dogs: a 4-year retrospective study. *The Veterinary Journal*, 248, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2019.04.011>.
- Matsuyama, A., Takagi, S., Hosoya, K., Kagawa, Y., Nakamura, K., Deguchi, T., & Takiguchi, M. (2017). Impact of surgical margins on survival of 37 dogs with massive hepatocellular carcinoma. *New Zealand Veterinary Journal*, 65(5), 227–231. <https://doi.org/10.1080/00480169.2017.1319304>.
- May, L. R., & Mehler, S. J. (2011). Complications of hepatic surgery in companion animals. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 41(5), 935–948. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2011.05.007>.
- Mori, T., Ito, Y., Kawabe, M., Iwasaki, R., Sakai, H., Murakami, M., & Maruo, K. (2015). Three-dimensional conformal radiation therapy for inoperable massive hepatocellular carcinoma in six dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 56(7), 441–445. <https://doi.org/10.1111/jsap.12352>.
- Moyer, J., Lopez, D. J., Balkman, C. E., & Sumner, J. P. (2021). Factors associated with survival in dogs with a histopathological diagnosis of hepatocellular carcinoma: 94 cases (2007–2018). *Open Veterinary Journal*, 11(1), 144–153. <https://doi.org/10.4314/ovj.v11i1.21>.
- Selmic, L. E. (2017). Hepatobiliary neoplasia. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 47(3), 725–735.
- Silva, P. H. S., Souza, M. C. C., Cavalcanti, E. B. O., Fonseca, V. B., Silveira, T. L., Flecher, M. C., Cassali, G. D., & Horta, R. S. (2021). Metronomic chemotherapy for advanced diffuse hepatocellular carcinoma in a dog. *Brazilian Journal of Veterinary Pathology*, 14(3), 199–205. <https://doi.org/10.24070/bjvp.1983-0246.v14i3p199-205>.

- Stoffel, F., Brun, M., Pinto Filho, S., Dalmolin, F., & Treichel, T. L. (2016). Hepatectomia parcial por carcinoma hepatocellular em cão – Relato de caso. *Enciclopedia Biosfera*, 13(23), 660–670. [https://doi.org/10.18677/enciclopedia\\_biosfera\\_2016\\_058](https://doi.org/10.18677/enciclopedia_biosfera_2016_058).
- Vatnikov, Y., Vilkovysky, I., Kulikov, E., Popova, I., Khairova, N., Gazin, A., Zharov, A., & Lukina, D. (2020). Size of canine hepatocellular carcinoma as an adverse prognostic factor for surgery. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 7(1), 127–132. <https://doi.org/10.5455/javar.2020.g401>.

**Histórico do artigo:****Recebido:** 28 de outubro de 2023**Aprovado:** 5 de novembro de 2023**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.