

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v20n4e1945>

Visão integrada na medicina veterinária: redirecionamento clínico diante de carcinoma hepatocelular incidental em cão

Angela Ramos Silvestrini^{1*}, Ana Paola Cottini Gruenewald², Giovanna Ramos Silvestrini³, Isabella Ramos Silvestrini⁴, Marina Reis⁵, Samanta Rios Melo⁶

¹Mestre em Saúde Ambiental pelas Faculdades Metropolitanas Unidas. São Paulo, São Paulo, Brasil.

²Médica Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, São Paulo, Brasil.

³Médica Veterinária, Universidade de São Paulo, Residência em Clínica Médica, Universidade de Guarulhos, São Paulo, Brasil

⁴Médica Veterinária e Residência em Patologia Clínica pelas Faculdades Metropolitanas Unidas. São Paulo São Paulo, Brasil.

⁵Médica Veterinária, Universidade Santo Amaro. São Paulo, São Paulo, Brasil.

⁶Doutora em Cirurgia Oncológica de Pequenos Animais pela Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

*Autor para correspondência. E-mail: angevet@uol.com.br

Resumo. O carcinoma hepatocelular (CHC) configura-se como a neoplasia hepática primária de maior incidência na espécie canina, representando entre 35% a 60% dos casos. Caracteriza-se por ser uma enfermidade silenciosa, cujos sinais clínicos inespecíficos e sutis frequentemente resultam em diagnósticos tardios ou morosos. O presente estudo objetiva relatar o caso de um cão macho da raça Golden Retriever, de 8 anos de idade, atendido inicialmente por uma queixa de claudicação do membro posterior direito. Durante a triagem ortopédica para correção de insuficiência ligamentar, exames pré-operatórios revelaram alterações que, complementadas por ultrassonografia abdominal identificou uma massa amorfa de aproximadamente 10 cm no lobo hepático caudado. O paciente foi submetido à hepatectomia parcial, com o exame histopatológico confirmando o diagnóstico de CHC bem diferenciado. Este relato demonstra que a visão holística do paciente e a interpretação criteriosa de exames complementares permitiram o redirecionamento célere de uma manifestação ortopédica para uma abordagem oncológica assertiva, favorecendo o prognóstico e a sobrevida do animal diante de uma patologia agressiva.

Palavras-chave: Carcinoma hepatocelular, neoplasia hepática, oncologia veterinária.

Integrated approach in veterinary medicine: clinical redirection following incidental hepatocellular carcinoma in a dog

Abstract. Hepatocellular carcinoma is the most prevalent primary hepatic neoplasm in the canine species, accounting for 35% to 60% of cases. It is characterized as a silent disease, whose nonspecific and subtle clinical signs often result in late or delayed diagnoses. The present study aims to report the case of an 8-year-old male Golden Retriever dog, initially presented with a complaint of right hind limb lameness. During orthopedic screening for ligament insufficiency correction, preoperative exams revealed alterations which, complemented by abdominal ultrasonography, identified an amorphous mass of approximately 10 cm in the caudate hepatic lobe. The patient underwent partial hepatectomy, with histopathological examination confirming the diagnosis of well-differentiated hepatocellular carcinoma. This report demonstrates that a holistic view of the patient and the judicious interpretation of complementary exams allowed for the swift redirection from an orthopedic manifestation to an assertive oncological approach, favoring the prognosis and survival of the animal in the face of an aggressive pathology.

Keywords: Hepatic neoplasm, hepatocellular carcinoma, veterinary oncology.

Introdução

O fígado é o maior órgão sólido do organismo canino, desempenhando funções essenciais relacionadas ao metabolismo, digestão, armazenamento e desintoxicação, fundamentais para a manutenção da homeostase (Klein, 2014; König & Liebich, 2011). As neoplasias hepáticas primárias em cães são consideradas incomuns, porém o carcinoma hepatocelular (CHC) representa a forma mais frequentemente diagnosticada, correspondendo a aproximadamente 35% a 60% dos tumores hepáticos primários (Daleck & De Nardi, 2016; Fernandes et al., 2023; Souza et al., 2025). Os tumores hepáticos primários podem ser classificados em neoplasias hepatocelulares, tumores de ductos biliares, neoplasias neuroendócrinas e sarcomas. Dentre as neoplasias hepatocelulares, destacam-se o adenoma hepatocelular, o CHC e o hepatoblastoma (Daleck & De Nardi, 2016).

O CHC apresenta comportamento biológico variável e pode manifestar-se sob as formas maciça, nodular ou difusa. A forma maciça é a mais frequentemente observada e, quando passível de ressecção cirúrgica, está associada a prognóstico mais favorável. Em contrapartida, as formas nodular e difusa apresentam maior potencial metastático e pior prognóstico (Daleck & De Nardi, 2016; Matsuyama et al., 2017).

Clinicamente, os sinais são frequentemente inespecíficos ou ausentes, o que dificulta o diagnóstico precoce. Alterações laboratoriais, como elevação de enzimas hepáticas, podem constituir os primeiros indícios da doença, sendo fundamentais na condução diagnóstica (González & Silva, 2017; Birchard & Sherding, 2003).

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de CHC em cão diagnosticado incidentalmente durante avaliação pré-operatória ortopédica, destacando a importância da investigação complementar na prática clínica veterinária.

Relato de caso e discussão

Foi atendido um cão da raça Golden Retriever, macho, 8 anos de idade, com histórico de claudicação em membro posterior direito. Os exames ortopédicos sugeriram insuficiência ligamentar (Figura 1), sendo indicada intervenção cirúrgica.

Durante a avaliação pré-operatória, exames laboratoriais evidenciaram elevação de alanina aminotransferase (ALT/TGP) e hipercolesterolemia (Anexo 1). Alterações bioquímicas podem representar importantes indicadores de enfermidades hepáticas e metabólicas em cães, mesmo na ausência de manifestações clínicas específicas (González & Silva, 2017; Klinken & Silva, 2025).

Diante das alterações dos exames bioquímicos, foi realizada ultrassonografia abdominal, exame amplamente utilizado na investigação de alterações hepáticas, permitindo a identificação de massas e alterações estruturais (Froes, 2004). O exame revelou estrutura hepática amorfa, ecogênica, localizada no lobo caudado, medindo aproximadamente 10,06 × 5,80 × 10,21 cm, com vascularização ao Doppler (Figura 2).

Para melhor avaliação, foram realizados exames complementares, incluindo tomografia computadorizada, provas de coagulação e avaliação cardiológica, confirmando a viabilidade cirúrgica. O paciente foi submetido à hepatectomia parcial, procedimento considerado de eleição para massas hepáticas ressecáveis (Matsuyama et al., 2017; Silva et al., 2021), permanecendo sob assistência hospitalar por 72 horas no período pós-operatório.



Figura 1: Radiografia da articulação femorotibiopatelar direita em projeção mediolateral (MLD) sob estresse, sugerindo insuficiência ligamentar

O exame histopatológico da massa hepática confirmou o diagnóstico de carcinoma hepatocelular bem diferenciado. A faixa etária e o sexo do paciente são compatíveis com o perfil epidemiológico descrito para a doença, que acomete principalmente cães adultos a idosos, com maior predisposição em machos ([Rodrigues et al., 2022](#)).

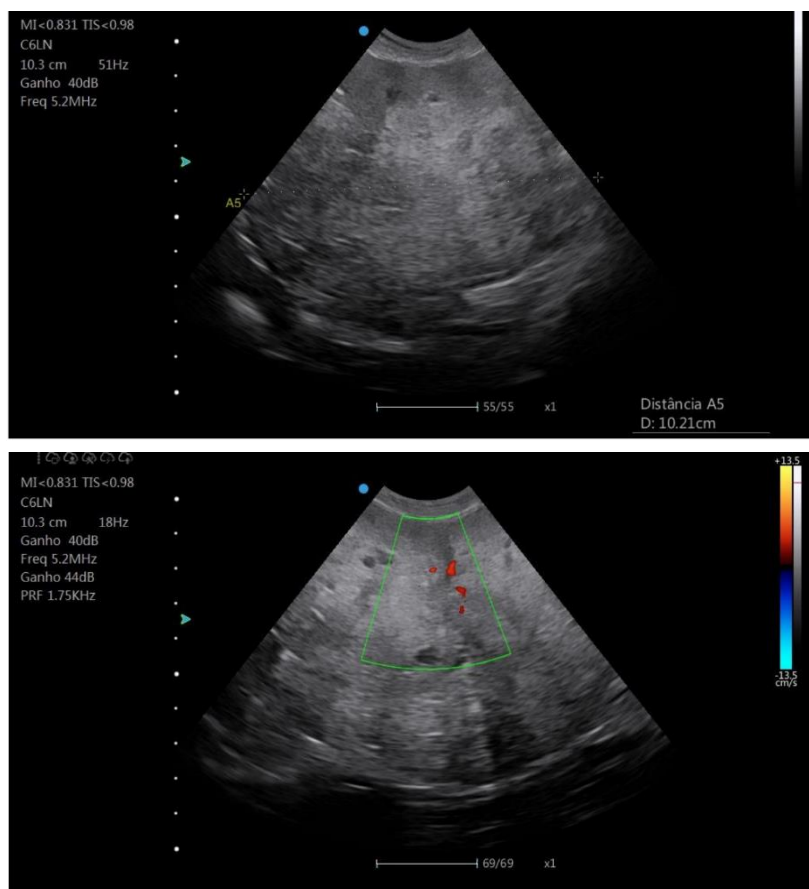


Figura 2: Avaliação ultrassonográfica abdominal revelando volumosa estrutura amorfa e ecogênica em lobo hepático caudado.

O CHC em cães apresenta comportamento biológico variável, sendo a forma maciça frequentemente associada a melhor prognóstico quando tratada cirurgicamente ([Daleck & De Nardi, 2016](#)). No presente caso, as características da massa hepática sugerem compatibilidade com essa forma, justificando a abordagem cirúrgica adotada.

A hepatectomia parcial é considerada o tratamento de escolha para carcinomas hepatocelulares ressecáveis, especialmente nas apresentações maciças, estando associada a maior tempo de sobrevida e prognóstico mais favorável ([Matsuyama et al., 2017](#); [Silva et al., 2021](#)). Em contrapartida, as formas nodular e difusa apresentam comportamento mais agressivo e maior potencial metastático ([Daleck & De Nardi, 2016](#)).

A ausência de sinais clínicos específicos observada neste relato está de acordo com [Birchard & Sherding \(2003\)](#) e [Fernandes et al. \(2023\)](#), que descrevem o CHC como uma enfermidade frequentemente silenciosa e de diagnóstico tardio.

As alterações laboratoriais observadas, especialmente a elevação de ALT, reforçam a importância dos exames bioquímicos como ferramenta de triagem. Embora inespecíficos, esses exames podem direcionar a investigação diagnóstica ([González & Silva, 2017](#)).

A ultrassonografia abdominal mostrou-se fundamental para a detecção da massa hepática, sendo considerada exame de primeira linha na avaliação de doenças hepáticas em pequenos animais ([Froes, 2004](#)). Além disso, a confirmação diagnóstica por meio de exame histopatológico permanece como padrão-ouro para neoplasias hepáticas ([Center 2025](#); [Daleck & De Nardi, 2016](#)).

A ressecção cirúrgica é o tratamento de escolha para tumores hepáticos ressecáveis, podendo proporcionar aumento significativo na sobrevida, especialmente em casos sem evidência de metástase ([Matsuyama et al., 2017](#)). A utilização de quimioterapia adjuvante, embora descrita, ainda apresenta evidências limitadas quanto ao seu impacto na sobrevida, devendo ser considerada de forma individualizada ([Silva et al., 2021](#)).

O presente caso reforça a relevância dos exames complementares na rotina pré-operatória, demonstrando que alterações sistêmicas graves podem ser detectadas mesmo em pacientes assintomáticos. No aspecto terapêutico, após a cicatrização cirúrgica e a remoção dos pontos, o paciente foi encaminhado ao serviço de oncologia especializada amparado pelo laudo histopatológico. O protocolo instituído consistiu em seis sessões de quimioterapia adjuvante, distribuídas ao longo de três meses e meio, mantendo-se a realização periódica de exames de controle ([Anexo 1](#)).

Embora o desfecho clínico tenha sido favorável devido à intervenção precoce, a etiologia do CHC em cães permanece sem total elucidação pela literatura. Fatores predisponentes, como a exposição a agentes químicos, toxinas ambientais e compostos radioativos, têm sido sugeridos por diferentes autores como potenciais gatilhos para o desenvolvimento dessa neoplasia ([Jericó et al., 2015](#); [Daleck & De Nardi, 2016](#)).

Conclusão

O carcinoma hepatocelular pode apresentar evolução silenciosa em cães, sendo frequentemente diagnosticado de forma incidental. A realização de exames complementares no período pré-operatório foi determinante para o diagnóstico neste caso. A abordagem cirúrgica, associada ao acompanhamento oncológico, constitui estratégia terapêutica relevante em casos selecionados. O relato evidencia a importância da avaliação clínica integrada na identificação precoce de alterações sistêmicas, contribuindo para melhor prognóstico.

Referências

- Birchard, S. J., & Sherding, R. G. (2003). *Manual Saunders: clínica de pequenos animais* (3ª ed.). Roca.
- Center, S. A. (2025). *Hepatic neoplasia in small animals*. Merck Veterinary Manual. <https://www.merckvetmanual.com/digestive-system/hepatic-diseases-of-small-animals/hepatic-neoplasia-in-small-animals>
- Daleck, C. R., & De Nardi, A. B. (2016). *Oncologia em cães e gatos* (2ª ed.). Roca.
- Fernandes, W. da S., Fernandes, J. B., Barros, B. A. C. de, Rosa, B. Z., Zambonini, N. M. H., & Iashima, C. M. (2023). *Hepatectomia parcial devido carcinoma hepatocelular trabecular: Relato de caso*. Pubvet, 17(13), e1510. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n13e1510>.
- Froes, T. R. (2004). *Utilização da ultra-sonografia em cães com suspeitas de neoplasias do sistema digestório (fígado, intestinos e pâncreas)* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo). Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo.
- Rodrigues, P. F., Lage, B. F., Pereira, C. F. N., Ferreira, N. P., Barcelos, T. S., Rocha, T. L., & Xavier, V. F. (2022). Achados ultrassonográficos de cão com carcinoma hepatocelular: Relato de caso. *Sinapse Múltipla*, 11(1), 107–110.
- González, F. H. D., & Silva, S. C. da. (2017). *Introdução à bioquímica clínica veterinária* (3ª ed.). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Jericó, M. M., Andrade Neto, J. P., & Kogika, M. M. (2015). *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Roca.
- Klein, B. G. (2014). *Cunningham tratado de fisiologia veterinária* (5ª ed.). Elsevier.
- Klinke, A. R., & Silva, J. H. N. (2025). Estudo de caso de um paciente canino com problemas metabólicos. *Journal of Education, Science and Health*, 5(3), 1–10.
- König, H. E., & Liebich, H. G. (2011). *Anatomia dos animais domésticos* (4ª ed.). Artmed.

- 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/10.1080/00480169.2017.1336832>
- 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>
- Souza, F. A. O., Miranda, S. H. F., Pereira, R. T. P., Sousa, R. C. B. S., Serrão, G. A. S., Rodrigues, L. A. S. R. R., et al. (2025). Lobectomia hepática parcial em cadela da raça Border Collie diagnosticada com carcinoma hepatocelular: Relato de caso. *Pubvet*, 19(1). <https://doi.org/10.31533/pubvet.v19n01a1530.1-6>

Histórico do artigo:**Recebido:** 28 de fevereiro de 2026**Aprovado:** 26 de março de 2026

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.

Anexo 1.

Tabela 1: Monitoramento hematológico e bioquímico sérico de cão Golden Retriever nos períodos pré-operatório, terapêutico e de controle pós-tratamento											
Parâmetros	Cirurgia		Quimioterapia						Controle		Valores de Referência
	Pré 22/11/2024	Pré 1ª 04/01/2025	Pré 2ª 27/01/2025	Pré 3ª 15/02/2025	Pré 4ª 10/03/2025	Pré 5ª 31/03/2025	Pré 6ª 20/04/2025	Pós 30/08/2025			
Hemoglobina, g/dL	16,8	14,1	15,2	14,7	17,4	16,5	15,0	14,1		14-18	
Hematócrito, %	48	44	45	42	52	48	44	41		38-47	
Ureia, mg/dL	33,4	34,8	31,7	33,5	39,8	41,7	34,0	39,0		15-60	
Creatinina, mg/dL	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0		0,5-1,5	
Albumina, mg/dL	3,8	3,7	3,6	4,1	3,7	3,8	3,7	4,1		2,3-3,8	
Proteínas Totais, mg/dL	7,7	6,0	6,0	7,3	6,9	6,3	6,2	7,3		5,3-7,7	
Fosfatase Alcalina, U/L	47	244	228	143	127	63	46	42		10-96	
TGO, U/L	37,8	37,0	51,4	25,9	34,0	27,8	29,0	34,0		10-88	
TGP, U/L	96	125	244	111,7	134	69,5	59	55		10-88	
Colesterol, mg/dL	534	-	-	396	448	-	344	287		125-270	
Triglicérides, mg/dL	87	-	-	120	142	-	53	64		20-11	