

LOBECTOMIA TOTAL COMO TRATAMENTO DE HEMANGIOSSARCOMA HEPÁTICO EM UM CÃO – RELATO DE CASO

Daniel Pone Duarte¹
 Julia Lopes de Souza²
 Gabryella Barbosa de Moura³
 Carla Teixeira Fagundes⁴
 Maria Eduarda Couto da Silva Bastos⁵
 Bárbara Pessanha Marques⁶
 Martha de Novaes Okuyama⁷
 Mariana do Desterro Inácio e Souza⁸
 Diego Gonzalez Vivas⁹

DUARTE, P. D.; SOUZA, J. L. de.; MOURA, G. B. de.; FAGUNDES, C. T.; BASTOS, M. E. C. da. S.; MARQUES, B. P.; OKUYAMA, M. de. N.; SOUZA, M. do. D. I. e.; VIVAS, D. G. Lobectomia total como tratamento de hemangiossarcoma hepático em um cão – relato de caso. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, Umuarama, v. 25, n. 2cont., e8895, 2022.

RESUMO: O hemangiossarcoma é uma neoplasia mesenquimal maligna agressiva com elevada taxa de morbidade e de mortalidade em cães e gatos; que se desenvolve mais frequentemente em baço, fígado, coração, ossos além de poder manifestar metástases regionais. O presente relato tem por objetivo descrever um caso de um canino diagnosticado com hemangiossarcoma hepático em lobo caudado submetido a uma lobectomia total. A técnica cirúrgica consistiu na utilização da sutura de guilhotina modificada na base do lobo acometido utilizando fio de polidioxanona e, com o auxílio de um bisturi elétrico unipolar, e respeitando o distanciamento de 0,5 cm da sutura, foi realizada a lobectomia. Após a remoção do lobo, foi fixada uma esponja hemostática de colágeno na região da incisão como forma de auxílio no controle hemorrágico. Foi indicado também a realização de tratamento quimioterápico adjuvante, entretanto o tutor do animal optou pela não realização da mesma. Ainda assim, o paciente do presente relato obteve uma boa resposta ao procedimento, e o tutor ficou muito satisfeito, relatando que houve uma grande melhora na qualidade de vida do animal e que ele não sentia mais dor, voltando a ter o seu comportamento habitual.

PALAVRAS-CHAVE: Canino; Fígado; Esponja hemostática.

TOTAL LOBECTOMY AS TREATMENT OF HEPATIC HEMANGIOSARCOMA IN A DOG – CASE REPORT

ABSTRACT: Hemangiosarcoma is an aggressive malignant mesenchymal neoplasm with a high rate of morbidity and mortality in dogs and cats; which develops more frequently in the spleen, liver, heart, bones, in addition to being able to manifest regional metastases. The present report aims to describe a case of a canine

DOI: [10.25110/argvet.v25i2conv.20228895](https://doi.org/10.25110/argvet.v25i2conv.20228895)

¹ Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá - campus Vargem Pequena.

E-mail: danielvetestacio@gmail.com

² Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá - campus Vargem Pequena. E-mail: julia.lopes@me.com

³ Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá - campus Vargem Pequena.

E-mail: gabryellabmoura@hotmail.com

⁴ Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá - campus Vargem Pequena.

E-mail: carlafagundes52@gmail.com

⁵ Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá - campus Vargem Pequena.

E-mail: mariaeduardacs@yahoo.com

⁶ Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá - campus Vargem Pequena.

E-mail: barbara.pmarques@gmail.com

⁷ Mestre em Neuroimagem pela Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: martha_oky@hotmail.com

⁸ Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá - campus Vargem Pequena. E-mail: mari_dis@hotmail.com

⁹ Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá - campus Vargem Pequena. E-mail: diego.vivas@estacio.br

diagnosed with hepatic hemangiosarcoma in the caudate lobe submitted to a total lobectomy. The surgical technique consisted of using a modified guillotine suture at the base of the affected lobe using polydioxanone thread and, with the aid of a unipolar electric scalpel, and respecting the distance of 0.5 cm from the suture, lobectomy was performed. After removing the lobe, a hemostatic collagen sponge was fixed in the region of the incision as an aid in hemorrhagic control. Adjuvant chemotherapy treatment was also indicated, however the animal's tutor chose not to perform it. Even so, the patient in the present report had a good response to the procedure, and the tutor was very satisfied, reporting that there was a great improvement in the animal's quality of life and that he no longer felt pain, returning to his usual behavior.

KEYWORDS: Canine; Liver; Hemostatic sponge.

LOBECTOMÍA TOTAL COMO TRATAMIENTO DE HEMANGIOSARCOMA HEPÁTICO EN UN PERRO – REPORTE DE CASO

RESUMEN: El hemangiosarcoma es una neoplasia mesenquimatosa maligna agresiva con una alta tasa de morbilidad y mortalidad en perros y gatos; la cual se desarrolla con mayor frecuencia en bazo, hígado, corazón, huesos, además de poder manifestar metástasis regionales. El presente reporte tiene como objetivo describir un caso de un canino con diagnóstico de hemangiosarcoma hepático en el lóbulo caudado sometido a una lobectomía total. La técnica quirúrgica consistió en utilizar una sutura de guillotina modificada en la base del lóbulo afectado con hilo de polidioxanona y, con la ayuda de un bisturí eléctrico unipolar, y respetando la distancia de 0,5 cm de la sutura, se realizó la lobectomía. Después de retirar el lóbulo, se fijó una esponja hemostática de colágeno en la región de la incisión como ayuda para el control hemorrágico. También se indicó tratamiento de quimioterapia adyuvante, sin embargo el tutor del animal optó por no realizarlo. Aun así, el paciente del presente reporte tuvo una buena respuesta al procedimiento, y el tutor quedó muy satisfecho, informando que hubo una gran mejoría en la calidad de vida del animal y que ya no sintió dolor, volviendo a su comportamiento habitual.

PALABRAS CLAVE: Canino; Hígado; Esponja hemostática.

1. INTRODUÇÃO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia mesenquimal maligna de comportamento altamente agressivo que se desenvolve mais frequentemente em baço e fígado, mas pode ocorrer também em diversas áreas do corpo como coração, ossos e sistema nervoso central, além de poder manifestar metástases regionais ou distantes (NELSON, COUTO, 2015; FREITAS *et al.*, 2019).

Os sinais clínicos apresentados por animais com hemangiossarcoma são dependentes da localização e dimensão do tumor primário e das suas possíveis metástases (NELSON, COUTO, 2015; FREITAS *et al.*, 2019), mas são relacionados a hemorragias agudas ou episódicas (PAGE, THRALL, 2004). Geralmente apresenta anorexia, sinais de depressão, letargia, anemia, perda de peso, massa abdominal palpável, hemoperitônio e choque (FREITAS *et al.*, 2019). Em casos de ruptura do tumor se observa um grave quadro de hemorragia interna, evidenciado pela distensão abdominal e sinais de perda aguda de sangue (FREITAS *et al.*, 2019), podendo o sangramento para as cavidades abdominal ou torácica estar relacionado a episódios de morte súbita (NARDI, 2015).

A ultrassonografia é uma excelente forma de avaliar a presença de tumor primário intra-abdominal (NELSON, COUTO, 2015) e auxilia na descrição da proximidade da tumoração primária a grandes vasos ou cavitação, enquanto para a melhor definição dos limites tumorais é recomendada a realização de uma

tomografia computadorizada ou de uma imagem por ressonância magnética (PAGE, THRALL, 2004). Outro procedimento indispensável é a biópsia excisional ou não excisional do tumor primário ou das lesões metastáticas, obtendo assim seu diagnóstico definitivo, tendo também, um papel determinante na conduta terapêutica (PAGE, THRALL, 2004; NARDI, 2015).

O tratamento é tradicionalmente cirúrgico, consistindo na ressecção da massa tumoral, e possui melhores resultados e maior sobrevida quando acompanhado de tratamento quimioterápico ou radioterápico, em razão da natureza metastática da maior parte dos hemangiossarcomas (YAMAMOTO *et al.*, 2013; NELSON, COUTO, 2015; NARDI, 2015; FREITAS *et al.*, 2019). O prognóstico é considerado reservado e quando a técnica cirúrgica é acompanhada com o tratamento quimioterápico tende a ter uma maior sobrevida, mas ainda é considerada curta (NELSON, COUTO, 2015)

O presente relato tem por objetivo descrever um caso de um canino diagnosticado com hemangiossarcoma lobo hepático caudado submetido a uma lobectomia total, utilizando a técnica de sutura em guilhotina modificada com o auxílio de um bisturi elétrico unipolar, e a utilização de uma esponja hemostática de colágeno na região da incisão como forma de auxílio no controle hemorrágico.

2. RELATO DE CASO

Foi atendido numa clínica particular localizada no bairro do Recreio dos Bandeirantes, cidade do Rio de Janeiro um canino, fêmea, sem raça definida (SRD), pesando 39 kg e com nove anos de idade com perda de apetite, letargia e leve desconforto abdominal. Devido à inespecificidade dos sinais citados foram coletadas amostras sanguíneas para a realização de exames laboratoriais. O exame de sangue revelou uma anemia normocítica normocrônica regenerativa, trombocitopenia e hiperproteinemia. Os resultados da bioquímica sérica apresentaram valores elevados de gama-glutamyltransferase (GGT), alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fosfatase alcalina (FA) e ureia.

Ao identificar essas alterações nas enzimas hepáticas foi solicitado uma ultrassonografia abdominal, o qual revelou a presença de uma massa na região hepática. Em sequência foi realizada uma tomografia computadorizada, onde foi relatada a presença de uma expansiva formação de tecidos moles, amorfa, heterogênea e de limites irregulares e definidos entre o processo papilar do lobo caudado e os lobos quadrado e medial direito se encontrava essa massa medindo aproximadamente 185 mm x 145 mm x 135 mm, respectivamente nos eixos craniocaudal, laterolateral e dorsoventral. Foi relatada também a presença de lesões hipotenuantes e circunscritas difusamente distribuídas de permeio nas demais áreas do território hepático. Visto essas alterações intra-abdominais nos exames de imagens, o paciente foi encaminhado para realização da celiotomia exploratória para lobectomia hepática.

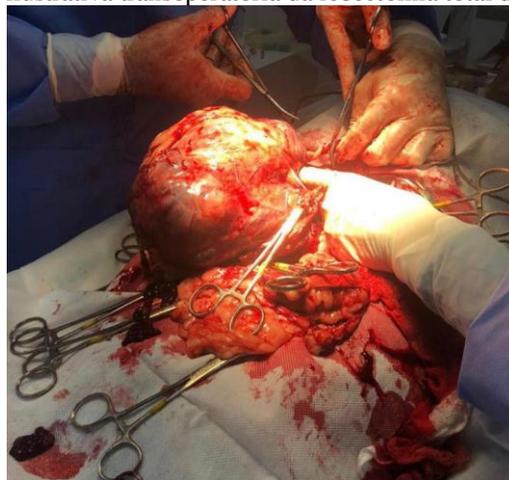
O protocolo anestésico foi planejado levando em consideração as alterações de enzimas hepáticas encontradas na bioquímica sérica. Como medicações pré anestésicas foram utilizadas dexmedetomidina 2mcg/kg e metadona 0,2mg/kg sendo obtido grau de sedação satisfatório. Em seguida foi realizada a venoclise

e para indução foram empregadas dextrocetamina na dose de 1mg/kg, lidocaína na dose de 1mg/kg, propofol 2mg/kg. A manutenção consistiu na utilização de remifentanil 10 mcg/kg/h, dexmedetomidina 1mcg/kg/h, dextrocetamina 0,6mg/kg/h e lidocaína 2mg/kg/h e propofol 400mcg/kg/min sendo este posteriormente substituído por sevoflurano como principal agente hipnótico.

O procedimento cirúrgico foi iniciado com uma celiotomia mediana pré retro umbilical, objetivando a visualização e o acesso aos lobos acometidos descritos nos exames de imagem. Ao realizar a abertura da cavidade abdominal foram observadas aderências do mesentério com o lobo caudado. As aderências foram cuidadosamente removidas, sendo necessário a ligadura de vasos sanguíneos nos locais com acentuado sangramento. Após a eliminação das aderências o cirurgião pôde dissecar totalmente o lobo caudado.

Ao exteriorizar a massa tumoral o paciente apresentou hipotensão, sendo esta corrigida com a administração de efedrina na dose de 0,1mg/kg diluída em solução fisiológica e administrada em bolus lento. Foi realizada então a sutura de guilhotina modificada na base do lobo acometido utilizando fio de polidioxanona 3-0 e, com o auxílio de um bisturi elétrico unipolar, e respeitando o distanciamento de 0,5 cm da sutura, foi realizada a lobectomia (Figura 1).

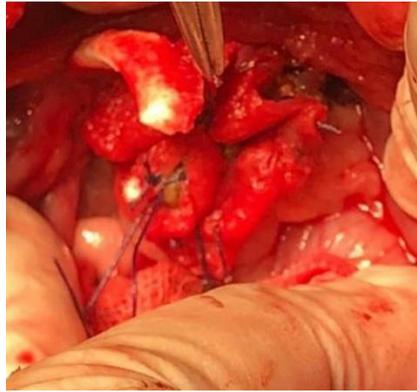
Figura 1- Foto ilustrativa transoperatória da lobectomia total do lobo caudado.



Fonte: VIVAS, D. G. (2022)

Imediatamente após a remoção do lobo foi fixada uma esponja hemostática de colágeno (Surgidry®, Barueri-SP) na região da incisão como forma de auxílio no controle hemorrágico, e foram aguardados cinco minutos após sua fixação para observar possíveis pontos hemorrágicos, que acabaram não sendo encontrados (Figura 2). A cavidade abdominal foi então lavada com solução de ringer com lactato estéril e morna. Foram realizadas então a sutura da cavidade abdominal com fio de nylon no padrão sultan, a sutura do subcutâneo com fio de poliglactina 910 no padrão contínuo simples e a sutura de pele com fio de nylon no padrão descontínuo simples.

Figura 2- Foto ilustrativa da esponja hemostática de colágeno fixada no local da incisão.



Fonte: VIVAS, D.G. (2022)

Após o procedimento cirúrgico o animal foi internado para ser observado. Foi instituída fluidoterapia por via endovenosa, juntamente com vitaminas do complexo B e glicose 50%, além de omeprazol 1 mg/kg/IV/SID e ácido tranexâmico 6 mg/kg/SC/SID. Foram administrados também no pós-operatório ceftriaxona 30 mg/kg/IV/BID e metronidazol 15 mg/kg/IV/BID, entretanto depois de dois dias foram repetidos os exames de hemograma e bioquímica sérica e foi observada leucocitose com desvio nuclear dos neutrófilos à esquerda (DNNE) regenerativo discreto, então houve substituição desses por meropenem 24 mg/kg/IV/SID. Como analgesia foram utilizados metadona 0,2 mg/kg/SC/TID, cloridrato de tramadol 3 mg/kg/IV/TID, dipirona 25mg/kg/IV/TID e meloxicam 0,1 mg/kg/SC/SID.

Assim que o animal se apresentou estável ele teve alta da internação e pôde retornar para casa. Foram prescritos cloridrato de tramadol 4 mg/kg/VO/TID, meloxicam 0,05 mg/kg/VO/SID, dipirona 25mg/kg/VO/TID e meropenem 24mg/kg/IV/SID, mas no caso da última medicação a veterinária responsável pelo caso realizou aplicação em domicílio ao longo de uma semana.

Foi indicada também a realização de tratamento quimioterápico adjuvante, entretanto o tutor do animal optou pela não realização desta. Mesmo assim este teve uma boa resposta ao procedimento, e o tutor ficou muito satisfeito, relatando que houve uma grande melhora na qualidade de vida do animal e que ele não sentia mais dor, voltando a ter o seu comportamento habitual.

Poucos meses depois o animal apresentou, entretanto, uma piora do quadro clínico. Foi observada ascite com alto acúmulo de líquidos, de forma que a cavidade abdominal se preenchia novamente de líquido poucas horas após a drenagem. Essa situação gerou um grande desconforto ao paciente além de dificultar sua alimentação. Em meio aos exames de acompanhamento do animal foi diagnosticada também metástase pulmonar. Para evitar o sofrimento do animal o tutor optou pela realização de eutanásia. O paciente teve aproximadamente cinco meses de sobrevida após a ressecção cirúrgica do tumor primário.

3. DISCUSSÃO

A identificação do hemangiossarcoma é variável, a depender de sua localização. No caso estudado foi identificada dor abdominal e prostração, que levaram à realização de hemograma e bioquímica sérica. Devido

às alterações hepáticas encontradas nos exames laboratoriais, foi solicitada uma ultrassonografia abdominal, e então foi descoberta a massa tumoral, e posteriormente foi realizada a tomografia computadorizada para melhor avaliação desta. Caso essa sequência de exames não fosse realizada, ou fosse apenas prescrita a utilização de analgésicos, a descoberta dessa neoplasia teria sido prorrogada, ou até mesmo não ocorreria, permitindo assim que o quadro desse paciente piorasse. A maior disponibilidade e acessibilidade financeira de exames laboratoriais e de imagem são ferramentas muito importantes para a rotina clínica do médico veterinário e devem ser utilizadas (PAGE, THRALL, 2004), assim como o raciocínio investigativo.

Em concordância com o demonstrado na literatura, a tomografia computadorizada foi uma ferramenta indispensável para a localização e delimitação da massa tumoral, tendo elevada importância no planejamento cirúrgico (PAGE, THRALL, 2004). Da mesma forma os exames laboratoriais foram imprescindíveis para a correta formulação do protocolo anestésico, ao escolher medicamentos com baixa influência na função hepática (RADLINSKY, 2014; FANTONI, CORTOPASSI, BERNARDI 2017).

No caso apresentado nesse estudo o planejamento anestésico seguiu as indicações encontradas na literatura para pacientes hepatopatas (RADLINSKY, 2014; FANTONI, CORTOPASSI, BERNARDI 2017) e teve bons resultados. Embora a utilização de dexmedetomidina não seja recomendada em casos de disfunção hepática (RADLINSKY, 2014), esta foi utilizada como medicação pré-anestésica e manutenção anestésica para controlar a hipotensão transcirúrgica. Ao exteriorizar a tumoração foi observada hipotensão súbita em decorrência de descompressão abdominal, visto o grande volume dessa massa, e assim como indicado na literatura foi administrada efedrina (RADLINSKY, 2014).

Sobre a técnica cirúrgica escolhida, a literatura não recomenda a técnica de guilhotina para a lobectomia total do lobo caudado, por conferir um controle hemorrágico insatisfatório (OLIVEIRA *et al.*, 2010; RADLINSKY, 2014). O cirurgião optou, entretanto, pela utilização dessa técnica em sua forma modificada, assim como pela utilização de bisturi elétrico e de uma esponja hemostática absorvível, sendo todas essas, individualmente, formas de obter um melhor controle hemorrágico transoperatório (OLIVEIRA *et al.*, 2010; RADLINSKY, 2014). A associação destas resultou em uma excelente hemostasia, e contribuíram para o êxito do procedimento cirúrgico realizado.

A sobrevida observada neste caso foi maior do que o estimado para cães afetados por hemangiossarcomas onde é realizada somente a cirurgia, um acontecimento raro (NELSON, COUTO, 2015). Esta sobrevida foi abreviada, entretanto, pela manifestação de metástase pulmonar, acontecimento muito comum devido à agressividade desse tipo de neoplasia (NELSON, COUTO, 2015).

4. CONCLUSÃO

O presente trabalho demonstrou que apesar de não ser sugerida pela literatura para lobectomia total do lobo caudado, a escolha pela técnica de guilhotina modificada foi prudente. A decisão por essa técnica juntamente com a utilização do bisturi elétrico e da esponja hemostática absorvível se comprovaram como

formas muito eficientes de controle hemorrágico, contrapondo o motivo pelo qual a literatura contraindicava o uso da técnica, e contribuindo para o êxito do procedimento cirúrgico. As técnicas cirúrgicas minimamente invasivas e as cirurgias reconstrutivas complexas vêm se tornando cada vez mais rotineiras na medicina veterinária, tendo o uso de agentes hemostáticos tópicos e selantes, um excelente recurso para controle de hemorragias difusas de órgãos e tecidos. Há a necessidade da realização de mais publicações científicas da utilização desses biomateriais na prática cirúrgica veterinária, para um melhor conhecimento e acessibilidade, com o intuito de tornar esses agentes hemostáticos menos onerosas e cada vez mais presentes na rotina cirúrgica veterinária.

REFERÊNCIAS

- FANTONI, D. T.; CORTOPASSI, S. R. G.; BERNARDI M. M. **Anestésicos Intravenosos e outros parenterais**. In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. Farmacologia aplicada à medicina veterinária. 6ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2017, p. 143-153
- FREITAS, J.; YI, L.C.; FORLANI, G.S. Hemangiossarcoma canino: revisão. **PUBVET**, v. 13, n.8, p.1-9, 2019. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n8a389.1-9>
- NARDI, A. B. D. **Oncologia**. In: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais. 2ed. Curitiba: MedVet, 2015, p. 727-766.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan. 2015. 1512p.
- OLIVEIRA, K. M.; MUZZI, L. L.; TORRES, B. J.; ALVES, E. L.; SAMPAIO, G. R.; MUZZI, R. L. Avaliação da técnica de guilhotina modificada para lobectomia hepática completa em gatos. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 38, n. 1, p. 11-16, 2010. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-9216.16469>
- PAGE, R.L.; THRALL, D.E. **Sarcomas de tecidos moles e hemangiossarcoma** In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato vol.2. 5ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan. 2004, p. 561-568.
- RADLINSKY, M. G. **Cirurgia do fígado**. In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 4ed. Ed. Elsevier. 2014, p. 584-617
- YAMAMOTO, S.; KATSUICHIRO, H.; HIRAKAWA, A.; CHIMURA, S.; KOBAYASHI, M.; MACHIDA, N. Epidemiological, clinical and pathological features of primary cardiac hemangiosarcoma in dogs: a review of 51 cases. **Journal Veterinary Medicine Science**, v. 75, n. 11, p. 1433-1441, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1292/jvms.13-0064>

Recebido em: 06/07/2022

Aceito em: 19/10/2022