

Hemangioma em vesícula urinária e baço concomitantes de cão: relato de caso*

Hemangioma in the concomitant urinary bladder and spleen of a dog: case report

Juliana Moreira Rozolen,** Carlos Eduardo Fonseca Alves,*** Tarso Felipe Teixeira****

Resumo

O hemangioma é uma neoplasia benigna originária de células endoteliais e de moderada ocorrência na rotina oncológica da medicina veterinária. Entre os principais órgãos acometidos encontram-se pele, fígado, baço, átrio direito e raramente a vesícula urinária. No presente estudo relata-se a conduta clínica e diagnóstica de um cão de 8 anos sem raça definida, atendido em clínica veterinária particular, com sinais clínicos de disúria, anorexia, prostração e dor e aumento de volume com presença de líquido abdominal ao exame físico. Foi realizada a abdominocentese e o líquido drenado era hemorrágico, fato determinante para realização do procedimento cirúrgico. Durante a cirurgia, constatou-se presença de uma neoformação hemorrágica em vesícula urinária, com ruptura das camadas mucosa à adventícia, tendo sido realizado cistectomia parcial para exérese do nódulo e controle da hemorragia local e mesma formação em baço determinando a necessidade da esplenectomia. As amostras teciduais foram encaminhadas para análise histopatológica e o diagnóstico foi hemangioma em ambos os órgãos. Esse estudo é de relevância para a compreensão dos hemangiomas, tendo em vista que a localização em bexiga de cães é rara e tendo como diferencial a mesma neoformação em baço.

Palavras-chave: abdominocentese, cistectomia, esplenectomia, histopatológico.

Abstract

Hemangioma is a benign neoplasm originating from endothelial cells and of moderate occurrence in the oncological routine of veterinary medicine. Among the main organs affected are the skin, liver, spleen, right atrium and rarely the urinary bladder. In the present study, we report on the clinical and diagnostic management of an 8-year-old mixed breed dog, attended at a private veterinary clinic, with clinical signs of dysuria, anorexia, prostration and pain and increased volume with the presence of abdominal fluid on physical examination. An abdominocentesis was performed and the fluid drained was hemorrhagic, a determining factor in carrying out the surgical procedure. During surgery, the presence of a hemorrhagic neof ormation in the urinary bladder was found, with rupture of the mucous layers to the adventitia, and a partial cystectomy was performed to excise the nodule and control local hemorrhage and the same formation in the spleen, determining the need for splenectomy. The tissue samples were sent for histopathological analysis and the diagnosis was hemangioma in both organs. This study is relevant for understanding hemangiomas, considering that their location in the bladder of dogs is rare and with the same neof ormation in the spleen as a differential.

Key words: abdominocentesis, cystectomy, splenectomy, histopathological.

Introdução

Os hemangiomas são tumores mesenquimais que têm origem nos endotélios vasculares de órgãos como baço, pele, fígado, pulmões, rins, língua, coração (SOARES et al., 2017) e raramente acometem a vesícula urinária de cães (WITHROW et al., 2013). Entre os tumores cutâneos de cães aparecem entre 3,8 e 4,5% dos casos, sendo essa localização relativamente comuns na medicina veterinária (MULLER et al., 2022), entretanto, sua etiologia permanece desconhecida (GROSS et al., 2008). Baseado em sua localização anatômica eles podem

ser classificados em visceral: envolvem órgãos das cavidades abdominal e torácica, linfonodos e olhos e não visceral tais como pele, subcutâneo, pálpebra e cavidade oral (SCHULTHEISS 2004). Geralmente acometem animais mais velhos com idade superior a dez anos e raramente abaixo dos três anos, ao contrário dos humanos em que ocorre preferencialmente em crianças, sendo considerado congênito (HSI et al., 2017). Segundo estudos epidemiológicos, parece haver maior predisposição em cães fêmeas das raças Golden Retriever, Labrador e Pastor Alemão (FERNANDEZ et al., 2019; MODIANO et al., 2000). A cirurgia é considerada como principal ferramenta

*Recebido em 12 de junho de 2024 e aceito em 4 de outubro de 2024.

**Docente Universidade Cruzeiro do Sul e ANHANGUERA SJC.

***Prof. Dr. do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia Animal, FMVZ, UNESP, Botucatu, SP, Brasil.

****Docente Universidade Cruzeiro do Sul e FAM.

no tratamento, tendo sido considerada na maioria das vezes curativa, entretanto, o hemangioma pode trazer consequências como anemia, perda de peso, apatia e em casos mais graves ruptura e hemorragias abdominais (WITHROW et al., 2013). Macroscopicamente eles podem ser únicos ou múltiplos, com bordas irregulares, de consistência mole e hemorrágica, algumas vezes não sendo possível diferenciar dos hemangiossarcomas (LIPTAK et al., 2004). Microscopicamente são classificados em cavernosos, arteriovenosos, venosos e capilares (BOUDREAU, 2018), podendo ser encontradas formações irregulares em vasos endoteliais, com ausência de pleomorfismo e atividade mitótica, principais características que os diferem dos hemangiossarcomas, que apresentam células estromais hipertrofiadas com áreas de trabeculação, proliferação intensa e desorganizada, com pleomorfismo celular e mitoses evidentes (MEUTEN, 2017). Diante do exposto, tem-se como objetivo relatar o caso de uma cadela com hemoperitônio decorrente da ruptura de um hemangioma em vesícula urinária, associada a presença de hemangioma esplênico, tendo sido ambos considerados primários.

Resultados

Foi atendida em clínica veterinária particular uma cadela sem raça definida, castrada e com oito anos de idade. As queixas do responsável eram anorexia, aumento de volume abdominal agudo e prostração há cinco dias. Ao exame físico o animal apresentava mucosas hipocoradas e sensibilidade à palpação abdominal. Após a realização do exame de sangue, observou-se no hemograma um quadro de anemia leve, leucocitose por neutrofilia e monocitose e os perfis bioquímicos renais e hepáticos se encontravam dentro dos valores de referência para espécie e idade. A fim de trazer conforto a paciente, foi realizada abdominocentese com cateter 16 G acessado em região média ventral da linha alba, tendo sido drenado por microbomba sugadora (Nevoni®) cerca de 500 ml de líquido com aspecto hemorrágico. O material foi encaminhado à análise laboratorial e foi compatível com exsudato hemorrágico. A paciente foi submetida ao procedimento cirúrgico para laparotomia exploratória a fim de se estabilizar o quadro clínico. No corpo do baço foram visualizadas duas formações nodulares que variavam entre 6 mm e 31 mm, tendo sido realizada a esplenectomia (Figura 1A), além da neoformação hemorrágica ulcerada de coloração enegrecida na porção cranial da vesícula urinária, o que determinante para realização da cistectomia parcial e biópsia excisional (Figura 1B). Para síntese das bordas utilizou-se fio monofilamentado absorvível (Monosyn® 3-0) e ambas as peças cirúrgicas foram devidamente fixadas em formaldeído 4% e encaminhadas ao setor de patologia para análise histopatológica, cujos diagnósticos morfológicos foram hemangioma visceral urotelial e esplênico. As neoformações eram compostas por células endoteliais moderadamente delimitadas, com limites citoplasmáticos indistintos, núcleo alongado e cromatina densa que formavam canais vasculares preenchidos por numerosos eritrócitos. Não foram observadas figuras de mitose e atipias celulares. Além disso, na formação retirada da vesícula urinária observou-se ulceração parcial com necrose profunda e hemorragia em lâmina própria e camada muscular (Figuras 2 A, B, C e D). A paciente permaneceu internada por sete dias para cuidados pós-operatórios, tendo sido realizado novamente o hemograma 24 horas após a cirurgia,

sem qualquer alteração, além da ultrassonografia abdominal que descartou a presença de líquido livre, tendo recebido alta 7 dias após o procedimento cirúrgico.

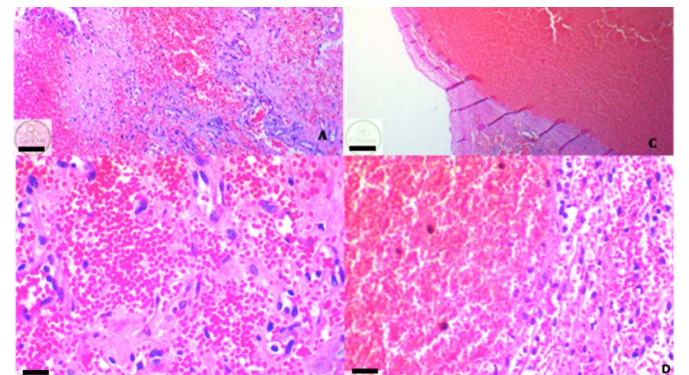
Figura 1 (A): Foto macroscópica de baço após realização de esplenectomia. Áreas de nodulações com margens irregulares no corpo do baço (círculos amarelos). Espécie canina, SRD. Clínica Veterinária particular.



Figura 1 (B): Foto macroscópica de vesícula urinária de coloração enegrecida, com focos de necrose e evidente ruptura do órgão compatível com ulceração. Técnica cirúrgica: cistectomia parcial da vesícula urinária de cão. Local: clínica veterinária particular.



Figuras 2 (A e B): Fotomicrografia de corte histológico de vesícula urinária. **Figuras (C e D):** Fotomicrografia de corte histológico de baço. É possível visualizar grande quantidade de eritrócitos entremeadas as células mesenquimais de origem endotelial, sem atipia e pleomorfismo. Não foram encontradas figuras de mitoses nos campos analisados. (Hematoxilina e Eosina e barras correspondem aos aumentos de 20X e 40X).



Discussão

Na medicina veterinária, o hemangioma é considerado uma neoplasia mesenquimal benigna comum do endotélio vascular da derme e baço, mas ainda permanece com a etiologia desconhecida (GOLDSCHMIDT e HENDRICK, 2002), todavia, em humanos é considerada incomum (AITA et al., 2010) e de etiopatogenia congênita, devido ao seu potencial angioblástico oriundo das células tronco-embriônicas (CHENG et al., 1999). Quando comparados aos hemangiossarcomas, costumam se manifestar com menos frequência e têm como principais localizações pele, baço, rins, fígado, ossos e coração (SOARES et al. 2017; CAMPOS, 2010; SCHULTHEISS, 2004). Em cães, o hemangioma esplênico parece ser o mais comum, ocorrendo em 50% dos casos, seguido pelo coração em 25% dos casos e pele em 13% dos casos (SANTOS et al., 2013). Entretanto, essas assertivas discordam de Soares et al. (2017) que referiram a manifestação visceral como rara, tendo ocorrido entre 1 e 5% dos tumores. Entre as localizações viscerais, em humanos apenas 0,6% de todos os tumores de bexiga foram hemangiomas (XIAO et al., 2021) e a baixa incidência parece ser compartilhada entre os animais (HIMELMAN et al., 2019), cerca de 0.5% dos tumores de bexiga (FERRO et al., 2018). Em um estudo retrospectivo com 40 cães com hemangiossarcoma, 15 apresentaram sincronicamente a mesma lesão primária em mais de um órgão e foram classificadas pelos autores como multicêntricas, não tendo sido possível distinguir de metástases (FLORES et al., 2021), fato esse que não corrobora com esse estudo, pois tendo em vista de que se tratava de duas neoplasias benignas de mesma origem embriológica localizadas em dois órgãos distintos, não pode ter ocorrido metástase. Alguns autores consideraram que neofomações nodulares de mesmas origens podem acometer de forma múltipla vários tecidos como subcutâneo, baço, duodeno, mediastino, pleuras, retroperitônio e sistema nervoso (EDDLESTONE et al., 1999), o que pode ter ocorrido no caso desse estudo. O hemangioma é uma neoplasia que acomete preferencialmente cães mais velhos e fêmeas (SOARES et al., 2017; WARREN e SUMMERS, 2007), o que corrobora com esse relato. O atendimento foi realizado ao cão sem raça definida, corroborando com Moretto et al. (2019) que afirmaram não existir predisposição racial, todavia, os achados não foram compartilhados com Fernandez et al. (2019) que observaram maior incidência na raça Golden Retriever. As neoplasias uroteliais primárias são consideradas de incidência rara na medicina veterinária, sendo os carcinomas

de células de transição os mais comuns, perfazendo 75-90% dos tumores epiteliais de bexiga (MEUTEN, 2017), ao contrário do hemangioma que nessa localização é considerado raro (INKELMAN et al., 2011). A cirurgia ainda é considerada um importante tratamento na cura do hemangioma, pois além de causar desconfortos aos pacientes, de acordo com Cheng et al. (1999) existe uma probabilidade do hemangioma se transformar em hemangiossarcoma, dependendo da localização e microambientes envolvidos. A paciente supracitada não manifestou sinais clínicos relacionados a doenças urinárias, que seria esperado em casos de neoplasias uroteliais (FERRO et al., 2018), possivelmente devido a ruptura da bexiga e do tumor com extravasamento de líquido no peritônio. De acordo com Himelman et al. (2019) uma das principais causas de hematúria em cães é a presença de neoplasias em vesícula urinária, ocasionada pela ruptura de vasos anormais localizados nas camadas uroteliais, o que não foi visualizado na paciente. Ao que diz respeito aos exames laboratoriais pré-cirúrgicos o hemograma indicou processo inflamatório agudo com discreta leucocitose por neutrofilia, fato esse que era esperado devido a presença de neofomações em diferentes tecidos. O fato da neofomação urotelial ter rompido, associado a áreas de necrose locais podem ter indicado um crescimento mais acelerado, quando comparado ao hemangioma esplênico. Alguns autores sugeriram que além da transformação das células endoteliais em hemangiomas, a hematopoese extramedular em fígado e baço pode levar ao desenvolvimento do hemangiossarcoma (COHEN et al.; 2009) fato esse que pode justificar a incidência dos hemangiomas viscerais em outros órgãos. Os autores acreditam que a formação vesical se apresentou como achado incidental durante a consulta da paciente, pois de acordo com Nardi e Fernandes (2016) podem ter hemangiomas concomitantes, o que corrobora com esse estudo e esse fato pode estar relacionado a predisposição genética do animal. Nossos achados reforçam a necessidade de biópsia excisional de neoplasias viscerais, tendo o hemangioma urotelial como um diagnóstico diferencial importante para outras neoplasias malignas dessa região.

Conclusão

Esse relato de caso teve como objetivo difundir a importância do diagnóstico precoce e a diferenciação com neoplasias malignas da bexiga e baço concomitantemente, o que mudaria a opção de terapêutica e sobrevida da paciente.

Referências

AITA, N.; ISO, H.; UCHIDA, K. Hemangioma of the ileum in a dog. *Journal Veterinary Medicine Science*. 72 (8): 1071-3, 2010. doi: 10.1292/jvms.10-0017.

BOUDREAU C. E. An Update on Cerebrovascular Disease in Dogs and Cats. *Veterinary Clinic Small Animals*. 48 (1): 45-62, 2018.

CAMPOS, A. G. Esplenomegalias em cães: estudo retrospectivo e análise imuno-histoquímica do Fator de Crescimento Endotelial Vascular (VEGF). *Dissertação Mestrado*, FMVZ-SP, 2010.

CHENG, L.; NASCIMENTO, A. G.; NEUMANN, R. M.; NEHRA, A.; CHEVILLE, J. C.; RAMANANI, B.; LEIBOVICH, C.; BOSTWICK, D. G. Hemangioma of the urinary bladder. *Cancer*, v. 86, n. 3, p. 498-504, 1999. doi: 10.1002/(sici)1097-0142(19990801)86:3<498:aid-cnrcr19>3.0.co;2-6.

COHEN, S. M.; STORER, R. D.; CRISWELL, K. A.; DOERRER, N. G.; DELLARCO, V. L.; PEGG, D. G.; WOICINSKI, Z. W.; MALARKEY, D. E.; JACOBS, A. C.; KLAUNING, J. E.; COOK, SWENBERT, J. A.; COOK, J. C. Hemangiosarcoma in rodents: mode-of-action evaluation and human relevance. *Toxicological Sciences*, 111 (1): p: 4-18, 2009 doi: 10.1093.

DOS SANTOS, I. F. C.; CARDOSO, J. M. M.; CARDOSO, O. K. Hemangioma cutâneo canino. *Medvep Dermatologia e Alergologia Veterinária*. 1 (1), p: 39-43, 2011.

EDDLESTONE, S.; TABOADA, J.; SENIOR, D.; PAULSEN, D. B. Renal hemangioma in a dog. *Journal of Small Animal Practice*, v. 40, n. 3, p. 132-135, 1999. DOI: 10.1111/j.1748-5827.1999.tb03055.x.

- FERNANDEZ, S.; LANG, J. M.; MARITATO, K. C. Evaluation of Nodular Splenic Lesions in 370 Small-Breed Dogs (<15 kg). *Journal of the American Animal Hospital Association*, v. 55, n. 4, p. 201–209, 2019.
- FERRO, S. L.; CARDOSO, E.; JONCK, F.; HECKLER, M. C. T.; WARMLING, B.; RYCHESCKI, M. Ruptura de vesícula urinária decorrente de hemangioma em um cão- relato de caso. *Clínica Veterinária*. v. 23, n.132, p. 56-64, 2018.
- FLORES, M. M.; PANZIERA, W.; KOMMERS, G. D.; IRIGOYEN, L. F.; BARROS, C. S. L.; FIGHERA, R. A. Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012). *Pesquisa Veterinária Brasileira* 32 (12), 2012 doi.org/10.1590/S0100-736X2012001200017.
- GOLDSCHMIDT, M. H.; HENDRICK, M. J. In: *Tumors in domestic animals*. Tumors of the skin and soft tissues. 4 ed. Iowa State: Ames; p. 44-117, 2002.
- GROSS, T. L.; WALDER, E. J.; AFFOLTER, V. K. *Skin diseases of dog and cat: clinical and histopathologic diagnosis*. 2nd ed: Hong Kong John Wiley & Sons; 2008.
- HARGIS, A. M.; IHRKE, W. G.; SPANGLER, W. L.; STANNARD, A. A. Retrospective Clinicopathologic Study of 212 Dogs with Cutaneous Hemangiomas and Hemangiosarcomas. *Veterinary Pathology*, v. 29, n. 4, p. 316–328, 1992. DOI: 10.1177/030098589202900406.
- HIMELMAN, J. F.; BERENT, A. C.; WEISSE, C. W.; BAGLEY, D. H. Use of cystoscopy or cystourethroscopy in treating benign macroscopic hematuria caused by lower urinary tract hemorrhage in three dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 255 (1), p: 90-97, 2019. doi: 10.2460/javma.255.1.90.
- HSI DICKIE, B.; GREENE, A. K.; FISHMAN, S. J. Hemangiomas and vascular malformations. In: *Newborn Surgery, Fourth Edition*. [s.l: s.n.], 2017.
- INKELMANN, M. A.; KOMMERS, G. D.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; BARROS, S. L., SILVEIRA, I. P.; TROST, M. E. Neoplasmas do sistema urinário em 113 cães. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 31 (12) 2011. doi.org/10.1590/S0100-736X2011001200011.
- LIPTAK, J. M.; DERNELL, W. S.; WITHROW, S. J. Haemangiosarcoma of the urinary bladder in a dog. *Australian Veterinary Journal*, v. 82, n. 4, p. 215–217, 2004.
- MEUTEN, D. J. *Tumors in domestic animals*. 5ª. ed. | Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc., 2017.
- MODIANO, J. F.; RITT, M. G.; BREEN, M.; BREEN, T. *Canine Hemangiosarcoma - the Road from Despair to Hope*. 2000.
- MORETTO, V. M. S.; SOARES, L. M. C.; NUNES, E.; BARRETO, U. H. A.; SOUSA, V. R. F.; NESPOLI, P. E. B.; COLODEL, E. M.; DE ALMEIDA, A. B. P. F. Hemangioma cavernoso cerebral em cão. *Acta Scientiae Veterinaries*, 47; p: 459. 2019. ISSN 1679-9216.
- MULLER, J.; HENRICH M.; HOOGEN-MERKEL, J.; HARTUNG, S. Granulation tissue-type hemangioma in a 6-week-old puppy – a case report. *BMC. Veterinary Research*, 18:431 p: 1 – 6, 2022. doi.org/10.1186/s12917-022-03503-1.
- NARDI, A. B.; FERNANDES, S. C. Hemangiossarcomas. In: DALECK, C.R; NARDI, A.B. *Oncologia em cães e gatos*, 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca, p. 776 – 781, 2016.
- SCHULTHEISS, P. C. A Retrospective Study of Visceral and Nonvisceral Hemangiosarcoma and Hemangiomas in Domestic Animals. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, v. 16, n. 6, p. 522–526, 2004.
- SOARES, N. P.; ALESSANDRA, A. M.; SZABO, M. P. J.; GUIMARÃES, E. C.; FERNANDES, L. G.; DOS SANTOS, T. R. HEMANGIOMAS E HEMANGIOSSARCOMAS EM CÃES: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 192 CASOS (2002-2014). *Ciência Animal Brasileira*, v. 18, p. 1-10, 2017. doi.org/10.1590/1089-6891v18e-30889.
- XIAO, L.; CANDANCE, F.; GRANBERG, B.; HULLA N.C. Bladder hemangioma: An arduous diagnosis of hematuria. *Radiology Case Report* 16 (5), p: 1042–1046, 2021.
- WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*: Fifth Edition. St. Louis: Saunders Elsevier, 2013.