


MIXOSSARCOMA ESPLÊNICO COM METÁSTASES HEPÁTICAS: RELATO EM CÃO

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.995112427099>

Data de aceite: 26/12/2024

Amanda De Jesus Agrela De Lima

Caroline Oliveira Alvarenga

Fernanda Gosuen Gonçalves Dias

RESUMO: O mixossarcoma é classificado como neoplasia rara em cães e, se caracteriza por tumor de comportamento invasivo, com margens mal definidas, baixo potencial metastático e crescimento lento. Geralmente, acomete animais de meia-idade a senis, sem predileção sexual. Devido à resposta limitada aos tratamentos quimioterápicos, o tratamento de escolha é a remoção cirúrgica com ampla margem de segurança. Perante a raridade e malignidade do mixossarcoma na espécie canina, objetivo deste relato foi apresentar os aspectos clínicos, laboratoriais, necroscópicos e histológicos desta neoplasia maligna no baço, com metástase hepática. Um cão, sem raça definida, adulto, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Franca com aumento de volume abdominal, de crescimento progressivo, associado a dor local e dispneia. Os exames laboratoriais detectaram leucocitose neutrofílica e

ausência de alterações em bioquímicos. A ultrassonografia abdominal confirmou a presença de considerável massa, mas não foi capaz de definir a localização pela extensão. A citologia guiada por ultrassom detectou a presença de hemácias e células inflamatórias, sugerindo raras células mesenquimais. Diante da não instituição terapêutica, o paciente veio a óbito e os achados necroscópicos revelaram massa em baço com envolvimento em lobos hepáticos. Histologicamente, os achados em baço sugeriram o diagnóstico de mixossarcoma esplênico primário com metástase em fígado. Perante o caso descrito, é possível inferir que, os sinais clínicos e laboratoriais não são patognomônicos para este tipo neoplásico e a localização em baço não é frequente, assim como o caráter metastático do mixossarcoma. Assim, os achados clínicos, laboratoriais, necroscópicos e histológicos foram cruciais para a definição do diagnóstico, fornecendo informações valiosas para compreender o comportamento tumoral e suas possíveis implicações.

PALAVRAS-CHAVE: espécie canina, neoplasia maligna, neoplasia mesenquimal.

SPLENIC MYXOSARCOMA WITH LIVER METASTASIS: REPORT IN A DOG

ABSTRACT: Myxosarcoma is classified as a rare neoplasm in dogs and is characterized by an invasive tumor with poorly defined margins, low metastatic potential and slow growth. It usually affects middle-aged to senile animals with no sexual preference. Due to the limited response to chemotherapy treatments, the treatment of choice is surgical removal with a wide safety margin. Given the rarity and malignancy of myxosarcoma in dogs, the objective of this report was to present the clinical, laboratory, necroscopic and histological aspects of this malignant neoplasm in the spleen, with liver metastasis. An adult mongrel dog was treated at the Veterinary Hospital of the University of Franca with progressive abdominal enlargement, associated with local pain and dyspnea. Laboratory tests detected neutrophilic leukocytosis and no alterations in biochemical parameters. Abdominal ultrasonography confirmed the presence of a considerable mass, but was unable to define its location by extension. Ultrasound-guided cytology detected the presence of red blood cells and inflammatory cells, suggesting rare mesenchymal cells. Given the lack of treatment, the patient died and the autopsy findings revealed a mass in the spleen with involvement of the hepatic lobes. Histologically, the changes in the spleen suggested the diagnosis of primary splenic myxosarcoma with metastasis in the liver. Given the case described, it is possible to infer that the clinical and laboratory signs are not pathognomonic for this neoplastic type and the location in the spleen is not frequent, as is the metastatic nature of myxosarcoma. Thus, the clinical, laboratory, autopsy and histological findings were crucial for defining the diagnosis, providing valuable information for understanding the tumor behavior and its possible implications.

KEYWORDS: canine species, malignant neoplasm, mesenchymal neoplasm.

INTRODUÇÃO

O mixossarcoma (MXS) é um tipo de neoplasia maligna de origem mesenquimal, de ocorrência rara tanto em cães quanto em gatos. Caracteriza-se por crescimento lento e é classificado dentro do grupo dos sarcomas de tecidos moles, sendo uma condição de ocorrência pouco frequente nessas espécies animais (Burke et al., 1992; Ettinger et al., 2002; Liptak; Withrow, 2007; Gross et al., 2009).

O MXS se origina de fibroblastos, que passam a produzir mais mucina do que colágeno ou células mesenquimais. Nos cães, essa condição tem sido associada a diversos fatores como a exposição à radiação, presença de corpos estranhos, implantes ortopédicos, traumas físicos e infecção causada por parasitas (Goldschmidt; Hendrick, 2008).

Embora seja classificada como neoplasia maligna, acredita-se que o MXS apresente capacidade relativamente limitada de formar metástases à distância (Gross et al., 2009).

Apesar de incomum, em cães, o MXS ocorre predominantemente no tecido subcutâneo localizado no tronco e nos membros torácicos e pélvicos. No entanto, também foram registrados casos dessa condição em outras regiões anatômicas, como no pavilhão auricular, vesícula urinária, olhos e coração (Pulley; Stannard, 1990; Liptak; Withrow, 2007; Gross et al., 2009).

De acordo com Pulley e Stannard (1990) e Harris et al. (1993), histologicamente, o MXS é caracterizado por células neoplásicas de formato fusiforme ou estrelado, com estroma vacuolado, basofílico e presença de fibras colágenas esparsas.

O diagnóstico pode ser baseado presuntivamente por exames citológicos e de forma conclusiva associada com a análise histopatológica (Zimmermann et al., 2017).

A realização de exérese cirúrgica com ampla margem de segurança permanece sendo a recomendação principal para o tratamento, sendo frequentemente associada à radioterapia adjuvante ou neoadjuvante. O principal objetivo dessa abordagem terapêutica é prolongar o tempo até que a recidiva local se manifeste, proporcionando assim maior oportunidade para o controle da doença (Eckstein et al., 2009; Mayer et al., 2009; Martano et al., 2011; Phelps et al., 2011).

Diante do caráter raro e maligno do MXS em cães, o objetivo deste relato foi apresentar uma descrição detalhada dos aspectos clínicos, laboratoriais, necroscópicos e histológicos desta neoplasia maligna no baço, com metástase hepática.

RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Franca (UNIFRAN) um cão, sem raça definida, adulto, 27 kg, com histórico de aumento de volume abdominal, com crescimento progressivo em 20 dias (Figura 1).



Figura 1: Imagem fotográfica de cão demonstrando considerável aumento de volume abdominal.

Ao exame físico direto, além do considerável aumento de volume abdominal e sensibilidade local, detectou-se dispneia, provavelmente por compressão torácica.

O hemograma evidenciou leucocitose neutrofílica e os bioquímicos estavam dentro dos valores de referência para a referida espécie.

A ultrassonografia abdominal revelou presença de massa exuberante, no entanto, em decorrência do tamanho da mesma, não foi possível identificar o órgão de origem.

Além disso, foi observado presença de líquido livre na cavidade, o qual ocupava todos os quadrantes abdominais.

Diante da suspeita de neoplasia, o paciente foi submetido a exame radiográfico do tórax, o qual não indicou metástases pulmonares.

Na sequência, realizou-se citologia guiada por ultrassom, com agulha fina (CAAF) da massa abdominal, a qual detectou presença de hemácias e células inflamatórias, sugerindo raras células mesenquimais.

O tutor optou por não realizar a laparotomia exploratória e, decorridos dois dias da consulta, o paciente veio a óbito. Pelo exame necroscópico verificou-se que a massa originava-se do baço (Figura 2), medindo 30 cm de comprimento x 23 cm de largura, ocupando grande parte da cavidade abdominal (Figura 3). Ao corte, a massa apresentava textura gelatinosa com consistência predominantemente macia, com coloração heterogênea, caracterizada por uma mescla de tonalidades que variavam entre pardacento e acastanhado (Figura 4). Ademais, evidenciou que o fígado apresentava bordas abauladas, com nodulações de tamanhos variados distribuídas nos lóbulos (5-10 cm de diâmetro - Figura 5A); ao corte, consistência firme, coloração pardacenta, sem a formação de aderências perceptíveis aos demais órgãos abdominais circundantes (Figura 5B).

O laudo necroscópico foi sugestivo de choque hipovolêmico e acentuado hemoperitônio por ruptura do parênquima esplênico e possível metástase hepática.

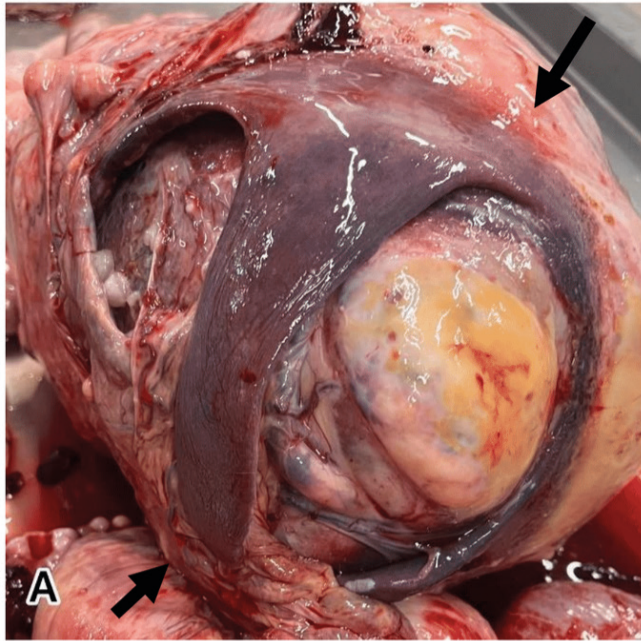


Figura 2: Imagem fotográfica de necropsia de cão, demonstrando considerável aumento de volume em baço.

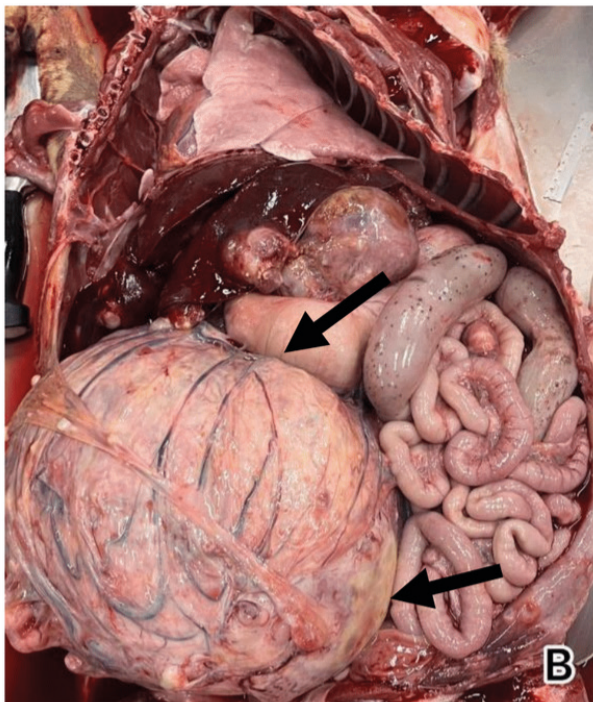


Figura 3: Imagem fotográfica de necropsia de cão, demonstrando considerável aumento de volume, ocupando grande parte da cavidade abdominal.

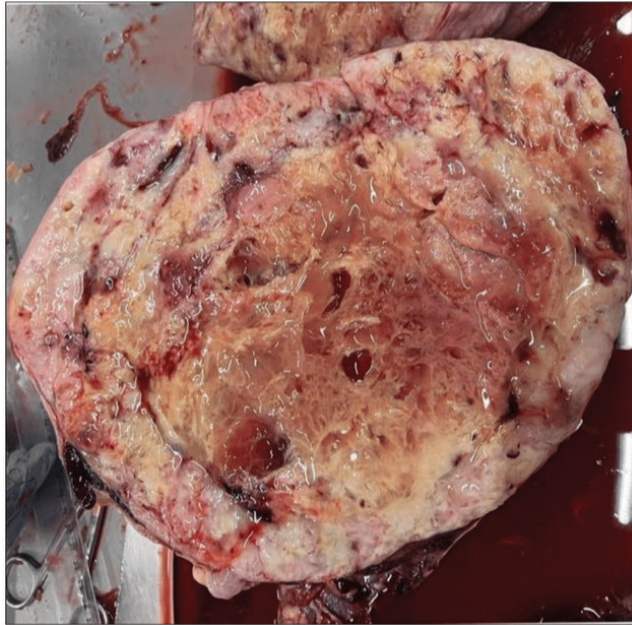


Figura 4: Imagem fotográfica de necropsia de cão, demonstrando aspecto interno do baço, com coloração pardacenta e acastanhada.

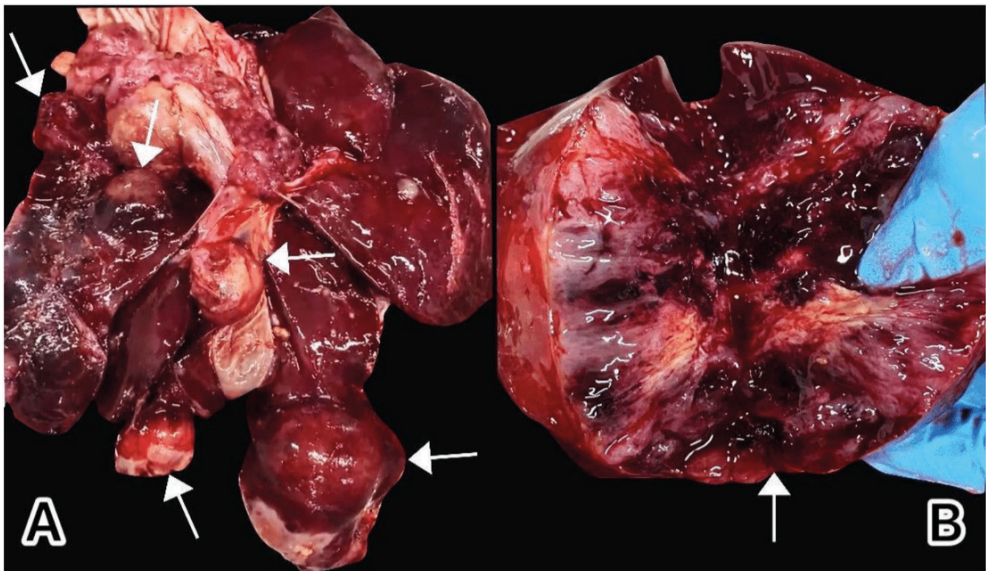


Figura 5: Imagem fotográfica de necropsia de cão, demonstrando fígado com nódulos de tamanhos variados (A) e ao corte, coloração pardacenta, sem aderências perceptíveis aos demais órgãos abdominais circundantes (B).

Fragmentos da massa esplênica e dos nódulos hepáticos foram encaminhados para exame histopatológico, os quais foram processados pela técnica convencional e corados em hematoxilina eosina.

Histologicamente, a massa esplênica evidenciou células neoplásicas, com padrão morfológico característico do tipo mesenquimal, com muitas células originadas a partir das paredes dos vasos sanguíneos (principalmente artérias) que estavam significativamente dilatados. Foram identificadas extensas áreas com celularidade frouxa, bem como áreas mais compactas dispostas em arranjo paliçado. Nas regiões mais compactas, as células apresentavam anisocariose e anisocitose moderadas, com citoplasma de volume moderado e forma fusiforme. Os núcleos dessas células eram ovalados a arredondados, com coloração pálida e nucléolos bem evidentes, por vezes múltiplos e, cromatina finamente pontilhada. Alguns núcleos exibiam coloração normocromática. Nessas áreas, também foram observadas células binucleadas em número moderado. Nas regiões com celularidade mais frouxa, a anisocariose e a anisocitose eram discretas, citoplasma eosinofílicos, escassos e discretos vacuolizados. Os núcleos eram predominantemente ovalados, com a maioria apresentando coloração normocromática, enquanto alguns mais pálidos, nucléolos bem visíveis e cromatina frouxa. Foi notada presença acentuada de material mixóide, basofílico e amorfo na região tumoral, especialmente entremeio das células neoplásicas, com maior concentração nas áreas de celularidade mais frouxa e no interior das regiões dilatadas. Ademais, foi observado 28 figuras mitóticas por campo de maior aumento (400x), indicando taxa mitótica considerável. Também foi identificada moderada neovascularização entremeio da neoplasia, sugerindo processo ativo de formação de novos vasos sanguíneos para sustentar o crescimento tumoral. Ainda, presença de várias áreas cavitárias, com hemorragia e material amorfo basofílico em seu interior. Além disso, múltiplos focos com grandes áreas de necrose na região tumoral, bem como discretos focos contendo infiltrado de linfócitos, plasmócitos e neutrófilos, distribuídos de forma esparsa. Múltiplos focos de infiltrado linfocitário, ambos localizados na região tumoral (Figura 6). A neoplasia não apresentava cápsula e estava infiltrando o parênquima esplênico e hepático, indicando progressão tumoral significativa.

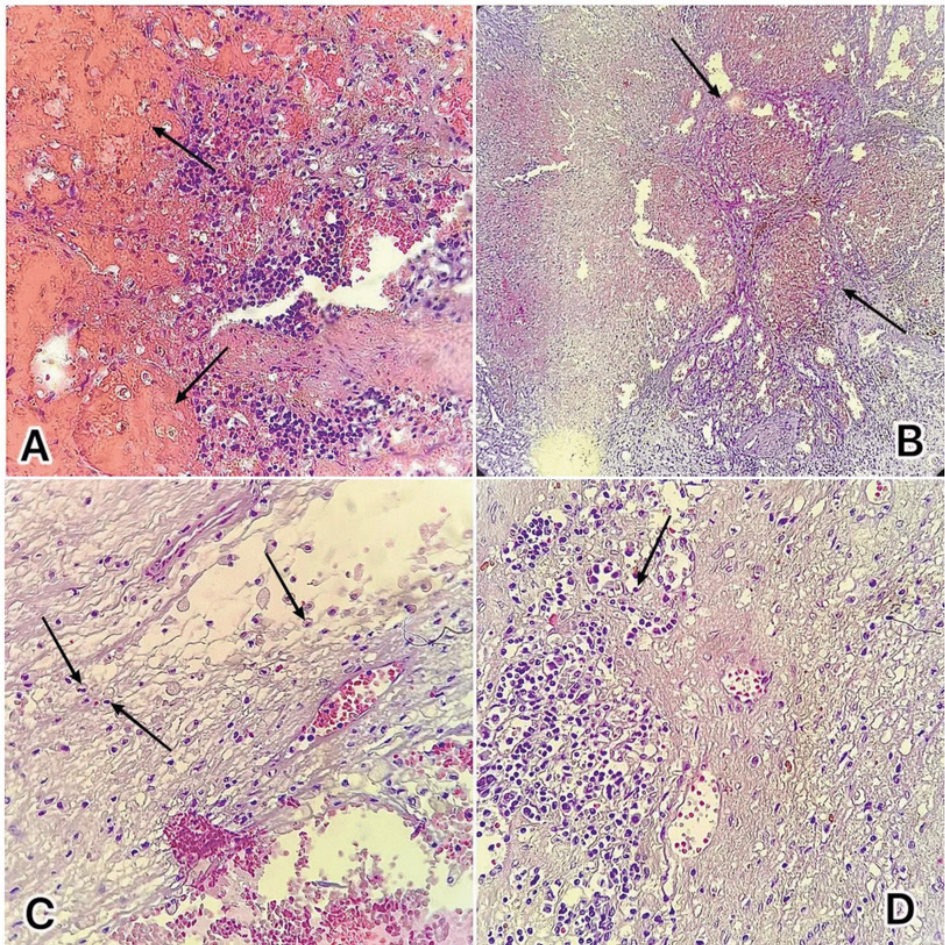


Figura 6: Fotomicrografia de baço de cão, demonstrando focos de necrose (A, setas) neovascularização entremeio da neoplasia (B, setas), mitoses entremeio as células neoplásicas (C, setas) e focos contendo infiltrado de linfócitos, plasmócitos e neutrófilos, distribuídos de forma esparsa (D, seta), HE, 40x.

Em parênquima hepático, o histopatológico evidenciou áreas focais de congestão e hemorragia, além de sinusóides bem dilatados, repletos de hemácias. Parênquima esplênico com perda toda de toda a arquitetura morfológica, em decorrência da intensa invasão neoplásica (Figura 7).

Os achados histopatológicos sugeriram o diagnóstico de mixossarcoma esplênico com metástases hepáticas.

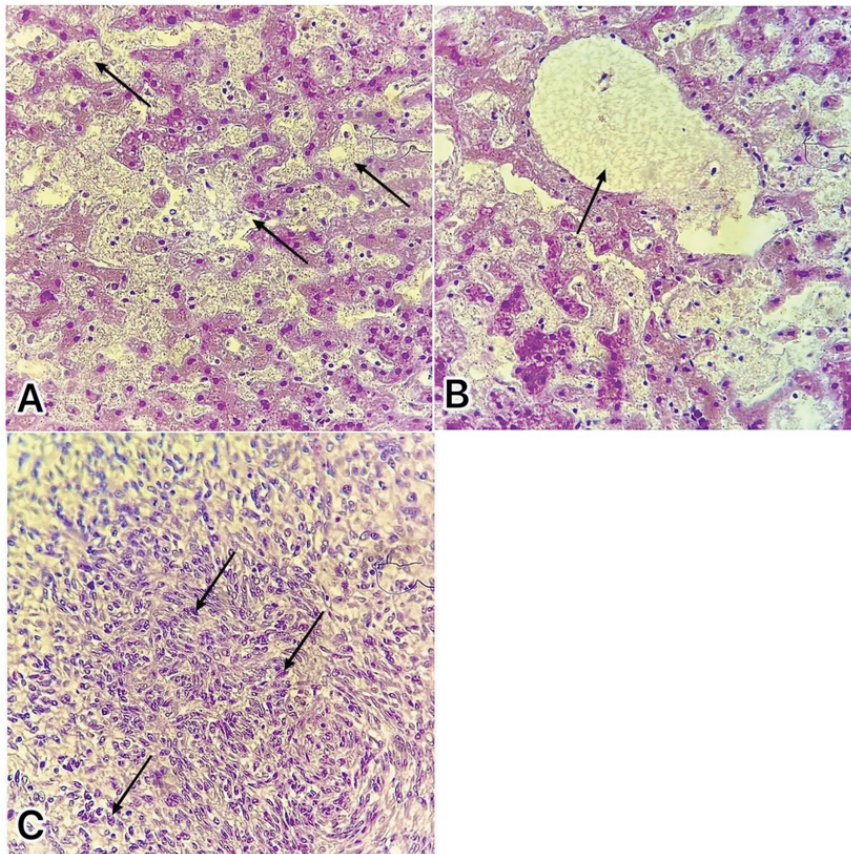


Figura 7: Fotomicrografia de parênquima hepático de cão, demonstrando áreas focais de congestão e hemorragia, além de sinusóides bem dilatados (A, setas), repletos de hemácias (B, seta), parênquima com perda de toda a arquitetura morfológica em decorrência da intensa invasão neoplásica (C, setas), HE, 40x.

DISCUSSÃO

Apesar de raro (Burke et al., 1992; Ettinger et al., 2002; Liptak; Withrow, 2007), o mixossarcoma deve ser incluído no diagnóstico diferencial de outros sarcomas, principalmente em decorrência da malignidade e invasividade na espécie canina. Nesta temática, o fato do mixossarcoma ser incomum (Gross et al., 2009) dificulta a padronização de fatores como a etiologia, predisposição sexual, etária e racial, sintomas clínicos, instituição terapêutica adequada, prognóstico e, conseqüentemente, a comparação entre os pacientes acometidos, tornando a discussão restrita. Ainda, apesar da raridade, a baixa prevalência descrita na literatura científica também pode ser atribuída a não solicitação de exames complementares pelos profissionais médicos veterinários e o não aceite pelos tutores, às falhas diagnósticas e ao prognóstico desfavorável; enfatizando assim a importância dos relatos científicos como este.

No que concerne à idade do paciente, Gross et al. (2009) afirmaram que o MXS afeta predominantemente cães de meia-idade ou senis, coincidindo com a faixa etária do referido paciente.

A localização esplênica primária no paciente em questão diferiu dos relatos de Pulley e Stannard (1990), Liptak e Withrow (2007) e Gross et al. (2009), os quais citaram a maior ocorrência deste tipo neoplásico no subcutâneo de áreas do tronco e membros. Em estudo realizado com 173 baços de cães submetidos à esplenectomia foi registrado apenas um caso de MXS (Bandinelli M.B. 2011). Nesta temática, em humanos, apesar de extremamente raro, há relato de mixossarcoma cardíaco (Roh et al., 2001).

Em relação à progressão neoplásica, Liptak e Withrow (2007) e Gross et al. (2009) descreveram que o mixossarcoma demonstra crescimento lento, discordando das descrições do tutor do paciente relatado.

Os sinais clínicos associados às neoplasias esplênicas, incluindo distensão e dor abdominal, descritos por Bandinelli et al. (2011), foram similares aos detectados no cão relatado. Dentre outros fatores, a leucocitose neutrofílica pode ser secundária à síndrome paraneoplásica (Bergman P.J. 2013) frequentemente observada em pequenos animais, o que explica essa alteração laboratorial observada no cão em questão. Entretanto, vale ressaltar que as manifestações clínicas e laboratoriais são altamente inespecíficas, o que torna o diagnóstico ainda mais desafiador.

De acordo com Li e King (2012), as neoplasias primárias são relativamente maiores em comparação às metástases e apresentam mais quantidade de células; as metástases tem início quando ocorre a seleção de algumas células cancerígenas, que adotam um comportamento invasivo na região periférica do tumor. Esse processo culmina na colonização e no crescimento dessas células em uma área secundária, onde estabelecem novos focos de proliferação tumoral. Sugerindo que, no cão relatado, a neoplasia esplênica foi primária e a hepática secundária, sem indícios de acometimento em lobos pulmonares, apesar de Gross et al. (2009) enfatizarem a capacidade relativamente limitada do MXS em desenvolver metástases à distância.

O prognóstico de pacientes com MXS é geralmente desfavorável, sendo possível utilizar o índice mitótico do tumor como ferramenta para estimar a gravidade do quadro. Estudos prévios indicaram elevada taxa de eutanásia em pacientes acometidos, devido ao prognóstico ruim e às complicações decorrentes da neoplasia, conforme reportado por Spangler (1994). No cão do presente relato, a não instituição de nenhum tratamento agravou o quadro pela ruptura esplênica, culminando em óbito.

CONCLUSÃO

Diante do caso relatado, admite-se que, embora raro, o mixossarcoma deve ser incluído no diagnóstico diferencial de neoplasias que suscitam com sinais clínicos e laboratoriais similares em cães, incluindo os de origem mesenquimal. Ademais, apesar de não ser comumente detectado na região abdominal e não demonstrar caráter metastático, o mixossarcoma foi diagnosticado de maneira primária no baço, com envolvimento secundário hepático, o que desfavoreceu ainda mais o prognóstico do paciente. Deste modo, os achados clínicos, laboratoriais, necroscópicos e histológicos foram imprescindíveis para a definição do diagnóstico, fornecendo informações valiosas para compreender o comportamento tumoral e suas possíveis implicações.

REFERÊNCIAS

Bandinelli M.B., Pavarini S.P., Oliveira E.C., Gomes D.C., Cruz C.E.F. & Driemeier D. 2011. Estudo retrospectivo de lesões em baços de cães esplenectomizados: 179 casos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 31(8): 697-701.

Braz P.H., Martins A.M.Q. & Souza A.I. 2015. Dificuldades no diagnóstico do mixossarcoma de vesícula urinária em cão. *Acta Veterinaria Brasílica*. 9(2): 171-175.

Burke AP, Cowan D, Virmani R. Primary sarcomas of the heart. *Cancer*. 1992;69(2):387-95.

Ettinger, S. J., Fedlman, E. C., & Taibo, R. A. (2002). *Tratado de medicina interna veterinária: enfermidades del perro y el gato*. Manole.

Goldschmidt, M. H., & Hendrick, M. J. (2008). Tumors of the skin and soft tissues. In D. J. Meuten (Ed.), *Tumors in Domestic Animals, Fourth Edition* (pp. 45–117). Iowa State Press.

González F.H.D. & Silva S.C. 2006. *Introdução à bioquímica clínica veterinária*. 2.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 364 p.

Harris GJ, Tio FO, Grover FL. Primary left atrial myxosarcoma. *Ann Thorac Surg*. 1993;56(3):564-6.

Li J, King MR. Receptores de adesão como alvos terapêuticos para células tumorais circulantes. *Front Oncol*. 2012; 2:79.

Liptak J.M. & Forrest L.J. 2013. Soft tissue sarcomas. In: Withrow S.J. & MacEwen

E.G. (Eds). *Small Animal Clinical Oncology*. 5th edn. Saint Louis: Elsevier Saunders, pp.356-380.

Majidpoor, J., Mortezaee, K. Etapas na metástase: uma revisão atualizada. *Med Oncol* **38**, 3 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12032-020-01447-w>

NINA, Vinicius José da Silva. Mixossarcoma atrial esquerdo: Relato de Caso. Scielo. Serviço de Cirurgia Cardíaca e Patologia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, MA, p. 1-4 Mar, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbccc/a/q85klsd9qyfh8wz5j96xmvvy/?format=pdf>. Acesso em: 21 nov 2024.

Richter M., Stankeova S., Hauser B., Scharf G. & Spiess B.M. 2003. Myxosarcoma in the eye and brain in a dog. *Veterinary Ophthalmology*. 6 (3): 183-189.

Rizzi T.E., Meinkoth J.H. & Clinkenbeard K.D. 2010. Normal hematology of the dog. In: Weiss D.J. & Wardrop K.J. (Eds). *Schalm's Veterinary Hematology*. 6th edn. Ames: Blackwell Publishing, pp.799-810.

Roh MS, Huh GY, Jeong JS, Lee GD, Hong SH. Left atrial myxosarcoma with systemic metastasis: a case report. *J Korean Med Sci*. 2001;16(1):111-4.

Ruberti B., Rocha D.C.C., Fraiz F.V., Araújo C.M.T.D., CASTRO J.L.C. & MIARA L.C. 2015. Mixossarcoma em pavilhão auricular de cão: relato de caso. In: *42º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA* (Curitiba-PR). pp.1555-1559.

Spangler W.L., Culbertsoann M.R. & Kass D.P.H. 1994. Primary mesenchymal (nonangiomatous/non-lymphomatous) neoplasms occurring in the canine spleen: anatomic classification, immunohistochemistry, and mitotic activity correlated with patient survival. *Veterinary Pathology*. 31: 37-47.

ZAMBARDA, Taís Teixeira. Mixossarcoma esplênico em cão: Relato de Caso. *Acta Scientiae Veterinariae*, UFRGS Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 1-4, Dec 2017. Disponível em: https://www.ufrgs.br/actavet/45-suple-1/CR_245.pdf. Acesso em: 20 nov 2024.

Zimmermann, K., Hossann, M., Hirschberger, J., Troedson, K., Peller, M., Schneider, M, & Wergin, M. (2017). A pilot trial of doxorubicin containing phosphatidylglycerol based thermosensitive liposomes in spontaneous feline soft tissue sarcoma. *International Journal of Hyperthermia*. 33(2), 178-190.

ZOTTO, Charles Savi Mundo Dal. Mixossarcoma cutâneo em cão: Relato de Caso. **PUBVET medicina veterinária e zootecnia**, Pontífica Universidade Católica de Paraná Campus Toledo, v.15, n.07, a855, p.1-5, Jul, 2021. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/50>. Acesso em: 20 nov 2024.