



ASPECTOS ANATOMOPATOLÓGICOS DA HIPERPLASIA NODULAR E HEMANGIOSSARCOMA ESPLÊNICOS CONCOMITANTES EM UM CANINO: RELATO DE CASO

MATEUS DE MELO LIMA WATERLOO; VICTOR FERREIRA BERNARDO; LUCIANA LATERÇA DE SOUZA; JOÃO MARCOS DA SILVA BARBOSA

RESUMO

O baço consiste em um órgão linfóide responsável por desempenhar funções vitais no organismo e que pode ser acometido por afecções de diversas etiologias, dentre elas: hiperplásicas, hipertróficas, circulatórias, inflamatórias e neoplásicas. Nesse contexto, o hemangiossarcoma consiste na neoplasia primária esplênica de maior ocorrência em caninos; e a hiperplasia nodular esplênica é uma alteração relacionada a resposta proliferativa tecido linfóide e consequentemente, alteração na arquitetura morfológica do órgão, seja a estímulos imunológicos e/ou inflamatórios crônicos. Assim, por tratarem-se de alterações que quando ocorrem concomitantemente são de baixa ocorrência, objetivou-se relatar um caso de hiperplasia nodular e hemangiossarcoma esplênicos concomitantes em um canino. Foi recebido em um laboratório particular situado na cidade de Niterói - RJ para análise histopatológica, um baço fixado previamente em solução formalina à 10%, proveniente de um canino, de 12 anos, sem raça definida (SRD), fêmea. Macroscopicamente, o baço apresentava superfície irregular e presença de dois tumores de aproximadamente 2,0 (A) e 7, 1 (B) cm de diâmetros. Aos cortes, de consistências macias, com superfícies de sólidas, lisas e de tonalidades branca (A) e vermelha-escura (B). Microscopicamente, o tumor menor (A), foi possível constatar agregados linfóides multifocais a coalescentes, composta predominantemente por linfócitos e plasmócitos, e em menor proporção, neutrófilos. Já a análise histopatológica do tumor maior (B) demonstrou em parênquima, proliferação neoplásica moderadamente celular, mal demarcada, infiltrativa, não-encapsulada, composta por células mesenquimais (endoteliais) malignas arranjadas em leitos vasculares de tamanhos variados preenchidos por hemácias; sustentadas por escasso estroma fibroso. Celularidade com moderado pleomorfismo, anisocitose e anisocariose, e contagem de 3 figuras de mitose típicas em 10 campos (objetiva 40x/FN22/2,37mm²). Assim, após a análise histopatológica, concluiu-se o diagnóstico final de hiperplasia nodular esplênica (A) e de hemangiossarcoma moderadamente diferenciado (B). Logo, a partir dos resultados obtidos no presente relato de caso, foi possível constatar a ocorrência concomitante de diferentes alterações no mesmo órgão de um canino. Sendo assim, torna-se essencial a avaliação histopatológica de todas as estruturas encontradas para que o correto tratamento seja aplicado e consequentemente, garantindo a melhora do paciente.

Palavras-chave: baço; diagnóstico; histopatológico; neoplasia; patologia.

1 INTRODUÇÃO

O baço consiste em um órgão linfóide responsável por desempenhar funções vitais no organismo, como participação na resposta imunológica (produção de leucócitos), atividades hematopoiéticas (eritropoese e linfopoiese), filtração sanguínea, hemocaterese, armazenamento de hemácias e plaquetas e participação no metabolismo do ferro (Tilson, 2003). Assim, o baço pode ser acometido por afecções de diversas etiologias, dentre elas: hiperplásicas, hipertróficas,

circulatórias, inflamatórias e neoplásicas (primárias e/ou secundário - metástases) (Marino, 2000; Tilson, 2003).

Nesse contexto, a hiperplasia nodular esplênica está relacionada a uma resposta proliferativa do tecido linfoide e consequentemente, alteração na arquitetura morfológica do órgão e comprometimento do fluxo sanguíneo local, uma vez que a chegada sanguínea nos sinusoides esplênicos e espaços vasculares da polpa vermelha são comprometidos, o que pode acarretar na formação de hematomas e posterior, hipóxia e necrose (Fry; McGavin, 2007; Baptista, 2010; Gomaa *et al.*, 2010). Muitas vezes, essa alteração está relacionada à estímulos imunológicos e/ou inflamatórios crônicos (Fry; McGavin, 2007).

Já o hemangiossarcoma, consiste na neoplasia primária esplênica de maior ocorrência em caninos, composta por células endoteliais malignas (Smith, 2003; Flores *et al.*, 2012). Acomete principalmente animais com idades entre 8 e 13 anos, e raças grandes (por exemplo, Pastor Alemão e Golden Retriever) (Smith, 2003; Fankahauser *et al.*, 2004; Bandinelli *et al.*, 2011). Contudo casos em animais jovens também são descritos na forma esporádica (Smith, 2003).

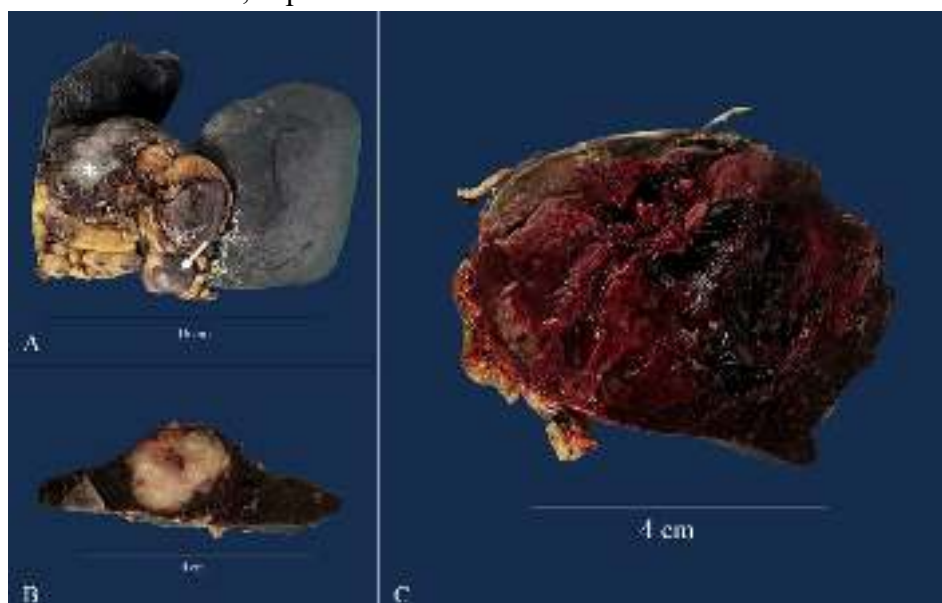
Por tratarem-se de alterações que quando ocorrem concomitantemente são de baixa ocorrência, objetivou-se relatar um caso de hiperplasia nodular e hemangiossarcoma esplênicos concomitantes em um canino.

2 RELATO DE CASO

Foi recebido em um laboratório particular situado na cidade de Niterói - RJ para análise histopatológica, um baço fixado previamente em solução formalina à 10%, proveniente de um canino, de 12 anos, sem raça definida (SRD), fêmea.

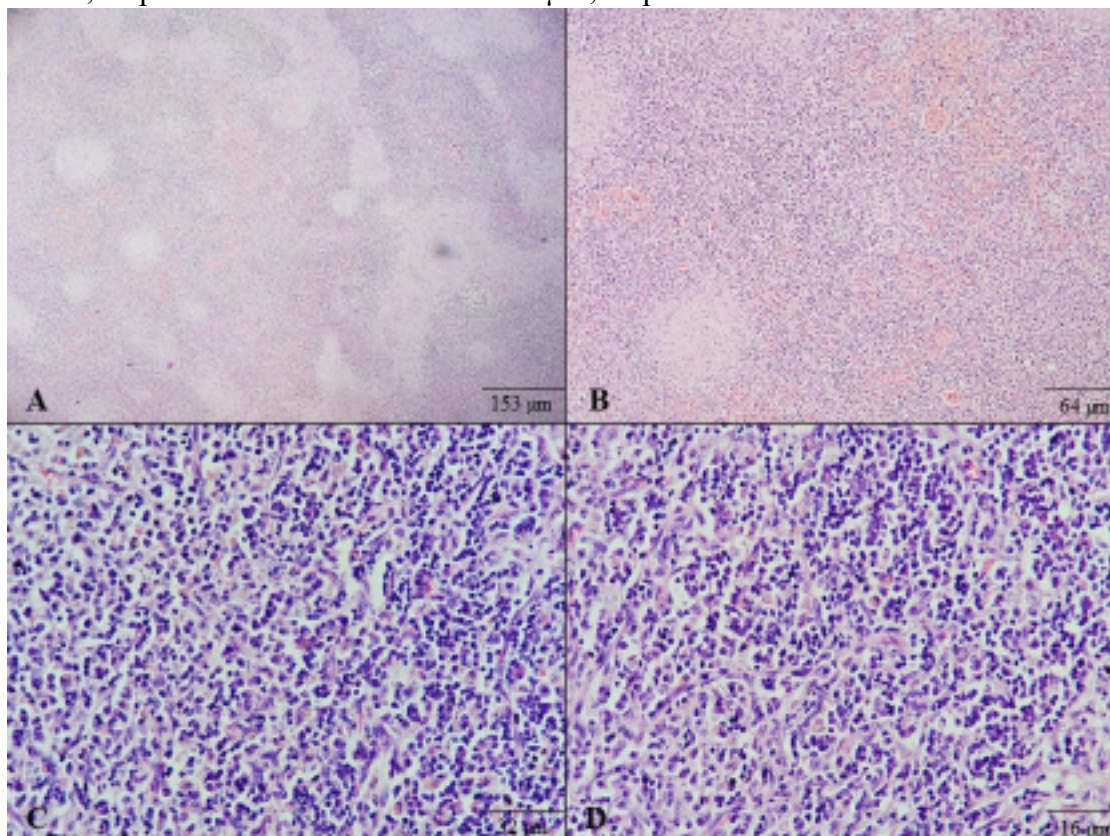
Macroscopicamente, o baço media 17,0 x 11,0 x 4,0 cm, de superfície irregular e com presença de dois tumores de aproximadamente 2,0 (A) e 7,1 (B) cm de diâmetros (Fig. 1A). Aos cortes, de consistências macias, com superfícies de sólidas, lisas e de tonalidades branca (A) (Fig. 1B) e vermelha-escura (B) (Fig. 1C).

Figura 01. Análise macroscópica, baço, canino, 12 anos, sem raça definida (SRD), fêmea. (A) Baço. Medindo 17,0 x 11,0 x 4,0 cm, de superfície irregular e com presença de dois tumores de aproximadamente 2,0 (seta) e 7,1 (asterisco) cm de diâmetros. Barra = 16 cm; (B) Tumor esplênico menor. Aos cortes, superfície de corte branca. Barra = 4 cm; (C) Tumor esplênico maior. Aos cortes, superfície de corte vermelha-escura. Barra = 4 cm.



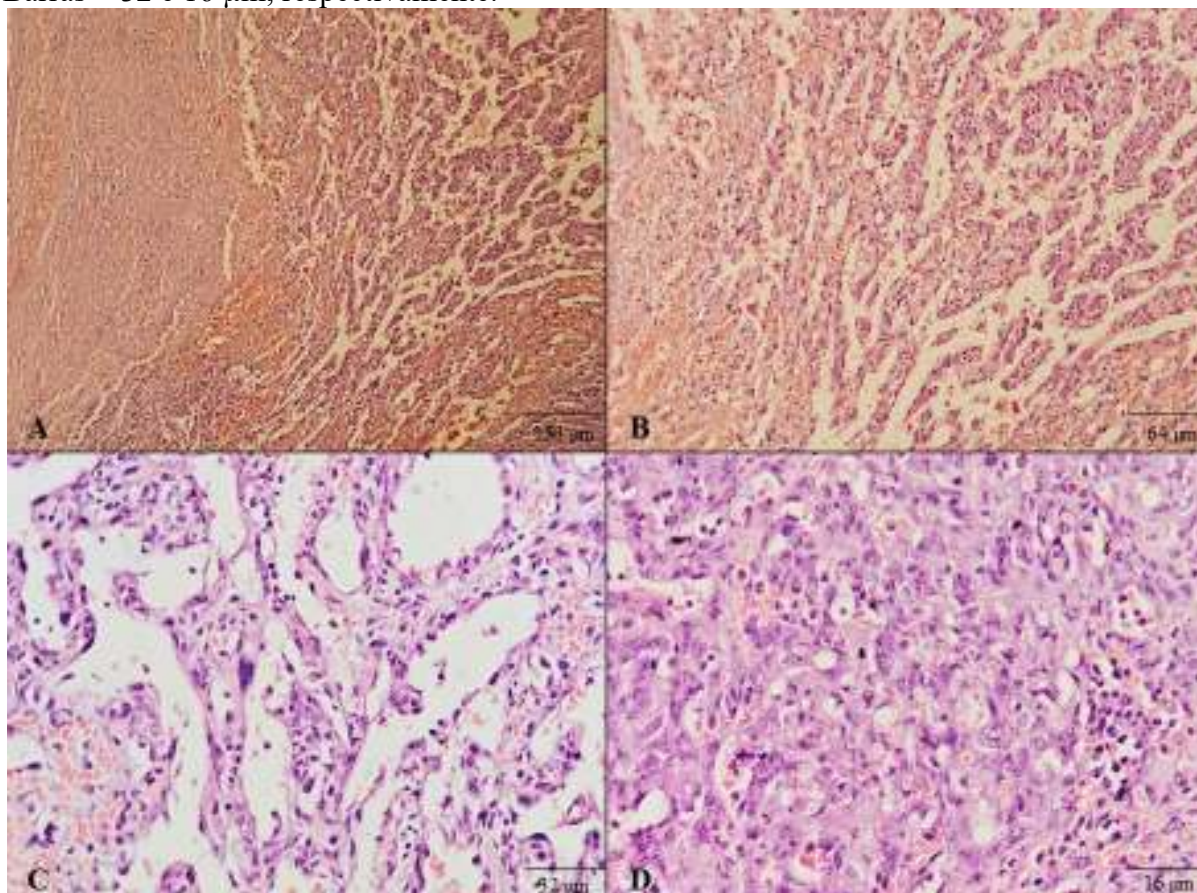
Microscopicamente, o tumor menor (A) exibia agregados linfoides multifocais a coalescentes (Fig. 2A e 2B), composta predominantemente por linfócitos e plasmócitos (Fig. 2C e 2D), e em menor proporção, neutrófilos.

Figura 02. Análise microscópica, tumor esplênico menor, canino, 12 anos, sem raça definida (SRD), fêmea. Hiperplasia nodular esplênica. (A - B) Agregados linfoides multifocais a coalescentes. HE, obj. 4x e 10x, respectivamente. Barras = 153 e 64 μm , respectivamente. (C D) Agregados linfoides compostos predominantemente por linfócitos e plasmócitos. HE, obj. 20x e 40x, respectivamente. Barras = 32 e 16 μm , respectivamente.



Já na análise histopatológica do tumor maior (B), foi possível constatar em parênquima, proliferação neoplásica moderadamente celular, mal demarcada, infiltrativa, não-encapsulada, composta por células mesenquimais (endoteliais) malignas arranjadas em leitos vasculares de tamanhos variados preenchidos por hemácias; sustentadas por escasso estroma fibroso (Fig. 3A e 3B). As células neoplásicas variavam de fusiformes a globosas com limites indistintos; citoplasmas eosinofílicos e escassos; núcleos alongados a arredondados, com cromatinas grosseiras e nucléolos evidentes e únicos. Celularidade com moderado pleomorfismo, anisocitose e anisocariose, e contagem de 3 figuras de mitose típicas em 10 campos (objetiva 40x/FN22/2,37mm²).

Figura 03. Análise microscópica, tumor esplênico maior, canino, 12 anos, sem raça definida (SRD), fêmea. Hemangiossarcoma esplênico moderadamente diferenciado. (A - B) Proliferação neoplásica moderadamente celular, composta por células mesenquimais (endoteliais) malignas arranjadas em leitos vasculares de tamanhos variados preenchidos por hemácias; sustentadas por escasso estroma fibroso. HE, obj. 4x e 10x, respectivamente. Barras = 153 e 64 μ m, respectivamente. (C - D) As células neoplásicas variavam de fusiformes a globosas com limites indistintos; citoplasmas eosinofílicos e escassos; núcleos alongados a arredondados, com cromatinas grosseiras e nucléolos evidentes e únicos. Celularidade com moderado pleomorfismo, anisocitose e anisocariose. HE, obj. 20x e 40x, respectivamente. Barras = 32 e 16 μ m, respectivamente.



Assim, após a análise histopatológica, concluiu-se o diagnóstico final de hiperplasia nodular esplênica (A) e hemangiossarcoma esplênico moderadamente diferenciado (B).

3 DISCUSSÃO

A hiperplasia nodular esplênica consiste em uma lesão benigna que pode ser composta tanto por células linfoides hiperplásicas, como por células mieloides, eritrocitárias e megacariócitos em grandes concentrações associadas com células linfoides (Fry; McGavin, 2007), o que é compatível com a descrição histopatológica do presente caso.

O correto diagnóstico é fundamental nesses casos, sendo a ferramenta do exame histopatológico essencial, uma vez que esse tipo de alteração pode evoluir e originar hematomas, os quais podem romper e acarretar um hemoperitônio (Fry; McGavin, 2007). Esse tipo de alteração é associado à senilidade (comum em caninos idosos), o que corrobora com um dos diagnósticos descritos no presente caso.

Já o hemangiossarcoma consiste em uma neoplasia originária do endotélio vascular, maligna, agressiva e que normalmente apresenta o baço como seu sítio primário (Valli; Bienzle;

Meuten, 2017). Relatada principalmente em animais idosos (Smith, 2003; Fankahauser *et al.*, 2004; Bandinelli *et al.*, 2011), dado que enquadra o presente animal relatado. Macroscopicamente, os nódulos desse tipo neoplásico apresentam tamanhos variáveis, de crescimento rápido, infiltrativos e, aos cortes, a coloração pode variar de cinza-pálido a vermelho-escuro (Valli; Bienzle; Meuten, 2017).

A origem de células endoteliais favorece uma rápida disseminação das células tumorais do hemangiossarcoma, caracterizando-o também como altamente metastático. Nesse contexto, um rápido e eficiente diagnóstico, favorece a tomada de decisão correta e consequente melhora no prognóstico do paciente, uma vez que a evolução do quadro pode acarretar em hemoperitônio (Brown *et al.*, 1985).

4 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos no presente relato de caso, foi possível constatar a ocorrência concomitante de diferentes alterações no mesmo órgão de um canino. Sendo assim, torna-se essencial a avaliação histopatológica de todas as estruturas encontradas para que o correto tratamento seja aplicado e consequentemente, garantindo a melhora do paciente.

REFERÊNCIAS

BANDINELLI, M. B.; PAVARINI, S. P.; OLIVEIRA, E. C.; GOMES, D. C.; CRUZ, C. E. F.; DRIEMEIER, D. Estudo retrospectivo de lesões em baços de cães esplenectomizados: 179 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 8, p. 697-701, 2011.

BAPTISTA, C. E. I. R. **Estudo da evolução das Linhagens Eritrocitárias e Plaquetárias em Canídeos Esplenectomizados**. 2010. 94 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

FANKHAUSER, R.; LeROY, B. E., TARPLEY, H. L.; BAIN, P. J.; JOHNSON, M. A.; LATIMER, K. S. Canine Hemangiosarcoma. **Veterinary Clerkship Program**. 2004.

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**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 12, p. 1319-1328, 2012.

FREITAS, J.; YI, L. C.; FORLANI, G. S. Hemangiossarcoma canino: revisão. **PUBVET**, Paraná, v. 13, n. 8, p.1-9, 2019.

FRY, M. M; McGAVIN, M. D. Bone Marrow, Blood Cells, and Lymphatic System. In: M.D. McGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. (Eds.) **Pathologic Basis of Veterinary Disease**. 4th ed. St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier. 2007, p. 809-821.

GOMAA, M.; SAMY, M. T.; KRAMER, M.; OMAR, M. S.; NEFISSA, H. M. Ultrasonographic Diagnosis of Splenic Surgical Affections in Dogs and Cats. **Zagazig Veterinary Journal**, v. 38, p. 31 - 41, 2010.

MARINO, D. J. Diseases of the Spleen. In: BONAGURA, J. D. **Kirk's Current Veterinary Therapy XIII: Small Animal Practice**. Philadelphia: WB Saunders, 2000. p. 500-524.

SMITH A.N. Hemangiosarcoma in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America**:

Small Animal Practice, v. 33, n. 3, p. 533-552, 2003.

TILSON, D. M. Spleen. In: SLATTER, D. H. (Ed.) **Textbook of Small Animal Surgery**. Philadelphia: WB Saunders, 2003. p. 1046-1062.

VALLI, V. E.; BIENZLE, D.; MEUTEN, D. J. Tumors of the Hemolymphatic System (Chapter 7). In: MEUTEN, D. J. (Ed.) **Tumors in Domestic Animals**. Fifth Edition. Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc.. 2017, p. 203-321.