**HEMANGIOSSARCOMA EM CÃES: PERSPECTIVAS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS – REVISÃO DE LITERATURA**

ANUNCIAÇÃO, Vinícius de Souza1\*; DRUMOND, Mariana Resende Soares2; SACARI, Yuri Tarouqueta Dutra¹; PEREIRA, Gabriela Letícia Martins¹; OLIVEIRA, Bruna Rodrigues de Albuquerque1; VICENTE, Ana Beatriz Soares1; BORGES, Andrezza Vieira1; GUADALUPE, Ana Caroline da Silva¹; FERNANDES, Tárcia Patrícia 3 ; MORAES, Gabriele Almeida¹.

*1Graduando em Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG, 2Professora do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG; 3Veterinária formada pela Unipac - Conselheiro Lafaiete, MG.\*E-mail: viniosouza@outlook.com*

**RESUMO:** Hemangiossarcoma é um tumor maligno comum em cães que se origina do endotélio vascular. Caracterizado por seu comportamento agressivo e alta taxa de metástase, o hemangiossarcoma apresenta desafios no diagnóstico e tratamento. Estudos epidemiológicos têm demonstrado uma predisposição genética para o desenvolvimento dessa neoplasia, com certas raças caninas apresentando maior suscetibilidade. O diagnóstico envolve a combinação de exames clínicos, de imagem e análise histopatológica. O tratamento requer uma abordagem multidisciplinar, incluindo cirurgia, quimioterapia e, às vezes, radioterapia. Embora avanços tenham sido feitos em protocolos terapêuticos, o prognóstico ainda é reservado devido à alta taxa de metástase e recorrência. Fatores como estágio clínico e anemia têm sido associados a piores resultados. Portanto, a avaliação de fatores prognósticos, taxas de sobrevivência e protocolos de tratamento é crucial para o manejo desses casos clínicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** câncer, cachorros, diagnóstico, neoplasia, tratamento

**INTRODUÇÃO**

O hemangiossarcoma é uma das neoplasias malignas mais comum em cães, originando-se do endotélio vascular. É conhecido por sua natureza agressiva e alta tendência à metástase. Estudos recentes têm sugerido uma predisposição genética para o desenvolvimento desta neoplasia em certas raças caninas. A compreensão dos fatores genéticos envolvidos pode ajudar a identificar animais de risco e permitir estratégias preventivas mais direcionadas. O diagnóstico requer uma abordagem combinada de exames clínicos, de imagem e análise histopatológica. A ultrassonografia abdominal desempenha um papel importante na avaliação do envolvimento de órgãos adjacentes, enquanto a citologia aspirativa por agulha fina auxilia na identificação das células tumorais. O tratamento em cães é complexo e requer uma abordagem multidisciplinar, incluindo cirurgia, quimioterapia e, em alguns casos, radioterapia. Avanços recentes foram alcançados na busca por protocolos terapêuticos mais eficazes, como a avaliação de diferentes combinações de medicamentos. No entanto, apesar dos avanços, o prognóstico para cães com hemangiossarcoma continua sendo reservado, principalmente devido à alta taxa de metástase e recorrência. Neste contexto, esta revisão de literatura abordará a importância do conhecimento atualizado sobre o hemangiossarcoma em medicina veterinária, destacando aspectos como epidemiologia, diagnóstico e opções de tratamento disponíveis (De Nardi et al., 2023).

**DESENVOLVIMENTO**

O hemangiossarcoma é um tipo de tumor maligno que surge a partir do endotélio vascular e é uma das neoplasias mais frequentes em cães. Este tipo de câncer apresenta um comportamento agressivo e alta taxa de metástase, representando um desafio significativo no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento (De Nardi et al., 2023). Estudos científicos têm demonstrado uma tendência genética para o desenvolvimento desse tipo de câncer em certas raças caninas, como Pastor Alemão, Golden Retriever e Labrador (Martins et al., 2019). Thomas et al. (2014), realizou perfil genomico de 75 hemangiossarcomas de cinco raças caninas altamente predispostas e observaram aberrações condutoras do desenvolvimento da neoplasia em especial a raça Golden.

O diagnóstico da neoplasia em cães é baseado em uma combinação de exames clínicos, exames de imagem e análise histopatológica de amostras de tecido. A ultrassonografia abdominal é amplamente utilizada para avaliar o envolvimento do baço, fígado e órgãos adjacentes, fornecendo informações valiosas sobre a extensão da doença. Além disso, a citologia aspirativa por agulha fina tem se mostrado útil na identificação das células tumorais, permitindo uma análise mais precisa e auxiliando na elaboração do plano terapêutico. Esses métodos diagnósticos combinados desempenham um papel fundamental na detecção precoce do hemangiossarcoma e no estabelecimento do prognóstico (De Nardi et al., 2023).

O tratamento do hemangiossarcoma em cães requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo diferentes modalidades terapêuticas. A cirurgia é frequentemente utilizada para remover o tumor primário, embora a extensão da doença e a presença de metástases possam limitar sua eficácia. A quimioterapia desempenha um papel importante no controle do crescimento tumoral e na prevenção da disseminação da doença. Novos avanços têm sido feitos no desenvolvimento de protocolos terapêuticos, como a combinação de agentes quimioterápicos, como carboplatina e doxorrubicina, visando melhorar a sobrevida dos pacientes. Além disso, em casos selecionados, a radioterapia pode ser considerada para aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida (Faulhaber et al., 2021).

Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, o prognóstico para cães com hemangiossarcoma ainda é reservado. A alta taxa de metástase e recorrência contribui para uma menor sobrevida desses pacientes. Fatores como o estágio clínico no momento do diagnóstico e a presença de anemia têm sido associados a piores resultados e menor tempo de sobrevida (De Nardi et al., 2023; Ma et al., 2023). Portanto, é fundamental realizar uma avaliação abrangente dos fatores prognósticos e adotar protocolos de tratamento individualizados para cada caso (De Nardi et al., 2023). Além disso, é essencial que sejam realizados estudos adicionais para a identificação de novos marcadores prognósticos e terapêuticos, a fim de melhorar os resultados e a qualidade de vida dos cães afetados pelo hemangiossarcoma.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Em conclusão, o hemangiossarcoma é uma neoplasia comum e agressiva em cães, com uma alta taxa de metástase que representa um desafio no diagnóstico e tratamento. Estudos epidemiológicos têm demonstrado a influência de fatores genéticos e a maior suscetibilidade de certas raças caninas, fornecendo insights importantes sobre a predisposição genética para o desenvolvimento do hemangiossarcoma. O diagnóstico é realizado por meio de exames clínicos, de imagem e análise histopatológica, que desempenham um papel crucial na detecção precoce e no estabelecimento do prognóstico. O tratamento requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo cirurgia, quimioterapia e, em alguns casos, radioterapia, com avanços recentes na busca por protocolos terapêuticos mais eficazes. No entanto, o prognóstico ainda é reservado devido à alta taxa de metástase e recorrência, tornando necessário a avaliação abrangente de fatores prognósticos e o desenvolvimento de abordagens terapêuticas individualizadas para melhorar os resultados e a qualidade de vida dos cães afetados pelo hemangiossarcoma.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DE NARDI, Andrigo B.; GOMES, Cristina de O. M. S.; FONSECA-ALVES, Carlos, E.; Diagnosis, Prognosis, and Treatment of Canine Hemangiosarcoma: **A Review Based on a Consensus Organized by the Brazilian Association of Veterinary Oncology, ABROVET**. Cancers, v. 15, n. 7, p. 2025, 2023.

FAULHABER, E. A.; JANIK, E.; THAMM, D. H. Adjuvant carboplatin for treatment of splenic hemangiosarcoma in dogs: Retrospective evaluation of 18 cases (2011-2016) and comparison with doxorubicin-based chemotherapy. ***J Vet Intern Med***., vol. 35, n. 4, p. 1929-1934, 2021.

MA, Xiao-Mei; YANG, Bao-Shun, YANG, Y.; et al. Small intestinal angiosarcoma on clinical presentation, diagnosis, management and prognosis: A case report and review of the literature. ***World J Gastroenterol*,** vol. 29, n. 3, p. 561-578, 2023.

MARTINS, K. P.; ALMEIDA, C. B. de; GOMES, D. E. Hemangiossarcoma Canino. **Revista Científica Unilago**, vol. 1, n. 1, 2019.

SANTOS, A. M. dos; SOUSA, R. C. de; FERNANDES, E. S. Sarcoma de tecido muscular esquelético (hemangiossarcoma muscular) região sacro-íliaca de cão – relato de caso. **Revista NIP – Unidesc**, vol. 1, n. 1, 2016.

THOMAS, R., BORST, L.; ROTROFF, D.; et al. Genomic profiling reveals extensive heterogeneity in somatic DNA copy number aberrations of canine hemangiosarcoma. **Chromosome research: an international journal on the molecular, supramolecular and evolutionary aspects of chromosome biology**, vol. 22, n. 3, p. 305-18, (2014): 305-19.