**NEOPLASIAS PRIMÁRIAS CARDÍACAS COMUNS EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA**

Marcileide de Fátima de Oliveira costa 1

Maria Raquel Silva 2

Higor Douglas Pardinho dos Santos 3

João Gabriel Barbosa Lima 4

Altair Doniseti de Oliveira 5

Jhenny Pricilly da Silva Dias 6

Geovana lisboa de Almeida 7

Maria Bernardete Oliveira Trajano da Silva 8

Giselle Barros da Costa Sobral 9

Ana Flávia Lima Duque 10

Adriana Tolentino Santos 11

1- Medicina Veterinária, Pós-Graduada, Faculdade Anhanguera Campinas- SP, [leideoncovet@gmail.com](leideoncovet%40gmail.com)

2- Medicina Veterinária, Mestre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS, [quelluzz69@gmail.com](quelluzz69%40gmail.com%20)

3-Medicina Veterinária, Graduando, Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – MG, [douglashigor2723@gmail.com](douglashigor2723%40gmail.com)

4- Farmácia, Especialista, UNILEYA- DF, [1986limagabriel@gmail.com](1986limagabriel%40gmail.com)

5-Medicina Veterinária, Graduando, Sociedade Educacional de Santa Catarina. - UNISOCIESC-SC, [altairdoniseti@gmail.com](altairdoniseti%40gmail.com)

6- Medicina Veterinária, Graduanda, Centro Universitário de João Pessoa, UNIPÊ – PB, [jhenny.jpp1@gmail.com](jhenny.jpp1%40gmail.com)

7-Medicina Veterinária, Graduanda, Centro Universitário Doctum de Teófilo otoni – UniDoctum, [geovana\_la@hotmail.com](geovana_la%40hotmail.com)

8-Medicina Veterinária, Graduanda, Universidade São Judas Tadeu-USJT, polo Unimonte, Santos-SP, [bernardetetrajano@hotmail.com](bernardetetrajano%40hotmail.com)

9-Medicina Veterinária, Graduanda, PUC-Campinas - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - Campinas, São Paulo – SP, [giselle.sobral@outlook.com](giselle.sobral%40outlook.com)

10--Medicina Veterinária, Graduanda, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais PUC- MG, [anaflavialduque@gmail.com](anaflavialduque%40gmail.com)

11-Medicina Veterinária, Mestre,Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, [adriatolen@yahoo.com.br](adriatolen%40yahoo.com.br)

**RESUMO**

**Introdução:** O coração é um órgão vital composto por quatro vasos, câmaras e válvulas, revestido pelo pericárdio e formado por epicárdio, miocárdio e endocárdio. Neoplasias cardíacas primárias são raras em cães e gatos, acometendo geralmente animais entre 7 e 15 anos, sem predileção sexual, mas com maior risco em raças como Pastor Alemão, Golden Retriever e Boxer. Os tumores mais comuns incluem hemangiossarcoma, linfoma cardíaco, paragangliomas e carcinoma ectópico da tireoide, destacando-se pela relevância clínica e necessidade de diagnóstico precoce. **Objetivo:** o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão concisa da literatura referente aos principais tumores cardíacos primários que afetam pequenos animais. **Metodologia:** Este trabalho consiste em uma revisão de literatura desenvolvida por meio de uma investigação bibliográfica abrangente. As fontes consultadas incluíram livros e periódicos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) ([www.bvs.org.br](http://www.bvs.org.br/)), com acesso a bases de dados online como SciELO, Google Acadêmico e PubVet, além de pesquisas em monografias, teses e dissertações acadêmicas. A seleção do material foi realizada utilizando os seguintes descritores específicos: Caninos, Neoplasias, Sistema Cardiovascular e Hemodinâmica. **Resultados e Discussão:** O hemangiossarcoma (HSA) é um tumor maligno originado do endotélio vascular, predominando no átrio e aurícula direitos em cães. Forma massas vermelhas irregulares e infiltra miofibrilas cardíacas. O linfoma cardíaco, raro, afeta coração e pericárdio, com massas brancas e infiltrações linfocitárias. Paragangliomas, comuns em cães braquicefálicos, surgem na aorta ou carótida como massas esbranquiçadas que comprimem vasos. O carcinoma ectópico da tireoide infiltra a base do coração e átrio direito, com células pouco diferenciadas. Sinais clínicos incluem letargia, dispneia e colapso. Diagnóstico requer exames complementares, como ecocardiografia e biópsia, essenciais para manejo adequado. **Considerações Finais:** A identificação e descrição das principais neoplasias de origem cardíaca possuem elevada relevância para a compreensão das manifestações clínicas relacionadas a essas patologias na prática veterinária de pequenos animais. A aquisição desse conhecimento é fundamental para a classificação precisa do fenótipo neoplásico, permitindo sua detecção precoce e viabilizando a aplicação das estratégias diagnósticas, terapêuticas e prognósticas mais adequadas.

**Palavras-Chave:** caninos; câncer; coração; circulação sanguínea.

##### 1 INTRODUÇÃO

O coração é um órgão, que contém, em ordem de fluxo sanguíneo (MCGAVIN; ZACHARY, 2013), quatro vasos (veia cava, artéria pulmonar, veia pulmonar e aorta), quatro câmaras (átrio direito, ventrículo direito, átrio esquerdo e ventrículo esquerdo) e quatro valvas (tricúspide, pulmonar, mitral e aórtica). Ele reside em uma membrana fibroelástica denominada pericárdio, sendo as paredes do coração compostas por três camadas: epicárdio, miocárdio e endocárdio, da mais externa até a mais interna (DYCE *et al*., 2010).

 Os tumores cardíacos primários são relativamente raros em cães e gatos (MESQUITA *et al*., 2012).

 Os animais acometidos têm entre 7 e 15 anos de idade e não há predisposição relacionada ao sexo dos animais. As raças de maior risco são Pastor Alemão, *Golden Retriever*, Labrador Retriever, Setter Inglês, Galgo Afegão, *Yorkshire Terrier* e Boxer (NEVES, 2017).

Os tipos mais comuns de tumores cardíacos são o hemangiossarcoma (HSA), o linfoma cardíaco, os tumores aórticos (paraganglioma) e o carcinoma ectópico da tireóide (TREGGIARI *et al*., 2017). Sendo assim, a finalidade deste trabalho é realizar uma breve revisão de literatura sobre os principais tumores cardíacos primários em pequenos animais.

##### 2 METODOLOGIA

Esta revisão trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, no qual foi realizado por meio de consultas de livros e periódicos presentes na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) www.bvs.org.br, através de bases de dados online das plataformas SciELO, Google Acadêmico, PubVet, pesquisas de monografias, teses e dissertações, utilizando os seguintes Descritores: *Caninos; Câncer; Coração* e *Circulação Sanguínea.*

**3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O HSA é um tumor maligno primário que se origina do endotélio vascular sanguíneo (NEVES, 2017), sendo a neoplasia cardíaca mais diagnosticada em cães (TREGGIARI *et al*., 2017). A principal localização do HSA, quando cardíaco, é o átrio direito e a aurícula direita (NEVES, 2017), formando massas vermelhas irregulares ou se apresentando como uma região anormalmente avermelhada e possivelmente espessada (MAUTEN, 2017). Microscopicamente, a neoplasia é composta por células endoteliais neoplásicas alongadas e esparsas, que podem ou não formar espaços vasculares contendo sangue (MCGAVIN e ZACHARY, 2013).

Essas células frequentemente se infiltram entre miofibrilas cardíacas, tem diferenciação variável e há raras figuras mitóticas presentes (MAUTEN, 2017).

 O linfoma é um tumor linfóide que origina nos órgãos linfo-hematopoéticos, contudo, devido ao continuo movimento dos linfócitos, esta neoplasia pode desenvolver-se em qualquer estrutura (NEVES, 2017). O linfoma cardíaco é definido na medicina humana como um linfoma que acomete o coração, o pericárdio ou ambos, sendo raramente relatado em cães (TREGGIARI *et al*., 2017).

 O tumor se apresenta como massas brancas semelhantes a depósitos de gordura e, histologicamente, é possível identificar infiltração linfocitária neoplásica difusa ou nodular presentes entre os miócitos (MCGAVIN e ZACHARY, 2013).

Os corpos aórticos são órgão quimiorreceptores que, embora amplamente distribuídos pelo corpo, os neoplasmas desenvolvem-se, preferencialamente, no corpo da aorta e carotída, sendo nomeada como paraganglioma ou quemodectoma. Ocorrem geralmente em cães braquicefálicos (NEVES, 2017), e gatos. Esta neoplasia caracteriza-se por volumosas massas esbranquiçadas, firmes que circundam e comprimem os grandes vasos do coração e átrios (MCGAVIN e ZACHARY, 2013), de crescimento lento (NEVES, 2017).

Microscopicamente, as células neoplásicas são poliédricas, com citoplasma vacuolizado, e são amparadas por um estroma de tecido conjuntivo abundante e fino (MCGAVIN e ZACHARY, 2013). O carcinoma ectópico da tireóide é um tumor que infiltra a base do coração e o átrio direito (NEVES, 2017).

 Histologicamente, são caracterizados por serem infiltrivos e multilobulados com presença de células pouco diferenciadas, de formatos cubóides a poligonais. Essas células têm núcleos pequenos, basófilos, redondos e nucléolos indistintos; figuras mitóticas são raramente vistas. Podem existir, moderadamente, bandas densas de colágeno espalhados pelo tumor, originando um estroma fibrovascular (NEVES, 2017).

Os sinais clínicos observados em cães com neoplasias cardíacas são extremamente variáveis, dificultando o diagnóstico (MESQUITA *et al*., 2012). Estão relacionados à função cardiovascular alterada em decorrência da localização anatômica, tamanho da neoplasia ou a hemorragia local (NEVES, 2017).

 Em geral, o animal pode exibir intolerância ao exercício, letargia ou colapso agudo, e no exame físico pode apresentar taquicardia, déficit de pulso, mucosas pálidas, pulsos femorais fracos, ascite, taquipneia, dispneia, edema subcutâneo, distensão venosa jugular, refluxo hepatocelular, perda de peso e até vômitos (TREGGIARI *et al*., 2017).

 O exame físico pode auxiliar no processo de diagnóstico, embora os tumores cardíacos possam não apresentar anormalidades evidentes (TREGGIARI *et al.,* 2017). Para um diagnóstico definitivo, são necessários exames complementares como: hemograma, análises bioquímicas, radiografia torácica, eletrocardiograma, ecocardiografia, análise do líquido pericárdico, ressonância magnética cardíaca, biópsia e imunohistoquímica (NEVES, 2017).

##### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A descrição das principais neoplasias de origem cardíacas é de grande relevância para elucidação ocorrências desta natureza na clínica de pequenos animais. Este conhecimento faz-se necessário na caracterização do tipo neoplásico, com o intuito de ser precocemente diagnosticado e garantir a melhor abordagem diagnóstica, terapêutica e prognóstica.

##### REFERÊNCIAS

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**, 4ª edição. Rio de Janeiro, 2010. p. 338-348.

MAUTEN, D. J. **Tumors in domestic animals**. 5ª ed. Iowa: John Wiley & Sons Inc., 2017. p. 462-465.

MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da patologia em veterinária.** 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 542-546, 573 e 590.

MESQUITA, L. P. *et al.* Prevalência e aspectos anatomopatológicos das neoplasias primárias do coração, de tecidos da base do coração e metastáticas, em cães do Sul de Minas Gerais (1994-2009). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 11, p. 1155-1163, 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/pvb/a/Gq7NzSrWfFxYBDCGQQdBJJd/abstract/?lang=pt.](https://www.scielo.br/j/pvb/a/Gq7NzSrWfFxYBDCGQQdBJJd/abstract/?lang=pt.%20) Acesso em: 22 de setembro. 2024.

NEVES, F. A. **Estudo de tumores cardíacos caninos.** 2017. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária). Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa. Disponível em: [https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10400.5/14067.](https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10400.5/14067.%20) Acesso em: 02 de outubro. 2024.

TREGGIARI, E. *et al.* A descriptive review of cardiac tumours in dogs and cats. **Veterinary and comparative oncology**, v. 15, n. 2, p. 273-288, 2017. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26420436/.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26420436/.%20) Acesso em: 17 de agosto. 2024.