

Massa intracavitária em ventrículo esquerdocanino: relato de caso

Intracavitary mass in canine left ventricle: case report

DOI:10.34117/bjdv7n12-365

Recebimento dos originais: 12/11/2021

Aceitação para publicação: 10/12/2021

Beatriz Raquel da Silva Costa

Discente do curso de medicina veterinária da Universidade da Amazônia. Santarém – PA,
Brasil

E-mail: beatriz.raquel2801@gmail.com

Ceição Freitas Araujo

Discente do curso de medicina veterinária da Universidade da Amazônia. Santarém – PA,
Brasil

E-mail: ceissavetaraujo5@gmail.com

Jonival Santos Nascimento Mendonça Neto

Discente do curso de medicina veterinária da Universidade da Amazônia Santarém –
Pará, Brasil

E-mail: jonivalmendonca@gmail.com

André Rebelo Pantoja

Professor do curso de Medicina Veterinária da Universidade da Amazônia – Unama –
Santarém – PA, Brasil

E-mail: 040700251@prof.unama.br

RESUMO

O coração é o órgão central do sistema circulatório, responsável por carrear sangue para irrigar tecidos do organismo com O₂, subdividido em quatro cavidades que exercem função de contração em ritmos sequenciados e regulares cuja finalidade é direcionar sangue para os vasos sanguíneos. Constata-se que 4,33% da população canina apresentam neoplasias de origem cardíaca, geralmente sendo acometidos cães de meia idade a mais velhos do sexo feminino em sua maioria. No ano de 2021 em Santarém, Estado do Pará, uma cadela da raça Golden Retriever com seis anos de idade, após caminhada apresentou cansaço, falta de ar e persistindo por uns dias de acordo com o relato da tutora. Diante do fato, o objetivo deste relato de caso é compartilhar informações sobre as manifestações clínicas, avaliação, exames clínico, tratamento e evolução do animal. Confirmando a hipótese no exame do ecocardiograma foi diagnosticado a presença de massa intracavitária de ventrículo esquerdo (VE) uma neoplasia no (VE) aderido a parede posterior, no eletrocardiograma foi observado um aumento de duração na onda P, indicando uma sobrecarga no átrio esquerdo e também um aumento na duração de complexo QRS sugerindo uma sobrecarga do ventrículo esquerdo. Além disso, o laudo do exame de ecocardiografia sugere miocardiopatia (MCD). As neoplasias são dados raros na medicina veterinária e no presente estudo foi possível observar através de exame de ecocardiografia uma massa intracavitária no ventrículo esquerdo e o indicativo para a patologia de MCD. A paciente vem sendo tratada de acordo com os sinais clínicos apresentado.

Palavras chave: canino, neoplasias cardíacas, ecocardiografia

ABSTRACT

The heart is the central organ of the circulatory system, responsible for carrying blood to irrigate the body's tissues with O₂, subdivided into four cavities that exert a contraction function in sequenced and regular rhythms, whose purpose is to direct blood to the blood vessels. It is verified that 4.33% of the canine population have neoplasms of cardiac origin, generally being affected by middle-aged to older dogs, mostly females. In 2021, in Santarém, State of Pará, a six-year-old Golden Retriever female dog, after walking, became tired, short of breath and persisted for a few days, according to the tutor's report. Given the fact, the purpose of this case report is to share information about the clinical manifestations, assessment, clinical examinations, treatment and evolution of the animal. Confirming the hypothesis, the echocardiographic examination revealed the presence of an intracavitary mass of the left ventricle (LV), a neoplasm in the (LV) attached to the posterior wall. The electrocardiogram showed an increase in duration of the P wave, indicating an overload in the left atrium and also an increase in QRS complex duration suggesting an overload of the left ventricle. In addition, the echocardiographic examination report suggests cardiomyopathy (MCD). Neoplasms are rare data in veterinary medicine and in the present study it was possible to observe through echocardiography an intracavitary mass in the left ventricle and the indication for the pathology of MCD. The patient has been treated according to the clinical signs presented.

Keywords: canine, cardiac neoplasms, echocardiography

1 INTRODUÇÃO

O coração é o órgão central do sistema circulatório, responsável por carrear sangue para os tecidos do organismo, subdividido em quatro cavidades que exercem função de contração em ritmos sequenciados e regulares cuja finalidade é direcionar sangue para os vasos sanguíneos (Nussbag & Romero, 1980; Carvalho et al., 2002; Carvalho et al., 1986; König & Liebich, 2011). Observando sob uma holística anatômica, o coração é delimitado por dois ventrículos principais (Ventriculi cordis) posicionados no lado esquerdo e direito, sendo cada um desses ventrículos precedido por uma porção cavitária atrial, átrio (Atrium cordis), totalizando as quatro cavidades de sua composição (König & Liebich, 2011).

O exame de imagem, ecocardiografia é o meio de diagnóstico mais utilizado para a identificação de tumores cardíacos em cães, massas cardíacas e neoplasias (Kisseberth, 2013). Na presença de uma massa cardíaca, a ecocardiografia comumente admite a recolha de informação sobre a sua localização, extensão, forma, tamanho, mobilidade e local de inserção (Ederhy et al., 2014).

De acordo com Treggiari, Pedro, Dukes-Mcewan, Gelzer & Blackwood (2015) apenas 4,33% da população canina apresentam neoplasias de origem cardíaca, geralmente sendo acometidos cães de meia idade a mais velhos. Como afirma Ware

(2015) que 85% dos cães acometidos por essa patologia possuem a idade variando de sete a quinze anos. Assim como as fêmeas apresenta a taxa de 50,5% e os machos com 47,6%, ou seja, maior incidência para fêmeas (Ware e Hooper, 1999).

Dentre as raças que apresentam maior predisposição a essa patologia destaca-se: Pastor Alemão, Golden Retriever, Labrador, Bulldog Inglês, Boston Terrier, Terrier Escocês, Setter Inglês, Buldogue Francês, Boxer, entre outros (Ware & Hopper, 1999; Bussadori, 2016).

As neoplasias cardíacas podem ser classificadas como primárias (onde o tumor tem origem no coração) ou secundárias (a doença tumoral inicia-se em outros órgãos (metástase)) (Kisseberth, 2013). A maior parte das neoplasias primárias envolve o lado direito do coração, sendo 63% localizadas em átrio direito, 18% na base do coração e 9% em ventrículo esquerdo (Treggiari et al., 2015). Diante do fato e da raridade da patologia, o objetivo deste relato de caso é compartilhar informações sobre as manifestações clínicas, avaliação, exames clínico, tratamento e evolução do animal.

2 RELATO DE CASO

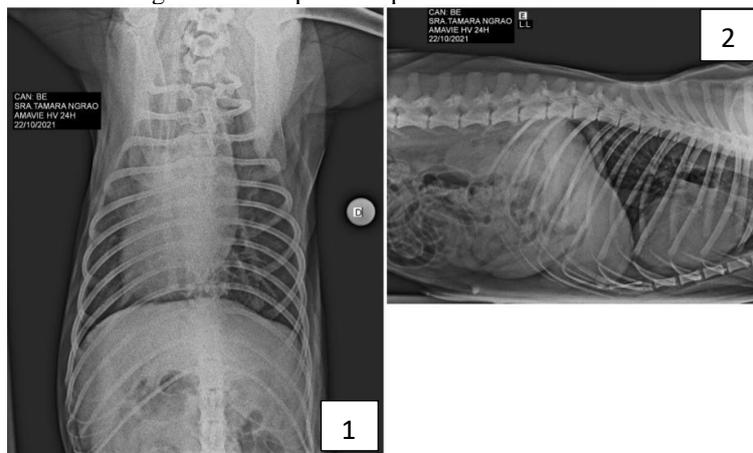
No ano de 2021 em Santarém Estado do Pará, uma cadela da raça Golden Retriever de seis anos de idade, 14 kg, após caminhada apresentou cansaço, falta de ar e persistindo por uns dias de acordo com o relato da tutora. No exame físico foi observado que a cadela apresentava dispnéia, mucosas hipocoradas, turgor cutâneo de três segundos e temperatura de 37.8° C.

Diante do quadro clínico, foram solicitados exames complementares como hemograma, constatando que a hemoglobina, hematócrito e a plaqueta (115.000 / mm³) estavam abaixo do valor de referência (200.000 a 500.000). Após a leitura dos resultados dos exames, suspeito-se de hemoparasitose, dando início ao tratamento, conforme a tabela abaixo.

Medicamento	Medicação	Primeiro tratamento		mg
		Horário	Período	
	Doxicilina	24/24	21 dias	200
	Hemolitam gold	24/24	30 dias	-
	Omeprazol	24/24	21 dias	20

Logo após três dias com o tratamento prescrito, a cadela foi atendida em outra clínica veterinária apresentando êmese, apatia e falta de apetite, necessitando de internação, iniciando o tratamento com administração de soroterapia, complexo B, antitóxico 1ml/kg/BID, glicose 10%, cloridrato de metoclopramida. No período que a paciente esteve internada foi possível levantar a hipótese da paciente apresentar problemas cardíacos, diante disso, sendo solicitado uma radiografia torácica (Figura 1), ecocardiograma (Figura 2), eletrocardiograma, afim de investigar.

Figura 1- Radiografia torácica (imagem 1) Ventro-dorsal torácica (VD), (imagem 2) Latero-lateral torácica. Imagens cedidas pelo Hospital Veterinário Amavie.



O laudo radiografia descreve “Discreta opacidade pulmonar broncointestinal, silhueta cardíaca com dimensões aumentadas, presuntiva pra cardiomegalia. Enquanto que no exame do ecocardiograma foi diagnosticado presença de massa intracavitária de (VE) sugerindo uma neoplasia no ventrículo esquerdo aderido a parede posterior, no eletrocardiograma foi observado um aumento de duração na onda P, indicando uma sobrecarga no átrio esquerdo e também um aumento na duração de complexo QRS sugerindo uma sobrecarga do ventrículo esquerdo.

A partir dos resultados dos exames solicitados, foi prescrito Silimaria suspensão de 12/12 horas até o termino do medicamento e um encaminhamento ao um médico veterinário especialista em oncologia. Ressaltando que na cidade não há recursos suficiente para investigar a massa encontrada no ventrículo esquerdo.

O laudo do exame de ecocardiografia realizado no dia 18/06/2021 da cadela de seis anos de idade (Figura 2) câmaras esquerdas: Átrio esquerdo com dimensões aumentadas - (Dilatação); Ventrículo esquerdo com dimensões discretamente aumentadas, com adelgamento de septo interventricular e parede posterior, sem

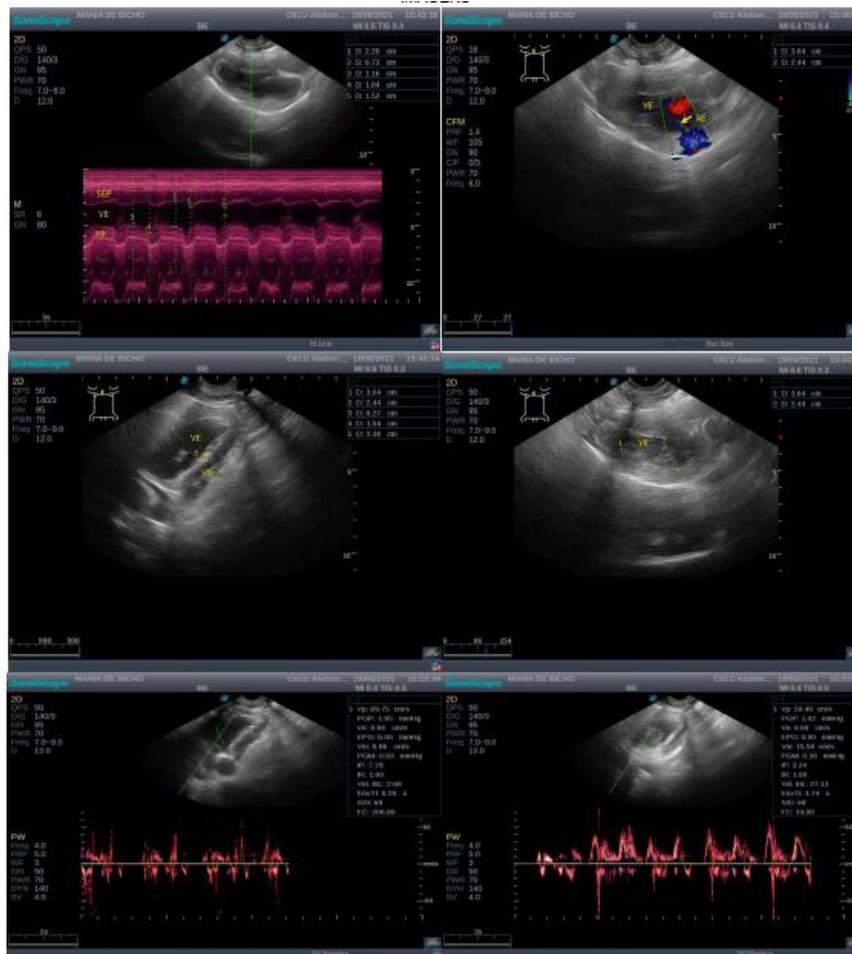
restrição de lumém de VE, sugerindo Miocardiopatia dilatada (Sugere-se acompanhamento), apresentando movimento hipodinâmico/hiposinesia (Contratilidade segmentar alterada).

Presença de massa intracavitária de VE (Medindo aprox.. 3,64 x 2,44cm); Padrão de relaxamento aumentado (comum nas cardiopatias dilatadas) sem taquicardia porém com disfunção diastólica; câmaras direita, Átrio e ventrículo direito sem dilatação (avaliação sugestiva).

3 VALVAS ATRIOVENTRICULARES

Valva Mitrál (Atrioventricular esquerda) espessada em seu folheto parietal e Tricúspide normoespessa. Mitrál com sinais de refluxo moderado (Degeneração valvular Grau II); Velocidade de fluxo mitral: 25,46 cm/s, Gradiente de Pressão: 195 mmHg – Há sinais de hipertensão; FC: variou de 206 a 82 bpm (Paciente mostra sinais de Bloqueio AV de Grau II).

Figura 1- Ecocardiografia, imagem ultrassonográfica do coração da cadela Golden Retriever



4 DISCUSSÃO

Os sinais clínicos apresentados pela paciente como intolerância a exercício físico, apatia, fraqueza e êmese foram relatado por Tobias (2005) em cães com problemas cardíacos, ressaltando que tais sinais associados a informações na anamnese podem revelar indicativos de problemas cardíacos, os quais devem ser investigados com radiografias, eletrocardiogramas, ecocardiografias e outros necessários para confirmar o diagnóstico.

De acordo com Daleck e De Nardi (2016); Das Neves (2017) para se estabelecer um diagnóstico de neoplasia cardíaca é necessário a realização de exames complementares, como o hemograma, bioquímico, eletrocardiograma, ecocardiograma e análise citológica de derrames pleurais e pericárdicos, se houver, visto que os sinais clínicos não são específicos em grande parte dos casos. Como citado acima foram realizado os seguintes exames: hemograma, radiografia, eletrocardiograma e o ecocardiograma.

As neoplasias metastáticas (79,42%) são mais frequentes que as primárias (20,58%), o que se assemelha aos humanos, tais achados estão de acordo com os descritos por Walter e Rudolph (1996) e Aupperle e Al (2007). Enquanto que, Ware e Hopper (1999) descrevem uma maior frequência de neoplasias cardíacas primárias (84%) em relação aos tumores metastáticos (16%), Kisseberth (2013) reafirma a maior frequência para tumores primários. No presente relato não foi possível chegar ao diagnóstico definitivo pois não pode-se realizar a histopatologia da massa cardíaca em questão, sendo a principal suspeita desenvolvimento de uma neoplasia cardíaca primária, pois não há achado de neoplasias em outros sistemas.

Os sinais clínicos observados em cães com neoplasia cardíaca são muito variáveis e raros, e normalmente refletem sua repercussão hemodinâmica, alguns sinais como sopro, arritmias e cianose, pode sugerir cardiomiopatia, sinais clínicos como: Letargia, fraqueza, intolerância ao exercício físico, anorexia e síncope associadas ao esforço ou excitação são também sinais comuns (Treggiari et al., 2015). Na paciente do estudo, foi possível observar tais sintomas: cansaço e falta de ar inicialmente e posteriormente: dispnéia, mucosas hipocoradas, turgor cutâneo de três segundos e temperatura de 37,8° C.

O hemograma como as análises bioquímicas são testes laboratoriais inespecíficos para o diagnóstico de tumores cardíacos (Ware, 2015). No caso do hemograma da paciente do relato foi constatado a trombocitopenia. Os autores Tobias, (2005); Shaw & Rush, (2007a) afirmam que pacientes com problemas cardíaco é frequente haver anemia

regenerativa, leucocitose ligeira, eritrócitos nucleados, esquizócitos, acantócitos e trombocitopenia. Dentre as alterações no hemograma da paciente destaca-se também eosinófilo e basofilo está associado com o/ eosinofilo associado a gastroenterite, sugerindo endopositose e hemorragia interna o que levou o início do tratamento.

Dentre os principais métodos de diagnóstico estão: radiografia torácica, ecoDopplercardiograma, tomografia computadorizada e ressonância magnética e a ecocardiografia (Treggiari et. al., 2015). A ecocardiografia tem uma sensibilidade elevada na identificação e localização de massas cardíacas como neste caso, onde foi encontrada a massa intracavitária e outras alterações já descritas. Na presença de uma massa cardíaca, a ecocardiografia geralmente permite a recolha de informação sobre a sua localização, extensão, forma, tamanho, mobilidade e local de inserção (Ederhy et al., 2014). Para além disso, alterações secundárias no tamanho das câmaras cardíacas, espessura da parede e movimento das válvulas podem ser analisadas, o que também foi visualizado nas alterações ecocardiográficas no paciente.

Os exames ecocardiográficos proporcionaram a possibilidade de detectar massas cardíacas de 80 a 88% como afirma Ederhy et al., (2014) no mesmo estudo, obtiveram valores iguais a 82% de sensibilidade e 99% de especificidade para a deteção de uma massa no AD e 74 e 98%, respetivamente, para identificar massas na base do coração. O que difere dos estudo acima é a presença da massa no ventrículo esquerdo (VE) reafirmando a eficiência do exame de imagem. A neoplasia corresponde a um crescimento anormal de um tecido que não se comporta segundo os mecanismos normais e pode ser benigna ou maligna. (Argyle & Khanna, 2013).

O laudo da ecocardiografia sugere Miocardiopatia Dilatada (MCD). É uma doença caracterizada pelo aumento das câmaras cardíacas e disfunção sistólica, ocasionando deficiências na contratilidade e diminuição na fração de ejeção do ventrículo esquerdo, o que resulta em desequilíbrio no débito cardíaco Sisson (1999), porém ressalta que neste estudo foi detectado função diastólica e não a sistólica.

Assim como foi diagnosticado movimento hipodinâmico/hiposinesia (Contratilidade segmentar alterada). Outros autores relatam casos de cães com a perda parcial da capacidade contrátil, devido um déficit hemodinâmico, que leva a mecanismos compensatórios (Mehvar e Brocks, 2001). Os exames ecocardiográficos em série por vezes são necessários até que as massas sejam suficientemente grandes para serem visualizadas (Boon, 2011).

A radiografia torácica pode sugerir a presença de tumores cardíacos ou derrames pericárdicos se houver uma alteração visível na silhueta cardíaca (Treggiari et al., 2015). Este meio de diagnóstico pode revelar aumento da silhueta cardíaca sugestivo de derrames pericárdicos e/ou pleurais e presença de massas, que normalmente se localizam no AD ou base do coração (Kissberth, 2013). No presente caso foi observado em tal exame somente um aumento da silhueta cardíaca compatível com cardiomegalia o que pode indicar um quadro inicial da doença ou desenvolvimento inicial da neoplasia. Contudo, alguns tumores cardíacos não causam alterações radiográficas visíveis (Ware, 2011). Grandes massas da base do coração criam protuberâncias incomuns no aspecto dorsal da silhueta do coração. As massas intracardíacas podem ampliar ou criar um contorno incomum da(s) câmara(s) afetada(s) (Ware, 2011).

O ECG pode ser usado como ferramenta para diagnóstico dos tumores cardíacos (Treggiari et al., 2015).

Os complexos QRS de baixa amplitude e a alternância elétrica podem ser observados em animais com tumores cardíacos associados a derrames pericárdicos (Kisseberth, 2013). O presente relato aumento de duração de complexo QRS, sugerindo sobrecarga de ventrículo esquerdo.

5 CONCLUSÃO

As neoplasias são dados raros na medicina veterinária e no presente estudo foi possível observar através de exame de ecocardiografia uma massa intracavitária no ventrículo esquerdo e o indicativo para a patologia de MCD reforçando esta técnica como uma ferramenta diagnóstica auxiliar eficaz em alterações cardíacas.

REFERÊNCIAS

- Argyle, D.J. & Khanna, C. (2013). Tumor biology and metastasis. In S.J. Withrow & MacEwen's, *Small Animal Clinical Oncology*. (5^a ed., pp. 30-50). St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Aupperle, H., März, I., Ellenberger, C., Buschatz, S., Reischauer, A. & Schoon, H.A. (2007). Primary and secondary heart tumors in dogs and cats. *Journal of Comparative Pathology*, 136, 18–26.
- Boon, J.A. (2011). Pericardial disease, effusions and masses. In *Veterinary Echocardiography*. (pp. 521-552). Oxford: John Wiley & Sons Ltd.
- Boon, J.A. (2011). Pericardial disease, effusions and masses. In *Veterinary Echocardiography*. (pp. 521-552). Oxford: John Wiley & Sons Ltd.
- Bussadori, C. (2016). Cardiac Tumors. In E. Madron (Ed.), *Clinical Echocardiography*.(pp. 271-282). Missouri: Elsevier.
- Carvalho, L. M. M., Sousa, A. L., Andrade, P. H. E., Guerra, P. C. & Alves, F. R. (2002).
- Carvalho, R. G., Krichenko, A., Giublin, P., Varela, A., Amorin, M. J., Bueno, R. L., . . . Loures, D. R. R. (1986). Transplante heterotópico do coração sem auxílio da circulação extracorpórea: estudo experimental em cães. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*,1(2):49-56.
- Cunningham, J. (2011). *Tratado de fisiologia veterinária*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Fishman, M. C. & Chien, K. R (1997). Fashioning the vertebrate heart: earliest embryonic decisions. *Development*, 124 (11):2099-2117.
- Daleck, C. R.; DE NARDI, A. B. *Oncologia em Cães e Gatos*. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- Das neves, Floriane A. ESTUDO DE TUMORES CARDÍACOS CANINOS. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.
- Ederhy, S., Soulat-Dufour, L., Ileana, E., Mir, O., Haddour, N., Boccara, F., Soria, J.C. & Cohen, A. (2014). Apport de l'imagerie dans l'évaluation des masses et métastases cardiaques. *Oncologie*, 16(5), 233-238.
- Kisseberth, W.C. (2013). Section E: Neoplasia of the heart. In S.J. Withrow & MacEwen's, *Small Animal Clinical Oncology*, (5^a ed., pp. 700-706). St. Louis, Missouri:Elsevier.
- Konig, H. E. & Liebich, H.-G. (2011). Anatomia dos Animais Domésticos: Artmed Editora. Morfometria cardíaca externa em cães adultos. *Revista Pesquisa em Foco*, 10(2):47-51.

Mehvar, R.; Brocks, D.R. Ste reo spe cifi c Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of BetaAd rene rgic Blocke rs in Humans Journal o f Pharmacology Pharmaceutic Science , v. 4, n. 2, p. 185- 200, 2001.

Magalhães, A.M., Ramadinha, R.R, Barris, C.S.L. & Peixoto, P.V. (2001). Estudo comparativo entre citopatologia e histopatologia no diagnóstico de neoplasias caninas. Pesquisa Veterinária Brasileira, 21 (1), 23-32.

Matsuo, T., Carabello, B. A., Nagatomo, Y., Koide, M., Hamawawaki, M., Zile, R. & Mcdermott, P. J. (1988). Mechanisms of cardiac hypertrophy in canine volume overload. American Journal of Physiology, 275(1):66-74.

Mesquita, L. P.; Abreu, C. C.; Nogueira, C. I.; Wouters, A. T. B.; Wouters, F.; Bezerra Jr., P. S.; Muzzi, R. A. L.; Varaschin, M. S. 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). Pesq. Vet. Bras., v. 32, p. 1155-1163, nov. 2012.

Nussbag, W. M. D. A. & Romera, J. (1980). Compendio de anatomía y fisiología de los animales domésticos. Zaragoza: Acribia. Zachary, J. F., Mc Gavin, D. & Mc Gavin, M. D. (2012). Bases da patologia em veterinária. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil. Cunningham, J. (2011). Tratado de fisiologia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Kisseberth, W.C. (2013). Section E: Neoplasia of the heart. In S.J. Withrow & MacEwen's, Small Animal Clinical Oncology, (5^a ed., pp. 700-706). St. Louis, Missouri: Elsevier.

Shaw, S.P., Rush, J.E. (2007b). Canine pericardial effusion: pathophysiology and cause. Compendium Continuing Education for Veterinarians, 29(7), 400-404.

Sisson, D.; Thomas, W.P. Pericardial disease and cardiac tumor In: FOX, P. R.; Sisson, J. D. Kirks current veterinary therapy XIII. Philadelphia; W.B. Saunders, 2000. S. 9, p. 772- 777.

Treggiari, e., Pedro, b., dukes-mcewan, j., gelzer, a. R. & blackwood, l. (2015). A descriptive review of cardiac tumors in dogs and cats. Veterinary and Comparative Oncology, 1–16.

TOBIAS, A.H. (2005). Pericardial disorders. In S.J. Ettinger & E.C. Feldman, Textbook of Veterinary Medicine, (6^a ed., pp. 1105-1118). St. Louis, Missouri: Elsevier.

WARE, W.A. & HOPPER, D.L. (1999). Cardiac tumors in dogs: 19

Walter, J.H. & Rudolph, R. (1996). Systemic, metastatic, eu- and heterotopie tumours of the heart in necropsied dogs. Zentralblatt für Veterinärmedizin. 43(1), 31-45. 82-1995. Journal of Veterinary Internal Medicine, 13, 95–103. Ware, W.A. (2011). Pericardial diseases and cardiac tumors. In Cardiovascular Disease in Small Animal Medicine. Pequenos Animais. (3^a ed., pp. 332-339). London: Manson Publishing Ltd.

Ware, W.A. (2015). Doenças pericárdicas e tumores cardíacos. In R.W. Nelson & C.G.Couto, *Medicina Interna de Pequenos Animais*. (5ª ed., pp. 159- 172). São Paulo, Brasil:Elsevier Editora Ltda.

Ware, W.A. & Hopper, D.L. (1999). Cardiac tumors in dogs: 1982-1995. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 13, 95–103

White, R.N. & Lascelles, B.D.X. (2003). Tumors of the respiratory system and thoracic cavity. In J.M. Dodson, B.D.X. Lascelles, *BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology*. (pp 259-275), Gloucester.

Zachary, J. F.; *Pathologic basis of veterinary disease, sixth edition* In: Zachary, J. F. *Basis pathologic of veterinary disease, sixth edition* (pp 7-15).