

CONDROSSARCOMA INTESTINAL EM MUSCULATURA ABDOMINAL DE CÃO (*CANIS LUPUS FAMILIARIS*) – RELATO DE CASO

INTESTINAL CHONDROSSARCOMA IN ABDOMINAL MUSCLES OF A DOG (CANIS LUPUS FAMILIARIS) – CASE REPORT

Pamela Guimarães Purchio¹², Denise de Mello Bobany¹³, Carolina Bistritschan Israel¹⁴; Maria Eduarda Monteiro Silva²; Gabriel Bobany de Queiroz¹⁵; Marcelline Santos Luz²

RESUMO:

O condrossarcoma mesenquimal extra ósseo é uma neoplasia maligna incomum, de crescimento lento, no qual as células tumorais produzem uma matriz cartilaginosa não osteoide ou óssea. Uma cadela apresentava uma massa abdominal palpável aderida a musculatura abdominal. Os sinais clínicos relatados pelos tutores foram inapetência e emagrecimento progressivo. Diante dos resultados dos exames, que não revelavam sinais de metástases pulmonares, optou-se por fazer a remoção cirúrgica dessa massa, fazendo-se ressecção de 40% da porção ventral da musculatura, devido à necessidade de uma extensa margem cirúrgica. Dessa forma, foi necessário inserir uma tela de polipropileno (tela de marlex) para correção de defeito em musculatura. A neoplasia foi enviada para exame de histopatologia, sendo compatível com condrossarcoma intestinal. Os tutores optaram pela não realização de tratamento quimioterápico. Mesmo com todos os cuidados de diagnóstico e tratamento cirúrgico, após 47 dias foram constatadas metástases e os tutores decidiram por tratamentos paliativos.

Palavras-chave: Canino. Neoplasia. Histopatologia.

ABSTRACT:

Extraskelatal mesenchymal chondrosarcoma is an uncommon, slow-growing malignant tumour in which cells produce a cartilage matrix that is non-osteoid or bone. A female dog had a palpable abdominal mass adhered to the abdominal muscles. With a history of lack of appetite and progressive weight loss. Considering the test results that did not reveal signs of pulmonary metastases, we chose to surgically remove this mass; therefore, it was necessary to resect 40% of the ventral portion of the abdominal muscles, due to the need of an extensive surgical margin. Thus, it was necessary to insert a polypropylene mesh (marlex mesh) to correct the defect in the musculature. The neoplasm was sent for histopathology test, being compatible with intestinal chondrosarcoma. The dog owners chose not to undergo chemotherapy treatment. Even with all the diagnostic and surgical treatment, after 47 days metastases were found, and palliative treatments were prescribed.

Keywords: Canine. Neoplasm. Histopathology.

INTRODUÇÃO:

Das neoplasias malignas que acometem os animais, o condrossarcoma mesenquimal extra ósseo está entre as que ocorrem com baixíssima frequência. Este é um tumor que se origina de partes moles não aderidas a osso, cartilagem ou periósteo, geralmente acometendo animais adultos a mais idosos, ocorrendo preferencialmente nos ossos planos do esqueleto, denominado de condrossarcoma, e quando ocorre em regiões extra esqueléticas é chamado de condrossarcoma mesenquimal.

O condrossarcoma é uma neoplasia de crescimento lento, no qual as células tumorais produzem

uma matriz cartilaginosa, não osteoide ou óssea, podendo fazer metástase mais lentamente comparado a outros tumores, e mesmo após remoção tende a recidivar (1, 2, 3, 4).

Na maior parte dos casos os sinais clínicos são variados dependendo do local acometido, podendo apresentar dispneia progressiva, letargia e perda de peso e quando ocorrem em membros geralmente são dolorosos e causam claudicação, sendo as tumorações palpáveis ou vistas em radiografias (1,5).

O método de eleição para o tratamento do condrossarcoma é a remoção cirúrgica da neoplasia, tratando a sintomatologia do paciente, pois mesmo com avanços em quimioterapia ou radioterapia, ainda não

¹² Graduada em Medicina Veterinária do UNIFESO – pgpurchio@gmail.com

¹³ Docente do Curso Medicina Veterinária do UNIFESO – denisebobany@unifeso.edu.br

¹⁴ Médica Veterinária da Clínica Escola do UNIFESO – carolinaisrael@unifeso.edu.br

¹⁵ Docente Patologista – UNIVERITAS e Santa Úrsula – bobany@gmail.com

encontraram um que auxiliem no tratamento do condrossarcoma canino. O tratamento quimioterápico adjuvante pode ser necessário. Após remoção cirúrgica, a amostra deve ser enviada para avaliação histopatológica para determinar tipo tumoral e o grau de malignidade, assim como avaliar a margem cirúrgica (3,6).

O prognóstico para cães com condrossarcoma mesenquimal extra ósseo, na maioria dos casos, é reservado a ruim. A chance de um melhor resultado está diretamente relacionada a possibilidade de excisão cirúrgica com uma margem de segurança quando verificamos menos probabilidade de recidiva no local (6,7). Deve-se ficar atento ao estágio tumoral e ao tamanho da neoplasia, se já ocorreu metástase para outros órgãos, principalmente pulmão, órgão com maior probabilidade de ser afetado (8,9). Em caso de metástase pulmonar normalmente a cirurgia não é mais indicada. Na maioria dos casos o estágio tumoral já está avançado e o animal está muito debilitado, ou até mesmo na presença de metástase, a cirurgia pode não trazer benefício real ao paciente, assim estando sem qualidade de vida consequentemente são eutanasiados (6,7).

OBJETIVO:

O objetivo desse trabalho é relatar a ocorrência de um condrossarcoma intestinal em parede abdominal de cão, *Canis lupus familiaris*, descrevendo

a técnica cirúrgica utilizada e o tratamento de escolha.

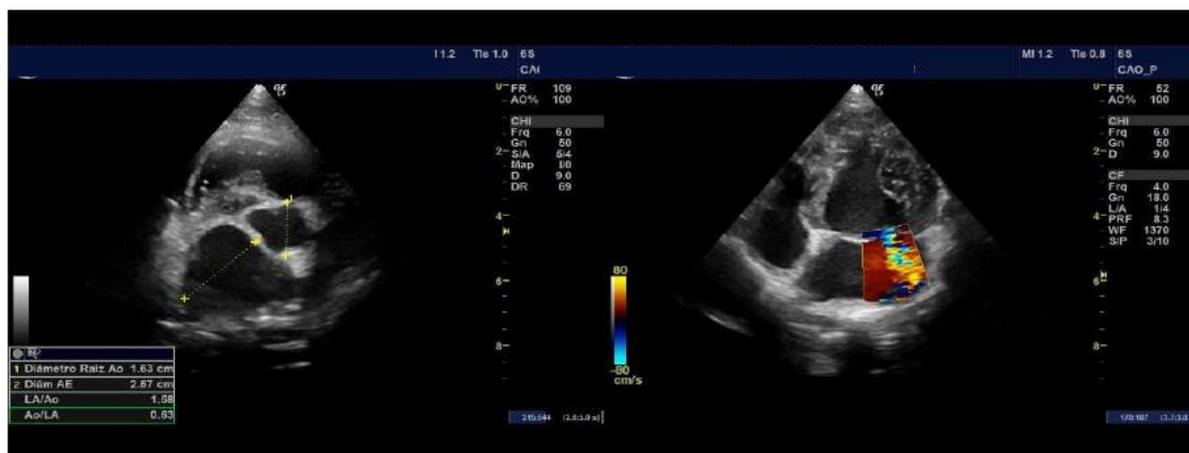
RELATO DE CASO:

O caso refere-se a um canino, fêmea sem raça definida (SRD), de 9 anos. Os tutores trouxeram o animal à Clínica-escola de Medicina Veterinária do UNIFESO devido a uma massa abdominal palpável. Os tutores relataram emagrecimento progressivo do animal e falta de apetite.

No dia da consulta foi feito um exame clínico completo, pois o animal seria submetido a cirurgia para retirada do tumor, onde coletou-se sangue para exame de hemograma e bioquímica, solicitou-se ultrassonografia abdominal, radiografia de tórax e ecocardiograma.

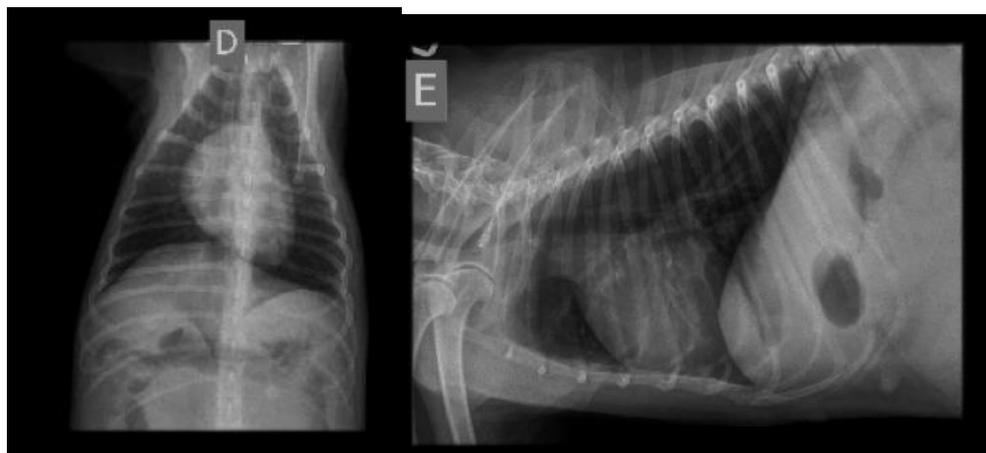
O ecocardiograma apontou endocardiose de mitral (Figura 1) com possibilidade de hipertensão pulmonar com chance de progredir para edema pulmonar. Na radiografia torácica, foram evidenciadas as seguintes características: silhueta cardíaca em localização anatômica, sem apresentar aumento significativo das câmaras, campos pulmonares com densidade radiográfica normal, sem evidência radiográfica de derrame cavitário, tumor pulmonar primário, ou metástases pulmonares, traqueia torácica em localização anatômica sem alterações radiográficas (Figura 2).

Figura 1 –Ecocardiograma. Cavidades esquerdas com aumento moderado do diâmetro. Cavidades direitas com diâmetros dentro da normalidade. Endocardiose de mitral em estágio B2 avançado seguindo ACVIM (American College of Veterinary Internal Medicine)



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 2– Radiografia de tórax evidenciando pulmão normal sem presença de metástase



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Também foram feitos exames de sangue, hemograma e bioquímica, e, por esses exames (Tabela 1) pode-se notar que o animal se encontrava com uma anemia significativa, sinais de processo inflamatório, grande aumento da fosfatase alcalina e leve aumento da globulina.

Tabela 1: Exame de hemograma e bioquímica

Hemograma – parâmetros alterados		
	Resultado	Valor normal
Hemácias	4,2 x 10 ⁶ /μl	5,5 – 8,5 x 10 ⁶ /μl
Volume Globular	27,5 %	37,0 – 55,0%
Hemoglobinometria	9,1q/dL	12,0 – 18,0 q/dL
Leucometria Global		
Leucócitos	53500 /μl	6000 – 17000 / μl

Bioquímica – parâmetros alterados		
	Resultado	Valor normal
Fosfatase Alcalina	415 UI/L	20 – 156 UI/L
Globulina	4.6 g/dL	2.7 – 4.4 g/dL

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

A paciente retornou, no dia da cirurgia, e o nódulo apresentava uma ferida supurada em região mesogástrica com comunicação com o meio externo. Durante a cirurgia notou-se importante coleção purulenta em cavidade abdominal, e foi necessário fazer a ressecção de 40% da porção ventral da musculatura (músculo oblíquo externo do abdome, oblíquo

interno do abdome, transverso do abdome, reto do abdome, linha alba e peritônio), com exérese da porção mamária regional. Foi necessário inserir uma tela de polipropileno (tela de Marlex) para correção do defeito em musculatura. Pois foi necessário ressecção de extensa área de musculatura (Figura 3).

Figura 3- (A) Imagem do nódulo supurado em região mesogástrica. (B) Imagem da tumoração durante a cirurgia. (C) Devido a extensa margem cirúrgica, uma tela de marlex foi utilizada para correção do defeito em musculatura



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

No transoperatório o animal apresentou hipotensão discreta e hipotermia. Devido à perda de sangue e anemia já detectada em exame pré-operatórios, foi necessária uma transfusão sanguínea após o procedimento. Após a cirurgia a paciente apresentou hipotermia de difícil controle, prostração intensa e dor de difícil controle. Optou-se pela internação com

protocolo: Metronidazol (15 mg/kg IV BID), Ceftriaxona (20 mg/kg IV BID), Metadona (0,2 mg/kg SC BID), Meloxicam (0,1 mg/kg SC BID), Dipirona (25 mg/kg IV TID), Maropitant (1 mg/kg SC SID), Clopidogrel (1 mg/kg VO SID) e fluidoterapia intravenosa com soro ringer com lactato 3 ml/kg/h.

Foram enviadas, para exame macroscópico da peça retirada (Figura 4), quatro amostras irregulares, fibroelástica, friáveis, medindo entre 2.3 cm e 5.0 cm (em seu maior eixo). Aos cortes as superfícies eram brancas e castanhas. Este material foi clivado em três fragmentos e incluído em um bloco de parafina. O nódulo foi enviado para histopatologia, na qual o resultado do exame apresentou: “áreas multifocais de tecido cartilaginoso associado a um processo inflamatório crônico. As células exibiam anisocariose e baixa atividade mitótica, foram observados ninhos ou células isoladas no estroma e havia necrose e hemorragia”, na interpretação foi compatível com condrossarcoma intestinal.

Figura 4- Imagem do tumor enviado para exame histopatológico



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

A paciente permaneceu 6 dias internada, voltou a se alimentar no segundo dia, mas necessitou de controle de dor por opioides por 5 dias. A cicatrização da ferida cirúrgica ocorreu em 15 dias, e após foram retirados os pontos. Após 14 dias o animal retornou para retirada dos pontos (Figura 5) e ao exame clínico pode-se notar que devido a grande retirada de musculatura abdominal e a utilização da tela de marlex, no local ocorreu uma hérnia.

Figura 5- Imagem da cadela após retirada dos pontos, e hérnia ventral



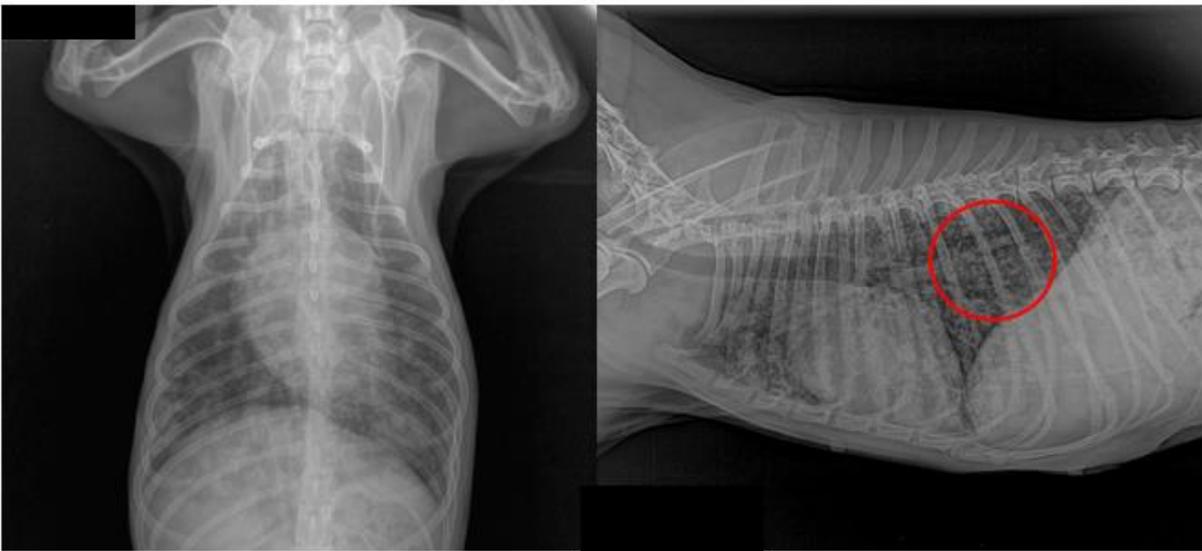
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

O resultado da biópsia foi disponibilizado após 30 dias, e a tutora retornou para reavaliação e planejamento de tratamento oncológico complementar e optou por não dar procedimento ao mesmo.

Após 17 dias da entrega do laudo do exame histopatológico, a paciente foi trazida para uma consulta pois passou a apresentar dificuldade respiratória e inapetência há alguns dias. Realizou-se exame clínico da mesma e na ausculta pulmonar foram evi-

denciados estertores crepitantes difusos. Foi feita radiografia torácica pois suspeitou-se de metástase pulmonar. A radiografia torácica demonstrou em parênquima pulmonar “grande opacificação em campos pulmonares apresentando diversas imagens retículo-nodulares de diferentes tamanhos e evidente padrão intersticial (infiltrado neoplásico), alterações radiográficas compatíveis com metástase pulmonar” (Figura 6), ficando evidente o quadro de metástase pulmonar.

Figura 6- Radiografia torácica mostrando metástase pulmonar (circulado) em posições (B) latero-lateral e (A) ventro-dorsal



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Os tutores decidiram não realizar o tratamento oncológico por meio de quimioterapia e optaram pelo tratamento paliativo prednisolona (1 mg/kg SID), acetilcisteína (10 mg/kg). Desse dia em diante, não recebemos mais notícias de como está a vida do animal.

DISCUSSÃO:

O animal do presente estudo, era uma fêmea que, como relataram De Nardi et al. (10), Nishiya e Nardi (11), Teedardi et al. (12), Rahe, Westegaard e Yaeger (13), apresentam maior frequência em fêmeas. A paciente tinha 9 anos quando foi acometida por um tumor maligno, que segundo Priebe et al. (14) e Grüntzig et al. (15), na maioria dos casos, ocorrem em animais mais velhos e, em sua maioria, são malignos.

Comparando os sinais clínicos relatados pelo tutor, de aparecimento de uma massa abdominal palpável, emagrecimento progressivo e falta de apetite

com os sinais vistos na literatura, como em Patnaik (1) e Munday e Prahl (5), os tumores, dependendo do local, são palpáveis e podem levar a letargia e perda de peso.

Além disso, o aumento na concentração sérica de fosfatase alcalina no exame laboratorial do animal desse relato poderia indicar, como sugere Mangieri (16), uma reação hepática à presença de uma neoplasia como descrevem Matos e Sant’Ana (17).

No caso do animal relatado neste trabalho, até o momento da cirurgia, não haviam sinais de metástase e o local da neoplasia era em uma região onde se conseguiria respeitar uma boa margem cirúrgica, indo ao encontro do que defendem Alexander e Patton (3) e Anjos et al. (6) que a melhor forma de tratamento é a retirada cirúrgica, levando sempre em consideração o local da tumoração e se não tem metástase para outros órgãos considerando o bem-estar animal.

Neste caso foi feita uma boa margem cirúrgica e não ocorreu recidiva tumoral até a última etapa do

acompanhamento do caso. Segundo Banks (18) e Martano et al. (19) uma margem cirúrgica extensa é de extrema importância, como foi feita, removendo aproximadamente 40% da porção ventral da musculatura, embora mesmo se fazendo uma remoção profunda e extensa possa ocorrer recidiva tumoral.

O diagnóstico histopatológico foi compatível com condrossarcoma intestinal, sendo considerado raro. Patnaik (1), Munday e Prah (5), Straw (2), Nishiya e Nardi (11) afirmam ser uma ocorrência de apenas 1% em cães em regiões extra-esqueléticas nas quais as áreas mais acometidas não incluem a parede abdominal. Optou-se por fazer o procedimento cirúrgico e foi utilizada a tela cirúrgica para reconstituir a anatomia local, devido a uma margem cirúrgica extensa, com isso haveria conforto melhor para o animal, o que condiz com Rhind e Welsh (20), Baines, Lewis e White (21), Munday e Prah (5), Guim et al. (22) que afirmam que a cirurgia só seria eficaz caso se consiga fazer uma boa margem cirúrgica e que fazendo a cirurgia preservamos a vida do animal dando qualidade de vida para o mesmo.

Com radiografia torácica pré-operatória sem alterações procedeu-se a cirurgia da remoção do condrossarcoma intestinal na parede abdominal, mas, após 88 dias da remoção, foi feita nova radiografia torácica que resultou em alterações radiográficas compatíveis com metástase pulmonar. Soave et al. (9) e Hawkins (8) descrevem a importância do exame radiográfico como triagem quanto a presença de metástases.

As metástases pulmonares no caso aqui relatado foram diagnosticadas aproximadamente de dois meses após o procedimento cirúrgico, ocorrendo em um tempo bastante curto quando comparado ao que dizem Alexander e Patton (3) e Olson e Carlson (4), que a ocorrência de metástase do condrossarcoma após remoção cirúrgica é mais tardia do que outros tumores e poderia levar anos para desenvolver.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Em sua maioria, quando se recebe na clínica um animal com tumores, com maior frequência são lipomas, adenomas, mastocitomas, carcinomas e TVT. O exame histopatológico foi primordial para diferenciar e diagnosticar esse tumor atípico. O condrossarcoma sendo uma neoplasia com menor ocorrência do que as outras neoplasias relatadas em cães demonstraram no presente relato muitas divergências do que foi descrito na literatura, em especial no que diz respeito ao tempo de aparecimento da metástase.

No que diz respeito a técnica cirúrgica utilizada com uma margem de segurança extensa obteve-se eficácia visto que a recuperação da paciente desse relato no pós-operatório foi rápida, mas devido a remoção extensa da musculatura e a utilização da tela para corrigir o defeito em musculatura, o animal desenvolveu uma hérnia ventral. Em virtude do que foi mencionado, o condrossarcoma é um tumor raro, isso levou a equipe veterinária, que deu assistência ao cão do presente relato, no ato da análise clínica, não suspeitar que a massa fosse um condrossarcoma. Mesmo assim, foi enviada amostra para exame histopatológico comprobatório, que detectou ser condrossarcoma. Dessa maneira percebe-se o quanto importante é fazer o exame histopatológico para se ter um diagnóstico preciso, pois isso irá indicar a conduta terapêutica mais adequada a seguir.

O fato de o animal ter desenvolvido em tão pouco tempo metástase pulmonar, a expectativa de sobrevida do animal foi curta. Para usarmos como exames complementares auxiliando no diagnóstico de metástases, seria mais efetivo termos uma tomografia como exame para complementar, mas devido ao alto custo do mesmo, não é uma realidade na rotina clínica.

A ocorrência do condrossarcoma intestinal em parede abdominal de cão, *Canis lupus familiaris*, como relatado acima, comparado com os tumores que se desenvolvem em cães é raro segundo a literatura, sendo assim temos uma escassez de material disponível para estudo.

AGRADECIMENTOS:

À instituição de ensino UNIFESO pela qualidade e excelência de ensino e por tudo o que aprendi nesses anos. À Clínica Escola em especial por me conceder o caso relatado. A todos os mestres que contribuíram com a minha formação acadêmica e profissional.

REFERÊNCIAS:

- Patnaik AK. Canine extraskelatal osteosarcoma and chondrosarcoma: a clinicopathologic study of 14 cases. *Veterinary pathology*, New York. 1990; 27(1): p.46-55.
- Straw SC. Tumores Ósseos e Articulares. In: Etinger SJ, Feldman EC. (org.). *Tratado de Medicina Interna Veterinária – Doenças do Cão e do Gato*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 568-573.
- Alexander JW, Patton CS. Primary tumors of the skeletal system. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*. 1983; 13(1): 181-

195.

Olson EJ, Carlson CS. Bones, Joints, Tendons, and Ligaments. In: Zachary JF. (org.). Pathologic Basis of Veterinary Disease. Missouri: Elsevier; 2017. p. 954-1008.

Munday JD, Prahl A. Retroperitoneal extraskeletal mesenchymal chondrosarcoma in a dog. Journal of veterinary diagnostic investigation. 2002; 14(6): 498-500.

Anjos LI, Tomazi C, Bernandes AP, Oliveira EZ, Palma HE. Condrossarcoma Canino – Relato de Caso. In: Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XX; 2015; Parada Benito Cruz Alta: RS. UNICRUZ, RS. 2015.

Langenbach A, Anderson MA, Dambach DM, Sorenmo KU, Shofer FD. Extraskeletal osteosarcomas in dogs: a retrospective study of 169 cases (1986-1996). Journal of the American Animal Hospital Association. 1998; 34(2): p.113-120.

Hawkins EC. Doenças do parênquima pulmonar. In: Ettinger SJ, Feldman EC. Tratado de Medicina Interna Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004; 2: p. 1131-1138.

Soave T, Sousa DP, Moreno K, Beloni SNE, Gonzáles JRM, Grotti CCB, *et al.* A Importância do Exame Radiográfico Torácico na Abordagem de Animais Portadores de Neoplasias. Semina: Ciências Agrárias. 2008; 29(2): p. 399-406.

De Nardi AB, Rodaski S, Sousa RS, Costa TA, Macedo TR, Rodigheri SM, *et al.* Prevalência de Neoplasias e Modalidades de Tratamentos em Cães, Atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Archives of Veterinary Science. 2002; 7(2): p.15-26.

Nishiya AT, Nardi AB. Neoplasias do Sistema Respiratório. In: Daleck CR, Nardi AB. Oncologia em cães e gatos. Rio de Janeiro, RJ: Roca. 2016; 2: p. 698-715.

Teedardi MV, Kimura CK, Mendonça PP, Dagli MLZ. Epidemiologia e Etiologia do Câncer. In: Daleck CR, Nardi AB. Oncologia em cães e gatos. Rio de Janeiro, RJ: Roca. 2016; 2: p.22-64.

Rahe MC, Westegaard T, Yaeger M. Extraskeletal chondrosarcoma in the tongue of a dog: case report and retrospective analysis of 236 tongue masses (2011–2019). Journal of Veterinary Diagnostic Investigation. 2020; 32(3): p. 440-443.

Priebe APS, Riet-Correa G, Paredes LJA, Costa MSF, Silva CDC, Almeida MB. Ocorrência de neoplasias em cães e gatos da mesorregião metropolitana de Belém, PA entre 2005 e 2010. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2011; 63(6): p. 1583-1586.

Grüntzig K, Graf R, Hässig M, Welle M, Meier D,

Lott G, *et al.* The Swiss Canine Cancer Registry: a retrospective study on the occurrence of tumours in dogs in Switzerland from 1955 to 2008. Journal of comparative pathology. 2015; 152(2-3): p. 161-171.

Mangieri J. Síndrome Paraneoplásica em Cães e Gatos Citologia. In: Daleck CR, Nardi AB. Oncologia em cães e gatos. Rio de Janeiro, RJ: Roca. 2016; 2: p. 482-500.

Matos MAA, Sant’Ana FR. Identificação da Isoenzima óssea de Fosfatase Alcalina por Termoinativação, Revista Brasileira de Ortopedia. 1996; 31(3): p. 268-272.

Banks TA, Multimodal Therapy. In: Kudnig ST, Séguin B. Veterinary Surgical Oncology. Estados Unidos: Wiley, 2012. p. 15-34.

Martano M, Boston S, Morello E, Withrow SJ. Respiratory Tract and Thorax. In: Kudnig ST, Séguin B. Veterinary Surgical Oncology. Estados Unidos: Wiley, 2012. p.273 – 328.

Rhind SM, Welsh E. Mesenchymal chondrosarcoma in a young German shepherd dog. Journal of small animal practice. 1999; 40(9): p.443-445.

Baines SJ, Lewis S, White RAS. Primary thoracic wall tumours of mesenchymal origin in dogs: a retrospective study of 46 cases. Veterinary record. 2002; 150(11): p.335-339.

Guim TN, Cartana CB, Fernandes CG, Aspar LFJ. Condrossarcoma mesenquimal extraesquelético em um gato: relato de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2014; 66(2): p.35-359.