

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS DE JI-PARANÁ
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

CRISTIANO GONÇALVES RABELO

Hemangiossarcoma cutâneo em um cão (*Canis Lupus Familiaris Linnaeus, 1758*)
– Relato de caso

JI-PARANÁ/RO

2024

CRISTIANO GONÇALVES RABELO

**Hemangiossarcoma cutâneo em um cão (*Canis Lupus Familiaris Linnaeus, 1758*)
– Relato de caso**

Trabalho de conclusão de curso entregue à banca examinadora, como requisito parcial para obtenção de grau bacharel em medicina veterinária.

Orientador: Jhonatan Fantin Pereira

JI-PARANÁ/RO

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

R114h Rabelo, Cristiano Gonçalves.

Hemangiossarcoma cutâneo em um cão (*Canis Lupus Familiaris Linnaeus*, 1758) – Relato de caso. / Cristiano Gonçalves Rabelo. – Ji-Paraná, 2024.
17 p.; il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2024.

Orientador: Prof. Esp. Jhonatan Fantin Pereira.

1. Células. 2. Nódulo. 3. Sarcoma. 4. Câncer. 5. Neoplasia. I. Pereira, Jhonatan Fantin. II. Título.

CDU 619:616-006:636.7

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Bibliotecário Giordani Nunes da Silva CRB 11/1125

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. RELATO DE CASO.....	6
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	8
4. CONCLUSÃO.....	11
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11
6. ANEXOS.....	14

**Hemangiossarcoma cutâneo em um cão (*Canis Lupus Familiaris*
Linnaeus, 1758) – Relato de caso. Cutaneous Hemangiosarcoma in a Dog
(*Canis Lupus Familiaris* Linnaeus, 1758) – Case Report**

Cristiano Gonçalves RABELO¹, Jhonatan Fantin PEREIRA²

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário São Lucas – UniSL, *Campus Ji-Paraná* – RO. E-mail:

² Docente do curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário São Lucas – UniSL, *Campus Ji-Paraná* – RO.

Resumo

O hemangiossarcoma é uma forma agressiva de câncer que afeta cães, surgindo a partir de células endoteliais dos vasos sanguíneos. Essa neoplasia pode se manifestar em várias partes do corpo, incluindo pele, baço e coração, e é conhecida por sua natureza invasiva e alta propensão para metástase. No caso, uma cadela de 12 anos que chegou à clínica veterinária apresentando um nódulo com fissura e sangramento na região interna da coxa esquerda, esses sintomas podem ser indicativos de um hemangiossarcoma. O crescimento rápido do nódulo e a presença de sangramento sugerem uma malignidade agressiva. Além disso, a presença de outros pequenos nódulos pelo corpo, especialmente pontos enegrecidos na região ventral abdominal, pode indicar uma disseminação da doença. O objetivo deste relato é destacar a importância da suspeita clínica e da abordagem diagnóstica precoce do hemangiossarcoma em cães, bem como, o tratamento adequado, incluindo intervenções cirúrgicas e terapias de suporte.

Palavras-chave: Células; nódulo; sarcoma; câncer; neoplasia.

Abstract

Hemangiosarcoma is an aggressive form of cancer that affects dogs, arising from endothelial cells in blood vessels. This neoplasm can manifest itself in various parts of the body, including the skin, spleen and heart, and is known for its invasive nature and high propensity for metastasis. In this case, a 12-year-old dog that arrived at the veterinary clinic presenting a nodule with fissure and bleeding in the inner region of the left thigh, these symptoms could be indicative of a hemangiosarcoma. The rapid growth of the nodule and the presence of bleeding suggest an aggressive malignancy. Furthermore, the presence of other small nodules throughout the body, especially blackened spots in the ventral abdominal region, may indicate the spread of the disease. The aim of this report is to highlight the importance of clinical suspicion and early diagnostic approach to hemangiosarcoma in dogs, as well as appropriate treatment, including surgical interventions and supportive therapies.

Keywords: Cells; nodule; sarcoma; cancer; neoplasm.

Introdução

A pele é responsável por desempenhar diversas funções vitais para os animais e é considerada o maior órgão do organismo. No entanto, assim como outros órgãos, a pele está sujeita ao desenvolvimento de neoplasias. Devido à alta taxa de renovação celular e maior susceptibilidade a mutações, a pele está mais propensa ao desenvolvimento de neoplasias em comparação a outros tecidos. As neoplasias cutâneas ocupam o segundo lugar no ranking das neoplasias mais comuns em cães, representando aproximadamente 30% dos tumores caninos, ficando atrás somente das neoplasias mamárias, que representam cerca de 50% dos tumores em cadelas, especialmente em fêmeas não castradas. Essa porcentagem pode variar dependendo da população estudada, mas as neoplasias mamárias são, de fato, as mais comuns em cadelas, superando os tumores cutâneos. (SOUZA *et al.*, 2020).

Dentre as principais neoplasias cutâneas, encontram-se os tumores de células de origem mesenquimal. Esses tumores têm origem nos tecidos de sustentação da derme e subcutâneo, como o tecido conjuntivo fibroso, vasos sanguíneos, linfáticos, tecido adiposo e nervos (WAKAHARA, 2023). Neste sentido, entre as principais neoplasias cutâneas, está o hemangiossarcoma (HAS) é uma neoplasia maligna de origem mesenquimal, derivada de células precursoras endoteliais (FRANCISCO *et al.*, 2021). Semelhante ao carcinoma de células escamosas (CCE), a etiologia do HAS ainda é pouco compreendida, sendo a exposição frequente à radiação ultravioleta em áreas despigmentadas da pele um dos principais fatores associados ao seu desenvolvimento. A prevalência de HAS em cães é baixa, sendo mais comum em animais idosos de raças grandes, como Pastor Alemão, Golden Retriever e Boxer. Já os hemangiossarcomas cutâneos tendem a afetar raças de pelagem clara ou com pouca pigmentação, como Bulldogs brancos e Dálmatas (FERREIRA, 2022).

O diagnóstico precoce é crucial para aumentar o tempo de sobrevivência do paciente, sendo realizado através de exames histopatológicos de amostras do tumor primário ou de metástases. Os exames recomendados como parte da triagem oncológica incluem hemograma, perfil bioquímico para avaliar ureia, creatinina, alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA) e albumina. Além disso, é realizada uma avaliação cardiológica, que envolve exames como ecocardiograma e eletrocardiograma, e uma avaliação endócrina com análise bioquímica de glicose, triglicérides e colesterol (FREITAS *et al.*, 2019).

Os tratamentos adjuvantes desempenham um papel crucial no manejo do hemangiossarcoma cutâneo em cães, visando melhorar a qualidade de vida e retardar a progressão da doença. A quimioterapia, frequentemente usada após a remoção cirúrgica do tumor, busca controlar metástases e reduzir o risco de recidiva. A radioterapia pode ser utilizada para tratar lesões localizadas e melhorar o controle tumoral (DALECK; NARDI, 2016; CUNHA, 2023). Ainda neste segmento, a laserterapia, embora menos comum, pode ser útil no alívio de dor e inflamação, promovendo a cicatrização tecidual e melhorando o conforto da paciente. Essas abordagens combinadas, junto com suporte nutricional e analgésico, antibioticoterapia, fluidoterapia, são essenciais para prolongar a sobrevida e o bem-estar da cadela (DALECK; NARDI, 2016; CUNHA, 2023).

A excisão cirúrgica é considerada o principal tratamento para o hemangiossarcoma cutâneo, sendo crucial garantir margens de segurança adequadas para minimizar o risco de recidiva. Recomenda-se uma margem de excisão de pelo menos 2 a 3 cm ao redor do nódulo visível, além da remoção de uma camada de tecido subcutâneo mais profunda. A extensão da margem depende da agressividade e localização do tumor. Essa abordagem visa a remoção completa do tecido neoplásico, reduzindo as chances de células malignas remanescentes que possam levar à recorrência local (RODRIGUES, 2023).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo trazer um relato de caso e destacar a importância da suspeita clínica e da abordagem diagnóstica precoce do hemangiossarcoma em cães, bem como, o tratamento adequado, incluindo intervenções cirúrgicas e terapias de suporte.

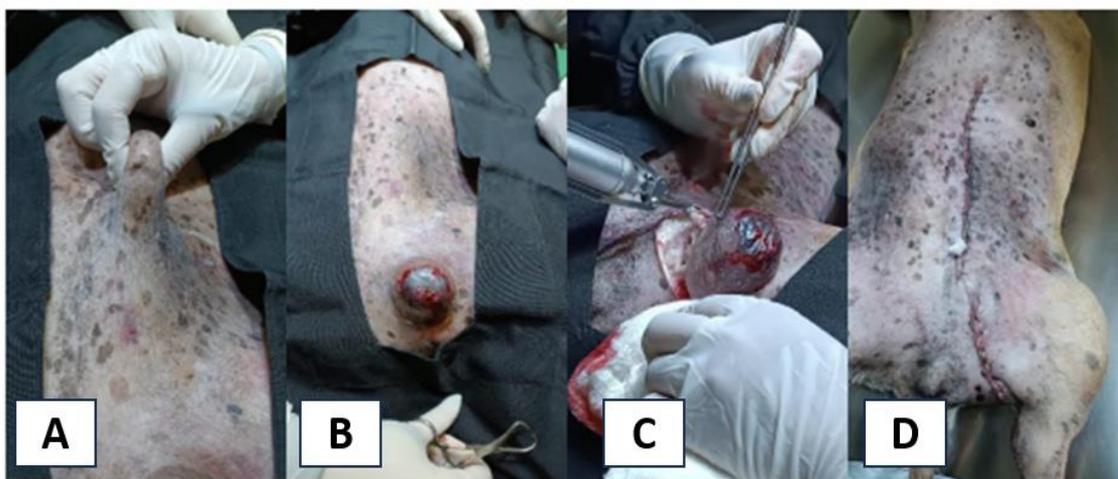
Relato de caso

As informações da anamnese neste relato descreve a paciente Kika canina, SRD, fêmea, com 12 anos, que foi levada à Kin Casa Vet Clínica Veterinária pela sua tutora devido a um nódulo ulcerado e com sangramento na parte medial do membro pélvico esquerdo. A tutora informou que o nódulo estava presente há cerca de um ano, mas inicialmente se apresentava de forma discreta, sem causar grande preocupação. No entanto, nas últimas duas semanas, o nódulo localizado na coxa esquerda observou com crescimento acelerado, apresentando sangramento persistente, causando preocupação, sendo o motivo que levou à decisão de buscar atendimento veterinário. Os sinais vitais encontrados foram: Temperatura 41,5°C. Frequência Respiratória 20bpm. Batimentos

cardíacos 120bpm. Tempo de preenchimento capilar 2Segundos. Na palpação Além do nódulo de consistência firme, com coloração avermelhada sinais necróticos típicos de (HSA). foram identificados outros achados de pequenas petequias, de cor avermelhadas visíveis principalmente na região ventral do abdôme, observou-se ainda o linfonodo inguinal esquerdo reativo e aumentado. A paciente encontrava-se em posição quadrúpede, com locomoção normal, ativa, com mucosas coradas, bem hidratada, pelagem saudável, bom estado nutricional e sem sinais de ectoparasitas. No hemograma presença de alterações no Hematócrito 33%, Concentração Hemoglobina Corpuscular Média 49,8%, Neutrófilos segmentados 79,4% (Anexos/Exame 1). No bioquímico a Uréia 135,8mg/dl, FA 614 U/I, Creatinina 0,4mg/dl, os demais parâmetros normais (Anexos/Exame 2). Ouve erro na impressão dos números de plaquetas.

Diante do quadro clínico apresentado pela paciente a decisão clínico terapêutica optou-se por realizar uma mastectomia unilateral das mamas torácicas cranial e caudal, abdominal cranial e caudal e a inguinal esquerda junto com a remoção do nódulo na região da coxa interna esquerda essa abordagem cirúrgica invasiva com excisão completa do tecido acometidos, reduzindo o risco de recorrência e metástase. O nódulo após removido apresentou margens medindo 4,6 x 4,5 x 3,5 cm de diâmetro foi armazenado em recipiente com formol lacrado e encaminhado ao laboratório diagnóstico do grupo PARDINI. Posteriormente o resultado chegou 45 dias após o procedimento cirúrgico com diagnóstico de Hemangiossarcoma cutâneo, M1 que indica metástase distante. Na macroscopia o nódulo com massa isolada bem delimitada com macia a firme com bordas avermelhadas e sinais evidentes de necrose (Anexos/Exame 3). Apesar do prognóstico reservado, a ressecção completa do tumor melhora as chances de sobrevivência e qualidade de vida. Foi apresentado a tutora para realizar protocolo quimioterápico após a cirurgia, porém a tutora optou por levar a paciente para um Médico Veterinário Oncologista a qual realizou uma sessão de quimioterapia, antes da segunda sessão a tutora e o profissional optaram pela eutanásia da paciente.

Figura 1: A – Avaliação de elasticidade da pele ao redor de um dos nódulos. B – Lesão nodular de consistência firme, com coloração avermelhada sinais necróticos típicos de (HSA). C – Nodullectomia em região medial do membro pélvico esquerdo com bisturi ultrassônico. D – Aspecto visual após a mastectomia parcial unilateral esquerda com excisão do nódulo.



Fonte: Acervo pessoal

Resultados e discussão

Com base nos dados encontrados, O aumento do CHGM (Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média) pode estar relacionado a distúrbios hematológicos em pacientes com neoplasias, incluindo hemangiossarcoma, embora seja uma alteração menos comum. Isso pode ocorrer devido à destruição de eritrócitos ou alterações na produção de células sanguíneas associadas ao câncer. No caso do hemangiossarcoma, uma neoplasia agressiva originada nos vasos sanguíneos, a ruptura dos vasos tumorais pode causar hemorragia interna e anemia, o que pode influenciar nos parâmetros hematológicos, incluindo o CHGM (LAWRENCE, 2013).

O aumento dos níveis de ureia observados pode indicar disfunção renal, que pode estar relacionada tanto ao impacto sistêmico do câncer quanto ao uso de medicamentos (como quimioterápicos), ou ainda a metástases que afetam os rins. A disfunção renal é comum em estágios avançados de algumas neoplasias, podendo gerar acúmulo de resíduos no sangue (LAWRENCE, 2013).

A elevação da fosfatase alcalina é frequentemente associada a danos hepáticos, doenças ósseas ou comprometimento biliar, condições que podem ser secundárias ao processo neoplásico. No caso do hemangiossarcoma, que pode se espalhar para órgãos como o fígado, o aumento da fosfatase alcalina pode refletir a presença de metástases hepáticas ou outros danos associados à doença (CARDOSO, 2024).

Ainda nesse segmento, houve um aumento dos leucócitos totais, especialmente

dos neutrófilos segmentados, em uma cadela com hemangiossarcoma ou outras neoplasias, geralmente indica uma resposta inflamatória sistêmica ou uma infecção secundária. As neoplasias malignas, como o hemangiossarcoma, podem causar inflamação crônica ou necrose tecidual, estimulando a produção de leucócitos. Além disso, essa elevação pode estar relacionada ao impacto sistêmico do tumor, como sangramentos internos, e ao aumento da demanda do sistema imunológico para combater a proliferação celular descontrolada típica das neoplasias (CARDOSO, 2024).

Em resumo, o aumento do CHGM, ureia e fosfatase alcalina pode estar relacionado à presença de neoplasias como o hemangiossarcoma, devido aos efeitos sistêmicos da doença, metástases ou comprometimento de órgãos vitais.

As neoplasias malignas, como o hemangiossarcoma cutâneo da derme apresenta nódulo avermelhado escuro com áreas de necrose, como diagnóstico diferencial melanoma da epiderme apresenta nódulo enegrecido pela presença de alta concentração de pigmentos de melanina, são mais frequentemente observadas em animais idosos, mas podem ser diagnosticadas em outras fases da vida. No presente caso, o animal tinha doze anos de idade, o que está dentro da faixa etária de maior incidência, que varia entre oito e treze anos (MAZZOCCHIN, 2013).

Dentro desse contexto, exame histopatológico é crucial para o diagnóstico do hemangiossarcoma cutâneo, um tumor maligno que se origina dos vasos sanguíneos, com marcador endotelial usando fator de von Willebrand, fator angiogênico VEGFA (Livro Oncologia Cães e Gatos 2ª Edição, capítulo 42 (HSA)). Este tipo de câncer pode ser confundido com outras lesões vasculares benignas, tornando o exame histopatológico indispensável para confirmar a natureza da neoplasia. Ele permite a análise microscópica do tecido removido, identificando a presença de células malignas como células endoteliais atípicas, que proliferam de forma desorganizada, presença metástase, pleomorfismo mitótico moderado atípicas, células neoplásicas em cordões circundando caverna repleta de sangue. Além disso, o exame pode avaliar o grau de malignidade, fundamental para determinar o tratamento e o prognóstico do paciente (REZENDE; BRITO, 2023). Como diagnóstico diferencial de vasos linfáticos o Linfangiossarcomas os quais apresentam marcadores moleculares (LYVE1, lymphatic vessel endothelial receptor 1) fator de transcrição homeobox 1 (prosperorelated homeobox gene 1 – PROX1) para diferenciar os HSA dos linfangiossarcomas (Livro Oncologia Cães e Gatos 2ª Edição, capítulo 42 (HSA)).

O hemangiossarcoma, quando diagnosticado precocemente através do exame histopatológico, pode ser tratado de forma mais eficaz. A detecção precoce, em conjunto com a análise detalhada das características tumorais (como mitose e invasão tecidual), auxilia na escolha terapêutica, seja cirurgia ou outros métodos complementares, como a quimioterapia. O exame histopatológico, portanto, é essencial não apenas para o diagnóstico diferencial, mas também para orientar o manejo clínico adequado (BENTO, 2022). O caso em questão, com um nódulo ulcerado e sangrando na coxa esquerda, ilustra a complexidade do diagnóstico e tratamento do hemangiossarcoma cutâneo. O rápido crescimento do nódulo, juntamente com ulceração e sangramento, são sinais clássicos dessa neoplasia. A presença de outros nódulos, particularmente os pontos escurecidos na região abdominal, sugere disseminação da doença. Embora a paciente estivesse em boas condições gerais, o linfonodo inguinal esquerdo reativo e a temperatura elevada (41,5°C) indicam uma resposta inflamatória sistêmica ao tumor.

O hemangiossarcoma, do ponto de vista macroscópico, caracteriza-se por uma coloração avermelhada e pode manifestar-se em diferentes formas, como pápulas, nódulos, massas ou máculas. Em casos de envolvimento orgânico, também pode ser observado um aumento difuso do órgão afetado, sem a formação de novas massas. Estudos realizados por Andrade *et al.*, (2021) e Couto Filho (2022) identificaram achados semelhantes, confirmando a diversidade de apresentações macroscópicas dessa neoplasia maligna.

No presente caso, analisando os resultados do exame histopatológico microscopicamente, podemos afirmar que esse tipo de hemangiossarcoma, que acomete as camadas mais profundas da pele e os tecidos subcutâneos, é conhecido por seu caráter infiltrativo, atingindo não apenas a pele, mas também estruturas subjacentes como músculos e tecidos conjuntivos. Essa capacidade de invasão para além da superfície cutânea faz com que ele seja considerado mais agressivo em comparação com o hemangiossarcoma dermal. Sua maior propensão à metástase, especialmente para órgãos internos vitais como o fígado e os pulmões, agrava ainda mais seu quadro clínico (BENTO, 2022).

De acordo com Souza *et al.*, (2021), o comportamento infiltrativo desse tumor, ao invadir não só a pele, mas também os músculos e tecidos adjacentes, está associado a uma maior taxa de recorrência e complicações clínicas. Além disso, a capacidade de metástase para órgãos internos, como fígado e pulmões, foi igualmente observada em estudos realizados por Almeida *et al.*, (2020), que ressaltam a dificuldade no controle da doença

devido à sua agressividade. Esses achados são consistentes com os dados encontrados por Bento (2022), que também destaca o impacto da metástase nas vias respiratória e hepática, agravando o prognóstico do paciente. Além da invasão local, o comportamento metastático desse tipo de hemangiossarcoma é um dos principais fatores que influenciam o prognóstico mais reservado. A rápida disseminação para outros órgãos compromete a eficácia dos tratamentos e reduz significativamente a expectativa de vida dos cães afetados. Portanto, o diagnóstico precoce e a intervenção imediata são cruciais para tentar controlar a progressão da doença e melhorar a qualidade de vida do animal, embora o tratamento completo seja frequentemente desafiador devido à sua natureza agressiva (FREITAS, 2019).

Conclusão

Em suma, o caso em questão enfatiza a relevância de uma abordagem multidisciplinar no diagnóstico e manejo do hemangiossarcoma cutâneo em cães. Um tratamento intensivo, que inclua intervenções cirúrgicas, é essencial para proporcionar o melhor cuidado ao paciente. Devido à sua prevalência, é fundamental que os veterinários que atendem na clínica de pequenos não subestimem os nódulos cutâneos, investigue para um diagnóstico preciso. Ferramentas como citologia e histopatologia são essenciais nesse processo. Isso possibilita a identificação para tratamento pré ou pós a remoção da neoplasia em seus estágios iniciais, minimizando, disseminação, infiltração e metástase, o que resulta em um melhor prognóstico para o animal.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, C. F. et al. Metástase e prognóstico de hemangiossarcoma cutâneo em cães: estudo de 25 cães tratados em um hospital veterinário. *Arquivos de Medicina Veterinária*, v. 40, n. 3, p. 205-212, 2020.

ANDRADE, É.; DALEGRAVE, S.; ANDRADE, J.; FLECKE, L. R. Hemangiossarcoma renal unilateral em cão: relato de caso. *PUBVET*, v. 15, n. 5, p. 1–7, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n05a817.1-7>. Acesso em: 17 set. 2024.

BENTO, J. R. N. Hemangiossarcoma em cães e gatos: estudo retrospectivo de 38 casos clínicos. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2022.

- CARDOSO, I. J. S.** Cinco casos clínicos de medicina de animais de companhia. ICBAS, 2024. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/159162/2/676767.pdf>. Acesso em: 2 out. 2024.
- COUTO FILHO, M. Â. I.** et al. Hemangiossarcoma em cão: relato de caso. *PUBVET*, v. 16, n. 7, p. 1–5, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n07a1154.1-5>. Acesso em: 17 set. 2024.
- CUNHA, L. V.** Diagnóstico e tratamento de mastocitoma cutâneo em canino: relato de caso. Curitiba: Universidade Federal de Santa Catarina, 2023.
- DALECK, C. R.; NARDI, A. B.** *Oncologia em cães e gatos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 1075 p.
- FERREIRA, A. L.; BIZARE, A.; SILVA, G.; BUIATTE, A. B.; SOUZA, R.** Diagnóstico de carcinoma de células escamosas (CCE) e hemangiossarcoma cutâneo em cão – relato de caso. *Enciclopédia Biosfera*, v. 19, n. 39, 2022. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5429>. Acesso em: 17 set. 2024.
- FRANCISCO, G. D.; NAKAMUA, T. Y.; ARIKITA, N. T. I.; FRIOLANI, M.; FRANCO, R. P.; PORTO, C. D.** Hemangiossarcoma metastático em cão – relato de caso. *Revista Unimar Ciências*, 2021. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/ciencias/article/view/1674>. Acesso em: 17 set. 2024.
- FREITAS, J.; YI, L. C.; FORLANI, G. S.** Hemangiossarcoma canino: revisão. *PUBVET*, v. 13, p. 153, 2019.
- LAWRENCE, M. D.** Characterization of common blood test abnormalities potentially aiding diagnosis of mast cell activation syndrome: a preliminary analysis. *Blood*, v. 122, n. 21, p. 5240, 2013.
- MAZZOCCHIN, R.** Neoplasias cutâneas em cães. 2013. 64 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- REZENDE, T. A.; BRITO, E. S. A.** Hemangiossarcoma mamário: relato de exame histopatológico. *PUBVET*, v. 17, n. 10, e1462, p. 1-52, 2023.
- RODRIGUES, S. M.** Medicina e cirurgia de animais de companhia – A importância da citologia na prática clínica com descrição de casos clínicos. 2023.
- SILVA, J.** Oncologia em cães e gatos. In: *Oncologia: Cães e Gatos*. 2. ed. São Paulo: Editora Médica, 2020. p. 567-589.
- SOUZA, R. G. de; KASSAB, S.; BARROSO, R. M. do V.; OLIVEIRA, R. S. de; SIMPLÍCIO, V. de A.** Retalho de avanço para correção de hemangiossarcoma em região peniana de cão: relato de caso. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, Umuarama, v. 23, n. 2cont., e2308, 2020.

SOUZA, L. G. et al. Aspectos clínicos e patológicos do hemangiossarcoma cutâneo em cães: análise de 30 casos. *Journal of Veterinary Oncology*, v. 34, n. 4, p. 453-460, 2021.

WAKAHARA, G. N. S. et al. Hemangiossarcoma cutâneo canino tratado com ressecção cirúrgica: um relato de caso. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 10, p. 5343–5358, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.11843>. Acesso em: 17 set. 2024.

ANEXO

Exame 1

Tabela de referência: Adulto

	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	5,8 (milhões/mm ³)	5,5 - 8,5 (milhões/mm ³)
Volume globular	33 %	37 - 55 %
Hemoglobina	16,8 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
VGM	58,2 fL	60,0 - 77,0 fL
CHGM	49,8 %	31 - 35 %
Leucograma		
Leucócitos	18 (mil/mm ³)	6,0 - 17,0 (mil/mm ³)
Bastões	1	0 - 3% / 0 - 300 mil/mm ³
Segmentados	79,4	60 - 77% / 3.000 - 11.500 mil/mm ³
Linfócitos	17,3	12 - 30% / 1.000 - 4.800 mil/mm ³
Eosinófilos	2,3	2 - 10% / 100 - 1.250 mil/mm ³
Laboratório	kin casa vet	
Data	26/02/2024	

Exame 2

Tabela de referência: Bioquímico Canino

	Resultado	Referência
Ureia	135,8 mg/dL	21,4 - 59,92 mg/dL
Creatinina	0,4 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
ALT (TGP)	54,5 U/l	10 - 88 U/l
Fosfatase alcalina	614 U/l	20 - 156 U/l
Laboratório	kin casa vet	
Data	26/02/2024	

Ureia 135,8 mg/dL 21,4 e Fosfatase alcalina 614 U/l se encontraram alterados

Exame 3



Rua Jacuí, 4040 - Belo Horizonte/MG - CEP 31160-190
CNPJ: 19.378.769/0208-78 CRM-MG: 356 CNES: 0990027
Central de Relacionamento com o Cliente: 4020-2180



ANATOMIA PATOLÓGICA

CITOPATOLOGIA

DIAGNÓSTICOS MOLECULARES

IMUNOHISTOQUÍMICA

Nome: **KIKA (CANINO) TUTOR: JAKELINE SANTANA MAFFRA**

Data Nasc.: 18/09/2011

Idade: 12 anos

Nº Requisição: 0450783006001

Data entrada: 07/03/2024

Procedência: LABORATORIO MODELO DE ANALISES CLINICAS LTDA

Data saída: 20/03/2024

Nº Registro: 2069287419

EXAME ANATOMO-PATOLÓGICO

Nº Externo: 020018264

**Informações clínicas
disponibilizadas**

NÓDULO CUTÂNEO NO MPE.

**Microscopia e parecer
diagnóstico**

1.1) Pele

VIDE DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Fragments de pele pilosa / glabra apresentando área extensa na derme de formação neoplásica densa, pobremente delimitada, infiltrativa, e não encapsulada. As células neoplásicas são tipo endoteliais, grandes, com citoplasma escasso, e núcleo grande, com cromatina frouxa e nucléolo evidente. Pleomorfismo e índice mitótico moderados (até 04 mitoses em 2,37mm²). As células neoplásicas dispõem-se em cordões, circundando cavernas repletas de sangue. Há ulceração, extensa, intensa e necrose, moderada.

DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO: Hemangiossarcoma cutâneo.

COMENTÁRIOS: Não há margem histológica, lateral e profunda, nos fragmentos avaliados (M1).

Nota: Quanto a avaliação histológica de margens cirúrgicas (Histologic tumor-free margin - HTFM) considera-se: M1 = margem infiltrada focal ou difusa; M2 = margem exígua (<2mm); M3 = margem livre (2-5mm) e M4 = margem livre (>5mm).

Macroscopia

1.1) Pele

(Região interna do fêmur)

Retalho nodular de pele e subcutâneo com focos de ulceração, medindo 4,6 x 4,5 x 3,5 cm. (4F/4B/CR)

Cassete 1 - 2405213430 corte representativo

Cassete 2 - 2405192776 corte representativo

Cassete 3 - 2405213405 corte representativo

Cassete 4 - 2405213376 corte representativo

B. 4 L. 4 C. HE

Este laudo corresponde a uma análise interpretativa realizada neste laboratório, com componentes subjetivos dos elementos morfológicos expressos na(s) amostra(s) analisada(s). A interpretação e conclusão final podem variar na dependência de vários fatores, dentre eles: do anatomopatologista examinador, da disponibilidade de informes clínicos na requisição do exame, das imagens complementares enviadas anexas ao material, do emprego de técnicas especiais e da evolução do conhecimento científico. Qualquer discordância ou dúvida do médico assistente deve ser imediatamente comunicada, postergando-se medidas terapêuticas até que o caso tenha sido revisado e as dúvidas sanadas completamente. A sensibilidade e especificidade do método histopatológico não são absolutas, podendo requerer nova investigação.

Form. R01D

RT Hermes Pardini: Dr. Pedro Lobo Alcântara Neves - CRM-MG 61979

Página 1 / 2



Rua Jacuí, 4040 - Belo Horizonte/MG - CEP 31160-190
CNPJ: 19.378.769/0208-78 CRM-MG: 356 CNES: 0990027
Central de Relacionamento com o Cliente: 4020-2180



ANATOMIA PATOLÓGICA

CITOPATOLOGIA

DIAGNÓSTICOS MOLECULARES

IMUNOHISTOQUÍMICA

Nome: **KIKA (CANINO) TUTOR: JAKELINE SANTANA MAFFRA**

Data Nasc.: 18/09/2011

Idade: 12 anos

Nº Requisição: 0450783006001

Data entrada: 07/03/2024

Procedência: LABORATORIO MODELO DE ANALISES CLINICAS LTDA

Data saída: 20/03/2024

Nº Registro: 2069287419

EXAME ANATOMO-PATOLÓGICO

Nº Externo: 020018264

Drª. Taismara Simas de Oliveira

CRMV-MG: 7476

RQE Nº: 11/MG

Patologista Pardini

Assinado digitalmente conforme
MP2200-01 por TAISMARA SIMAS
DE OLIVEIRA
Data: 20/03/2024 09:44:59 -03:00

Este laudo corresponde a uma análise interpretativa realizada neste laboratório, com componentes subjetivos dos elementos morfológicos expressos na(s) amostra(s) analisada(s). A interpretação e conclusão final podem variar na dependência de vários fatores, dentre eles: do anatomopatologista examinador, da disponibilidade de informes clínicos na requisição do exame, das imagens complementares enviadas anexas ao material, do emprego de técnicas especiais e da evolução do conhecimento científico. Qualquer discordância ou dúvida do médico assistente deve ser imediatamente comunicada, postergando-se medidas terapêuticas até que o caso tenha sido revisado e as dúvidas sanadas completamente. A sensibilidade e especificidade do método histopatológico não são absolutas, podendo requerer nova investigação.

LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

Autor(a): Cristiano Gonçalves Rabelo

RG: 574092 SSP/RO CPF: 605885272-20 E-mail: medvetcris77@gmail.com

Orientador(a): Dr. Jhonatan Fantin Pereira

Curso: Medicina Veterinária Mês/Ano: Dezembro / 2024

Título do trabalho: Hemangiossarcoma cutâneo em um cão (*Canis Lupus Familiaris Linnaeus, 1758*) –
Relato de caso.

TERMO DE DECLARAÇÃO

Declaro que o documento entregue é seu trabalho original e que detém a legitimidade de conceder os direitos contidos nesta licença. Declaro também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade. Declaro que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao São Lucas JPR os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Centro Educacional São Lucas, declaro que cumpriu todas as obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo que a Biblioteca Santa Barbara do Centro Educacional São Lucas Ji-Paraná possa converter e disponibilizar gratuitamente em seu repositório institucional a obra em formato eletrônico de acordo com a licença pública Creative Commons CC BY-NC-ND; que pode manter mais de uma cópia da obra depositada para fins de segurança, back-up e/ou preservação. A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Ji-Paraná, 04 de Dezembro 2024.

Cristiano Gonçalves Rabelo
Acadêmico (a)

Jhonatan Fantin Pereira
Orientador (a)