



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA ANIMAL
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Ana Quiteria Rebouças Pereira de Medeiros

Mastocitoma cutâneo em cão: relato de caso

MOSSORÓ
2025

Ana Quiteria Rebouças Pereira de Medeiros

Mastocitoma cutâneo em cão: relato de caso

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador:
Jael Soares Batista, Prof. Dr.

MOSSORÓ
2025

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

M488m Medeiros, Ana Quiteria Rebouças Pereira de.
Mastocitoma cutâneo em cão: relato de caso /
Ana Quiteria Rebouças Pereira de Medeiros. - 2025.
26 f. : il.

Orientador: Jael Soares Batista.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Medicina
Veterinária, 2025.

1. neoplasia. 2. interdigital. 3. membro
posterior. 4. tratamento. I. Batista, Jael Soares
, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

Ana Quiteria Rebouças Pereira de Medeiros

Mastocitoma cutâneo em cão: relato de caso

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semiárido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Defendida em: 27/03/2025

BANCA EXAMINADORA

Jael Soares Batista, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente

Herbster Ranielle Lira de Carvalho, Dr.
Membro Examinador

Lucas dos Santos Rebouças
Membro Examinador

DEDICATÓRIA

A Deus por ter me dado forças para seguir em frente mesmo nas horas mais difíceis.

A minha avô Maria José Rebouças Pereira por ser meu porto seguro, meu modelo de pessoa e por tornar minha vida mais alegre.

Aos meus pais José Permínio Macêdo de Medeiros e Karene Rebouças Pereira de Medeiros por serem meus maiores incentivadores e me ensinarem o caráter que uma pessoa deve ter.

Aos meus irmãos Ana Julia Rebouças Pereira de Medeiros e João Eduardo Rebouças Pereira de Medeiros por toda cumplicidade e carinho.

Aos meus amigos Lucas Santos e Herbster Carvalho por todo incentivo, apoio e por tornar o fardo de uma graduação mais leve e tranquilo.

Ao orientador Jael Soares Batista por orientar durante os estágios e pôr em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso.

A equipe da Neo Veterinária pelos ensinamentos e oportunidade de estágio.

Enfim, a todos que fazem parte da minha vida e me ajudam a seguir em frente.

AGRADECIMENTOS

A Deus que me guia e ampara nos momentos mais temerosos.

À minha família por todo amor, compreensão e apoio.

“A felicidade pode ser encontrada mesmo nas horas mais difíceis, se você lembrar de acender a luz.”

Los Hermanos

RESUMO

O mastocitoma cutâneo é uma das neoplasias mais frequentes em cães, predominando na pele, especialmente na derme e tecido subcutâneo. Esta revisão de literatura tem como objetivo explorar as principais teorias e modelos sobre a classificação, diagnóstico e tratamento do mastocitoma canino, com ênfase nos avanços científicos, além de destacar aspectos clínicos, diagnóstico e terapêuticos de mastocitoma canino em região interdigital de membro posterior direito, em um cão da raça Yorkshire de 3 anos e 10 meses. Foi coletado fragmento do nódulo durante a cirurgia, fixado em formol, montado em parafina, fatiado no micrótomo e corado pela hematoxilina e eosina (H.E.). O diagnóstico foi confirmado pelo exame histopatológico. A conduta adotada para o tratamento do paciente foi exérese cirúrgica do nódulo, sem apresentar necessidade de associação com outros tratamentos, devido ao baixo grau de malignidade. Conclui-se que nesse caso, o exame histopatológico permitiu o diagnóstico, a classificação e o estadiamento do paciente e foi essencial para a determinação do prognóstico e a escolha do tratamento.

Palavras-chave: neoplasia, interdigital, membro posterior, tratamento.

ABSTRACT

Cutaneous mastocytoma is one of the most common neoplasms in dogs, primarily affecting the skin, especially the dermis and subcutaneous tissue. This literature review aims to explore the main theories and models regarding the classification, diagnosis, and treatment of canine mastocytoma, emphasizing scientific advances. Additionally, it highlights the clinical, diagnostic, and therapeutic aspects of a case of canine mastocytoma in the interdigital region of the right hind limb in a 3-year and 10-month-old Yorkshire Terrier. A fragment of the nodule was collected during surgery, fixed in formalin, embedded in paraffin, sectioned using a microtome, and stained with hematoxylin and eosin (H&E). The diagnosis was confirmed through histopathological examination. The chosen treatment was surgical excision of the nodule, with no need for additional therapies due to its low malignancy grade. In this case, histopathological analysis was crucial for diagnosis, classification, and staging, playing a key role in determining the prognosis and guiding treatment selection.

Keywords: neoplasia, interdigital, hind limb, treatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Divisão estrutural da pele. Fonte: imagem da internet.	14
Figura 2- Nódulo região interdigital do membro torácico direito. Fonte: acervo pessoal.....	20
Figura 3- Aspecto histopatológico da pele evidenciando a ausência de mastócitos na epiderme. Fonte: acervo pessoal.....	21
Figura 4- Aspecto histopatológico de mastócitos pouco diferenciados indicando mastocitoma de grau I. Fonte: acervo pessoal.	22
Figura 5- Membro posterior de um cão com mastocitoma interdigital demonstrando da exérese cirúrgica. Acervo pessoal.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Sistema de classificação histológica.....	16
Tabela 2- Estadiamento clínico para o mastocitoma cutâneo canino.....	17

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

H. E.: hematoxilina e eosina

MCT: mastocitoma cutâneos

PAAF: punção aspirativa por agulha fina

SCF: stem cell fator

TKIs: inibidores de tirosina quinase

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	13
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1	A PELE	14
2.2	MASTOCITOMA.....	15
2.3	DIAGNÓSTICO	15
2.4	ESTADIAMENTO CLÍNICO	17
2.5	TRATAMENTO	17
2.5.1	EXÉRESE CIRURGICA	17
2.5.2	QUIMIOTERAPIA	18
2.5.3	ELETROQUIMIOTERAPIA.....	18
2.5.4	INIBIDORES DA TIROSINA QUINASE (TKI).....	18
3.	OBJETIVOS.....	19
3.1.	GERAL.....	19
3.2.	ESPECÍFICO.....	19
4.	RELATO DE CASO	20
5.	DISCUSSÃO.....	23
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
	REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

O mastocitoma é uma neoplasia maligna resultante da proliferação excessiva e anormal de mastócitos, presentes em diversos tecidos, como o epitelial, o trato respiratório, o trato gastrointestinal e os linfonodos (De Santana & Prioste, 2021). Os mastócitos desempenham um papel essencial na resposta imune, sendo responsáveis pela liberação de substâncias como histamina, heparina e citocinas. Contudo, quando ocorre a transformação neoplásica dessas células, podem surgir manifestações locais e sistêmicas relacionadas à agressividade do tumor e à liberação descontrolada de mediadores inflamatórios (Daleck; De Nardi, 2016).

Essa neoplasia é considerada a segunda mais comum entre os tumores cutâneos em cães, representando cerca de 20% das neoplasias cutâneas (Furlani *et al.*, 2008). Embora a etiologia exata do mastocitoma permaneça desconhecida, acredita-se que fatores como susceptibilidade genética, alterações moleculares e mutações genéticas possam estar envolvidos no seu desenvolvimento (Daleck; De Nardi, 2016).

Os sinais clínicos dessa enfermidade estão geralmente associados à degranulação dos mastócitos, resultando em sintomas variados. Macroscopicamente pode se apresentar como lesões cutâneas únicas ou múltiplas, de tamanhos variados, podendo infiltrar tecidos adjacentes e, em casos mais agressivos, disseminar para linfonodos e órgãos internos. Para o diagnóstico, utilizam-se métodos como a citologia e a histopatologia, combinados com a avaliação dos sinais clínicos apresentados pelo animal. O tratamento mais utilizado é a remoção cirúrgica do tumor, frequentemente combinada com outras terapias, como quimioterapia, radioterapia, eletroquimioterapia ou o uso de inibidores de receptores de tirosinoquinase (Gomes *et al.*, 2022).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A PELE

A pele tem uma estrutura complexa com diversas funções, composta por diversos tipos de células, atuando como a principal barreira de defesa contra a exposição ao ambiente. Apresenta um alto índice de regeneração celular, favorecendo a ocorrência de mutações, assim, propiciando o aparecimento de tumores (Bastos *et al.*, 2017). Com sua estrutura intrincada e exposição contínua, uma ampla gama de tumores pode atingir esse órgão. Devido à sua elevada taxa de renovação celular, as possibilidades de mutações são mais elevadas do que em outros tecidos, o que torna a pele um local propício para o aparecimento de tumores (Calheiros et al, 2023).

As principais características da anatomia microscópica da pele dos pequenos animais auxiliam no reconhecimento das estruturas normais desse órgão, quando comparado com alterações nessas estruturas e possibilitando estabelecer o diagnóstico através dos padrões de lesão (Souza *et al.*, 2009).

A pele é dividida em epiderme (epitélio escamoso estratificado queratinizado), sendo a porção mais externa (Figura 1). As células dessa estrutura têm um padrão ordenado de proliferação, diferenciação e queratinização que durante seu desenvolvimento podem se especializar e formar vários tipos de apêndices cutâneos, como por exemplo o pelo. Em seguida está a derme, que tem origem mesodérmica formada principalmente por tecido conjuntivo denso irregular entremeado com fibras de colágeno, elásticas e reticulares. Sendo os fibrócitos, mastócitos e macrófagos os principais tipos celulares encontrados nessa camada. Por fim, abaixo da derme se apresenta a hipoderme, que é formada por tecido conjuntivo frouxo, e tem como função fixar a derme ao músculo ou tecido ósseo (Eurell *et al.*, 2012).

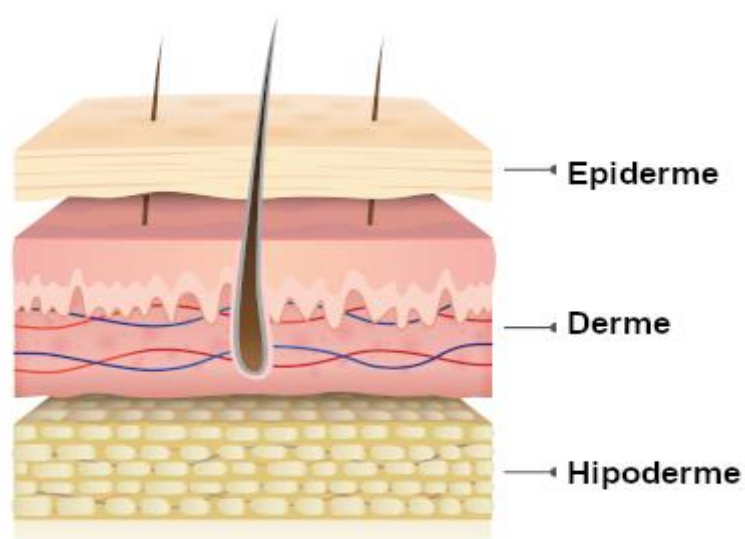


Figura 1- Divisão estrutural da pele. Fonte: imagem da internet.

Segundo levantamento de dados feito por Daleck e De Nardi., (2016), as neoplasias de pele mais diagnosticados em cães são: mastocitoma, carcinoma, melanoma, carcinoma de células basais e linfoma cutâneo.

2.2 MASTOCITOMA

O Mastocitoma canino é identificado como um dos tumores cutâneos mais frequentes em cães, sendo considerado a segunda neoplasia maligna mais comum, após os tumores de glândula mamária (Mattana *et al.*, 2024). O mastocitoma pode se desenvolver em qualquer idade, mas é mais comum em cães adultos, sem nenhuma predisposição sexual, e apresenta uma predisposição racial incluindo buldogues Boxer, Boston Terrier, Buldogue Francês e Buldogue Inglês), Labrador, Golden Retriever, Schnauzers e Shar-Pei (Christ e Rosestolato, 2024). De acordo com Jungbluth, (2021), há relatos de que cães da raça Boxer e Pug tendem a apresentar tumores de mastócitos de baixo grau, com prognóstico favorável. Por outro lado, a raça Shar-Pei, particularmente os cães mais jovens, possuem predisposição a desenvolverem frequentemente mastocitoma cutâneos pouco diferenciados (grau III), e com comportamento biológico agressivo.

Os mastocitomas são evidenciados por uma população de células com características mais arredondadas e monomórficas com grânulos citoplasmáticos proeminentes e arroxeados e presença frequente de eosinófilos no esfregaço. Esses tumores costumam ser de tamanho reduzido, bem delimitados e de consistência firme. No entanto, em algumas situações, podem apresentar uma textura mais macia, o que pode levar à confusão com outras neoplasias, ou ainda se desenvolver de forma mais extensa, acometendo órgãos adjacentes. (Sousa et al, 2019)

O acometimento do mastocitoma tem relação com inflamações crônicas, sendo as formas mais comuns de manifestação de inflamação as patologias cutâneas sem diagnóstico definitivo, pode ter ligação também com aplicações de substâncias irritantes, carcinógenos tópicos e fatores hereditários (Calheiros et al, 2023).

2.3 DIAGNÓSTICO

Segundo Jacobsen et al, (2022), os sintomas sistêmicos, local da lesão, ritmo de crescimento do tumor, e grau histopatológico devem ser avaliados para determinar o prognóstico e definir a conduta do paciente oncológico. O padrão ouro para a determinação de mastocitoma é o exame histopatológico da lesão além de definir o grau de malignidade da

neoplasia e permitir a diferenciação das células neoplásicas, o índice de mitose celular e o grau de pleomorfismo. A citologia por meio da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) também ajuda a avaliar a celularidade, por identificar grânulos intracitoplasmáticos arroxeados e as características citomorfológicas através da coloração rápida de Romanowsky, embora a coloração de azul de toluidina seja considerado o melhor método de coloração para mostrar a presença de grânulos de mastócitos.

O sinal mais relevante de diferenciação e viabilidade dos mastócitos é a interação entre o proto-oncogene c-kit (responsável pela multiplicação anormal de mastócitos, comumente ligada a tumores histologicamente indiferenciados) e seu ligante o stem cell factor – fator de crescimento de células tronco (SCF). (Daleck e De Nardi., 2016). Essa ligação é uma das possibilidades para o aumento descontrolado dos tumores e a ligação positiva entre a duplicação do receptor c-kit e a malignidade dos tumores de mastócitos. A maturação dos mastócitos também contribui para a sua sobrevivência e multiplicação (Calheiros et al, 2023).

A graduação histológica do mastocitoma é utilizada como indicador prognóstico e correlaciona com o tempo de sobrevida do animal (Jungbluth, 2021). Alguns estudos dividem as neoplasias em três graus de acordo com a característica histomorfológicas (Tabela 1).

Tabela 1- Sistema de classificação histológica proposto por Patnaik *et al.*, (1984).

	GRADUAÇÃO HISTOLÓGICA		
	I (baixo)	II (intermediário)	III (alto)
LOCALIZAÇÃO	Derme e espaços interfoliculares	Infiltração em derme e/ou tecido subcutâneo, podendo se estender em músculos e tecidos adjacentes.	Infiltração em subcutâneo e tecidos adjacentes
MORFOLOGIA CELULAR	Redondos, com grânulos intracitoplasmáticos de tamanho médio.	Redondos às ovoides, moderado pleomorfismo, com grânulos intracitoplasmáticos mais grosseiros.	Pleomórficos, de tamanho médio, grânulos intracitoplasmáticos finos ou sem grânulos, células gigantes e multinucleadas.
MORFOLOGIA NUCLEAR	Núcleos redondos, cromatina densa.	Núcleos redondos a endentados, cromatina difusa, nucléolos únicos.	Núcleos vesiculosos, endentados a redondos, com um ou mais nucléolos proeminentes.
ARQUITETURA, CELULARIDADE E REAÇÃO ESTROMAL.	Arranjados em cordões ou pequenos grupos, baixa celularidade, separados por fibras de colágenos madura.	Arranjadas em grupos com um estroma fibrovascular delicado, moderada a alta celularidade.	Arranjadas em grupos compactos, estroma fibrovascular com áreas de hialinização, alta celularidade.
FIGURA DE MITOSE	Ausente	Raras (0-2/ Campo maior de aumento)	Comum (3-6/ Campo maior de aumento)
NECROSE E EDEMA	Mínimo	Área difusa de edema e necrose	Comum, edema, hemorragia e necrose.

Fonte: adaptado de Jungbluth (2021).

2.4 ESTADIAMENTO CLÍNICO

O estadiamento clínico é de suma importância na definição da terapêutica do paciente. Dado o alto potencial metastático dos mastocitomas, se faz necessário o estadiamento clínico (Tabela 2) a fim de determinar a extensão da neoplasia e o estado do paciente. Os principais sítios metastáticos do mastocitoma cutâneo canino são: baço, fígado, linfonodos e medula óssea. Exames laboratoriais, de imagem (radiografia torácica e ultrassonografia abdominal), além de biopsia aspirativa de linfonodos e medula óssea são necessários para o estadiamento do paciente (Daleck e De Nardi, 2016).

Tabela 2- Estadiamento clínico para o mastocitoma cutâneo canino.

ESTÁDIO	TUMOR	LINFONODO REGIONAL	METÁSTASE
I	Único, < 3 cm, bem circunscrito.	-	-
II	+1 nódulo, < 3 cm, com distância interlesional >10 cm, bem circunscrito.	-	-
III	1 ou +, 3 cm, com distância interlesional <10cm, mal circunscrito ou ulcerado.	-	-
IV	Qualquer tipo lesional	+	-
V	Qualquer tipo lesional	- ou +	+

Fonte: adaptado de Daleck e De Nardi, (2016).

2.5 TRATAMENTO

O tratamento do mastocitoma se baseia preferencialmente na associação de técnicas, incluindo a cirúrgica, com maior probabilidade de atingir a cura. Modalidades terapêuticas adjuvantes incluem a excisão cirúrgica, quimioterapia, eletroquimioterapia, inibidores dos receptores tirosinoquinase, radioterapia e criocirurgia, sendo a primeira a mais comumente empregada (Daleck *et al.*, 2016, Christ, 2024).

2.5.1 EXÉRESE CIRURGICA

A exérese cirúrgica com margem ampla é indicada para todas as classificações de mastocitomas. A ressecção deve ser feita em bloco, respeitando, sempre que possível, as margens de segurança de 3 cm nas laterais, obtendo pelo menos um plano profundo não comprometido. Faz-se total diferença um procedimento cirúrgico primário adequado, mesmo que em qualquer grau de malignidade, no prognóstico. Todo tecido retirado na cirurgia deve ser submetido à análise histopatológica (Calheiros et al, 2023).

2.5.2 QUIMIOTERAPIA

A quimioterapia adjuvante é indicada para mastocitomas cutâneos caninos de alto risco, podendo ser neoadjuvante para reduzir tumores antes da cirurgia. Vinblastina, com ou sem prednisona, é o tratamento de primeira linha, enquanto Lomustina é alternativa. Protocolos combinados, como por exemplo, quimioterapia com eletroquimioterapia, demonstram maior eficácia. Corticosteroides reduzem o edema peritumoral, mas a resposta é temporária. A resistência à quimioterapia ainda não é totalmente compreendida. Estudos sugerem que a extensão das margens cirúrgicas após redução tumoral é controversa. O objetivo da quimioterapia para doença avançada é o controle paliativo, estabilização da doença e manutenção da qualidade de vida (De Nardi *et al.*, 2022).

2.5.3 ELETROQUIMIOTERAPIA

A eletroquimioterapia consiste na associação do processo de eletroporação mais quimioterápicos auxiliando na potencialização do efeito citotóxico. Quando comparada a eletroquimioterapia, como forma única de tratamento, e em associação com intervenção cirúrgica incompleta, tem-se obtido resultados promissores, apresentando um tempo médio livre da doença de 52,7 meses. A ocorrência de edema local no paciente é relatado como efeito colateral descrito nesta técnica (Daleck e De Nardi, 2016).

2.5.4 INIBIDORES DA TIROSINA QUINASE (TKI)

Os inibidores de tirosina quinase (TKIs), como Toceranib e Masitinib, bloqueiam a proliferação celular e angiogênese em mastocitomas cutâneos (MCTs) não ressecáveis ou recidivantes. Inicialmente, a mutação no gene KIT era considerada preditora da resposta, mas estudos recentes indicam que cães sem essa mutação também podem se beneficiar do tratamento. A dose recomendada de Toceranib é 3,25 mg/kg três vezes por semana, mas doses menores (2,5-2,75 mg/kg a cada 48h) apresentam eficácia semelhante e menos efeitos adversos. A combinação de TKIs com quimioterápicos, como Vinblastina e Lomustina, melhora a resposta, mas pode aumentar a toxicidade. Os principais efeitos colaterais incluem problemas gastrointestinais, neutropenia e hepatotoxicidade. O tratamento deve ser personalizado com base em critérios clínicos, histopatológicos e imunohistoquímicos (De Nardi *et al.*, 2022).

3. OBJETIVOS

3.1. GERAL

Relatar um caso de mastocitoma cutâneo em cão.

3.2. ESPECÍFICO

Revisar a literatura sobre mastocitoma cutâneo em cão e relacionar com o caso clínico.

Descrever os diagnósticos citológicos e histopatológicos de um caso de mastocitoma cutâneo.

4. RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário Neo Veterinária um cão da raça Yorkshire, com 3 anos e 10 meses de idade, macho, pesando 4 kg, apresentando uma massa nodular na região interdigital do membro torácico direito (Figura 2). O tutor relatou que a lesão havia sido percebida há um mês, com crescimento progressivo. Não havia histórico de trauma ou outras condições prévias relevantes.



Figura 2- Nódulo região interdigital do membro torácico direito.
Fonte: acervo pessoal.

No exame físico apresentou bom estado corporal, com os parâmetros vitais, (frequência cardiorespiratória, mucosas) dentro da normalidade, sem alteração dos linfonodos regionais. Além de parâmetros fisiológicos dentro dos limites normais em exames hematológicos e bioquímicos. Durante o exame físico foi encontrada uma massa de aproximadamente 1 cm de diâmetro, de consistência firme, superfície regular e não aderida aos planos profundos. A palpação dos linfonodos regionais não indicou alteração.

Diante da suspeita de neoplasia, optou-se por realizar o exame citológico da lesão, utilizando do método de aspiração por agulha fina (PAAF) da massa com a auxílio de uma seringa de 3ml e agulha 30x7 e lâmina de vidro, sendo os esfregaços corados com Giemsa e avaliados em microscópio de luz. A análise microscópica evidenciou células redondas com grânulos citoplasmáticos basofílicos, mesenquimais e histiocíticas, com células apresentando

núcleo excêntrico e hipercromático, além de discreta anisocariose. A amostra apresentou numerosas hemácias, neutrófilos e restos celulares.

Durante o procedimento cirúrgico foi coletado o material nodular e enviada para realização do exame histopatológico. O exame histopatológico mostrou proliferação de mastócitos organizados em forma de cordões, bem diferenciados se estendendo desde a derme superficial até profunda (Figura 3), com o formato das células variando de redondas a ovais, com citoplasmas abundantes e bem determinados, apresentando acentuada quantidade de grânulos citoplasmáticos, bordas citoplasmáticas distinguíveis e núcleos redondos. Observou-se pouca variação quanto morfologia celular e figuras de mitose raras (Figura 4). Confirmando o diagnóstico de mastocitoma cutâneo grau I.

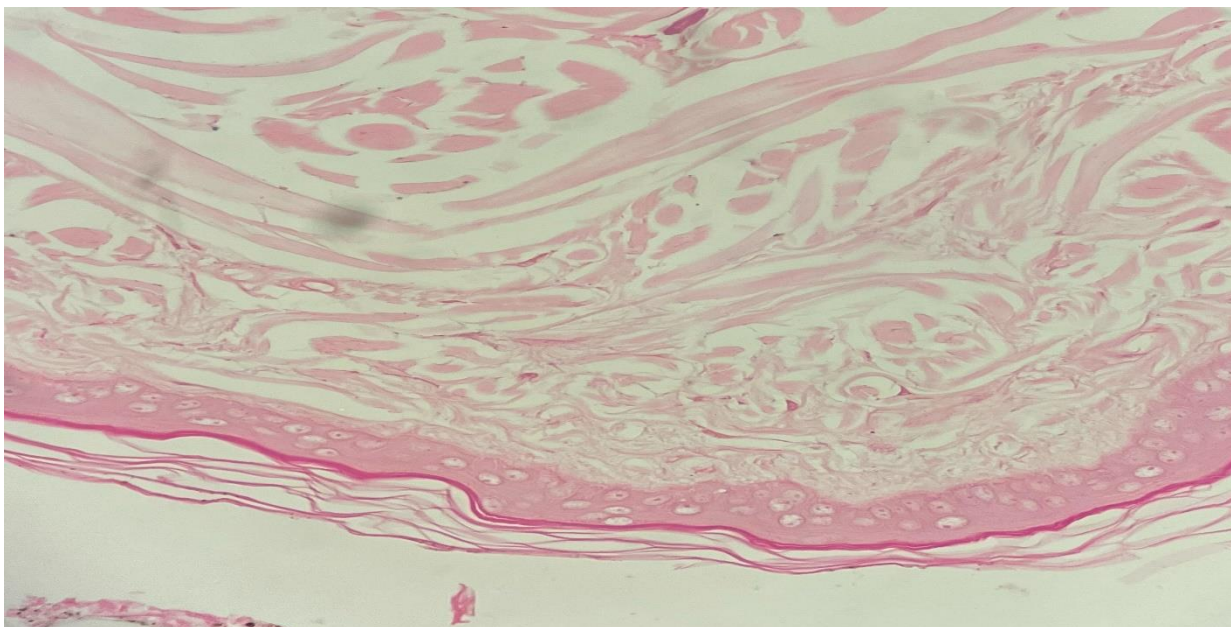


Figura 3- Aspecto histopatológico da pele evidenciando a ausência de mastócitos na epiderme. Fonte: acervo pessoal.

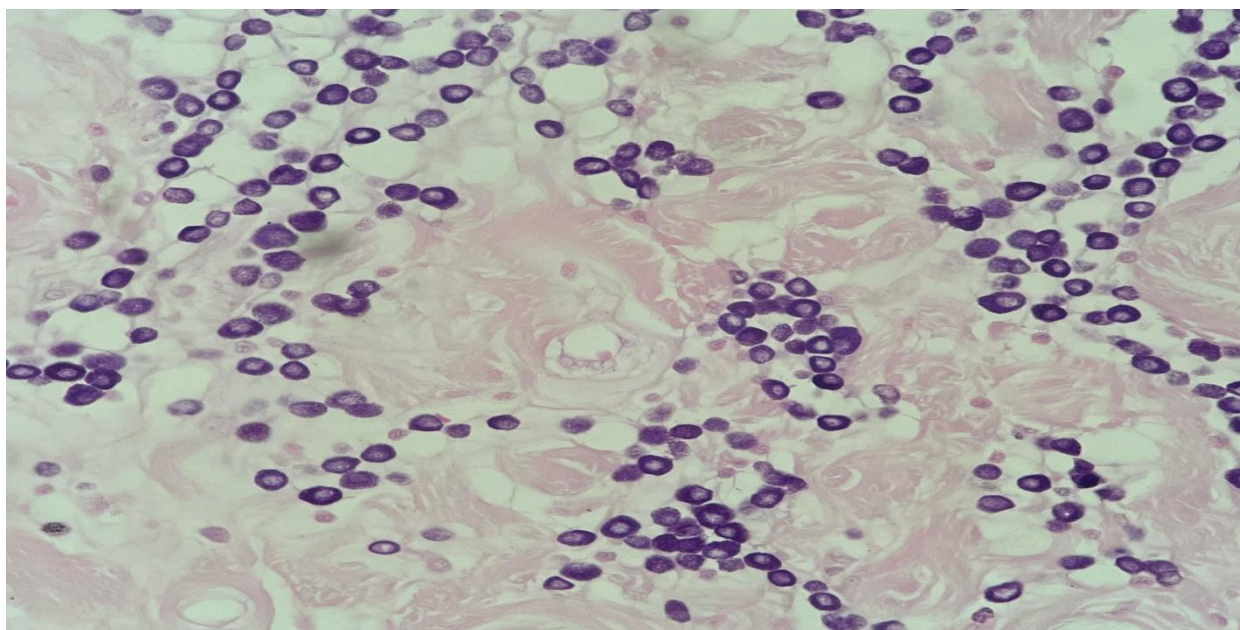


Figura 4- Aspecto histopatológico de mastócitos pouco diferenciados indicando mastocitoma de grau I. Fonte: acervo pessoal.

Procedeu-se à excisão cirúrgica da massa com margens de 3cm (Figura 5), seguindo as recomendações de Furlani *et al.*, 2006. O acompanhamento clínico foi realizado bimestralmente durante seis meses, sem evidência de recidiva local ou metástase.



Figura 5- Membro posterior de um cão com mastocitoma interdigital demonstrando da exérese cirúrgica. Acervo pessoal.

5. DISCUSSÃO

Os tumores de pele, dentro da oncologia veterinária, são os mais estudados, principalmente pela fácil percepção pelo tutor da alteração no animal (Bastos *et al.*, 2017).

Quando utilizamos a revisão feita por Castilho *et al.*, 2022, vemos que no caso objeto de estudo deste relato, a raça é um fator predisponente, mesmo não estando entre as raças mais diagnosticadas com a neoplasia descrita. Já quanto a variante idade, o paciente também não se enquadra na faixa mais comumente relatada, sendo as faixas etárias 6 a 10 anos e 11 a 15 anos as mais acometidas (Ronchi *et al.*, 2018).

A localização anatômica da neoplasia corrobora com Castilho *et al.*, (2022), segundo esses autores, 40% dos cães apresentaram a neoplasia em região de membros, outros 30% em outras regiões, tais como saco escrotal, pescoço e interdigital, tal como o animal deste relato, 20% apresentou a neoplasia em região torácica e os 10% restante ocorreu em porção toracoabdominal

Os mastocitomas apresentam sinais clínicos extremamente variáveis, com nódulos cutâneos simples ou múltiplos, eritematosos, firmes ou flutuantes, pruriginosos e, por vezes, ulcerados (Bastos *et al.*, 2017). O que foi observado no caso relatado, com a presença de um único nódulo.

O estadiamento clínico e o grau histológico do tumor são os guias para a determinação do melhor tratamento para o paciente. A exérese cirúrgica sempre é recomendada, mas para tumores com graus II e III já se faz necessário à associação com outros tipos de tratamento, como: quimioterapia, TKI's, entre outros (Melo *et al.*, 2013). Em casos de mastocitoma grau I, caso relatado, só a remoção cirúrgica foi suficiente, haja vista ter envolvimento dos linfonodos regionais.

Melo *et al.*,(2013), ao mostrar que a qualidade do prognóstico varia em função do grau histológico do mastocitoma; vem corroborar com Patnaik *et al.*, (1984), ao constatarem que o percentual de animais que sobreviveram a mais de 1500 dias, reduzia a medida que aumentava a gradação do tumor: 93% (grau I), 47% (grau II), 6%b (grau I), mostrando a relação inversa entre a graduação histológica e o tempo de sobrevida.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mastocitoma é uma neoplasia muito comum na rotina veterinária, devendo ser inserida no rol de diagnósticos de nódulos cutâneos. O seu diagnóstico é simples e a depender do grau histológico, de fácil resolução e bom prognóstico.

No caso relatado foi de extrema importância o diagnóstico precoce e a determinação do grau histológico, definindo assim a terapia adequada, e o bom prognóstico.

REFERÊNCIAS

- Bastos, R. S. C. et al. Retrospective study of skin neoplasms in dogs in the metropolitan region of Fortaleza. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, v. 11, n. 1, 2017.
- Calheiros, LGRM et al. Mastocitoma cutâneo canino após mastocitose acidental induzida por opioide: Relato de caso. *Ars Veterinaria*, v. 39, n. 2, p. 48-52, 2023.
- Castilhos, T. De; Tonin, R. G.; Vanassi, L. C.; Pinson, A. P. .; Marcon, I. L. .; Grecco, F. B. .; Sapin, C. Da F. . Cutaneous mastocytoma in dogs - Analysis of 10 cases diagnosed in Caxias do Sul. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 13, p. e134111335337, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35337.
- Christ, Q. S.; Rosestolato, L. Tratamento multimodal de mastocitoma cutâneo canino: cirurgia reconstrutiva e quimioterapia adjuvante – relato de caso. *Revista ft*, v. 28, n. 139, p. 35–36, 2024.
- Daleck, C. R.; De Nardi, A. B. *Oncologia em cães e gatos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca, v.1, 2016.
- De Nardi AB, dos Santos Horta R, Fonseca-Alves CE, de Paiva FN, Linhares LC, Firmo BF, Ruiz Sueiro FA, de Oliveira KD, Lourenço SV, De Francisco Strefezzi R, Brunner CH. Diagnosis, prognosis and treatment of canine cutaneous and subcutaneous mast cell tumors. *Cells*. 2022 Feb 10;11(4):618.
- De Santana, B. G.; Prioste, F. E. S. Mastocitoma em cão – relato de caso. *Pubvet*, 2021.
- Eurell, Jo A.; Frappier, Brian L. *Histologia veterinária de Dellmann*. – 6a Ed.. 6. ed. Barueri: Manole, 2012. E-book. p.330. ISBN 9788520455722. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520455722/>. Acesso em: 16 mar. 2025.
- Furlani, J. M. Et al. Mastocitoma canino: estudo retrospectivo. *Ciência animal brasileira*, 2008. 242-250.
- Gomes, R. O.; Et al. Mastocitoma cutâneo em uma cadela. *Acta scientiae veterinariae*, 2022.
- Jungbluth, C.; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária: A importância do estadiamento e dos fatores prognósticos na definição da conduta terapêutica do mastocitoma cutâneo canino[s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/271372/001194613.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 3 mar. 2025.
- Mattana, D. L. C. .; Mendes Júnior, A. F.; Pina, M. C. Da S. L. .; Peixoto, M. F. N. .; Teixeira, P. A. M. . Mast cell tumor in a Golden Retriever dog – case report. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 13, n. 11, p. e12131147288, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i11.47288.
- Melo, I.H.S.; Magalhães, G.M.; Alves, C.E.F.; Calazans, S.G.; Mastocitoma cutâneo em cães: uma breve revisão / Cutaneous mast cell tumor in dogs: a brief review / *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Continuous Education Journal in Veterinary Medicine and Zootechny of CRMV-SP*. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 11, n. 1 (2013), p. 38 – 43, 2013.

Patnaik, A.K.; Ehler, W.J.; Macewen, E.G. Canine cutaneous mast cell tumors: morphologic grading and survival time in 83 dogs. *Veterinary Pathology*, v.21, p.469- 474, 1984.

Ronchi, A.A.M., Souza, G.F.G., Oliveira, L.A., & Gundim, L.F (2018). Estudo retrospectivo do mastocitoma cutâneo canino e papel do azul de toluidina na graduação histológica de mastocitomas. *Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia*, 15, (28), 1-10.

Sousa, E. F. S., Oliveira, S. N., Furquim, L. R., Machado, A. C. A., Silva, M. V. M., & Borghesi, J. (2019). Mastocitoma canino: revisão de literatura. *Revista Saúde-UNG-Ser-ISSN 1982-3282*, 13(2 ESP), 90-91.

Souza, T. M. et al.. Aspectos histológicos da pele de cães e gatos como ferramenta para dermatopatologia. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 29, n. 2, p. 177–190, fev. 2009.