

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**BÁRBARA GABRIELA FERREIRA**

**LAVRAS-MG**  
**2023**

**BÁRBARA GABRIELA FERREIRA**

**MASTOCITOMA EM CÃO-RELATO DE CASO**

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso do curso de graduação em Medicina Veterinária

**ORIENTADOR**

Prof. Me. Ivam Moreira de Oliveira Júnior

**BÁRBARA GABRIELA FERREIRA**

**MASTOCITOMA EM CÃO-RELATO DE CASO**

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Trabalho de conclusão de curso, curso de graduação em Medicina Veterinária.

**Aprovado em 07/07/2023**

**PROFESSOR**

Prof. Me. Ivam Moreira de Oliveira Junior

**LAVRAS-MG**

**2023**

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento Técnico da Biblioteca Central do UNILAVRAS

Ferreira, Bárbara Gabriela.

F383m Mastocitoma em cão: relato de caso / Bárbara Gabriela  
Ferreira. – Lavras: Unilavras, 2023.  
20f.:il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Medicina Veterinária) –  
Unilavras, Lavras, 2023.

Orientador: Prof. Ivam Moreira de Oliveira Junior.

1. Tumor de células redondas. 2. Neoplasia. 3. Cão. I.  
Oliveira Junior, Ivam Moreira de. (Orient.). II. Título.



## **DEDICATÓRIA**

Dedico à minha família

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus e à minha família

Ao meu orientador e aos meus professores

A todos os profissionais da clínica onde realizei o estágio supervisionado.

O sucesso é ir de fracasso em  
fracasso sem perder o  
entusiasmo.

Winston Churchill (1955-2011)

## LISTA DE IMAGENS

- Figura 1: (A) Vista dorsal da paciente com as primeiras nodulações (setas). (B) Nódulo bem delimitado, alopecico e ulcerado. .... 16
- Figura 2: Nódulo em membro torácico esquerdo antes da quimioterapia (A) e após a o procedimento quimioterápico (B). .... 17



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Funcionamento e equipe do local de estágio .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Instalações e equipamentos do local de estágio .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Atividades desenvolvidas no estágio .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Casuística acompanhada no estágio .....</b>	<b>11</b>
<b>3 AUTOAVALIAÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>5 RELATO DE CASO .....</b>	<b>13</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>14</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>14</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>15</b>
<b>Relato de caso .....</b>	<b>15</b>
<b>Discussão .....</b>	<b>18</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>19</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

No início do ano de 2018 fui aprovada no curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário de Lavras, assim iniciei minha graduação. Minha paixão pelos bichos começou na infância, minha família me ensinou a amar os animais, assim o sonho de infância de ser veterinária foi guardado no coração.

Minha perspectiva para depois da graduação é fazer residência na área de clínica de pequenos animais, depois adquirir mais experiências trabalhando em hospitais ou clínicas veterinárias e futuramente abrir meu próprio Hospital veterinário. A vivência do caso prescrito foi em uma Clínica Veterinária na cidade de São João Del Rei -MG. O objetivo geral foi aprender sobre os tratamentos e os casos clínicos. Especificamente, acompanhar nas consultas, internações, exames complementares do animal e acompanhar os resultados até a alta do animal. A vivência se correlacionou com as disciplinas do curso e com a literatura científica atual.

A vivência se tornou importante por conseguir ver casos desafiadores. Assim ter a oportunidade de associar a teoria com a prática. Também aprender sobre conduta de um médico veterinária perante tutores.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O estágio obrigatório foi realizado em uma Clínica Veterinária na cidade de São João del Rei/MG, onde se realiza atendimento de cães, gatos, animais silvestres e exóticos. A clínica oferece consultas na área de clínica geral, oftalmologia, ortopedia. Há internamento, realização de exames laboratoriais, ultrassonografia, radiografia e eletrocardiograma. Além disso na clínica também realizam cirurgia geral, oftálmica e ortopédica.

## **2.1 Funcionamento e equipe do local de estágio**

A clínica possui funcionamento com atendimento 24 horas e conta com uma equipe de 11 veterinários e mais 2 veterinários volantes. É composta por clínicos, cirurgiões, anestesistas, imagenologista e médico veterinário internista e atendimento de plantonista. Também há 3 secretárias, 2 auxiliares veterinárias, 2 faxineiras, e durante a realização do estágio haviam 3 estagiários.

## **2.2 Instalações e equipamentos do local de estágio**

A clínica possui dois andares, sendo o primeiro composto pela recepção, 2 consultórios, cozinha, internação de cães, internação de gatos, sala de raio x, sala de ultrassom, centro cirúrgico, sala de esterilização, preparação e paramentação, laboratório para realização de exames hematológicos e análise com microscópio, telefonia, lavanderia e cozinha. O segundo andar sendo escritório da administração.

A recepção possui bancos confortáveis para a espera das consultas, um balcão de atendimentos e uma balança para pesagem dos animais. A clínica possui dois consultórios, sendo 1 para cães e outro para gatos, com mesa inox, uma pia, com mesa com computador e cadeiras. A sala de raio x é composta por mesa, computador, colete de chumbo, protetor de tireoide, chassi radiográfico. Em outra sala também é feita a maioria das ultrassonografias, sendo o aparelho móvel.

O bloco cirúrgico contém mesa cirúrgica, mesa auxiliar, foco cirúrgico, equipamento de anestesia inalatória, monitor multiparamétrico. Ao lado desse bloco está localizada a sala de paramentação, onde o cirurgião e o auxiliar se preparam para os procedimentos cirúrgicos.

A sala de esterilização de instrumentos cirúrgicos fica paralela a essa, com seladora, estufa e autoclave. Todas as salas da clínica contem álcool 70%, nas internações e consultórios contam também com clorexidina 2%, gaze, algodão, água oxigenada, sabonete, papel toalha, lixeiras para resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

### **2.3 Atividades desenvolvidas no estágio**

Durante o período de estágio, foram acompanhadas atividades na clínica médica, internação, diagnóstico por imagem, anestesiologia e cirurgia.

Na clínica médica, os estagiários podem acompanhar as consultas e auxiliar o médico veterinário na contenção do paciente para exame físico e coleta de amostras para exames complementares. Também foi possível acompanhar os exames de raio x e ultrassom, além de auxiliar na contenção do animal.

Os procedimentos cirúrgicos puderam ser acompanhados e pode-se auxiliar em alguns procedimentos. Na internação os estagiários, supervisionados pelo médico veterinário internista, podem auxiliar nas medicações, no manejo de alimentação, aferição de parâmetros como temperatura, pressão, frequência cardíaca e frequência respiratória.

### **2.4 Casuística acompanhada no estágio**

No período de 15 de março a 28 de abril de 2023 foram acompanhados casos clínicos, emergências e casos cirúrgicos de cães e gatos de ambos e sexos, com diversas raças e enfermidades.

## **3 AUTOAVALIAÇÃO**

Durante o estágio supervisionado aprendi sobre responsabilidade, ética, descobri que não há um padrão nos casos clínicos, aprendi um pouco de como é trabalhar em equipe, aprendi a cumprir horários, contribuindo para o meu desenvolvimento profissional.

Sobre o desenvolvimento pessoal, conheci um pouco do lado emocional da profissão, adquiri maturidade, tive crescimento pessoal, descobri que o aprendizado

acontece todos os dias. Minhas perspectivas de formação são de atuação na clínica médica de pequenos animais, área que eu pretendo realizar residência e trabalhar.

#### **4 CONCLUSÃO**

De acordo com o processo de vivência durante o estágio supervisionado II, conclui-se que a teoria aliada a prática é uma forma complementar de aprendizado. Sendo assim essencial para a adquirir experiência pessoal e profissional.

## **5 RELATO DE CASO**

O relato de caso foi escolhido por ser uma situação corriqueira na clínica e cirurgia de pequenos animais, porém não responsivo ao tratamento. Além disso, está redigido de acordo com as normas da Revista Científica *Pro Homine*, ISSN 2675-6668.



---

**MASTOCITOMA EM CÃO****Mast cells tumor in dog**

---

**Bárbara Gabriela Ferreira**<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras, Lavras-MG, Brasil.**RESUMO**

O relato de caso aborda o atendimento de uma cadela que foi diagnosticada com mastocitoma, o segundo tipo de tumor de pele mais comum em cães. O mastocitoma pode se apresentar de forma localizada na pele ou de forma sistêmica, afetando outros órgãos. No caso descrito, a cadela apresentava lesões dermatológicas recorrentes, prurido e feridas na pele. Após exames e biópsia, foi confirmado o diagnóstico de mastocitoma de grau III. Foi recomendado um protocolo de tratamento que incluía quimioterapia com o uso de vimblastina, prednisolona e outros medicamentos. No entanto, a paciente não apresentou melhora significativa com o tratamento inicial. Após consultoria com uma veterinária especialista em oncologia, foi indicada a troca do quimioterápico para Lomustina. A paciente passou por várias sessões de quimioterapia, excisão cirúrgica, mas seu estado de saúde piorou e ela veio a óbito. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado, como a excisão cirúrgica ampla, são essenciais para aumentar as chances de sucesso no tratamento do mastocitoma.

Palavras-chave: Tumor de células redondas. Neoplasia. Cão.

**ABSTRACT**

The case report addresses the care of a female dog diagnosed with mast cell tumor, the second most common type of skin tumor in dogs. Mast cell tumors can present either as localized skin lesions or in a systemic form, affecting other organs. In the described case, the dog had recurrent dermatological lesions, itching, and skin wounds. After examinations and biopsy, a grade III mast cell tumor diagnosis was confirmed. A treatment protocol was recommended, which included chemotherapy using vinblastine, prednisolone, and other medications. However, the patient did not show significant improvement with the initial treatment. After consulting with a veterinarian oncology specialist, a change in chemotherapy to Lomustine was suggested. The patient underwent several chemotherapy sessions and surgical excision, but her health deteriorated, and she passed away. Early diagnosis and appropriate treatment, such as wide surgical excision, are crucial for increasing the chances of success in mast cell tumor treatment.

Keywords: round cells tumor. Neoplasm. Dog.

---

## **Introdução**

As neoplasias de origem cutânea são as mais comuns em cães, seguidas de neoplasias mamárias, reprodutivas, digestivas e linfo-hematopoiéticas (ANDRADE et al., 2012; DE NARDINI et al., 2002; PRIEBE et al., 2011; SPRENGER, 2015) e, muitas vezes apresentam comportamento maligno (MEIRELLES et al., 2010; FERNANDES et al., 2015).

Dentre as neoplasias cutâneas, o mastocitoma está entre os tumores mais diagnosticados em cães (DALECK, DE NARDI e RODASK, 2016), o qual pode se apresentar de forma sistêmica afetando pulmões, estômago e medula óssea. Ou se apresentar de forma local acometendo somente a pele de membros e tronco (DALECK, DE NARDI e RODASK, 2016).

Crivellenti (2015) verificou que o Mastocitoma se origina na modificação desordenada de mastócitos. Histologicamente classifica-se como sendo tumor de células redondas, que pode ser em diferentes graus, sendo grau I, II ou III (PATNAIK et al., 1984) e alto e baixo grau (KIUPEL et al., 2011).

Este trabalho tem por objetivo relatar um caso de mastocitoma em cão com hiperadrenocorticismo.

## **Relato de caso**

Foi realizado um atendimento clínico de um canino, fêmea, sem raça definida, com idade aproximada de 14 anos, pesando 9,5 kg. A paciente vivia em uma casa com quintal de gramado, sem contactantes, alimenta-se de ração seca e úmida. Vermifugação, vacinação e carrapaticida em dia. Seu histórico médico veterinário progressivo era de diagnóstico de hiperadrenocorticismo.

A cadela já havia apresentado nódulos em mamas e piodermite. Como a paciente já apresentava lesões dermatológicas em outras consultas, assim manifestava prurido, eritema em pele de região dorsal e ventral com colaretas epidérmicas. Devido a essas queixas foi realizado exame micológico direto, cultura fúngica e citologia, com diagnóstico de piodermite. O tratamento foi feito com banhos semanais por 30 dias utilizando shampoos a base de gliconato de clorexidina, nitrato de miconazol, glicerina e aveia coloidal. Logo após aplicação de um aerossol com o princípio ativo de sulfato de gentamicina, valerato de betametasona e miconazol nas feridas, amoxiciclina associada a clavulanato de potássio 20mg/kg/BID por 14 dias via oral, entretanto a tutora se queixava que a pele do animal melhorava com os medicamentos e voltava a piorar. Assim, foi prescrito meloxicam 0,1 mg/kg/SID por 7 dias, repositores de ácidos graxos SID de uso contínuo, shampoo a base de ácidos graxos e complexo de ceramidas e Cefalexina associada a Neomicina via oral 30mg/kg/BID durante 21 dias.

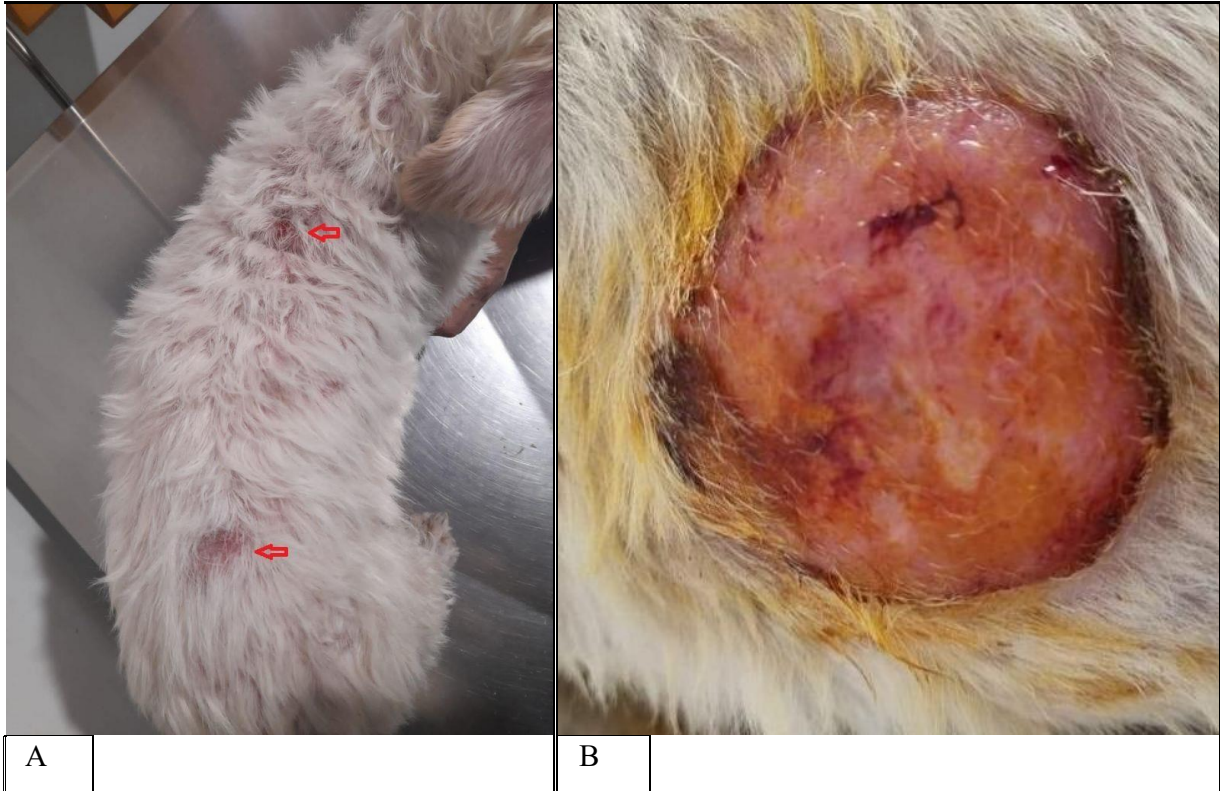
A cadela começou a apresentar placas eritematosas generalizadas em região cervical, no membro torácico esquerdo e abdominal lateral esquerda. A médica veterinária realizou citologia e raspado cutâneo. Enquanto aguardava-se os resultados foi indicada limpeza das feridas a cada 12 horas com solução fisiológica 0,9% e pomada a base de sulfato de gentamicina, sulfadiazina,



ureia e vitamina A. O resultado do raspado cutâneo foi negativo para ácaros e fungos e a citologia sugeriu tumor de células redondas compatível com mastocitoma.



Figura 1: (A) Vista dorsal da paciente com as primeiras nodulações (setas). (B) Nódulo bem delimitado, alopecíco e ulcerado.



Fonte: do autor, 2023

Para melhor elucidar a suspeita diagnóstica realizou-se a exérese de um fragmento irregular de pele, medindo em conjunto 2,2 x 1,3 x 0,5 cm. Microscopicamente foi observada formação neoplásica densa, infiltrativa, pobremente delimitada e não encapsulada. As células neoplásicas eram redondas, grandes, com citoplasma escasso, por vezes contendo grânulos metacromáticos, e núcleo grande com cromatina frouxa e nucléolo evidente. Havia moderado pleomorfismo, com megalocitose, e índice mitótico elevado (>07 mitoses em 10 campos de 400x). As células dispõem-se em padrão cordonal a sólido, com eosinofilia discreta. Havia ainda erosão/ulceração, multifocal, moderada. Assim, os achados histopatológicos eram compatíveis com neoplasia de células redondas compatível com Mastocitoma de alto grau (grau 3).

Com diagnóstico anterior, foi feita uma consultoria com uma oncologista especialista que prescreveu o uso de prednisolona 2mg/kg/SID durante 10 dias. Logo após esses dias dar 1mg/kg/SID durante mais 30 dias. E depois disso 1mg/kg a cada 48 horas durante 30 os próximos dias. Também foi recomendado o uso de prometazina 0,5mg/kg/BID, durante 10 dias. Assim como ômega 3 1000mg, 1 cápsula/SID de uso contínuo. Outras recomendações foram realizar um hemograma sempre antes de cada sessão de quimioterapia, evitar exposição solar do animal. Assim como dar banho em água morna, limpeza e secagem com movimentos delicados, sem utilizar secador. Deste modo continuar realizando a limpeza das feridas com solução fisiológica e logo após aplicar pomada a base de sulfato de gentamicina, sulfadiazina, ureia e vitamina A.



Com o resultado diagnóstico foi estipulado o tratamento quimioterápico. Inicialmente o protocolo para a quimioterapia foi de 2mg/m<sup>2</sup> de vimblastina a 0,86mg, sendo 0,86ml intravenosa em *bolus* na primeira sessão a cada 7 dias, sendo assim 4 aplicações. Já a a partir da quinta sessão cada aplicação seria feita a cada 15 dias, até completarem 8 sessões para encerrar o ciclo. Antes de cada sessão era realizado hemograma e os parâmetros vitais eram avaliados antes e durante o procedimento. A tutora era orientada a retornar ou comunicar imediatamente a equipe da clínica veterinária caso observasse alguma alteração com o animal.

Na segunda sessão de quimioterapia foi observado que a paciente apresentou discreta melhora das lesões. A terceira e quarta sessão quimioterápica ocorreu sem intercorrências, sendo na última orientada a começar o desmame do corticoide, o uso de dipirona e o uso do antibiótico amoxiciclina associada a clavulanato. Na quinta sessão a paciente se mostrava não responsiva ao tratamento com Vimblastina, uma vez que as lesões não regrediram e piorou o aspecto geral.

Figura 2: Nódulo em membro torácico esquerdo antes da quimioterapia (A) e após a o procedimento quimioterápico (B).



Fonte: do autor, 2023.

Como o tratamento com Vimblastina não apresentava efeito, iniciou o uso de Lomustina a cada 21 dias para completar o ciclo de 8 aplicações. A sexta sessão foi realizada com o novo quimioterápico e foi prescrito o uso de imunoestimulante a base de ácidos graxos poliinsaturados e nucleotídeos com objetivo de melhorar a imunidade da paciente, ondansetrona e estimulante de apetite a base de ciproptadina e cobamamida. Na avaliação ultrassonográfica não havia metástase em órgãos internos. Foi indicada excisão cirúrgica dos tumores do membro torácico e do flanco.

Apesar de não ter intercorrências durante a cirurgia, no dia seguinte a paciente apresentou inapetência, estridor respiratório e mucosas hipocoradas. Foi realizado um hemograma, sem alterações. Três dias após a cirurgia, a paciente veio a óbito.



## Discussão

Foi essencial para o diagnóstico e para estabelecer o tratamento, todo o histórico do animal, os sinais clínicos e os exames complementares e para que assim fosse possível dar mais tempo e qualidade de vida depois do diagnóstico de Mastocitoma. Com essa conclusão é indicado como tratamento a excisão cirúrgica ampla para todos os tipos de Mastocitoma, segundo Blackwood et al. (2012) com margem maior que 3cm.

O resultado histopatológico do mastocitoma nesse caso foi grau 3, alto grau. Segundo Patnaik et al. (1984) os graus são definidos como grau 1, os quais são menos agressivos, tratados com cirurgia. Grau 2 possui malignidade moderada e também tratados com cirurgia. Por fim, o grau 3 é agressivo e com alta possibilidade de metástase. Outros pesquisadores afirmam que a escolha do tratamento entre a quimioterapia, radioterapia e eletroquimioterapia são de acordo com cada grau do Mastocitoma, sendo o grau 1 somente excisão cirúrgica, mas para os graus 2 e 3 é indicada a quimioterapia com prednisolona, lomustina, vimblastina ou ciclofosfamida (LONDON; SEGUIN, 2003); LONDON; THAMM, 2013; WELLE et al., 2008)

Nesse caso a quimioterapia com a Vimblastina foi o recurso mais acessível e possível para a paciente. O objetivo da quimioterapia é destruir as células tumorais (RABELO, 2001). Assim como o tumor se apresentou mais agressivo também foi imprescindível trocar o quimioterápico pela Lomustina.

O monitoramento do animal através de hemograma e sinais clínicos, acompanhando possíveis alterações é recomendável. Logo como o animal se mostrou não responsiva aos tratamentos, novas nodulações começaram a ser observadas. Como as feridas já ulceradas não melhoraram de aspecto, foi decidido por uma nova excisão cirúrgica para a retirada de duas nodulações, mas logo três dias após o procedimento, o animal veio a óbito. O resultado histopatológico de Mastocitoma de grau III, como o deste caso, possui prognóstico desfavorável, tendo em vista seu comportamento agressivo (NATIVIDADE et al., 2014).

## Conclusão

De acordo com o processo e a evolução do caso, conclui-se que cada caso deve ser estudado e um protocolo específico deve ser feito para cada animal. Nesse caso, o acompanhamento na clínica veterinária e empenho dos tutores foram essenciais para o aumento do tempo de sobrevivência da paciente. O diagnóstico e os tratamentos foram efetivos dentro do esperado, de acordo com a gravidade e malignidade do mastocitoma de grau III.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Stéfani. **Avaliação da eficácia de diferentes terapias no mastocitoma canino: Revisão sistemática**. 2017. Trabalho científico como parte do trabalho de conclusão de curso de graduação, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 2017.

BLACKWOOD, L. et al. European consensus document on mast cell tumours in dogs and cats. **Veterinary and Comparative Oncology**, volume 10, p. e1-e29. 2012.

CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: MedVet, 2015.



DALECK, R.C.; DE NARDINI, A. B.; RODASK, S. **Oncologia em Cães e Gatos**. 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

NATIVIDADE, Fernanda. **Análise de sobrevida e fatores prognósticos de cães com mastocitoma cutâneo**. 2014. Trabalho científico como parte do programa de Pós-Graduação em saúde animal da faculdade de agronomia e medicina veterinária da Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

NELSON, R. W.; C. G. COUTO. **Medicina Interna de pequenos animais**. Tradução de Cíntia Raquel Bombardieri, Marcella de Melo Silva, et al. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2015.

PATNAIK, A. K. et al. Canine cutaneous mast cell tumor: morphologic grading and survival time in 83 dogs. **Veterinary pathology**, Estados Unidos, 21, Setembro, 1984. volume 21, p. 469-474.1984

RABELO, R. C. **Emergências de pequenos animais: Condutas clínicas e cirúrgicas do paciente grave**.1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2013.

Santa Catarina. Patologia Veterinária **Classificação histológica dos mastocitoma**. Santa Catarina 23 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://patologiaveterinaria.paginas.ufsc.br/2019/01/23/classificacao-histologica-dosmastocitomas/#dropdown>>. Acesso em 15 de maio. 2023

SILVA, Tássia. **Hiperadrenocorticismismo canino: revisão de literatura**. 2016. Trabalho apresentado à faculdade de veterinária como requisito parcial para a obtenção da graduação em medicina veterinária, Universidade federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, 2016.