

## AVALIAÇÃO DOS FATORES PREDISPOONENTES PARA O SURGIMENTO DE NEOPLASIAS MAMÁRIAS EM CADELAS E GATAS ATENDIDAS NO CENTRO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UNIFAMETRO NO PERÍODO DE MARÇO A AGOSTO DE 2022

**Maria Vanessa de Oliveira Marques**

Discente – Centro Universitário Fametro – Unifametro  
[mariav.marques@aluno.unifametro.edu.br](mailto:mariav.marques@aluno.unifametro.edu.br)

**Elayne Cristine Nunes Oliveira**

Discente – Centro Universitário Fametro – Unifametro  
[elaynecristinenunes@gmail.com](mailto:elaynecristinenunes@gmail.com)

**Aparecida Samara Felix Maciel**

Discente – Centro Universitário Fametro – Unifametro  
[aparecida.maciel@aluno.unifametro.edu.br](mailto:aparecida.maciel@aluno.unifametro.edu.br)

**Laís Fernanda Damasceno Oliveira**

Discente – Centro Universitário Fametro – Unifametro  
[laisfervet@gmail.com](mailto:laisfervet@gmail.com)

**Sheila Nogueira Saraiva da Silva**

Docente – Centro Universitário Fametro – Unifametro  
[sheila.silva@professor.unifametro.edu.br](mailto:sheila.silva@professor.unifametro.edu.br)

**Área Temática:** Clínica e biotecnologias aplicadas em medicina veterinária

**Área de Conhecimento:** Ciências da Saúde

**Encontro Científico:** X Encontro de Iniciação à Pesquisa

### RESUMO

Os tumores mamários em cadelas e gatas são considerados patologias mais frequentes na rotina da clínica médica de cães e gatos. O objetivo deste trabalho foi apresentar e avaliar fatores predisponentes na incidência de tumores mamários. Foram atendidos, no Centro de Medicina Veterinária da Unifametro, animais que apresentaram suspeita de câncer de mama, no período de março a agosto de 2022. Portanto, animais submetidos a consulta e exames para diagnóstico desta patologia, foram acompanhados e feito coleta de dados. Um total de 100% dos animais eram do sexo feminino sendo (10\17) cadelas, onde apenas uma paciente manifestou metástase, e (7\17) gatas, da qual uma paciente também apresentou uma nova lesão tumoral, além disso foram analisadas informações acerca de raças, idade e uso de contraceptivos. O presente estudo possui valor científico na medida em que visa analisar o perfil dos pacientes acometidos por

neoplasias mamárias e os fatores predisponentes.

**Palavras-chave:** Tumores mamários; incidência; hormônios; metástase.

## INTRODUÇÃO

Com o avanço da Medicina Veterinária e a valorização dos animais nos lares, muito se tem falado sobre a longevidade deles. E juntamente a este fator, os problemas oncológicos tendem a surgir, sendo considerado uma elevada casuística da clínica médica de pequenos animais.

Segundo a EUROPEAN SOCIETY OF VETERINARY (2013), um em cada quatro cães, e um a cada seis gatos tendem a ter neoplasias, e cerca de 50% dos cães com idade igual ou superior a 10 anos, tendem vir a falecer por problemas associados a esta patologia.

Os fatores predisponentes como idade, raça, fêmeas castradas ou não uso de contraceptivos foram os principais fatores abordados no estudo. Segundo Lana et al. (2007), a expectativa de aparecimento de tumores mamários em animais, aumenta com o passar da idade, tendo em média, 10 e 11 anos em cadelas. Divergências na literatura sobre a prevalência de raças que possuem predisposição a tumores mamários, faz com que este fator ainda esteja em estudo.

A influência hormonal é a mais aceita diante dos fatores preexistentes. Os tumores mamários atingem principalmente animais do sexo feminino, não castradas e que usaram meios contraceptivos. E que 70% dessas fêmeas, apresentam tumores mamários benignos. (ALVES, 2016)

Segundo Nardi (2016), hormônios, como estrógeno e progesterona, que possuem efeito mitogênico sobre a camada superficial das células mamárias, fazendo com que as células se proliferam do epitélio ductal in no tralobular e desenvolvimento dos ductos e lóbulos, levando ao aumento da glândula mamária, predispondo a aparição de câncer de mama.

Um exame físico minucioso irá colaborar para a detecção de tumores mamários, já que pacientes em consultas podem estar devidamente saudáveis. Nódulos circunscritos e de tamanhos variados, irregulares, ulcerados, inflamados e/ou aderidos na musculatura são normalmente encontrados (NARDI, 2016).

O diagnóstico precoce é de suma importância para a sobrevivência e considerado uma das principais ferramentas para o sucesso no tratamento (JERICÓ et al., 2014). E para um diagnóstico de equivalência, o exame clínico, físico, citológico e histológico são de grande

importância. O exame clínico deverá ser minucioso, realizando uma análise sobre o histórico clínico do paciente (CARVALHO, 2006). No exame físico do animal, deve se incluir a palpação minuciosa das mamas (NARDI, 2016). O exame radiográfico também é de suma importância, para avaliação de metástases em parênquima pulmonar. (NARDI, 2016).

O projeto teve como objetivo, avaliar os fatores predisponentes das pacientes atendidas no Centro de Medicina Veterinária da Unifametro, localizado na cidade de Fortaleza (CE), buscando associação de fatores predisponentes ao câncer de mama em cadelas e gatas, no período de março a agosto de 2022.

## **METODOLOGIA**

Esse trabalho foi submetido ao Comitê de Ética para uso dos animais - CEUA UNIFAMETRO, sob o número 0064/22.

Foram atendidos no Centro de Medicina Veterinária da UNIFAMETRO no período de março a agosto de 2022 pacientes com queixas diversas, os animais que apresentavam suspeita de câncer de mama (N=17), sendo caninos (N=10) e felinos (N=7) foram submetidos exame clínico completo, incluindo inspeção geral, dermatológica, oftalmológica, de cavidade oral, sinais sistêmicos, e palpação abdominal e de linfonodos, além de exames complementares (radiografia, ultrassonografia, bioquímico, hemograma, citologia do nódulo e eletrocardiograma), os resultados não foram acompanhados para esse presente estudo.

Dados como espécie, raça, sexo, idade e uso de contraceptivos foram coletados através das fichas de anamnese preenchidas durante a consulta e tabuladas. A faixa etária foi dividida em três grupos variando de 2 a 13 anos, sendo feita a média entre as idades.

Após realização dos exames pré-operatórios, os animais foram encaminhados para avaliação cirúrgica e os que estavam aptos foram submetidos à mastectomia de acordo com a extensão das neoplasias e resultado da citologia e ovariosalpingohisterectomia quando não eram castradas previamente.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

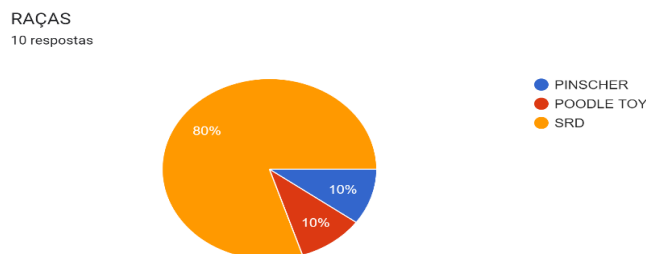
No período de março a agosto de 2022 foram realizados atendimentos clínicos dos pacientes, sendo (N=17) animais que apresentaram sinais clínicos compatíveis com câncer de mama, dos animais que foram acompanhados pelas alunas em iniciação científica, de acordo com SILVA et, al. (2016) o diagnóstico inicial é feito através da anamnese, exame físico.

A neoplasia da glândula mamária é a mais frequente em cadelas e gatas, tendo uma maior incidência em fêmeas e rara em machos. Além disso, podemos observar que as cadelas geralmente são mais afetadas que as gatas (COSTA, 2019). No presente levantamento por ocasião das fichas de anamnese dentre os pacientes que apresentaram aumento do volume mamário 58,82% (10/17) era da espécie canina e 41,18% (7/17) da espécie felina, sendo 100% fêmeas (17/17). **(TABELA 1)**

Parâmetro		Total de pacientes (%)
Espécie	Canina	10 (58,82%)
	Felina	7 (41,18%)
Sexo	Fêmea	17 (100%)
	Macho	0 (00,00%)

**Tabela 1:** Distribuição das espécies e sexo dos pacientes acompanhados.

Quanto à predisposição racial, houve maior prevalência das neoplasias mamárias em cadelas sem raça definida (SRD) 80% (8/10) em relação às demais raças apontadas no levantamento, sendo seguido de 10% (1/10) da raça Poodle Toy e 10% (1/10) da raça Pinscher **(FIGURA 1)**. Existem divergências na literatura sobre a prevalência de raças que possuem predisposição a tumores mamários. Segundo Moe (2001) e Sorenmo (2009) afirmam que raças puras e de pequeno porte são mais acometidas do que animais sem raças definidas, no entanto no estudo publicado por MOULTON (1990) sugere que não existe nem uma raça é mais acometida do que outra.



**Figura 1:** Distribuição das raças de cadelas acometidas por tumores mamários durante os meses de março a agosto de 2022 atendidas no Centro de Medicina Veterinária Unifametro.

Segundo Lana (2007), a probabilidade de desenvolvimento de tumores mamários aumenta com a idade do animal, situando-se a idade média de manifestação tumoral, nas

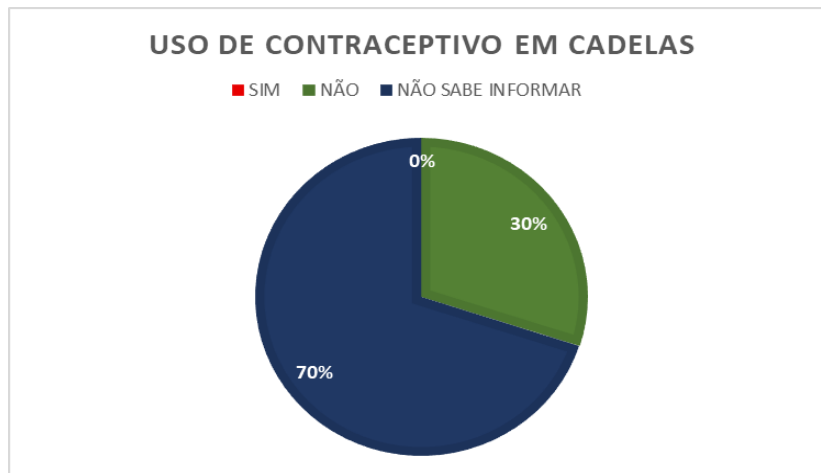
cadelas, entre 10 e 11 anos. No presente levantamento a média de idade dos animais mais acometidos foi a dos animais com faixa etária de 10 anos. Das cadelas avaliadas (N=10), (2/10) tem idade média de 4anos, e (4/10) apresentavam idade média de 7 anos e 5 meses e (4/10) idade média de 10 anos e 6 meses, fato compatível com idade sugerida, diferença não significativa, fato que pode estar associado ao pequeno ‘n’ disponível para análise. Os resultados em gatas também estão de acordo com a literatura, tal qual o relatado pelo estudo de VISTE et al. (2002), onde foi encontrada uma maior prevalência de neoplasias mamárias em gatas acima dos 9 anos, no estudo as gatas (2/7) tem idade média de 2 anos e (5/7) animais com idade média de 10 anos. **(Tabela 2)**

Faixa etária	Casos caninos	Casos felinos	Idade média caninos	Idade média felinos
2-5 anos	2	2	4 anos	2 anos
6-9 anos	4	0	7 anos e 5 meses	-
10 -18 anos	4	5	10 anos e 6 meses	10 anos

**Tabela 2.** Faixa etária de cadelas e gatas que apresentaram neoplasia mamária.

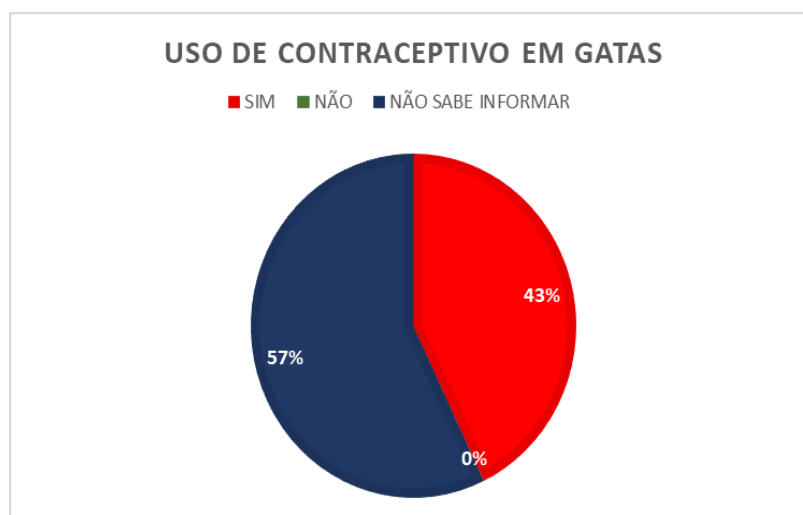
Segundo Montanha (2012) os anticoncepcionais hormonais são utilizados como reguladores da atividade funcional e estrutural do sistema reprodutor dos animais, sendo facilmente encontrados nos comércios, a baixo custo, vendidas com a finalidade de controlar de forma farmacológica o ciclo estral, evitando assim gestações indesejáveis.

De acordo com Maciel, Oliveira e Sunada (2019), mesmo que em pequenas doses, o uso dos fármacos contraceptivos pode provocar vários efeitos indesejáveis, como hiperplasia endometrial cística, podendo evoluir para uma piometra, hiperplasia mamária, mudança de comportamento e pseudociese. Dentre os animais atendidos (cadelas) dos presentes estudos, nenhum tutor relatou fazer uso de contraceptivos, no entanto 70% (7\10) não souberam informar se o animal recebeu ao menos uma dose do fármaco, fato esse que se deve a adoção ou resgate dos animais e 30% (3\10) afirmaram nunca terem aplicado.



**Figura 2:** Percentual de cadelas que foram submetidos ao uso de contraceptivo

Diferentemente das cadelas as pacientes felinas onde 43% (3\7) dos tutores afirmaram que aplicaram ao menos uma dose do contraceptivo e 57% (4\7) não souberam informar sobre o histórico do animal, a ligação do uso frequente em gatas, se justifica pelo fato da gata doméstica ser classificada como poliéstrica, o que significa que ela tem vários ciclos estrais durante a época de reprodução, apesar de passar por um período de anestro durante os meses de menor fotoperíodo do ano (SHILLE, 1979).

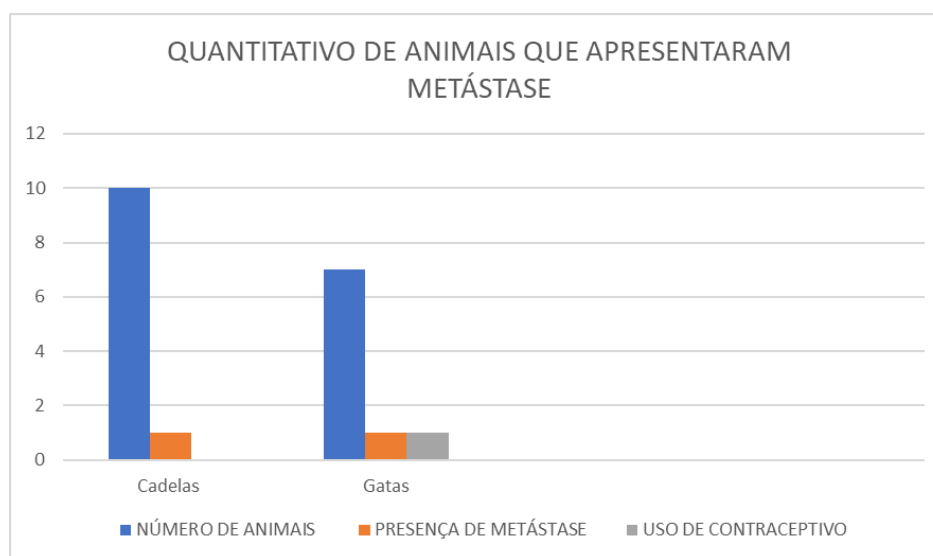


**Figura 2:** Percentual de cadelas que foram submetidos ao uso de contraceptivo

Rodaski; Piekarcz (2009), definem metástase como disseminação de uma neoplasia primária para estruturas regionais ou órgãos e estruturas distantes, no que se refere as pacientes

caninas desse presente estudo, apenas uma apresentou metástase, sendo ela esplênica. A cadela faz parte do segundo grupo tendo idade acima de dez anos, histórico de nunca ter feito uso de contraceptivos e fértil, atualmente diversas causas podem contribuir para o surgimento de metástases, tais como idade, nutrição, assim como mudanças no ambiente e exposição a fatores químicos corroborando assim, as informações descritas por Daleck e Nardi (2016), onde descrevem que, através de levantamentos em humanos e roedores, observaram que, idade e dietas ricas em gordura, além da obesidade levam a um crescimento na ocorrência de neoplasias

Dentro das pacientes felinas avaliadas, (17) animal apresentou metástase em linfonodos mesentéricos e perirenais, paciente que fez diversas vezes uso de contraceptivo, o que corrobora com Carvalho e Almeida et, al. (2020) que relatam em seu estudo que a incidência desses tumores cresce à medida em que são utilizados contraceptivos hormonais para prevenção do estro, principalmente devido este método se apresentar de baixo custo se comparado ao valor da cirúrgica, associada à falta de orientação adequada aos proprietários.



**Figura 4:** Quantitativo de animais que tiveram metástase

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possui valor científico na medida em que visa analisar o perfil dos pacientes acometidos por neoplasias mamárias. Embora o N seja ainda seja pequeno, a construção do estudo é importante a fim de entender os fatores predisponentes para o surgimento de neoplasias mamárias a partir do exame clínico inicial do paciente até os resultados laboratoriais, além do conhecimento dos tutores acerca do tema, uma vez que a grande maioria não sabia informações básicas sobre os contraceptivos. Reforça-se a

importância do acompanhamento periódico dos animais, para a detecção precoce de tumores de mama e para o esclarecimento de submeter os animais ao uso de contraceptivos.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, H. K. A. Relação entre gestação e neoplasias mamárias em cadelas. 2017. 41 f. TCC (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande, Patos/PB, 2017. Disponível em: [http://www.cstroid.sti.ufcg.edu.br/grad\\_med\\_vet/tcc\\_2016.2/10\\_herta\\_karyanne\\_araujo\\_almeida.pdf](http://www.cstroid.sti.ufcg.edu.br/grad_med_vet/tcc_2016.2/10_herta_karyanne_araujo_almeida.pdf). Acesso em: 09 de outubro de 2022.
- ALVES, Samília Matias *et al.* ANÁLISE DOS FATORES PREDISPOANTES AO SURGIMENTO DE TUMOR DE MAMA EM CADELAS ATENDIDAS NO HUV/UEMA. Orientador: Dra. Maria Cristiane Pestana Chaves Miranda. 2016. 33 f. TCC (Acadêmica de Medicina Veterinária) - Universidade Estadual do Maranhão, Universidade Estadual do Maranhão, 2016.
- CARVALHO, Y. B.; ALMEIDA, J. Prevalência de neoplasias mamárias em cadelas associadas ao uso de contraceptivos hormonais no centro de controle de zoonoses em Resende/RJ no ano de 2019. Revista Científica do UBM, v. 22, n. 43, p. 1-22, 1 jul. 2020
- COSTA, E. S. Perfil de neoplasias mamárias em cadelas e gatas domiciliadas na mesorregião metropolitana de Belém, no período de 2016 a 2018. Belém, 2019. 34p
- JERICO, Marcia Marques *et al.* Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. [S. l.]: Roca, 2014. 2464 p. v. 2.
- LANA, S.E.; RUTTEMAN, G.R.; WITHROW, S.J. Tumors of the mammary gland. In: WITHROW, S.J. & VAIL, D.M., Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology 4.ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2007. p.619-636
- MACIEL, L. M.; OLIVEIRA, M. S.; SUNADA N. S. Esclarecimento da população de Dourados MS sobre o uso indiscriminado de anticoncepcionais como agente causador de hiperplasia mamária. Vet. e Zootec., v.26, p.001-008, 2019.
- MOE L. Population-based incidence of mammary tumours in some dog breeds. Journal of Reproduction and Fertility, 57: 439-443, 2001.
- MONTANHA, F. P.; CORRÊA, C. S. S.; PARRA, T. C. Maceração fetal em gata em decorrência do uso de contraceptivos – relato de caso. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, v. 10, n. 9, p. 1- 6, 2012
- MOULTON, J.E.; Taylor, C.R.D.; Andersen, A.C. Canine Mammary Tumors. Pathology Veterinary, 7: 289-320, 1970
- NARDI, Andriago Barboza *et al.* Oncologia em Cães e Gatos. 2. ed. [S. l.]: Roca, 2016. 766 p.



OLIVEIRA, André Lacerda de Abreu (org.). CIRURGIA VETERINARIA EM PEQUENOS ANIMAIS. 1. ed. [S. l.]: Manole, 2022. 384 p.

RODASKI, S.; PIEKARZ, C.H. Diagnóstico e estadiamento clínico. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. Oncologia em cães e gatos. São Paulo: Roca, 2009. p. 51-72.

SORENMO, K. U.; Worley, D.R.; Goldschmit, M.H. Tumors of the mammary gland. In: In: Withrow, S.J; Vail, D.M. Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. St. Louis: Saunders Elsevier, 2013. 5. ed. p.538-556.

SHILLE, V.M.; STABENFELDT, G.H. Luteal function in the domestic cat during pseudopregnancy and after treatment with prostaglandin F<sub>2</sub>α. Biology of Reproduction, v.21, n.5, p.1217-1223, 1979

VISTE, J.R.; Myers, S.L.; Singh, B.; Simko, E. Feline mammary adenocarcinoma: Tumor size as a prognostic indicator. Canadian Veterinary Journal, 43: 33-37, 2002.

