



Evento:XXXIII Seminário de Iniciação Científica

CARCINOMAS MAMÁRIOS EM FÊMEAS CANINAS COM METÁSTASES EM LINFONODOS DIAGNOSTICADOS NO PERÍODO DE 2022 A 2025.**Lucas Backi Marques¹, Marcelo Piesanti Saggin², Silvana Konageski Dalla Rosa³, Elisama de Jesus Amaral⁴, Gabriela da Silva Oliveira⁵, Heitor Menegazzi de Quadros⁶, Maria Andréia Inkelmann⁷****INTRODUÇÃO**

As neoplasias mamárias são os principais tumores que acometem fêmeas caninas, correspondendo a cerca de 50% das neoplasias diagnosticadas nessa espécie. Sua incidência é mais elevada em fêmeas adultas, especialmente entre oito e dez anos de idade, sendo significativamente associada à ausência de castração ou à realização tardia desse procedimento. (Vazquez *et al.*, 2023).

Alterações clínicas como aderência à pele ou a estruturas adjacentes, aumento da temperatura local, edema, sinais inflamatórios e ulcerações estão frequentemente associadas a tumores mamários de comportamento agressivo. Esses sinais são indicativos relevantes de possível malignidade, sendo que cerca de 82% dos casos correspondem a neoplasias malignas, muitas das quais com potencial metastático (Benjamin; Lee; Saunders, 1999).

Na maior parte dos casos, a disseminação metastática tende a comprometer prioritariamente os linfonodos axilares e inguinais superficiais, sendo essas regiões frequentemente envolvidas no processo de progressão tumoral, o que pode indicar um estágio mais avançado da doença (Aguiar *et al.*, 2016; Frehse *et al.*, 2014).

Os carcinomas mamários caninos (CMCs) se destacam, sendo os mais frequentemente diagnosticados. A incidência anual desses tumores é estimada entre 145 e 250 casos para cada 100.000 fêmeas da espécie canina, o que reforça sua relevância na rotina clínica veterinária (Brønden *et al.*, 2010; Dobson *et al.*, 2002; Merlo *et al.*, 2008; Vascellari *et al.*, 2016).

Estabelecer um prognóstico preciso para os carcinomas mamários caninos é um desafio, principalmente devido à diversidade de suas apresentações clínicas e padrões de evolução. Enquanto alguns casos se manifestam por meio de nódulos de crescimento limitado e baixa agressividade, outros se desenvolvem como tumores extensos, com comportamento altamente



invasivo e possibilidade de disseminação tanto para linfonodos quanto para órgãos distantes (Gundim et al., 2016).

A infiltração metastática em linfonodos regionais tem sido considerada um dos principais fatores prognósticos desfavoráveis em neoplasias mamárias caninas. Conforme demonstrado por Karayannopoulou et al. (2001), em uma análise de sobrevivência realizada ao longo de dois anos, a mortalidade foi significativamente mais elevada entre os animais que apresentavam linfonodos comprometidos atingindo 86% dos casos em contraste com uma taxa de óbito de apenas 21% entre aqueles cujos linfonodos permaneceram livres de metástases. Esses dados evidenciam a importância da avaliação linfonodo como ferramenta essencial na estimativa da progressão tumoral e na definição do plano terapêutico.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo principal quantificar e comparar a ocorrência de casos de carcinoma mamário em fêmeas caninas com e sem metástases em linfonodos, conduzidos no Laboratório de Histopatologia Veterinária da Unijuí. Os casos diagnosticados no período de 2022 a 2025, foram analisados a fim de determinar a prevalência dessa forma de disseminação e sua representatividade entre os casos registrados.

METODOLOGIA

Para a realização do levantamento dos casos de carcinoma mamário com metástases, foram analisados todos os registros de biópsias realizadas no Laboratório de Histopatologia Veterinária da UNIJUÍ, no período de 2022 a 2025. A partir desses dados, foi possível quantificar o número total de biópsias de nódulos mamários realizadas em cães, bem como identificar os casos diagnosticados como carcinoma mamário, diferenciando aqueles que apresentaram metástases em linfonodos dos que não apresentaram.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados um total de 164 laudos histopatológicos referentes a biópsias de carcinomas mamários em fêmeas caninas, realizados entre os anos de 2022 e 2025. Dentre esses casos, 14 apresentaram metástases em linfonodos regionais, correspondendo a 8,75% do total. A distribuição anual dos casos de carcinoma mamário com e sem metástases em linfonodos será apresentada na tabela 1.



Tabela 1. Distribuição anual de casos de carcinoma mamário, com análise da presença de metástases em linfonodos regionais e sua evolução entre 2022 e 2025:

Carcinoma	Número de casos	Porcentagem
Ano de 2025		
Com metástases em linfonodos	3	17%
Sem metástases	15	83%
Total	18	100%
Ano de 2024		
Com metástases em linfonodos	7	22%
Sem metástases	25	78%
Total	32	100%
Ano de 2023		
Com metástases em linfonodos	4	11%
Sem metástases	33	89%
Total	37	100%
Ano de 2022		
Com metástases em linfonodos	0	0%
Sem metástases	77	100%
Total	77	100%

A análise retrospectiva dos laudos histopatológicos evidenciou uma frequência relativamente baixa de metástases em linfonodos regionais (8,75%) nos casos de carcinoma mamário em fêmeas caninas. Esse achado está em conformidade com estudos anteriores, que indicam variação na taxa de metástase nos linfonodos depende de fatores como o subtipo histológico do carcinoma, grau de malignidade e estágio clínico no momento do diagnóstico (Santos et al., 2020; Cassali et al., 2011).

Observa-se, na tabela 1, uma tendência de aumento na identificação de casos metastáticos entre os anos de 2022 e 2025, com destaque para os anos de 2024 (22%) e 2025 (17%). Em 2022, nenhum dos 77 casos avaliados apresentou metástase nos linfonodos, o que pode refletir um baixo número de linfonodos recebidos para análise. Em contrapartida, nos anos subsequentes, é possível que a melhora nos critérios diagnósticos, como por exemplo, uma maior frequência de linfadenectomia tenha contribuído para uma maior detecção de metástases.

A progressão da doença mamária em fêmeas caninas está diretamente relacionada a fatores como o tempo de evolução do tumor, ausência de castração precoce e influência hormonal, além do atraso no diagnóstico e tratamento (Sorenmo et al., 2013; Peña et al., 2013). A presença de metástases em linfonodos regionais é considerada um importante fator



prognóstico negativo, frequentemente associada a menor sobrevida e maior risco de recorrência tumoral (Zappulli et al., 2019). Assim, a detecção precoce e a correta avaliação dos linfonodos são cruciais na definição do estadiamento clínico e na escolha da conduta terapêutica.

Outro aspecto relevante é a necessidade de padronização na coleta e análise dos linfonodos regionais durante a cirurgia e o exame histopatológico. Estudos sugerem que a remoção sistemática dos linfonodos de drenagem primária pode melhorar a acurácia do estadiamento, além de influenciar diretamente nas decisões terapêuticas pós-operatórias (Rungpitarangsi et al., 2022). Com isso destacamos a rotina de retirada cirúrgica e análise histopatológica dos linfonodos axilares e inguinais, os quais tiveram maior representatividade nas amostras avaliadas nos últimos anos no Laboratório de Histopatologia Veterinária Unijuí.

Em resumo, embora a porcentagem total de metástases em linfonodos tenha sido relativamente baixa neste estudo, os dados evidenciam a importância da vigilância contínua e da adoção de protocolos padronizados para diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos casos de carcinoma mamário em fêmeas caninas. A variabilidade anual também reforça a necessidade de investigações mais aprofundadas que avaliem fatores clínicos, histológicos e ambientais associados à ocorrência de metástases.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que, embora a frequência geral de metástases em linfonodos regionais nos casos de carcinoma mamário em fêmeas caninas tenha sido relativamente baixa (8,75%), sua presença representa um fator prognóstico negativo relevante. A variação anual observada reforça a importância da padronização nos métodos diagnósticos e na avaliação dos linfonodos. Dessa forma, destaca-se a necessidade de maior atenção à detecção e estadiamento clínico precoces e à adoção de protocolos clínico-patológicos consistentes, visando melhorar o prognóstico e a conduta terapêutica nos casos de neoplasias mamárias caninas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENJAMIN, S.A.; LEE, A.C.; SAUNDERS, W.J. Classification and behavior of canine epithelial neoplasms based on life-span observations in Beagles. **Vet. Pathol.**, v.36, n.5, p.423-436, 1999. doi: 10.1354/vp.36-5-423.



BRØNDEN L.B. *et al.* Data from the Danish veterinary cancer registry on the occurrence and distribution of neoplasms in dogs in Denmark. **Veterinary Record**, n.166, p. 586–90, 2010.

CASSALI, G. D., *et al.* (2011). *Prognostic significance of histological grading and lymph node metastasis in canine mammary carcinoma.* **Veterinary Pathology**, 48(5), 981–988.

DOBSON, J.M. *et al.* Canine neoplasia in the UK: Estimates of incidence rates from a population of insured dogs. **Journal Small Animal Practice**, n. 43, p. 240–246, 2002.

GUNDIM, L.F. *et al.* Clinical staging in bitches with mammary tumors: influence of type and histological grade. **Canadian Journal of Veterinary Research**, n. 80, p.318–22, 2016.

KARAYANNOPOULOU, M. *et al.* **Histological grading and prognosis in dogs with mammary carcinomas: Application of a human grading method.** *J Comp Pathol*, v. 133, p. 246–252, 2005.

MERLO, D.F. *et al.* Cancer incidence in pet dogs: findings of the Animal Tumor Registry of Genoa, Italy. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, n. 22, p.976–84, 2008.

PEÑA, L., *et al.* (2013). *Canine mammary tumors: a review and update.* **The Veterinary Journal**, 198(1), 3–20.

RUNGPITARANGSI, C., *et al.* (2022). *The role of sentinel lymph node mapping in canine mammary gland tumors.* **Veterinary and Comparative Oncology**, 20(2), 262–270.

SANTOS, R. L., *et al.* (2020). Canine mammary tumors: a comparative review with human breast cancer. **Pathology - Research and Practice**, 216 (11).

SORENMO, K. U., *et al.* (2013). *Canine mammary gland tumors: a retrospective analysis of the diagnosis and outcome in 224 dogs.* **Journal of Veterinary Internal Medicine**, 27(1), 114–120.

VASCELLARI, M. *et al.* Incidence of mammary tumours in the canine population living in the Veneto region (Northeastern Italy): Risk factors and similarities to human breast cancer. **Preventive Veterinary Medicine**, n.126, p. 183–189, 2016.

VAZQUEZ, E. *et al.* **Canine mammary cancer: state of the art and future perspectives.** **Animals**, v.13, n.19, p.3147, 2023. doi: 10.3390/ani13193147.

ZAPPULLI, V., *et al.* (2019). Tumors of the mammary gland. In: Meuten, D. J. (Ed.), **Tumors in Domestic Animals**, 5th ed., Wiley Blackwell.