

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n05a1391>

Prevalência de mamas acometidas em cadelas mastectomizadas em clínica particular na cidade de Dourados, Mato Grosso

João Victor Gallo de Paulo¹, Milena Souza Paulovich¹, Dheywid Karlos Mattos Silva²

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Grande Dourados, Dourados-MS, Brasil.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Grande Dourados, Dourados-MS, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: joão.ovitor@hotmail.com

Resumo. O aumento na expectativa de vida dos cães em resposta à evolução da medicina veterinária com relação à prevenção e tratamento de doenças é notável. Assim também, é evidente a ascensão de patologias que acometem animais com idade avançada, como o caso das neoplasias mamárias, que abala principalmente fêmeas, idosas, não castradas ou castradas após diversos ciclos estrais, sem predisposição racial. Esta pesquisa tem como objetivo levantar dados a partir da análise de dados clínicos e laudos histopatológicos de cadelas atendidas em Dourados, Mato Grosso com tumor mamário. Neste levantamento, observou-se que de 15 cadelas com neoplasia mamária, 87% apresentaram neoplasia maligna enquanto 13% apresentaram neoplasia benigna. As mamas abdominais caudais (M4) foram as mais acometidas. Os tamanhos tumorais variaram entre um e cinco centímetro de diâmetro, sendo que os tumores com tamanho de até três centímetros foram os mais recorrentes. Os dois únicos tumores benignos mediram 1,5 cm. Contudo, concluiu-se que as mamas abdominais caudais (M4) foram as mais acometidas com neoplasias mamárias. Neoformações malignas são as mais comuns e neoplasias com conformações benignas possuem tamanhos menores.

Palavras chave: Benigno, maligno, neoplasia, tumor

Prevalence of affected breasts of female dogs submitted to mastectomies in a private clinic in the city of Dourados, Mato Grosso

Abstract. The increase in the life expectancy of dogs in response to the evolution of veterinary medicine regarding the prevention and treatment of diseases is remarkable. Likewise, the rise of pathologies that affect animals of advanced age is evident, such as mammary neoplasms, which affect mainly females, elderly, unspayed or noncastrated after several estrous cycles, without racial predisposition. This research aims to collect data from the analysis of clinical data and histopathological reports of female dogs treated in Dourados, Mato Grosso (Brazil) with mammary tumors. In this survey, it was observed that of 15 female dogs with mammary neoplasia, 87% had malignant neoplasia while 13% had benign neoplasia. The caudal abdominal breasts (M4) were the most affected. Tumor sizes varied between one and five centimeters in diameter, with tumors measuring up to three centimeters being the most recurrent, and the only two benign tumors measuring 1.5 cm. Thus, it is concluded that the caudal abdominal breasts (M4) were the most affected with breast neoplasms, malignant neoformations are the most common and neoplasms with benign conformations have smaller sizes.

Keywords: Benign, malignant, neoplasm, tumor

Introdução

Na última década houve um notável aumento na incidência de neoplasias mamárias no Brasil, sendo estas 70% das neoplasias diagnosticadas no país ([Caldas et al., 2016](#); [Garrido et al., 2015](#); [Gonçalves et](#)

al., 2020; Neves, 2018; Oliveira Filho et al., 2010b; Ribas et al., 2012). Tumores mamários atingem preferencialmente fêmeas de meia idade a idosas, tendo em vista que são patologias mediadas por hormônios predominantemente femininos, como o estrogênio e a progesterona, além de hormônios do crescimento (Daleck et al., 2016; Fossum, 2015; Oliveira Filho et al., 2010b; Sorenmo et al., 2009). Em vista disto, a medida de prevenção mais efetiva é a castração, uma vez que a produção de estrogênio e progesterona é originada a partir dos órgãos reprodutores femininos. Sendo assim, obtêm-se resultados significativamente positivos após a castração antes do primeiro ciclo estral (Oliveira et al., 2003; Santos et al., 2010; Silva, 2016; Zuccari et al., 2001).

Além da idade e o sexo, Daleck et al. (2016), Oliveira Filho et al. (2010) e Fossum (2015) afirmam que fatores raciais e dietéticos também influenciam diretamente quanto ao desenvolvimento de neoplasias. As raças mais comumente acometidas são: Poodle; Pastor Alemão; Cocker Spaniel; Fox Terrier; Dachshund e Sem Raça Definida (SRD) (Gonçalves et al., 2020; Neves, 2018; Santos et al., 2022; Zuccari et al., 2001). Animais que recebem dietas desbalanceadas e ricas em aminoácidos essenciais possuem maior probabilidade de desenvolver neoplasias mamárias (Burrai et al., 2020; Cassali et al., 2011, 2020; Martins et al., 2002; Oliveira Filho et al., 2010).

As neofomações como um todo são divididas em malignas e benignas (Oliveira Filho et al., 2010b; Silva, 2016; Togni et al., 2013). Os tumores malignos podem ser caracterizados por serem invasivos, pleomorfos, apresentarem diversas figuras de mitose, possuem áreas de necrose, produzem metástase e têm crescimento rápido (De Nardi et al., 2002). Enquanto que, neoplasias benignas possuem características não infiltrativas, pouca diferenciação, poucas figuras de mitose, ausência de necrose ou metástase e apresenta um crescimento lento (Caldas et al., 2016). Em concordância, Sorenmo et al. (2009), Oliveira Filho et al. (2010) e Toríbio et al. (2012) afirmam que a idade dos animais influencia diretamente na conformação tumoral, isto é, cães idosos tiveram, consideravelmente, mais neoplasia malignas do que cães adultos. Desta forma, cães com 9,5 a 10 anos de idade apresentaram maior frequência tumores malignos do que cães de 7 a 8,5 anos. Além disso, animais de raças e o porte também são fatores a serem considerados quanto a predisposição, tendo em vista que animais de pequeno porte apresentam na maioria dos casos um tempo de vida maior do que os de grande porte, conseqüentemente, este último pode vir a desenvolver neoplasias precocemente (Daleck et al., 2016; Meuten, 2016). Por outro lado, Sorenmo et al. (2009) falam sobre os tamanhos das neoplasias e como àquelas com tamanho maior do que 4,5 cm está diretamente classificada como maligna.

Assim, o objetivo deste trabalho é levantar um estudo a partir da análise de laudos histopatológicos de cadelas com neoplasia mamária realizados entre fevereiro de 2020 a abril de 2021 em um hospital veterinário de Dourados – MS.

Material e métodos

O estudo iniciou-se pelo levantamento de laudos histopatológicos de materiais coletados em Dourados-MS, entre fevereiro de 2020 a abril de 2021, e enviados para análise ao Laboratório de Tecnologia em Saúde Animal (TECSA) na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. Sendo assim, foram avaliados o tipo tumoral mais frequente, a periodicidade das mamas mais acometidas, e por último a relação entre os tamanhos e seus respectivos tipos tumorais, se maligno ou benigno. Ao encerrar o levantamento foi feita uma tabela Excel buscando demonstrar o cálculo de frequências obtidas a partir da pesquisa.

Resultados e discussão

Entre os períodos de fevereiro de 2020 a abril de 2021 foram analisados um total de 15 laudos histopatológicos de cadelas com idade entre quatro a 16 anos de idade de diversas raças, acometidas por neoplasias mamárias e atendidas em serviço veterinário na cidade de Dourados, Mato Grosso do Sul. Dessas, aproximadamente 13% (2/15) foram diagnosticadas com neoplasia benigna, enquanto 87% (13/15) foram diagnosticadas com neoplasia maligna. Sendo as neoplasias malignas as mais frequentes, assim como no trabalho realizado por (Costa Júnior et al., 2016) e Oliveira & Pandolfi (2020), que obtiveram uma frequência de 94% e 72%, respectivamente, confirmando assim, a acentuada incidência de neoplasias malignas.

Além disso, foi verificado também a relação entre a cadeia mamária (M1, M2, M3, M4 e M5) e a frequência de surgimento de neoplasias. Sendo assim, obteve-se que apenas uma paciente foi acometida na glândula M1 (5%), enquanto três foram em M2 (16%), duas em M3 (10%), sete em M4 (31%), e por fim, quatro em M5 (21%), sendo que destas últimas, duas foram acometidas em ambas as glândulas M4 e M5 (11%) ([Figura 1](#)).

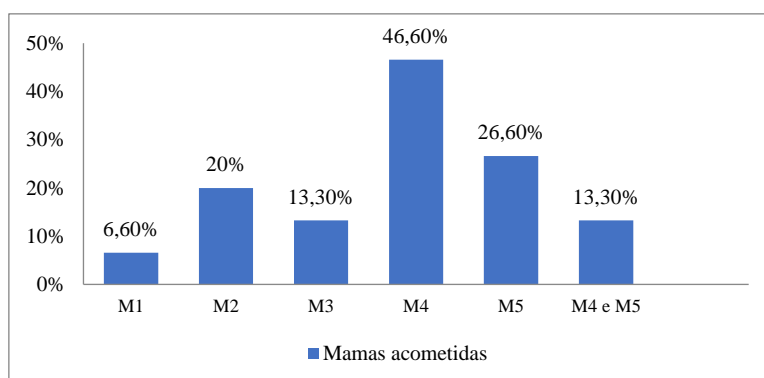


Figura 1. Percentual de acometimento tumoral de cada mama individualmente.

Diante disso, foi possível concluir que as glândulas abdominais caudais (M4) em 46,6% e inguinais (M5) em 26,6% foram as mais acometidas, da mesma maneira que o demonstrado pelos trabalhos de [Neves \(2018\)](#), [Ribas et al. \(2012\)](#), [Toríbio et al. \(2012\)](#), [Caldas et al. \(2016\)](#), [Gonçalves et al. \(2020\)](#) e [Ribas et al. \(2012\)](#). Todavia, diferente do apresentado por [Oliveira & Pandolfi \(2020\)](#) onde individualmente as glândulas M5 foram as mais relatadas. E isto se deve principalmente ao fato de que as glândulas da região inguinal possuem um maior volume glandular, e por isso, maior predisposição ao desenvolvimento de neoplasias ([Garrido et al., 2015](#); [Oliveira Filho et al., 2010](#); [Oliveira & Pandolfi, 2020](#); [Togni et al., 2013](#)).

No que diz respeito às neoplasias consideradas múltiplas, ou seja, àquelas que acometem concomitantemente mais de uma glândula mamária, foi demonstrada em apenas duas pacientes (11%), diferentemente do apresentado por [Ribas et al. \(2012\)](#) e [Oliveira & Pandolfi \(2020\)](#), onde a ocorrência de neoplasias mamárias múltiplas foram mais frequentes do que as individuais em 83,3% e 56,0% respectivamente. Em concordância, os autores afirmam que o desenvolvimento de neoplasias múltiplas se deve principalmente ao fato de os tutores recorrerem ao atendimento médico mais tardiamente, diferente do encontrado nesta pesquisa.

Ao analisar a frequência individual para cada glândula mamária, também foi observado o tipo tumoral das neoplasias encontradas em cada uma delas, e foi tido que: em M1 com neoplasia benigna; em M2 todas as três foram malignas; em M3 uma foi maligna e a outra benigna; em M4 todas as sete foram malignas; e em M5 todas as quatro encontradas foram neoplasias malignas ([Tabela 1](#)). No entanto, a localização da neoplasia não possui associação com o tipo tumoral desenvolvido ([Caldas et al., 2016](#); [Neves, 2018](#); [Oliveira et al., 2003](#); [Santos et al., 2022](#); [Zuccari et al., 2001](#)).

Tabela 1. Frequência de neoplasias malignas e benignas em cada glândula mamária

Glândula mamária	Total	Maligna	Benigna
M1	1	0	1
M2	3	3	0
M3	2	1	1
M4	7	7	0
M5	4	4	0
Total	100%	87%	13%

Além disso, também foi feito o levantamento quanto ao tamanho das neoplasias e sua relação com o tipo tumoral apresentado. Obtiveram-se tamanhos que variaram de 1 a 5 cm, sendo que os dois únicos dados por benignos apresentaram 1,5 cm de diâmetro assim como o demonstrado por [Sorenmo et al. \(2009\)](#) que em seus estudos observaram que as neoplasias benignas possuem tamanhos que variam entre 1 a 2,1 cm. Aos diagnosticados como maligno, sete apresentaram tamanho entre um e três e seis demonstraram tamanho entre três e cinco cm, semelhante ao exposto por [Silva \(2016\)](#) onde a maioria

(56%) das neoplasias analisadas apresentaram tamanho menor do que três centímetros, e 22% apresentaram tamanhos entre 3 e 5cm (Tabela 2). Mas, por outro lado, neste estudo não houve nenhuma neoformação com tamanho superior a 5 cm, muito citado por Oliveira & Pandolfi (2020) e Sorenmo et al. (2009), e isto, de acordo com Gonçalves et al. (2020) e Oliveira & Pandolfi (2020) e se deve, principalmente, ao fato de que os tutores passaram a ter maior proximidade com seus animais de estimação, portanto, maior visualização de lesões e coincidentemente maior procura pelos serviços veterinários. E isto interfere diretamente no prognóstico dos animais, visto que neoplasias maiores ou iguais a 16 cm de diâmetro possuem prognósticos ruins (Gonçalves et al., 2020; Torfbio et al., 2012).

Tabela 2. Tamanhos tumorais relacionados com o tipo tumoral apresentado em exames histopatológicos

Tamanhos, cm	Total	Maligna	Benigna
1 – 2,9	9	7	2
3 – 5,0	6	6	0
Total	100%	87%	12%

Considerações finais

Diante disso, foi possível concluir que as neoplasias malignas são mais frequentes do que as benignas. As mamas abdominais caudais (M4) são acometidas com maior frequência. Os tumores benignos apresentam-se em tamanho menor. E por fim, foi tido que a proximidade dos tutores com os cães tem trazido benefícios ao tratamento das neoplasias mamárias, visto que, as neoplasias constadas no presente trabalho foram descobertas cedo, e, portanto, trouxe melhor prognóstico aos animais atendidos.

Referências bibliográficas

- Burrai, G. P., Gabrieli, A., Moccia, V., Zappulli, V., Porcellato, I., Brachelente, C., Pirino, S., Polinas, M. & Antuofermo, E. (2020). A statistical analysis of risk factors and biological behavior in canine mammary tumors: A multicenter study. *Animals*, 10(9), 1687. <https://doi.org/10.3390/ani/10091687>.
- Caldas, S. A., Miranda, I. C., Brito, M. F., Nogueira, V. A., Cid, G. C., Costa, S. Z. R., França, T. N. & Pinto, L. F. (2016). Aspectos clínico-patológicos das neoplasias mamárias em cadelas (*Canis familiaris*). *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 38(2), 81–85.
- Cassali, G. D., Jark, P. C., Gamba, C., Damasceno, K. A., Lima, A. E., Nardi, A. B., Ferreira, E., Horta, R. S., Firmo, B. F. & Sueiro, F. A. R. (2020). Consensus regarding the diagnosis, prognosis and treatment of canine and feline mammary tumors-2019. *Brazilian Journal Veterinary Pathology*, 13(3), 555–574. <https://doi.org/10.24070/bjvp.1983-0246.v13i3p555-574>.
- Cassali, G. D., Lavalle, G. E., De Nardi, A. B., Ferreira, E., Bertagnolli, A. C., Estrela-Lima, A., Alessi, A. C., Daleck, C. R., Salgado, B. S. & Fernandes, C. G. (2011). Consensus for the diagnosis, prognosis and treatment of canine mammary tumors. *Brazilian Journal of Veterinary Pathology*, 4(2), 153–180.
- Costa Júnior, J. S., Goiozo, P. F. I. & Silva, E. O. (2016). Estudo epidemiológico de tumores de mama em cadela na região do oeste paulista. *Colloquium Agrariae*, 12(1), 27–31. <https://doi.org/10.5747/ca.2016.v12.n1.a130>.
- Daleck, C. R., Fonseca, C. S. & Canola, J. C. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. Roca.
- De Nardi, A. B., Rodaski, S., Sousa, R. S., Costa, T. A., Macedo, T. R., Rodigheri, S. M., Rios, A. & Piekarcz, C. H. (2002). Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamentos em cães, atendidos no hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná. *Archives of Veterinary Science*, 7(2), 15–26. <https://doi.org/10.5380/avs.v7i2.3977>.
- Fossum, T. W. (2015). *Cirurgia de pequenos animais* (3ed.). Elsevier Editora.
- Garrido, E., Larissa, T., Castanheira, L. & Vasconcelos, R. D. O. (2015). Alterações hematológicas em cadelas acometidas por tumores mamários. *PUBVET*, 9(7), 291–297. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v9n7.291-297>
- Gonçalves, R. O., Chagas, J. D. R., Crespilho, A. M., Roier, E. C. R., Leite, S. M. G., Moraes, R. F. F., Santos, A. L. S. L., Chagas, J. D. R., Crespilho, A. M., Roier, E. C. R., Leite, S. M. G. & Moraes, R. F. F. (2020). Neoplasias mamárias em cadelas: um estudo estatístico para auxiliar no tratamento. *PUBVET*, 14(5), 1–7. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n5a566.1-7>.

- Martins, A. M. C. R. P. F., Tamaso, E. & Guerra, J. L. (2002). Retrospective review and systematic study of mammary tumors in dogs and characteristics of the extracellular matrix. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 39(1), 38–42. <https://doi.org/10.1590/S1413-95962002000100007>.
- Meuten, D. J. (2016). *Tumors in domestic animals*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119181200>
- Neves, J. M. S. R. (2018). *Neoplasias mamárias em cadelas: estudo descritivo de 29 casos clínicos*. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Oliveira, E. C. S., Marques, A. P. & Neves, M. M. (2003). Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela-revisão. *Archives of Veterinary Science*, 8(1). <https://doi.org/10.5380/avs.v8i1.4007>.
- Oliveira Filho, J. C., Kommers, G. D., Masuda, E. K., Marques, B., Figuera, R. A., Irigoyen, L. F. & Barros, C. S. L. (2010a). Retrospective study of 1,647 mammary gland tumors in dogs. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 30(2), 177–185. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2010000200014>.
- Oliveira Filho, J. C., Kommers, G. D., Masuda, E. K., Marques, B. M., Figuera, R. A., Irigoyen, L. F. & Barros, C. S. L. (2010b). Estudo retrospectivo de 1.647 tumores mamários em cães. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 30(2), 177–185. <https://doi.org/10.1590/s0100-736x2010000200014>
- Oliveira, G. S. & Pandolfi, I. A. (2020). Estudo retrospectivo dos exames histopatológicos realizados em cadelas com tumores mamários em hospital veterinário. *PUBVET*, 14(8), 1–8. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n8a634.1-8>.
- Oliveira, L. O., Oliveira, R. T., Loretti, A. P., Rodrigues, R. & Driemeier, D. (2003). Aspectos epidemiológicos da neoplasia mamária canina. *Acta Scientiae Veterinariae*, 31(2), 105–110. <https://doi.org/10.22456/1679-9216.17079>.
- Ribas, C. R., Dornbusch, P. T., Faria, M. R., Wouk, A. F. P. F. & Cirio, S. M. (2012). Alterações clínicas, epidemiológicas, citológicas, histológicas e estadiamento de cães com neoplasias mamárias. *Archives of Veterinary Science*, 17(1). <https://doi.org/10.5380/avs.v17i1.24107>.
- Santos, D. M. S., Souza, H. D. M., Aptekmann, K. P., Barioni, G. & Oliveira, L. L. (2022). Neoplasia mamária em cadelas: Revisão. *PUBVET*, 16(12), 1–14. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n12a1287.1-14>.
- Santos, M., Marcos, R. & Faustino, A. M. R. (2010). Histological study of canine mammary gland during the oestrous cycle. *Reproduction in Domestic Animals*, 45(5), e146–e154. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0531.2009.01536.x>.
- Silva, D. A. P. (2016). *Estudo característico dos tumores mamários da cadela—perspectivas e enquadramento clínico*.
- Sorenmo, K. U., Kristiansen, V. M., Cofone, M. A., Shofer, F. S., Breen, A., Langeland, M., Mongil, C. M., Grondahl, A. M., Teige, J. & Goldschmidt, M. H. (2009). Canine mammary gland tumours; a histological continuum from benign to malignant; clinical and histopathological evidence. *Veterinary and Comparative Oncology*, 7(3), 162–172. <https://doi.org/10.1111/j.1476-5829.2009.00184.x>
- Togni, M., Masuda, E. K., Kommers, G. D., Figuera, R. A. & Irigoyen, L. F. (2013). Estudo retrospectivo de 207 casos de tumores mamários em gatas. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 33(3), 353–358. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2013000300013>.
- Toríbio, J. M. M. L., Lima, A. E., Martins Filho, E. F., Ribeiro, L. G. R., D'Assis, M. J. M. H., Teixeira, R. G., Damasceno, K. A., Cassali, G. D. & Costa Neto, J. M. (2012). Caracterização clínica, diagnóstico histopatológico e distribuição geográfica das neoplasias mamárias em cadelas de Salvador, Bahia. *Revista Ceres*, 59(4), 427–433. <https://doi.org/10.1590/S0034-737X2012000400001>.
- Zuccari, D., Santana, A. E. & Rocha, N. S. (2001). Fisiopatologia da neoplasia mamária em cadelas—revisão. *Clínica Veterinária*, 32(2), 50–54.

Histórico do artigo:**Recebido:** 23 de março de 2023**Aprovado:** 1 de abril de 2023**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.