



**Impressão ultrassonográfica de neoplasia mamária com achado radiográfico de metástase pulmonar em cadela: relato de caso**

*Ultrasonographic Impression of Mammary Neoplasia with Radiographic Finding of Pulmonary Metastasis in a Female Dog: Case Report*

**Ryan Barbosa da Silva<sup>1</sup>, Rayane de Araújo Souza<sup>2</sup>, Lara Maria Martins Costa Lima<sup>3</sup>, Francisco Felipe de Magalhães<sup>4</sup>, Ada Maia Chaves<sup>5</sup>**

**Resumo:** Cerca de 52% das neoplasias em cadelas são carcinomas mamários, principalmente do tipo misto. Este estudo descreve um caso de carcinoma mamário em uma cadela com metástase pulmonar, ressaltando a importância dos exames de imagem no diagnóstico. A ultrassonografia identificou estruturas cavitárias irregulares na mama abdominal esquerda, e a radiografia torácica revelou uma formação redonda de radiopacidade alveolar no pulmão, indicando disseminação metastática. A citologia confirmou carcinoma mamário misto na mama abdominal, sugerindo também carcinoma no parênquima pulmonar com possível metástase. Os exames de imagem foram cruciais para diagnosticar a disseminação metastática, e o tratamento, embora paliativo, visou melhorar a qualidade de vida da cadela.

**Palavras-chaves:** Carcinoma misto, imagiologia, tratamento paliativo.

**Abstract:** Approximately 52% of neoplasms in female dogs are mammary carcinomas, primarily of the mixed type. This study describes a case of mammary carcinoma in a dog with pulmonary metastasis, emphasizing the importance of imaging examinations in the diagnosis. Ultrasonography identified irregular cavitated structures in the left abdominal mammary gland, and thoracic radiography revealed a round alveolar radiopaque formation in the lung, indicating metastatic spread. Cytology confirmed mixed mammary carcinoma in the abdominal mammary gland, also suggesting carcinoma in the lung parenchyma with possible metastasis. Imaging exams were crucial for diagnosing metastatic dissemination, and the treatment, although palliative, aimed to improve the dog's quality of life.

**Key-words:** Mixed carcinoma, imaging, palliative treatment.

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20230026>

Recebido em 21.2.2024 Aceito em 30.02.2024

\*Autor Correspondente: [rayane.souza@aluno.uece.br](mailto:rayane.souza@aluno.uece.br)

I SIMCEVED Simpósio Cearense de Diagnóstico por Imagem realizado na UECE no Campus do Itaperi no período de 1 a 2 de fevereiro de 2024. Mostra Interna de trabalhos científicos na UECE

<sup>1</sup> Discente de Medicina Veterinária - Universidade Estadual do Ceará - [ryan.barbosa@aluno.uece.br](mailto:ryan.barbosa@aluno.uece.br)

<sup>2</sup> Discente de Medicina Veterinária - Universidade Estadual do Ceará - [rayane.souza@aluno.uece.br](mailto:rayane.souza@aluno.uece.br)

<sup>3</sup> Discente de Medicina Veterinária - Unifametro - larammcostalimaa@gmail.com

<sup>4</sup> Médico Veterinário - Hospital Veterinário Professor Sylvio Barbosa Cardoso da FAVET/UECE - felipefavet@gmail.com

<sup>5</sup> Médica Veterinária - Hospital Veterinário Professor Sylvio Barbosa Cardoso da FAVET/UECE - [adamaia@rocketmail.com](mailto:adamaia@rocketmail.com)

## Introdução

Carcinomas mamários são comuns em cadelas de 10 a 11 anos, correspondendo a cerca de 52% de todas as neoplasias em fêmeas caninas (RUTTEMAN *et al.*, 2001; CARVALHO, 2006). O carcinoma em tumor misto, com tecido epitelial luminal e células mioepiteliais, é o mais prevalente entre as neoplasias malignas, sendo o componente epitelial maligno responsável pelas metástases (GOLDSCHMIDT *et al.*, 2011; ZUCCARI *et al.*, 2002).

No carcinoma em tumor misto, cerca de 60% das cadelas afetadas apresentam tumores em mais de uma mama (BENJAMIN *et al.*, 1999). Metástases e recidivas são eventos comuns, que ocorrem através dos vasos linfáticos e sanguíneos para os linfonodos axilares e inguinais, atingindo diversos órgãos, como pulmões e o coração (MISDORP, 2002).

A ultrassonografia desempenha papel crucial na avaliação mamária, sendo preconizada para intervenções (CALAS *et al.*, 2007).

Além disso, o ultrassom é indicado na neoplasia mamária para avaliar o comprometimento de linfonodos, incluindo os axilares e inguinais superficiais (Zuki e Boyd, 2004). Já as radiografias torácicas são recomendadas para verificar possíveis metástases (QUEIROGA E LOPES, 2002).

Assim, este relato objetiva descrever um caso de carcinoma mamário com metástase pulmonar em cadela, enfatizando o papel dos exames complementares para o diagnóstico.

## Relato do caso

Canino doméstico, SRD, fêmea, castrada, 14 anos, 12,2 Kg, consultou em clínica particular devido a tosse e nódulo mamário. Assim, foram solicitados os seguintes exames: hemograma, bioquímica sérica (creatinina, uréia, ALT e AST), ultrassonografia abdominal e radiografia torácica com incidências ortogonais laterais (direito e esquerdo), tangencial e ventrodorsal.

Os exames bioquímicos apresentaram-se sem alterações e, no hemograma foi observado eritrocitose.

Após resultados, foram solicitados

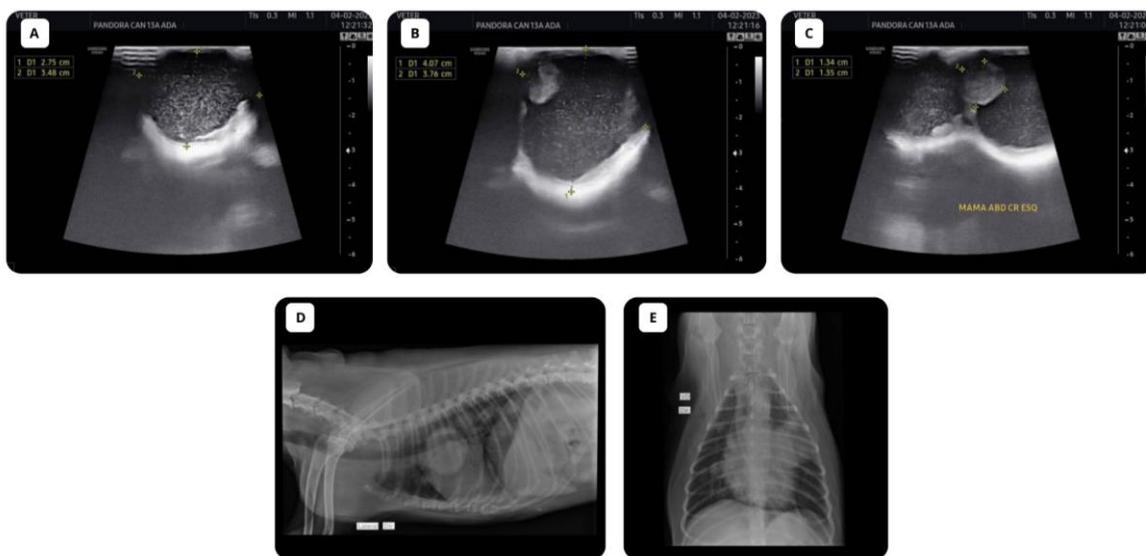
citologia de mama abdominal cranial esquerda e pulmonar, do lobo cranial esquerdo.

### Resultados e Discussão

Na ultrassonografia, constatou-se a presença de lama biliar e o pâncreas apresentou ecotextura heterogênea. Ademais, identificaram-se duas estruturas cavitárias em mama abdominal esquerda (2,75 cm por 3,48 cm e 4,07 cm por 3,76 cm), apresentando contornos irregulares e conteúdo hipocogênico celular.

Adicionalmente, observou-se uma

formação nodular em parede ventral de uma das tais estruturas (1,34 cm por 1,35 cm), sendo hiperecogênica e heterogênea, de contornos regulares, sem vascularização parenquimal evidente ao modo doppler. Já na radiografia torácica, observou-se a presença de uma formação redonda de radiopacidade alveolar medindo 0,5 por 0,5 cm em parênquima pulmonar, sugestivo de doença metastática difusa. Em traqueia cervicotorácica, sugeriu-se colapso de traqueia moderado nas impressões diagnósticas.



**Figura 1. A, B e C:** Exame ultrassonográfico de mama abdominal cranial esquerda de cadela. **C e D:** Incidências ortogonais ventrodorsal e lateral direito de radiografia de parênquima pulmonar.

Subsequentemente, a citologia de nódulo mamário na região da mama abdominal esquerda descrito no exame ultrassonográfico, revelou achado

citológico sugestivo de carcinoma mamário misto. Além disso, a citologia do parênquima pulmonar teve como achado

sugestivo carcinoma, com um diagnóstico diferencial que incluiu a possibilidade de metástase do carcinoma mamário.

Com base nos resultados, implementou-se um tratamento medicamentoso de suporte, o qual consistiu na administração de carprofeno 4,5 mg/Kg (SID, por 30 dias), ciclofosfamida 0,6 mg/Kg (SID, por 30 dias) e aminofilina 8 mg/Kg (BID, por 30 dias). Além disso, o paciente recebeu dipropionato de beclometasona 400 mcg/mL, com a diluição de um flaconete (2 mL) em 3 mL de solução fisiológica, sendo administrado por nebulização de 2 a 4 vezes diárias.

O exame ultrassonográfico fornece informações quanto à organização e localização da lesão de tecidos moles, permitindo avaliar a ecotextura do processo tumoral e a sua invasibilidade (CANOLA *et al.*, 2016; CASSALI *et al.*, 2020).

Já diferenciação ultrassonográfica entre nódulos sólidos benignos e malignos inclui critérios como heterogeneidade dos ecos internos, contornos irregulares, bordas pouco nítidas, contraste mais evidente com o parênquima adjacente, atenuação acústica posterior, espessamento ou retração da pele, distorção arquitetural

adjacente ao nódulo, espiculações e visibilidade de calcificações, que são sugestivos de malignidade (PAULINELLI *et al.*, 2002; LUCENA 2006).

Ademais, o exame radiográfico de tórax faz parte do protocolo de triagem na análise de metástase e a citologia permite identificar o carcinoma diferenciando-o de processos de inflamação e casos de hiperplasia (DOBSON, 2011; CASSALI *et al.*, 2020; NOGUEIRA E CASTRO, 2017).

### **Conclusão**

Os resultados da avaliação clínica indicam quadro neoplásico avançado, confirmado citologicamente como carcinoma mamário misto.

Os exames de imagem foram cruciais no diagnóstico, evidenciando alterações mamárias e disseminação metastática.

O tratamento, embora paliativo, buscou aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do animal.

### **Referências Bibliográficas**

BENJAMIN, S.A.; LEE, A.C.; SAUNDERS, W.J. Classification And behavior of canine mammary epithelial neoplasms based on life-span observations in beagles. *Veterinary Pathology*. v.36, p. 423-436.1999.

CALAS M.J.G; KOCH H.A.; DUTRA M.V.P. Breast ultrasound: evaluation of Echographic criteria for differentiation of breast lesions. *Radiol Bras*, v.40, p.1-7, 2007.

CANOLA, J. C.; MEDEIROS, F. P.; CANOLA, P. A. Radiografia convencional, ultrassonografia, tomografia e ressonância magnética. In C R Daleck, A. B. De Narde, & S. Rodaski (Eds.), *Oncologia em cães e gatos* (pp. 133–135). Roca, Brasil. 2016.

CARVALHO, T.B. Neoplasia mamária em cadelas: caracterização histopatológica e expressão de proteínas de estresse (HSP 72). Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2006.

CASSALI, G. D. *et al.* Consensus regarding the diagnosis, prognosis and treatment of canine and feline mammary tumors. *Brazilian Journal Veterinary Pathology*, 13(3), 555–574. 2020.

DOBSON, J.M.; LASCELLES, B.D.X. *BSAVA manual of canine and feline oncology* (Issue Ed. 3). British Small Animal Veterinary Association. 2011.

GOLDSCHMIDT, M. *et al.* Classification and Grading of Canine Mammary Tumors. *Veterinary Pathology*, v. 48, n. 1, p. 117-131, 2011.

LUCENA C.E.M. Índice de avaliação ecográfica no estudo dos nódulos sólidos mamários – uma nova proposta de classificação. 2006. 152f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2006.

MISDORP, W. Tumors of the mammary gland. In: MEUTEN, D.J. *Tumors in domestic animals*, 4.ed. Ames: Iowa State Press, p. 575-606, 2002.

NOGUEIRA, J. C.; CASTRO, A. C. S. Morfologia das glândulas mamárias (Mammae) de Cadelas. In: CASSALI, G. D. *Patologia Mamária canina do Diagnóstico ao Tratamento*. São Paulo: Medvet, 2017. p. 01-13.

PAULINELLI R.R. *et al.* Estudo prospectivo das características sonográficas no diagnóstico de nódulos sólidos da mama. *Rev Bras Ginecol Obstr*, v.24, p.195-199, 2002.

QUEIROGA F.; LOPES C. Tumores mamários caninos: novas perspectivas. In: Congresso de Ciências Veterinárias, 2002, Oeiras, Portugal. *Anais...* Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias, 2002. p.183-190.

RUTTEMAN G.R.; WITHROW S. J.; MACEWEN E. G. Tumors of the mammary gland p.455-477. In: WITHROW S.J. & MACEWEN E.G. (Eds), *Small Animal Clinical Oncology*. 3 rd ed. W. B. Saunders, Philadelphia, 2001.

ZUCCARI, D. A. P. C.; SANTANA, A. E.; ROCHA, N. S. Expressão dos filamentos intermediários no diagnóstico dos tumores mamários de cadelas. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.54, n.6, 2002.

ZUKI A.B.Z.; BOYD J.S. Ultrasonographic imaging of neoplasia of the canine mammary glands and their regional lymph nodes. *J Anim Vet Adv*, v.3, p.605-613, 2004.