

## ACHADOS CLÍNICOS E ANATOMOPATOLÓGICOS DO CARCINOMA MAMÁRIO INFLAMATÓRIO METASTÁTICO EM CADELA: RELATO DE CASO

**José Artur Brilhante Bezerra**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA, Mossoró, RN, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/2667116442860409>

**Mirley Barbosa de Souza**

Faculdade UNINTA, Fortaleza, CE, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/4298309013616323>

**Moisés Dantas Tertulino**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA, Mossoró, RN, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/7491986836591875>

**Ricardo de Freitas Santos Junior**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA, Mossoró, RN, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/8644041201058487>

**Aline Silva de Sant'ana**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, IFES, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/0258644183155185>

**Yara Stephanie Ramos Ribeiro**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA, Mossoró, RN, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/8683544406858122>

**João Marcelo Azevedo de Paula Antunes**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA, Mossoró, RN, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/4718683077685105>

**Kilder Dantas Filgueira**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA, Mossoró, RN, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/1573932080993683>

**RESUMO:** O carcinoma mamário inflamatório (CMI) é uma neoplasia mamária rara, de apresentação clínica incomum e evolução rápida e agressiva. O presente trabalho teve como objetivo descrever os achados clínicos e anatomopatológicos do CMI em uma cadela. Uma fêmea canina de sete anos foi encaminhada ao atendimento clínico com histórico de alteração mamária de um mês de evolução. Ao exame físico, observou-se aumento difuso do volume mamário, em forma de placa, com dificuldade de distinção das glândulas, além de edema de tetos, ulceração cutânea, exsudação, eritema, hipertermia e dor intensa. Também foram constatados apatia, anorexia, desidratação, crepitações pulmonares, dispneia, hipertrofia de linfonodos poplíteos, edema de membros pélvicos, dificuldade de deambulação e ulceração nos coxins do metacarpo e digitais do membro torácico direito. Diante da gravidade do quadro, o proprietário optou pela eutanásia, e a paciente foi submetida ao exame necroscópico. A análise histopatológica confirmou o diagnóstico de carcinoma mamário inflamatório, com metástases para linfonodo poplíteo, coxins, pulmões e ligamentos intratorácicos. Conclui-se que o CMI deve ser considerado como diagnóstico diferencial em cadelas que apresentem processo inflamatório agudo e extenso envolvendo as glândulas mamárias.

**PALAVRAS-CHAVE:** oncologia; glândula mamária; metástases; *Canis familiaris*.

## CLINICAL AND ANATOMOPATHOLOGICAL FINDINGS OF METASTATIC INFLAMMATORY MAMMARY CARCINOMA IN A FEMALE DOG: A CASE REPORT

**ABSTRACT:** Inflammatory mammary carcinoma (IMC) is a rare mammary neoplasm characterized by an unusual clinical presentation and rapid, aggressive progression. This report aimed to describe the clinical and anatomopathological findings of IMC in a female dog. A seven-year-old bitch was referred for clinical evaluation with a one-month history of mammary changes. Physical examination revealed diffuse enlargement of the mammary tissue forming a plaque-like area, with indistinct glandular boundaries, as well as teat edema, cutaneous ulceration, exudation, erythema, hyperthermia, and marked pain. Additional findings included apathy, anorexia, dehydration, pulmonary crackles, dyspnea, popliteal lymph node hypertrophy, pelvic limb edema, ambulatory difficulty, and ulceration of the metacarpal and digital footpads of the right thoracic limb. Due to the severity of the condition, the owner opted for euthanasia, and the patient underwent necropsy. Histopathological analysis confirmed the diagnosis of inflammatory mammary carcinoma, with metastases to the popliteal lymph node, footpads, lungs, and intrathoracic ligaments. In conclusion, IMC should be considered a differential diagnosis in bitches presenting with acute and extensive inflammatory processes involving the mammary glands.

**KEYWORDS:** oncology; mammary gland; metastases; *Canis familiaris*.

## INTRODUÇÃO

Os tumores de glândula mamária representam as neoplasias mais comuns em cadelas sexualmente maduras, e mais de 50% deles são malignos (DE NARDI et al., 2016; SORENMO et al., 2020). Dentre essas neoplasias, o carcinoma mamário inflamatório (CMI) é um tipo raro, correspondendo a aproximadamente 7,6% dos casos (PEREZ-ALENZA et al., 2001). O CMI pode ser classificado como primário, quando ocorre na ausência de tumor mamário prévio, ou como secundário, quando se desenvolve após a excisão cirúrgica de um tumor mamário maligno (PÉREZ-ALENZA et al., 2004).

Essa neoplasia é caracterizada por evolução clínica agressiva, e as cadelas acometidas geralmente apresentam massas firmes, extensas, edemaciadas e mal delimitadas na região das glândulas mamárias. Associados a essas lesões, observam-se sinais marcantes de inflamação, como eritema, edema, calor e dor à palpação, além de espessamento cutâneo, secreção serossanguinolenta e edema de membros posteriores (GOMES et al., 2006; SOUZA et al., 2009; SORENMO et al., 2020; PÎRVU et al., 2024).

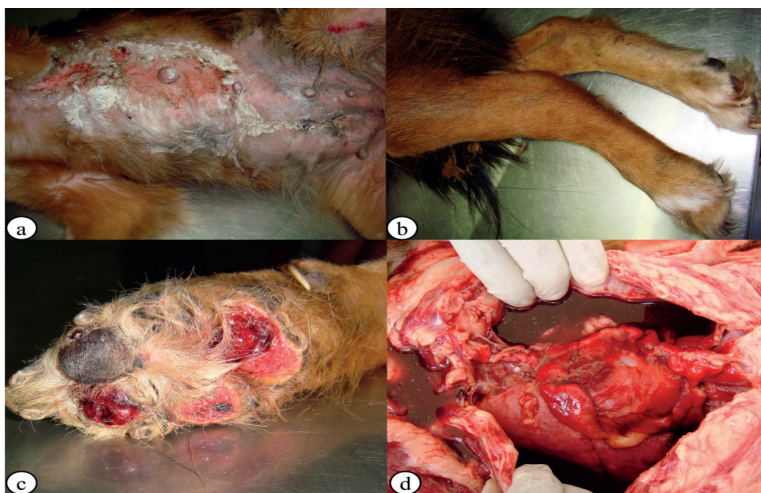
Adicionalmente, a maioria das cadelas com CMI apresenta metástases em órgãos distantes e sinais de doença sistêmica. Devido à ausência de tumores bem delimitados e ao intenso aspecto inflamatório que acomete uma ou ambas as cadeias mamárias, esses animais podem ser equivocadamente diagnosticados com mastite aguda ou dermatite severa, o que resulta em diagnóstico tardio e favorece a progressão da doença (SOENMO et al., 2020).

O diagnóstico é estabelecido com base nos sinais clínicos e na análise histopatológica (PEREZ-ALENZA et al., 2001; MARCONATO et al., 2009). Na medicina veterinária, os animais que não são eutanasiados após o diagnóstico geralmente recebem apenas tratamento médico paliativo, incluindo antimicrobianos, glicocorticoides e anti-inflamatórios não esteroidais, porém com resultados limitados. O prognóstico para essa neoplasia é reservado, e o tempo médio de sobrevida após o diagnóstico é de aproximadamente 60 dias (MARCONATO et al., 2009). Diante do exposto, o presente relato teve como objetivo descrever os achados clínicos e anatomopatológicos do CMI em uma cadela.

## RELATO DE CASO

Uma cadela, com sete anos de idade, sem raça definida, primípara e não castrada, foi encaminhada para atendimento clínico com o histórico de alteração mamária, com tempo de evolução de um mês. A paciente havia recebido tratamento prévio com diversos antibióticos sistêmicos, anti-inflamatórios não esteroidais, diurético, inibidor da secreção de prolactina, além de pomadas e cremes antissépticos e analgésicos locais, porém sem resposta clínica satisfatória.

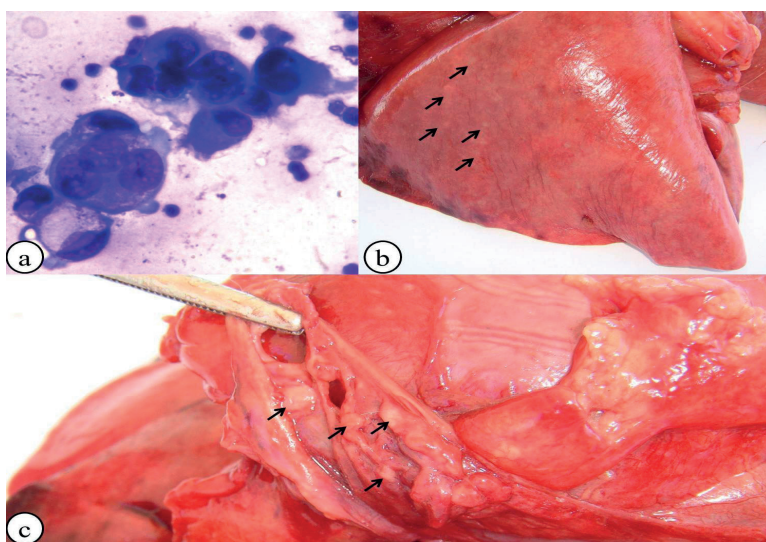
Ao exame físico, observou-se aumento difuso do volume mamário, em forma de placa, com dificuldade de distinção entre as glândulas. Localmente, havia edema de tetos, ulceração cutânea, exsudação, eritema, hipertermia e dor intensa (Figura 1). As mamas apresentavam consistência firme e aderência a planos profundos. Além disso, a cadela demonstrava apatia, anorexia, desidratação, crepitações pulmonares, dispneia, hipertrofia dos linfonodos poplíteos, edema de membros pélvicos, dificuldade de deambulação e ulceração nos coxins do metacarpo e digitais do membro torácico direito. Diante da gravidade do quadro clínico, o proprietário não autorizou a realização de exames complementares ou de terapêutica adicional e solicitou a eutanásia da paciente.



**Figura 1.** Achados clínicos e anatomopatológicos associados ao carcinoma mamário inflamatório (CMI) em uma cadela sem raça definida, com sete anos de idade. **a:** Apresentação macroscópica do CMI, evidenciando aumento difuso do volume mamário em forma de placa; nota-se pele adjacente impregnada por pomadas e cremes utilizados previamente. **b:** Edema de membros pélvicos. **c:** Metástase do CMI em coxins do membro torácico direito. **d:** Efusão pleural hemorrágica observada durante a necropsia.

O animal foi encaminhado ao exame necroscópico. Durante a necropsia, observaram-se efusão pleural hemorrágica e múltiplos nódulos miliares esparsos, distribuídos pelo tecido pleural, pelo interstício do parênquima pulmonar e pelos ligamentos intratorácicos. A análise citológica do fluido pleural revelou hemácias, infiltrado de células inflamatórias leucocitárias e grande quantidade de células epiteliais exibindo marcados critérios de malignidade (Figura 1d e Figura 2). Amostras da glândula mamária, linfonodo poplíteo, coxins, pulmão e ligamentos intratorácicos foram fixadas em solução de formol a 10% e encaminhadas para análise histopatológica de rotina. O tecido mamário apresentava transformação neoplásica multinodular, infiltrativa e de limites imprecisos. As células tumorais

organizavam-se em blocos compactos e, ocasionalmente, em estruturas glandulares irregulares, exibindo acentuada anisocariose, anisocitose, atipia nuclear, nucléolos evidentes e intensa desmoplasia. Figuras mitóticas aberrantes eram frequentes. As células neoplásicas infiltravam toda a derme suprajacente, e observava-se grande quantidade de veias e vasos linfáticos periféricos à neoplasia e na derme, ambos contendo êmbolos neoplásicos e êmbolos simples com elevado número de células inflamatórias, predominantemente neutrófilos. Êmbolos neoplásicos e inflamatórios também foram identificados em todos os demais fragmentos analisados, nos quais se observavam focos de proliferação tumoral morfológicamente idêntica à da glândula mamária. O conjunto dessas alterações foi compatível com CMI, com padrão metastático.



**Figura 2.** Achados anatomopatológicos associados ao carcinoma mamário inflamatório (CMI) em uma cadela sem raça definida, com sete anos de idade. **a:** Fotomicrografia citológica da efusão pleural evidenciando presença de células do CMI (coloração panótico rápido, objetiva de 100x). **b:** Nódulos de metástase miliares no parênquima pulmonar (setas). **c:** Disseminação do CMI em ligamentos intratorácicos (setas).

## DISCUSSÃO

O CMI é uma neoplasia mamária rara que ocorre espontaneamente em cadelas e mulheres, sendo descrito mais raramente em gatas (PÉREZ-ALENZA et al., 2001; PÉREZ-ALENZA et al., 2004). A ocorrência desse tipo de neoplasia também já foi relatada em um cão macho (SILVA et al., 2019). O aparecimento agudo dos sinais clínicos e a rápida evolução observados no presente caso estão de acordo com o que tem sido relatado na literatura (GOMES et al., 2006; MARCONATO et al., 2009; SOUZA

et al., 2009). A cadela havia recebido atendimento veterinário prévio; entretanto, o diagnóstico não foi estabelecido e foi instituída apenas terapia voltada ao controle de processos inflamatórios e/ou infecciosos, o que permitiu a progressão da doença e a deterioração do estado clínico da paciente. O tempo de reconhecimento da doença pelo proprietário e o diagnóstico precoce são fundamentais para a instituição de um tratamento adequado e para o aumento da sobrevida de cadelas com CMI (SORENMO et al., 2020).

Não havia histórico de neoplasia mamária previamente à manifestação dos sinais clínicos na paciente em discussão, enquadrando-se, portanto, na classificação de CMI primário. No estudo realizado por Marconato et al. (2009), observou-se que 60% dos casos de CMI eram classificados como primários, enquanto outro trabalho relatou apenas 33,3% nessa categoria (SOUZA et al., 2009). Essa divergência pode ser atribuída à raridade dessa neoplasia e ao número limitado de casos avaliados. O CMI primário tem sido associado a pior condição clínica e prognóstico mais desfavorável quando comparado ao tipo secundário (PÉREZ-ALENZA et al., 2001).

Os sinais clínicos apresentados pelo canino estão de acordo com aqueles descritos por outros autores (GOMES et al., 2006; MARCONATO et al., 2009; SOUZA et al., 2009). A pobre condição clínica observada pode ser justificada pelo estágio avançado da doença no momento da apresentação e pela ocorrência de metástases para órgãos regionais e distantes.

O CMI é uma neoplasia altamente maligna e apresenta tendência a metastatizar já nos estágios iniciais da doença, fato também observado no caso em questão (PÎRVU et al., 2024). Os locais mais comuns de metástase são os linfonodos ilíacos e inguinais, podendo também ocorrer nos pulmões, fígado e rins, e, com menor frequência, nos ossos (DE NARDI et al., 2016). No presente animal, os principais sítios de infiltração neoplásica foram os linfonodos poplíteos, os pulmões e estruturas torácicas, corroborando o que é descrito na literatura. Entretanto, foi identificada também metástase dérmica em coxins, uma localização incomum e pouco relatada em casos de CMI. Em um estudo retrospectivo com 43 casos, Marconato et al. (2009) observaram metástases em 86% dos animais avaliados.

O diagnóstico de CMI foi confirmado por meio do exame histopatológico, que evidenciou carcinoma com infiltração dérmica e linfática, além de metástases para linfonodo poplíteo, coxins, pulmões e ligamentos intratorácicos. Esses achados estão de acordo com o que é descrito na literatura (PÉREZ-ALENZA et al., 2004). Ademais, foi observada infiltração por células inflamatórias, embora essa característica possa não ser proeminente em muitos casos de CMI (SOUZA et al., 2009).

O tratamento do CMI ainda é bastante limitado e geralmente apresenta resultados insatisfatórios. Entre as opções terapêuticas, têm sido empregadas a quimioterapia, a excisão cirúrgica, associada ou não à quimioterapia, e o tratamento sintomático com inibidores seletivos da ciclooxigenase-2, como o piroxicam, sendo este último o que tem demonstrado melhor resposta clínica e maior tempo de sobrevida (MARCONATO et al., 2009; SOUZA et al., 2009). No entanto, devido à elevada agressividade da doença, é comum que os proprietários optem pela eutanásia em algum momento, especialmente quando há comprometimento sistêmico ou queda acentuada da qualidade de vida. No presente caso, essa decisão foi tomada já na abordagem inicial, uma vez que a cadela apresentava CMI metastático avançado e grave deterioração clínica. O prognóstico para cães com CMI é extremamente desfavorável, e o tempo médio de sobrevida após o diagnóstico é de cerca de 60 dias (MARCONATO et al., 2009). No entanto, esse período foi ainda mais curto no caso relatado, devido ao diagnóstico tardio e à decisão pela eutanásia por parte do proprietário.

## CONCLUSÃO

O CMI é uma neoplasia rara e de difícil diagnóstico, uma vez que não se apresenta como um tumor bem delimitado, diferindo das demais neoplasias mamárias, além de compartilhar características clínicas com processos inflamatórios agudos. Dessa forma, o CMI deve ser incluído como diagnóstico diferencial em cadelas que apresentem inflamação acentuada, extensa e de evolução rápida na região das glândulas mamárias.

## REFERÊNCIAS

- DE NARDI, A. B.; FERREIRA, T. M. M. R.; ASSUNÇÃO, K. A. Neoplasias Mamárias. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2a ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016, p.499-507.
- GOMES, C.; VOLL, J.; FERREIRA, K. C. R. S.; FERREIRA, R. R.; OLIVEIRA, L. O.; CONTESINI, E.; OLIVEIRA, R. T. Carcinoma inflamatório mamário canino. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.34, n.2, p.171-174, 2006.
- MARCONATO, L.; ROMANELLI, G.; STEFANELLO, D.; GIACOBONI, C.; BONFANTI, U.; BETTINI, G.; FINOTELLO, R.; VERGANTI, S.; VALENTI, P.; CIARAMELLA, L.; ZINI, E. Prognostic factors for dogs with mammary inflammatory carcinoma: 43 cases (2003–2008). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.235, n.8, p.967-972, 2009.



PÉREZ-ALENZA, M. D.; JIMÉNEZ, A.; NIETO, A. I.; PEÑA, L. First description of feline inflammatory mammary carcinoma: clinicopathological and immunohistochemical characteristics of three cases. **Breast Cancer Research**, v.6, n.4, p.300-307, 2004.

PEREZ-ALENZA, M. D.; TABAÑERA, H.; PENA, L. Inflammatory mammary carcinoma in dogs: 33 cases (1995–1999). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.219, n.8, p.1110-1114, 2001.

PÎRVU AM, CANIATTI M, PIERI M, ROCCABIANCA P, MILITARU M. Cytological features of inflammatory mammary carcinoma in dogs. **Veterinary Sciences**, v.11, n.9, p.389, 2024.

SILVA, D. M. D.; KLUTHCOVSKY, L. C.; MORAIS H. J.; PALLÚ, G.M.; SANTOS, G. C.; CASTRO J. L. C.; ENGRACIA FILHO, J. R. Inflammatory mammary carcinoma in a male dog-case report. topics in companion animal medicine. **Topics in Companion Animal Medicine**, v.37, p.100357, 2019.

SORENMO, K. U.; WORLEY, D. R.; ZAPPULLI, V. Tumors of the Mammary Gland. In: VAIL, D. M.; THAMM, D. H.; LIPTAK, J. M. **Withrow & MacEwen's – Small Animal Oncology**. 6.ed., St. Louis: Elsevier, 2020, p.604-625.

SOUZA, C. H. M.; TOLEDO-PIZA, E.; AMORIN, R.; BARBOZA, A.; TOBIAS, K. M. Inflammatory mammary carcinoma in 12 dogs: Clinical features, cyclooxygenase-2 expression, and response to piroxicam treatment. **Canadian Veterinary Journal**, v.50, n.5, p.506-510, 2009.