

CORRELAÇÃO CITOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA NO DIAGNÓSTICO DE MELANOMA MELANÓTICO ORAL CANINO: RELATO DE CASO

Matheus Arruda Tavares

Discente do curso de Medicina Veterinária – Universidade Estadual do Ceará – UECE

mths.arruda@aluno.uece.br

Marjori Lima Boblitz Parente

Médica Veterinária Autônoma – Citopatologia Veterinária

boblitzmarjori@gmail.com

Ricardo Wandson Pereira Junior

Médico Veterinário – Hospital Veterinário São Lázaro

ricardoalvesveterinario@gmail.com

Ismael Lira Borges

Médico Veterinário – IFVET Patologia Diagnóstica

ismaelliraborges@gmail.com

Fabio Ranyeri Nunes Rodrigues

Médico Veterinário – IFVET Patologia Diagnóstica

fmr.mv@gmail.com

Glauco Jonas Lemos Santos

Docente do curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

glauco.santos@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Análises Clínicas e Toxicológicas

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: XIII Encontro de Iniciação à Pesquisa

RESUMO

Introdução: Os tumores melanocíticos caninos variam de melanocitomas benignos a melanomas malignos, influenciados por diferenciação, localização e histologia. Afetam principalmente cães idosos, com predisposição racial e pigmentação. Formas orais e cutâneas apresentam pior prognóstico. Clinicamente, surgem como massas firmes, pigmentadas ou amelanóticas. A citologia auxilia na triagem, mas a histopatologia é fundamental para diagnóstico e prognóstico. O estadiamento inclui linfonodos e exames de imagem. A cirurgia com margens livres é o tratamento principal, podendo associar terapias complementares. **Objetivo:** Objetiva-se relatar um caso e enfatizar os achados citológicos e histopatológicos de melanoma melanótico oral em cão. **Metodologia:** Um cão macho Dachshund, 13 anos, foi atendido em Fortaleza-CE com massa exofítica, pigmentada e ulcerada na bochecha/gengiva esquerda. Foram realizados exames laboratoriais, radiografia e citologia. Após biópsia

incisional, a histopatologia confirmou o diagnóstico, e o paciente foi encaminhado para cirurgia. **Resultados:** Os exames laboratoriais estavam normais. Radiografia revelou aumento de volume em partes moles, sem envolvimento ósseo. Citologia indicou células malignas pleomórficas com grânulos de melanina. Após nodulectomia, a histopatologia confirmou melanoma melanótico, com pleomorfismo, pigmentação variável, necrose e hemorragia, reforçando critérios prognósticos essenciais como atipia nuclear e grau de pigmentação. **Considerações finais:** A citologia orienta a conduta cirúrgica, e a histopatologia confirma o diagnóstico. Os achados reforçam que a integração de exames clínicos, citológicos e histopatológicos é essencial no manejo do melanoma canino.

Palavras-chave: Neoplasia Melanocítica; Canino; Boca.

INTRODUÇÃO

Os tumores melanocíticos em caninos compõem um grupo heterogêneo de neoplasias originadas a partir dos melanócitos, células derivadas da crista neural responsáveis pela síntese de melanina e presentes principalmente na epiderme, mucosas e leito ungueal (Goldschmidt & Goldschmidt, 2017). Essas células podem originar tanto lesões benignas (melanocitomas) quanto malignas (melanomas), variando em comportamento conforme grau de diferenciação, localização anatômica e características histológicas (Smedley *et al.*, 2011).

Dados epidemiológicos indicam maior frequência de melanomas em cães de meia-idade a idosos, com variações associadas a raça e pigmentação, como como Scottish Terrier, Cocker Spaniel, Golden Retriever, Schnauzer e cães de pelagem mais escura. Ainda, estudos multicêntricos e séries de casos também apontam que a localização oral ou cutânea é um dos principais preditores de desfecho (Smedley *et al.*, 2011; Tuohy *et al.*, 2014).

Macroscopicamente, esses tumores apresentam-se como massas de consistência firme, superfície irregular, frequentemente ulceradas e variando em coloração de preto-acinzentada a castanho-escura, em virtude da presença de melanina; contudo, formas amelanóticas podem se apresentar em tons esbranquiçados ou avermelhados, dificultando o diagnóstico inicial (Goldschmidt & Goldschmidt, 2017). O tamanho é variável, podendo ir de pequenos nódulos até formações expansivas que infiltram tecidos adjacentes; lesões orais, além da coloração escura, podem provocar ulcerações, hemorragia e halitose, enquanto melanomas digitais frequentemente se confundem com processos inflamatórios ou traumáticos, levando a diagnósticos tardios (Tuohy *et al.*, 2014).

No contexto diagnóstico, a citologia desempenha papel complementar valioso. A punção por agulha fina (PAF) e a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) são técnicas rápidas e de baixo custo, úteis para identificar a população celular melanocítica quando grânulos de

melanina estão presentes (Raskin & Meyer, 2011).

A histopatologia constitui o padrão-ouro para o diagnóstico definitivo e para avaliação de parâmetros prognósticos, permite análise da arquitetura tumoral, presença de atividade junctional em lesões mucosas, índice mitótico, extensão de invasão, necrose e envolvimento de margens cirúrgicas, informações essenciais para estadiamento e planejamento terapêutico (Goldschmidt & Goldschmidt, 2017; Smedley *et al.*, 2011). Além disso, a correlação entre achados citológicos e histopatológicos aumenta a precisão diagnóstica e reduz o risco de classificação equivocada em neoplasias amelanóticas ou sarcomatoides (Magalhães *et al.*, 2001).

O diagnóstico e o estadiamento constituem etapas centrais no manejo clínico, uma vez que a avaliação precoce da extensão da doença influencia diretamente a escolha terapêutica. A análise dos linfonodos regionais e os exames torácicos são recomendados para a detecção de metástases, considerando que sua identificação modifica de forma decisiva a conduta adotada. Sempre que possível, a ressecção cirúrgica com margens livres permanece como a base do tratamento. Entretanto, em melanomas orais extensos, modalidades complementares, como radioterapia ou abordagens multimodais, podem ser indicadas (Polton *et al.*, 2024).

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso e enfatizar os achados citológicos e histopatológicos de melanoma melanótico oral em cão.

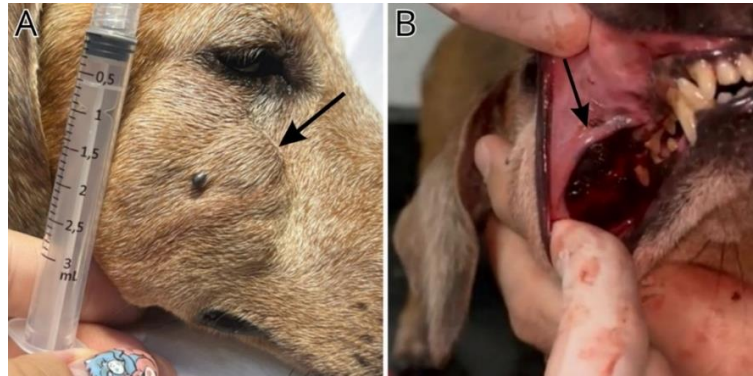
METODOLOGIA

Foi atendido em um hospital veterinário localizado em Fortaleza – CE, um cão macho, da raça Dachshund, não castrado, com 13 anos e 4 meses de idade e pesando 6,3 kg. A queixa principal relatada pelo responsável foi a presença de aumento de volume em região facial, observado desde janeiro de 2025.

Na anamnese, foi informado que o paciente vive em ambiente domiciliar, com dois contactantes, alimenta-se de ração comercial e apresenta esquema de vacinação, vermifugação e controle de ectoparasitas atualizados.

Ao exame físico, os parâmetros clínicos gerais apresentavam-se dentro da normalidade, salvo presença de neoformação evidente em região de bochecha/gengiva esquerda (maxilar superior), medindo aproximadamente 3 a 4 cm, de crescimento exofítico, pigmentado, ulcerado, alopecico, vascularizado, de consistência macia, aderido e de superfície irregular (figura 1).

Figura 1. Em A e B) Aspecto macroscópico de melanoma oral em cão (seta).



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Diante desses achados, foram solicitados exames complementares, incluindo hemograma, bioquímica sérica (alanina aminotransferase – ALT, creatinina, ureia e fosfatase alcalina – FA), radiografia de crânio e citologia da lesão para investigação adicional. Após os resultados dos exames supracitados, realizou-se biópsia incisional para realização de exame histopatológico e, posteriormente, o paciente foi encaminhado para procedimento cirúrgico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os exames hematológicos e bioquímicos realizados não evidenciaram alterações dignas de nota, mantendo-se dentro dos parâmetros de referência para a espécie. Dessa forma, não contribuíram de maneira significativa para o diagnóstico diferencial. Assim, a discussão passa a se concentrar nos achados clínicos, de imagem e citopatológicos, os quais foram determinantes para a elucidação do caso.

O exame radiográfico evidenciou processo inflamatório em partes moles da região da face direita, sem sinais de comprometimento do tecido ósseo adjacente (figura 2).

Figura 2. Radiografia de crânio em Dorsoventral (DV) exibindo aumento de volume em partes moles (seta).

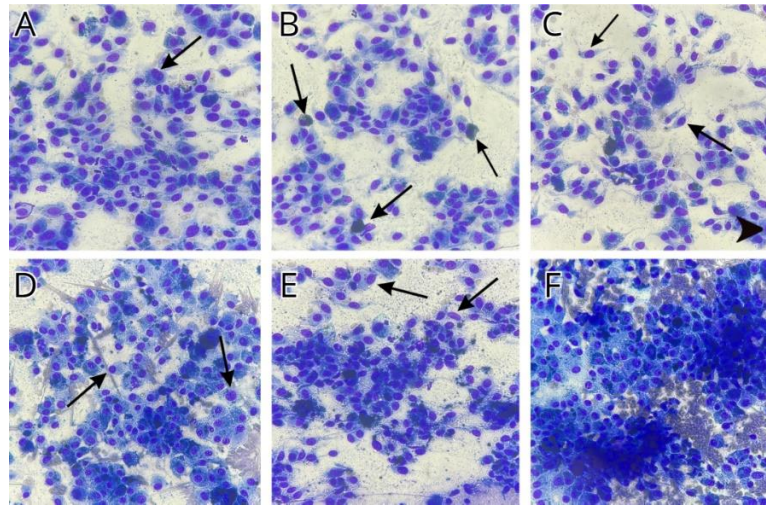


Fonte: Hospital Veterinário São Lázaro, 2025.

O padrão radiográfico observado é compatível com melanomas cutâneos, que tendem a permanecer restritos a tecidos superficiais e raramente invadem o osso (Nishiya, 2016). A apresentação solitária do tumor, frequente em casos labiais, está de acordo com registros epidemiológicos (Camargo *et al.*, 2008). Diferentemente de neoplasias mais agressivas, como sarcomas, que frequentemente causam lise e proliferação óssea, essas alterações não são características de melanomas cutâneos, sendo mais comuns nos digitais (Thrall, 2019). A ausência de envolvimento ósseo reforça a hipótese de neoplasia cutânea superficial.

A análise citológica da amostra, microscopicamente, revelou uma população hiper celular, composta predominantemente por células mesenquimais malignas de morfologia fusiforme a arredondada, dispostas tanto isoladas quanto em agrupamentos. Observou-se citoplasma pouco delimitado, por vezes microvacuolizado, contendo grânulos finos de tonalidade enegrecida a esverdeada, compatíveis com melanina, além de núcleos variando de alongados a circulares, com frequentes bi/multinucleações, nucléolos múltiplos proeminentes e cromatina pontilhada. Constatou-se ainda acentuado pleomorfismo celular, anisocitose, anisocariose e presença de figuras mitóticas atípicas, associados a discreta reação inflamatória mista no fundo da lâmina (figura 3).

Figura 3. Fotomicrografias de melanoma melanótico oral em canino. Em A) Binucleação (seta); B) Grânulos de melanina (setas); C) Células mesenquimais (setas) e nucléolo proeminente (cabeça de seta); D) Anisocitose e anisocariose (seta); E) Pleomorfismo (setas); F) Hiper celularidade.



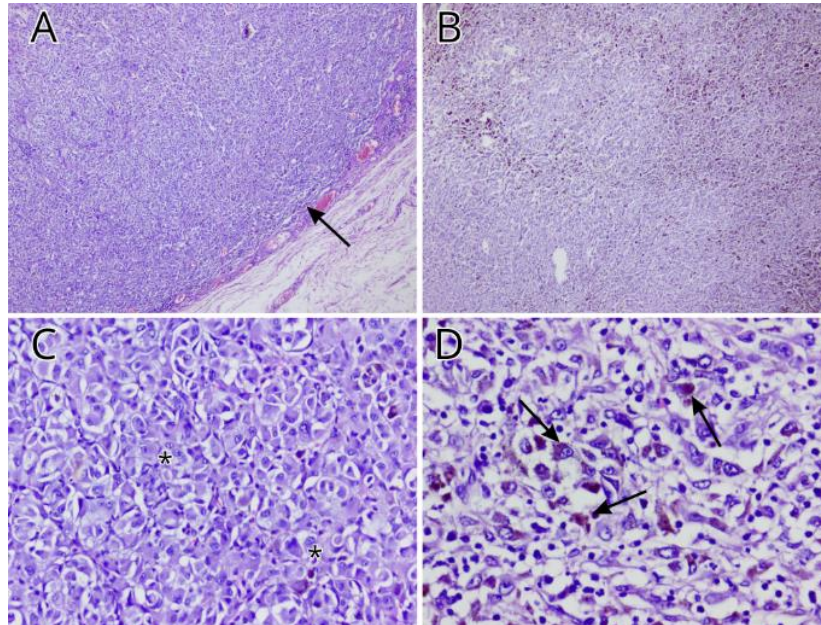
Fonte: Dra. Marjori Boblitz, 2025.

Esses achados corroboram a descrição de Raskin e Meyer (2011), segundo a qual melanomas apresentam morfologia citológica pleomórfica (epitelioides, arredondadas ou fusiformes), anisocitose e anisocariose marcantes, nucléolos evidentes e grânulos melanínicos intracitoplasmáticos, características que reforçam a utilidade da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) como método inicial de diagnóstico e orientação terapêutica. Ressalta-se, entretanto, que a sensibilidade desse exame pode ser reduzida em variantes amelanóticas ou em áreas necróticas, sendo necessária a confirmação diagnóstica por meio de biópsia incisional ou excisional.

Após os resultados sugestivos obtidos no exame citológico, o paciente foi encaminhado para o procedimento cirúrgico de nodulectomia. Durante a cirurgia, realizou-se a remoção de um fragmento irregular de pele medindo 5,0 x 4,8 x 0,6 cm, que continha um nódulo subcutâneo firme, irregular e enegrecido de 5,5 x 4,2 x 3,0 cm. Ao corte, a massa exibia uma superfície compacta, multinodular a coalescente, de coloração preta com áreas marrons. O material foi encaminhado para biópsia e o laudo histopatológico encontra-se em texto subsequente.

Microscopicamente, análise histopatológica revelou formação nodular subcutânea, pouco delimitada e não encapsulada. A massa era composta por uma proliferação sólida de melanócitos malignos, com morfologia de redonda a fusiforme, acentuado pleomorfismo (atipia nuclear) e pigmentação variável, inseridos em um estroma fibrocolagenoso moderado. Foram observados também focos de necrose, hemorragia e um moderado infiltrado inflamatório crônico-ativo (figura 4). Concluindo, assim, o diagnóstico confirmatório de Melanoma Melanótico.

Figura 4. Fotomicrografias de melanoma melanótico oral em canino. H&E. Em A) Proliferação neoplásica (seta). 4x.; B) Melanócitos malignos. 10x.; C) Pleomorfismo (asteriscos). 20x.; D) Pigmentação de melanina (setas). 40x.



Fonte: IFVET Patologia Diagnóstica, 2025.

O acentuado pleomorfismo é consistente com a atipia nuclear, um dos critérios prognósticos mais importantes para melanomas caninos, juntamente com o índice mitótico e a invasão vascular (Bergman e Smedley, 2020). Adicionalmente, os focos de necrose e hemorragia podem estar associados à ulceração, outro fator prognóstico relevante (Smedley *et al.*, 2011). O grau de pigmentação variável também é significativo, pois a ausência de pigmento (amelanose) é frequentemente associada a um pior prognóstico (Teixeira *et al.*, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a citologia é uma ferramenta de triagem de suma importância para orientar a conduta cirúrgica, com a confirmação diagnóstica definitiva sendo obtida pela análise histopatológica. Os achados foram consistentes com a literatura, o que reforça a integração de múltiplas ferramentas como fundamental para o correto diagnóstico e manejo do melanoma canino.

REFERÊNCIAS

BERGMAN, P.; SMEDLEY, R. Consensus on the Diagnosis of and Histopathologic Prognostication for Canine Melanocytic Neoplasms. **Oncology-pathology working group**, 2020.

CAMARGO, L. P.; CONCEIÇÃO, L. G.; COSTA, P. R. dos. Neoplasias melanocíticas cutâneas em cães: estudo retrospectivo de 68 casos (1996-2004). **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 138-152, 2008.

GOLDSCHMIDT, Michael H.; GOLDSCHMIDT, Kyle H. Epithelial and melanocytic tumors of the skin. **Tumors in domestic animals**, p. 88-141, 2016.

MAGALHÃES, Adelaide M. et al. Estudo comparativo entre citopatologia e histopatologia no diagnóstico de neoplasias caninas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 21, p. 23-32, 2001.

POLTON, Gerry et al. Melanoma of the dog and cat: consensus and guidelines. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 11, p. 1359426, 2024.

RASKIN, Rose E.; MEYER, Denny J. **Citologia de Cães e Gatos: atlas colorido e guia de interpretação**. Elsevier Brasil, 2011.

SMEDLEY, R. C. et al. Prognostic markers for canine melanocytic neoplasms: a comparative review of the literature and goals for future investigation. **Veterinary pathology**, v. 48, n. 1, p. 54-72, 2011.

TEIXEIRA, T. F. et al. Cell proliferation and expression of connexins differ in melanotic and amelanotic canine oral melanomas. **Veterinary Research Communications**, v. 38, n. 1, p. 29-38, 2014.

THRALL, Donald E. **Diagnóstico de radiologia veterinária**. Elsevier Editora Ltda., 2019.

TUOHY, Joanne L. et al. Outcome following curative-intent surgery for oral melanoma in dogs: 70 cases (1998–2011). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 245, n. 11, p. 1266-1273, 2014.