

## ANÁLISE CITOPATOLÓGICA E CLÍNICA DE MELANOMAS ORAIS EM CÃES

PEDRO CILON BRUM RODEGHIERO<sup>1</sup>; GABRIELA RABELO YONAMINE<sup>2</sup>;  
VITÓRIA DE CARVALHO OSCAR<sup>3</sup>; VITÓRIA GARCIA PEREIRA SILVA<sup>4</sup>; LUIZ  
FERNANDO JANTZEN GASPAS<sup>5</sup>; ANA RAQUEL MANO MEINERZ<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [pedro.cilonbrumr@gmail.com](mailto:pedro.cilonbrumr@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [gabiyonamine@gmail.com](mailto:gabiyonamine@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [vitoriaoscar@gmail.com](mailto:vitoriaoscar@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [viviigarcia@hotmail.com](mailto:viviigarcia@hotmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [lfjgaspar@gmail.com](mailto:lfjgaspar@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rmeinerz@bol.com.br](mailto:rmeinerz@bol.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O melanoma oral é uma das neoplasias malignas de grande relevância na medicina veterinária, especialmente devido ao seu comportamento agressivo e alta capacidade metastática. A literatura destaca que o tipo tumoral que ocorre com maior frequência em cães de grande porte, com mucosa oral pigmentada e idosos, sendo que nessa espécie o melanoma oral destaca-se como uma das formas mais frequentes de câncer na cavidade oral, com agressividade variável e prognóstico associado diretamente ao estabelecimento precoce do diagnóstico (RASKIN et al., 2022).

Em se tratando especificamente do diagnóstico do melanoma em cães, o mesmo pode ser realizado por diferentes técnicas, incluindo a avaliação clínica, biópsia e exames de imagem. A literatura ainda destaca que a citopatologia vem se consolidando como uma das principais ferramentas diagnósticas devido às várias vantagens na execução da técnica. Dentre elas a facilidade de execução, caráter minimamente invasivo e rapidez nos resultados, permitindo a identificação precoce de neoplasias malignas com critérios celulares bem definidos (DALECK et al., 2023). Sendo que dentre os principais critérios disponibilizados pela análise se destacam a presença de anisocitose, anisocariose, binucleação, multinucleação e figuras de mitose atípicas são indicativos de malignidade, elementos esses essenciais para diferenciar lesões benignas de malignas (MURPHY et al., 2021; DE NARDI et al., 2020).

Em se tratando especificamente do uso da citopatologia para o auxílio no diagnóstico de melanomas em cães, os autores enfatizam que o comportamento infiltrativo do tipo tumoral faz com que o uso da técnica possibilite a definição precoce do diagnóstico, o que auxilia na antecipação das tomadas terapêuticas. Uma vez que a detecção de metástases ou a presença de múltiplos nódulos pode alterar drasticamente o prognóstico assim como a terapêutica (COWELL et al., 2018). O que ressalta mais uma vez o uso dessa técnica de diagnóstico, ressaltando a vantagem de proporcionar um resultado mais rápido quando comparado ao exame histopatológico, o qual pode levar até 7 dias para o estabelecimento do diagnóstico (NISHIMURA et al., 2020; RASKIN et al., 2022).

Frente ao descrito, o presente estudo tem como objetivo descrever os aspectos clínicos e citológicos de 8 casos de melanoma oral em cães, ressaltando a importância da citologia no diagnóstico dessa condição.

### 2. METODOLOGIA

Para a realização do estudo foi feita uma análise retrospectiva abordando 8 casos de pacientes caninos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPEl) entre 2018 e 2024 com diagnóstico de melanoma realizado através do exame citopatológico e confirmadas por histopatologia.

As amostras para exame citopatológico foram predominantemente coletadas por meio de Punção por Agulha Fina (PAF) e Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) em diferentes combinações. Após a coleta, as amostras foram preparadas em lâminas de vidro para microscopia e enviadas ao Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCVet). No LPCVet, as amostras foram coradas com Panótico Rápido®, analisadas em microscopia óptica e, em seguida, a celularidade observada foi classificada com base no Procedimento Operacional Padrão (POP) do laboratório.

Após processadas conforme a descrição do POP do LPCVet foram realizadas avaliações em microscopia óptica das lâminas devidamente coradas à procura de alterações morfológicas. Dentre elas a presença de pleomorfismo celular e nuclear, anisocitose e anisocariose, binucleação e multinucleação, cromatina grosseira e nucléolos proeminentes. Assim como foram avaliadas a presença de pigmentação melânica, mitoses atípicas, células gigantes, necrose e acometimento de linfonodos. Também foram registradas as faixas etárias e raças dos pacientes caninos inseridos no estudo, a fim de correlacionar com as demais análises citológicas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises citopatológicas dos dez casos revelaram diferentes graus de malignidade e forneceram informações fundamentais sobre a agressividade e o comportamento proliferativo dos melanomas orais. Observou-se binucleação e multinucleação em 37,5% (3/8) dos casos avaliados, características que indicam instabilidade nuclear e alto grau de malignidade, de acordo com relatos da literatura (DE NARDI et al., 2020). Anisocitose e anisocariose marcadas estavam presentes em 100% (8/8) dos casos, enquanto anisocitose e anisocariose moderadas foram observadas em uma menor porcentagem, correspondendo a 50% (4/8) da casuística avaliada.

Os achados previamente descritos sugerem uma desorganização celular acentuada, comum em neoplasias de comportamento invasivo, como descrito por DALECK et al. (2023). Além disso, em 37,5% (3/8) das amostras avaliadas foram identificadas figuras de mitose atípicas, indicativas de intensa atividade proliferativa, um fator de mau prognóstico (COWELL et al., 2018; NISHIMURA et al., 2020).

Um aspecto relevante dos casos analisados, foi a presença de dois pacientes caninos melanomas amelanóticos, em foi observado lesões hemorrágicas. A literatura esclarece, que embora os melanomas amelanóticos compartilhem características citológicas com os melanomas pigmentados, a ausência de melanina pode dificultar a identificação precoce da neoplasia (RASKIN et al., 2022). Na análise microscópica foram reveladas características sugestivas de alta malignidade, sendo observado a presença de citoplasma claro e sem grânulos melânicos evidentes. A literatura informa que é imprescindível que outros critérios diagnósticos, como pleomorfismo celular e mitoses atípicas, sejam considerados

para o diagnóstico correto. Os autores ainda sugerem que, devido à ausência de pigmentação, melanomas amelanóticos frequentemente apresentam diagnóstico tardio, o que contribui para seu comportamento mais agressivo e pior prognóstico (COWELL et al., 2018).

No presente estudo, além das avaliações referentes às alterações nucleares, a análise citopatológica focou em outros critérios, como o tamanho celular, pleomorfismo acentuado e pigmentação melânica, quando presente. As células tumorais possuíam elevado pleomorfismo, com aumento significativo do tamanho celular, presença de nucléolos proeminentes e cromatina grosseira, consistentes com os achados citopatológicos de melanomas descritos por DE NARDI et al. (2020). A pigmentação melânica foi identificada em um relevante número de amostras avaliadas, com 75% (6/8) caracterizada pela presença de grânulos melânicos no citoplasma, que são típicos de melanomas pigmentados. No entanto, a escassez dessa pigmentação em dois casos, conforme descrito anteriormente, ressalta a importância de uma análise citológica criteriosa para evitar diagnósticos errôneos (RASKIN et al., 2022).

Ainda sobre os achados da análise microscópica, literatura destaca a presença de figuras mitóticas atípicas, multinucleação e áreas de necrose, associada a rápida proliferação celular, sugerindo um comportamento mais agressivo dos melanomas (GOLDSCHMIDT et al., 2020; NISHIMURA et al., 2020). No presente estudo, tais características foram identificadas em 37,5% (3/8) dos casos, sendo necrose observada em apenas um dos casos, o qual apresentava alta malignidade. O que reforça o potencial de invasividade dessas neoplasias e maior poder metastático, assim como pior prognóstico conforme descrito por RASKIN et al. (2022). NISHIMURA et al. (2020) e RASKIN et al. (2022), ainda enfatizam em seus estudos a importância da identificação de critérios citológicos como mitoses atípicas, pleomorfismo celular e anormalidades nucleares para o diagnóstico preciso e manejo adequado dessas neoplasias. Esses achados estão alinhados com a necessidade de exames complementares para confirmar o diagnóstico e guiar o tratamento, especialmente em tumores de alta agressividade como o melanoma oral (COWELL et al., 2018; GOLDSCHMIDT et al., 2020).

Quanto as características dos pacientes avaliados, observou-se que não houve uma predisposição quanto ao sexo, sendo detectado quatro machos e quatro fêmeas acometidas, o que vai de acordo com a literatura mundial (DE NARDI et al., 2020). Com idades variando entre 8 e 14 anos, sendo observado 87,5% (7/8) dos pacientes com 10 anos ou mais, o que também era esperado, visto a predisposição com o avanço da idade devido a maior exposição de fatores carcinogênicos e menor capacidade de reparo, além do acúmulo de mutações ao longo da vida (GOLDSCHMIDT et al., 2020; RASKIN et al., 2022). Em relação à raça, sete dos cães eram sem raça definida (SRD), enquanto um era da raça Yorkshire Terrier, o que reflete a predominância de SRD na distribuição ampla na população canina na prática clínica (COWELL et al., 2018).

#### 4. CONCLUSÕES

Frente aos resultados, o estudo permite concluir que a citopatologia é uma ferramenta indispensável para o auxílio do diagnóstico de melanoma oral em cães. A identificação de critérios citológicos de malignidade, como anisocitose, anisocariose, mitoses atípicas e multinucleação, é crucial para determinar o comportamento agressivo do tumor e orientar o manejo clínico adequado. Além disso, a alta prevalência de lesões infiltrativas e metástases em casos avançados reforça a necessidade de diagnósticos precoces e intervenções terapêuticas rápidas. A técnica se mostrou uma ferramenta útil na caracterização da malignidade e do comportamento agressivo do melanoma oral, especialmente nos casos amelanóticos em que o diagnóstico ainda é mais desafiador. E por fim, o melanoma oral canino não teve correlação com a raça ou sexo dos pacientes avaliados, mas pacientes com idades acima de 10 anos foram os mais acometidos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COWELL, R. L.; TYLER, R. D.; MEINKOTH, J. H. **Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat**. 4th ed. Elsevier, 2018.

DALECK, C. R.; FERREIRA, C. E.; AMARAL, F. A. **Oncologia em Cães e Gatos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2023.

DE NARDI, A. B.; RODASKI, S.; SALVADORI, U. **Melanoma em Cães: Diagnóstico e Opções Terapêuticas**. In: **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**. 32(3), p. 18-22, 2020.

GOLDSCHMIDT, M. H. et al. **Tumors in Domestic Animals**. 6th ed. John Wiley & Sons, 2020.

MURPHY, S. et al. **Diagnostic Criteria for Malignant Melanoma in Canines**. **Comparative Oncology**, v.18, n.3, p.246-255, 2021.

NISHIMURA, K. et al. **Clinical and Cytopathological Features of Canine Melanomas**. **Veterinary Oncology Journal**, v.10, n.2, p.67-75, 2020.

RASKIN, R. E.; MEYER, D. J. **Canine and Feline Cytology: A Color Atlas and Interpretation Guide**. 4ª ed. St. Louis: Elsevier, 2022.