Acta Scientiae Veterinariae, 2025. 53(Suppl 1): 1046.

CASE REPORT
Pub. 1046

ISSN 1679-9216

Melanoma amelanótico em cavidade oral de uma cadela

Amelanotic Melanoma in the Oral Cavity of a Bitch

Lucas Frohlich Lauxen[1], Catherine Dall'Agnol Krause[1], Beatriz Lopes Simão[1], Alice Faé Obelar[1], Bruna Pioner de Jesus[1], Mariana Immich[2], Sabrina Denise Marques Pacheco[2] & Ana Carolina Barreto Coelho[1]

ABSTRACT

***Background*:** Melanomas are malignant melanocytic tumors that are common in dogs. They affect the mucocutaneous junctions and the oral cavity. Older animals, certain breeds, and animals with darker mucous membranes are more predisposed to this disease. The main characteristic of melanomas is pigmentation, but in amelanotic melanomas, the lack of pigment can lead to a misdiagnosis. The histopathology leads to a definitive diagnosis, but in undifferentiated cases, immunohistochemistry is necessary. This disease requires surgical treatment, which can be combined with chemotherapy; however, it can result in an unfavorable prognosis. This report aims to describe a case of amelanotic melanoma in a canine. ***Case*:** An approximately 11- year-old spayed mixed-breed bitch, presented with halitosis and bleeding in the oral cavity that persisted for about 2 months. A mass was identified, approximately 5 cm at its largest axis and pinkish in color, located on the dorsal surface of the tongue. Nodulectomy and several preoperative tests were indicated. No opacities were observed on the thoracic radiographs. A nodectomy was performed, and the collected material was preserved in 10% formalin. Histopathology revealed polygonal cells with moderately distinct cytoplasmic boundaries and eosinophilic and moderate cytoplasm, characterizing an undifferentiated neoplasm. The nuclei were round to oval with finely arranged chromatin and conspicuous, single to double magenta nucleoli. Cellular and nuclear pleomorphism was moderate to marked, with 22 mitotic figures per high-power field. Moreover, only a few multinucleated cells were recorded. Some areas of necrosis were noted in the center of the nests, along with the ulceration of the superficial epithelium. The results were suggestive of amelanotic melanoma or poorly differentiated carcinoma, requiring further testing for differentiation. Immunohistochemistry was performed using the Melan-A antibody, with a 65% positive staining of the neoplastic cells, establishing the definitive diagnosis of amelanotic melanoma in the oral cavity. The patient was then referred to an oncologist who determined the prognosis as guarded and indicated metronomic therapy. After 1 month, nodular opacities suggestive of pulmonary metastasis were observed in the lung fields based on the thoracic radiographs. Dyspnea and dysphagia were observed, along with a decline in quality of life, and euthanasia was elected.
***Discussion*:** The diagnosis of amelanotic melanoma was based on the clinical signs, macroscopic and histopathological lesions, and immunohistochemistry testing results. In dogs, melanocytic neoplasms are commonly found in the oral cavity. In this case, the neoplasm was located at the base of the tongue, a less common site compared with the gums. The age range of 11 years aligns with the higher predisposition, and the clinical signs of halitosis and oral bleeding were described in the literature. The diagnosis of amelanotic melanoma can be difficult, and histopathology combined with immunohistochemistry can help produce a more accurate diagnosis. Melanoma has a guarded to poor prognosis, requiring patient staging. In this case, the patient showed signs of pulmonary metastasis after 1 month with worsening symptoms, demonstrating how aggressive amelanotic melanoma is, leading to a low survival rate after removal as well as a high mortality rate, as reported in the literature. Advanced age and darker mucous membranes are factors that influence the appearance of melanomas in dogs. Moreover, melanoma is a highly aggressive neoplasm when located in the oral cavity of this species, often causing metastasis and thus affecting the quality of life of the patients, which is an important factor in the decision for euthanasia.

Keywords: diagnosis, histopathology, immunohistochemistry, melanocytic tumors.

Descritores: diagnóstico, histopatologia, imuno-histoquímica, tumores melanocíticos.

DOI: 10.22456/1679-9216.143234

Received: 19 December 2024 Accepted: 15 June 2025 Published: 29 July 2025

[1]Faculdade de Medicina Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Porto Alegre, RS, Brazil. [2]Hospital Veterinário Primavera, Estância Velha, RS. CORRESPONDENCE: A.C.B. Coelho [ana.c.coelho@animaeducacao.com.br]. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Av. Manoel Elias n. 2001. CEP 91240-261 Porto Alegre, RS, Brazil.

INTRODUÇÃO

Tumores melanocíticos surgem a partir da transformação neoplásica de melanoblastos e melanócitos e são denominados melanocitomas, na forma benigna, e melanomas, na maligna [3]. Os melanomas são frequentes em cães, representando aproximadamente 7% das neoplasias malignas nessa espécie [8], e normalmente acomete os idosos [5]. São comumente diagnosticados em junções muco cutâneas, como as labiais, e na cavidade oral, onde acomete especialmente a gengiva, mas também a mucosa oral e labial, o palato mole e duro, a face dorsal da língua, as amígdalas e a faringe [7]. Algumas raças como Scottish Terrier, Golden Retriever, Poodle, Dachshund, e Chow-Chow, são descritas como predispostas ao melanoma oral [8].

Em humanos, a exposição a raios ultravioleta é um grande fator de risco; entretanto, isto não é observado em cães, nos quais áreas com grande pigmentação são fatores predisponentes [6]. A principal característica dos melanomas é a pigmentação, que pode variar em diversos graus. Entretanto, nos melanomas amelanóticos, as células neoplásicas não sintetizam melanina intracitoplasmática, levando a ausência de pigmento, o que pode induzir um diagnóstico errôneo [8].

O diagnóstico de melanoma deve ser efetuado pela avaliação histopatológica. Em casos pouco diferenciados, a imuno-histoquímica pode se tornar necessária [2].

O tratamento consiste na excisão cirúrgica e pode ser associado a radioterapia, a quimioterapia ou eletro quimioterapia. Porém, o comportamento agressivo e metastático do melanoma de cavidade oral resulta em pouco tempo de sobrevida após sua remoção [1].

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de melanoma amelanótico em um canino.

CASO

Uma cadela SRD castrada, com aproximadamente 11 anos de idade, foi atendida no Hospital Veterinário Primavera com queixa principal de mau cheiro e sangramento em cavidade oral por cerca de 2 meses. Inicialmente, os tutores acreditavam que fosse relacionado a doença periodontal, mas ao inspecionarem a cavidade oral, perceberam uma massa na língua e buscaram atendimento veterinário.

Na anamnese, foi relatada normofagia, mas com emagrecimento progressivo. Na avaliação física, observou-se escore de condição corporal baixo (3 na escala de 1 a 9) e linfonodo submandibular esquerdo aumentado, com os demais parâmetros vitais dentro da normalidade. Na cavidade oral havia uma massa, de aproximadamente 5 cm no seu maior eixo e de coloração rosada, na face dorsal da língua (Figura 1). A suspeita clínica foi de melanoma amelanótico.

Após avaliação, foi indicado procedimento de nodulectomia, com análise histopatológica para estabelecer o diagnóstico definitivo. Foram solicitados diversos exames pré-operatórios, como ecocardiograma, exame de sangue, ultrassonografia abdominal e radiografia de tórax.

No exame de ultrassonografia abdominal, a vesícula urinária e o cólon encontravam-se espessados, sugestivo de processo inflamatório; os rins apresentavam discreta perda de definição, indicativo de nefropatia; o baço estava aumentado, com alguns nódulos hipoecogênicos, compatível com hiperplasia nodular e processo infiltrativo; o fígado tinha aspecto grosseiro, heterogêneo e com nódulo, indicativo de hepatopatia, hiperplasia nodular e processo infiltrativo; a vesícula biliar apresentava discreta lama biliar. Nos demais exames, não foram observadas alterações dignas de nota. Foi então agendada a cirurgia para retirada da massa e colocação de sonda esofágica.

Para a realização do procedimento cirúrgico, foi realizada aplicação de medicação pré-anestésica, seguida por acesso venoso e indução anestésica da paciente, que foi levada para o bloco cirúrgico.

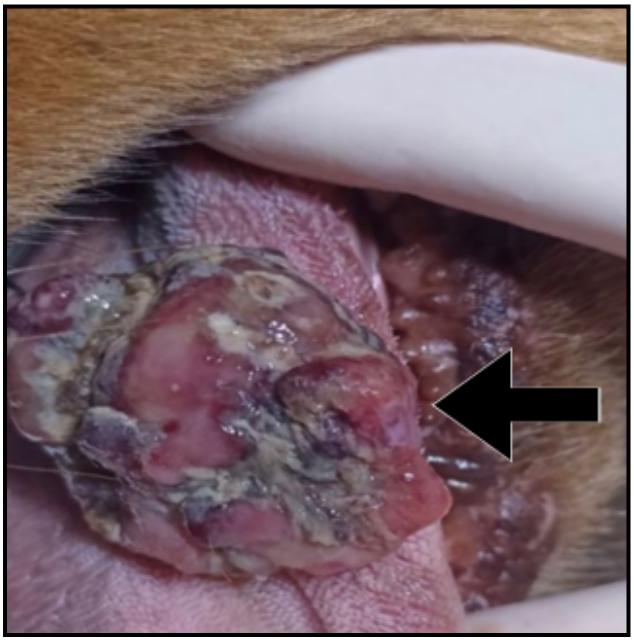

Figura 1. Cavidade oral de canino. Língua com nódulo rosado medindo aproximadamente 5 cm (seta).

A nodulectomia foi realizada em decúbito lateral direito, para facilitar a técnica de ressecção completa da neoplasia, com pinças e ligadura de vasos com fio absorvível monofilamentar. O material coletado foi acondicionado em formalina a 10% para ser encaminhado para análise histopatológica. Após, foi realizada a colocação de uma sonda esofágica, pensando em melhorar a recuperação e cicatrização do procedimento. Para tanto, foi necessário o auxílio de uma pinça curva para incisionar até o esôfago e ingressar a sonda. Foi efetuado um raio x para verificação do posicionamento da sonda, que foi fixada com fio inabsorvível monofilamentar.

A paciente ficou internada por 1 dia após o procedimento, recebendo medicações para analgesia e cuidados pós-operatórios. Recebeu alta e seguiu com tratamento em casa, com anti-inflamatório não esteroidal, opioide e antibiótico. Os tutores foram orientados quanto aos cuidados com a sonda esofágica, através da qual a cadela foi exclusivamente alimentada por 5 dias, seguido por oferta progressiva de alimento pastoso.

A histopatologia evidenciou células poligonais com limites citoplasmáticos moderadamente distintos, citoplasma eosinofílico e moderado, caracterizando uma neoplasia indiferenciada (Figura 2A). Os núcleos eram redondos a ovais com cromatina finamente arranjada e nucléolos conspícuos, únicos a duplos e magenta. O pleomorfismo celular e nuclear era moderado a acentuado. Foram contadas 22 figuras de mitose por campo de maior aumento. Havia ínfimas células multinucleadas. Observaram-se algumas áreas de necrose no centro dos ninhos, além de ulceração do epitélio superficial. O resultado reforçou a suspeita prévia de melanoma amelanótico, mas também foi sugestivo de carcinoma pouco diferenciado, sendo assim necessário outro exame para diferenciação.

Foi realizado o exame de imuno-histoquímica com o anticorpo Melan-A. Houve marcação positiva de 65% das células neoplásicas (Figura 2B), estabelecendo o diagnóstico definitivo de melanoma amelanótico em cavidade oral.

A paciente retornou 3 semanas após o procedimento para reavaliação, onde os tutores relataram dificuldade de adaptação com a sonda. Como a paciente já estava se alimentando bem, foi decidido pela retirada da sonda.

Para avaliação mais específica de metástases e prognóstico, a paciente passou por consulta com um especialista oncológico 1 mês após o procedimento. O profissional relatou boa cicatrização, sem indício de retorno da massa. Entretanto, foi estabelecido o prognóstico como reservado e foi prescrita terapia metronômica, associada a fitoterapia com *Viscum album*, planta com propriedades que diminuem os efeitos adversos da quimioterapia.

Após 1 mês da consulta, a paciente retornou para realizar uma radiografia de tórax, na qual foram constatadas opacificações nodulares em campos pulmonares, sugestivas de metástase pulmonar. Iniciou-se conversa com os tutores sobre tratamento paliativo e qualidade de vida, que retornaram após 1 semana relatando que o animal apresentou dificuldade respiratória e de alimentação. Constatou-se diminuição na qualidade de vida, então optou-se pela eutanásia da paciente.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de melanoma amelanótico foi estabelecido com base nos sinais clínicos, lesões macroscópicas e histopatológicas e ensaio imuno-histoquímico.

Embora os melanomas sejam bastante frequentes em cães, representando 7% dos tumores de pele e

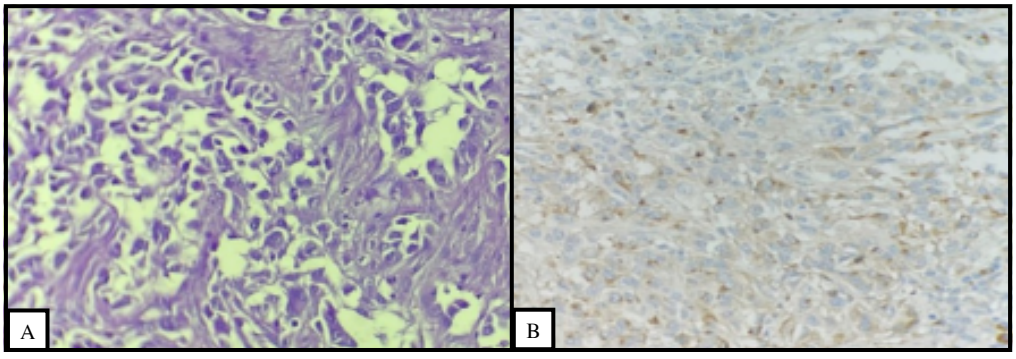

Figura 2. Análise microscópica da massa neoplásica. A- Histopatologia. Proliferação neoplásica pouco delimitada composta por células neoplásicas indiferenciadas. [HE; Obj.40x]. B- Imuno-histoquímica. Marcação em 65% das células neoplásicas com o anticorpo Melan-A. [Obj.40x].

até 45% dos tumores malignos na cavidade oral, os melanomas amelanóticos tem ocorrência mais rara [1,6]. No presente relato a neoplasia estava localizada na cavidade oral, no entanto, estava localizada na base da língua, local menos incidente quando comparado a sua ocorrência em gengiva, mucosa labial e palato [1,7].

O animal desse relato apresentava halitose e sangramento oral, sinais clínicos descritos na literatura [3]. Com a evolução da doença, notou-se disfagia e dispneia, provavelmente causada por pneumonia aspirativa, também descritos [1]. Outros sinais, como dentes frouxos, deformação e aumento de volume facial e exoftalmia, são observados quando a neoplasia se encontra em maxila e se estende para a cavidade nasal e tecido periorbitário [3]. Como a neoplasia estava localizada na base da língua, estes sinais não se desenvolveram no paciente.

Apesar da etiologia ainda não ser completamente elucidada, algumas raças são descritas como mais acometidas, como Poodle, Daschund, Cocker Spaniel, Schnauzer miniatura, Dobermann, Rottweiler, Pastor Alemão, Pinscher e Teckel [3,8]. No entanto, esse não foi um fator que contribuiu para a ocorrência no presente caso, pois o animal não tinha raça definida.

Já a faixa etária, de 11 anos de idade, corrobora com a de maior predisposição para a enfermidade, que varia entre 7 e 14 anos de idade [5]. Outros fatores que podem estar relacionados incluem traumas, consanguinidade, exposição a elementos químicos e hormônios, além de inflamação [1].

O diagnóstico de melanoma pode ser desafiador, já que existem diversos graus de pigmentação melânica, chegando a casos de total ausência de pigmento [9]. Isto é determinado pelo grau de diferenciação das células neoplásicas. No melanoma amelanótico, a proliferação é rápida e elevada, com pouca diferenciação celular, levando a pouca ou nenhuma quantidade de pigmento e conferindo maior agressividade a esta neoplasia quando comparada aos melanomas melanóticos, que apresentam melanócitos bem diferenciados, gerando uma coloração que varia entre cinza, marrom e preto [1,3]. Estas características estão de acordo com o que foi observado neste paciente, que apresentou um tumor de coloração rosada, de comportamento agressivo e com células indiferenciadas.

No presente caso a ausência de pigmento dificultou a suspeita de melanoma, mas, devido à localização e faixa etária, essa possibilidade não foi descartada pelo clínico geral. O exame histopatológico da neoplasia evidenciou alto grau de indiferenciação celular, de forma que não foi possível descartar os diagnósticos diferenciais, que incluem sarcomas, linfomas e carcinomas [1]. Optou-se pela realização de imuno-histoquímica, técnica que evidenciou marcação positiva de 65% das células neoplásicas para o anticorpo Melan-A e permitiu estabelecer o diagnóstico definitivo de melanoma amelanótico. Isso corrobora com o descrito na literatura, que estabelece que o diagnóstico mais preciso nos casos de melanoma amelanótico é a associação da histopatologia com a imuno-histoquímica [4].

Por apresentar um crescimento infiltrativo, é considerado alto o risco de metástases em gânglios linfáticos e pulmões [3]. Desta forma, apresenta prognóstico reservado a desfavorável, sendo necessário efetuar o estadiamento do paciente para realizar a escala de prognóstico. O estadiamento é feito com base no tamanho e localização da neoplasia, além de presença de metástase em linfonodos e pulmões [6]. No presente caso, o paciente não apresentava indicativo de metástase pulmonar no momento da primeira consulta, o que permitiu classificar o prognóstico como reservado.

O tratamento pode ser cirúrgico ou terapêutico, de forma isolada ou associados. Além de quimioterapia, podem ser utilizadas a radioterapia, criocirurgia e imunoterapia; entretanto, nenhuma destas opções se mostra eficaz, levando a uma baixa sobrevida [3]. Para o animal deste caso, foi escolhida a associação de excisão cirúrgica e quimioterapia. Mesmo assim, após 1 mês, o animal apresentou imagens compatíveis com metástase pulmonar e piora do quadro. Quando o melanoma amelanótico apresenta metástase, o animal pode desenvolver síndrome paraneoplásica e sinais respiratórios, como dispneia, taquipneia, esternutações, tosse, rinorreia e epistaxe [1]. Assim, prejudica a qualidade de vida, um fator importante para a consideração e instituição da eutanásia. Este caso demostra o quanto o melanoma amelanótico é agressivo e o tratamento desafiador, justificando a alta taxa de mortalidade relatada na literatura para essa neoplasia [3].

Quando localizado na cavidade oral em cães, o melanoma amelanótico mostra grande tendência a metástase, e como o seu diagnóstico pode ser dificultado quando as células se apresentam indiferenciadas, torna necessária a associação da histologia à imuno-histoquímica para estabelecer o diagnóstico definitivo.

A idade avançada dos pacientes e as mucosas mais escuras são fatores que influenciam na ocorrência dos melanomas nesta espécie. É importante que os tutores não negligenciem o aparecimento de sinais clínicos, como halitose e sangramento oral, e busquem atendimento veterinário para um diagnóstico precoce. Ainda são necessários estudos para elucidação etiológica e aprimorar o tratamento de forma a aumentar a sobrevida dos animais acometidos.

***Declaration of interest*.** The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

1 **Colombo K.C., Lima D.A., Rossi L.A., Bianchi M.M. & Sapin C.F. 2022.** Oral cavity melanoma in dogs: epidemiological, clinical and pathological characteristics. *Research, Society and Development.* 11(13): e230111335332. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35332

2 **Lopes A.L., Souto E.P.F., Oliveira L.N., Carneiro R.S., Toledo G.N., Galiza G.J.N. & Dantas A.F.M. 2022.** Melanoma in Dogs in the Backlands of Northeastern Brazil - Epidemiology, Risk Factors and Clinicopathological Findings. *Acta Scientiae Veterinariae.* 50: 1878. DOI: 10.22456/1679-9216.123666

3 **Moreira M.I., Rodrigues M.C., Silva F.L., Araújo B.M., Gomes M.S., Liarte A.S. & Nunes M.H. 2017.** Melanoma amelanótico oral em cão jovem: Relato de caso. *Pubvet.* 11(12): 1233-38. DOI: 10.22256/PUBVET.V11N12.1233-1238

4 **Ohsie S.J., Sarantopoulos G.P., Cochran A.J. & Binder S.W. 2008.** Immunohistochemical characteristics of melanoma. *Journal of Cutaneous Pathology*. 35(5): 433-444. DOI: 10.1111/j.1600-0560.2007.00891.x

5 **Pazzi P., Steenkamp G. & Rixon A.J. 2022.** Treatment of Canine Oral Melanomas: A Critical Review of the Literature. *Veterinary Sciences.* 9(5): 196. DOI: 10.3390/vetsci9050196

6 **Polton G., Borrego J.F., Clemente-Vicario F., Clifford C.A., Jagielski D., Kessler M., Kobayashi T., Lanore D., Queiroga F.L., Rowe A.T., Vajdovich P. & Bergman P.J. 2024.** Melanoma of the dog and cat: consensus and guidelines. *Frontiers in Veterinary Science.* 11: 1359426. DOI: 10.3389/fvets.2024.1359426

7 **Requicha J.F., Pires M.A., Albuquerque C.M. & Viegas C.A. 2015.** Canine oral cavity neoplasias - Brief review. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*. 37(1): 41-46.

8 **Rolim V.M., Casagrande R.A., Watanabe T.T., Wouters A.T., Wouters F., Sonne L. & Driemeier D. 2012.** Melanoma amelanótico em cães: estudo retrospectivo de 35 casos (2004-2010) e caracterização imuno-histoquímica. *Pesquisa Veterinária Brasileira.* 32(4): 340-346. DOI: 10.1590/S0100-736X2012000400011

9 **Sulaimon S.S., Kitchell B.E. & Ehrhart E.J. 2002.** Immunohistochemical detection of melanoma-specific antigens in spontaneous canine melanoma. *Journal of Comparative Pathology.* 127(2-3): 162-168. DOI: 10.1053/jcpa.2002.0576