

## MELANOMA ORAL EM CÃO: RELATO DE CASO

### ORAL MELANOMA IN A DOG: CASE REPORT

### MELANOMA ORAL EN UN PERRO: REPORTE DE CASO

Carlos Eduardo Olegario de Oliveira<sup>1</sup>  
Leticia Pereira de Sousa<sup>2</sup>  
Alan Maycon Carlos Araújo<sup>3</sup>  
Gabrielly Pacifico Cruz<sup>4</sup>  
Larissa Alves de Souza Araújo<sup>5</sup>  
Eliene Mendonça<sup>6</sup>  
Quézia da Costa Oliveira<sup>7</sup>  
Lorena de Carvalho Ramos<sup>8</sup>  
Vinicius Tenório Máximo<sup>9</sup>  
Cláudio Mardley Pereira de Souza<sup>10</sup>  
Flávio Pierre Barros de Freitas<sup>11</sup>

**RESUMO:** O melanoma oral é uma neoplasia de comportamento agressivo e elevado potencial metastático em cães, apresentando prognóstico reservado a desfavorável. Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de melanoma oral em uma cadela Poodle, de 12 anos, destacando os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da enfermidade. A paciente foi atendida apresentando massas proliferativas na cavidade oral, localizadas na maxila e mucosa gengival. Foram realizados exames hematológicos, bioquímicos, radiográficos, eletrocardiográficos, citológicos e histopatológicos. A citologia indicou neoplasia maligna de células redondas, enquanto o exame histopatológico confirmou melanoma oral, com diferentes graus de diferenciação entre os nódulos avaliados. A radiografia torácica não evidenciou metástases pulmonares. A maxilectomia foi considerada o tratamento de eleição, porém não foi realizada devido às limitações relacionadas ao caso. Optou-se pela quimioterapia com carboplatina, sendo observadas alterações hematológicas durante o protocolo, que levaram à sua interrupção. A paciente evoluiu a óbito posteriormente. O caso reforça a importância do diagnóstico precoce, da confirmação histopatológica e do estadiamento adequado para o direcionamento terapêutico e estabelecimento do prognóstico.

**Palavras-chave:** Diagnóstico histopatológico. Neoplasia. Oncologia veterinária. Quimioterapia. Carboplatina.

<sup>1</sup>Graduado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado.

<sup>2</sup>Graduada em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado.

<sup>3</sup>Graduado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado.

<sup>4</sup>Graduada em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado.

<sup>5</sup>Especialização em Oncologia Veterinária Clínica e Cirúrgica pela Faculdade Qualittas e Citopatologia Veterinária pela Faculdade Unyleya.

<sup>6</sup>Especialização em Oncologia veterinária de Pequenos Animais, Anestesiologia de Pets e Diagnóstico por Imagem em Pequenos animais.

<sup>7</sup>Graduada em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado.

<sup>8</sup>Orientadora: Doutoranda em Biotecnologia pela Universidade Estadual do Ceará. Docente do Centro Universitário Vale do Salgado.

<sup>9</sup>Orientador. Especialização em Reprodução, Clínica e Cirurgia de Equinos pelo Centro Universitário de Jaguariúna.

<sup>10</sup>Graduando em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado.

<sup>11</sup>Graduando em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

**ABSTRACT:** Oral melanoma is an aggressive neoplasm with high metastatic potential in dogs, presenting a guarded to unfavorable prognosis. This study aimed to report a case of oral melanoma in a 12-year-old female Poodle, highlighting the clinical, diagnostic, and therapeutic aspects of the disease. The patient was presented with proliferative masses in the oral cavity, located in the maxilla and gingival mucosa. Hematological, biochemical, radiographic, electrocardiographic, cytological, and histopathological examinations were performed. Cytology indicated a malignant round cell neoplasm, while histopathological examination confirmed oral melanoma, with different degrees of differentiation among the evaluated nodules. Thoracic radiography showed no evidence of pulmonary metastases. Maxillectomy was considered the treatment of choice; however, it was not performed due to case-related limitations. Chemotherapy with carboplatin was chosen, and hematological changes were observed during the protocol, leading to its discontinuation. The patient subsequently died. This case reinforces the importance of early diagnosis, histopathological confirmation, and adequate staging for therapeutic guidance and prognosis establishment.

**Keywords:** Histopathological diagnosis. Neoplasm. Veterinary oncology. Chemotherapy. Carboplatin.

**RESUMEN:** El melanoma oral es una neoplasia de comportamiento agresivo y elevado potencial metastásico en perros, con un pronóstico reservado a desfavorable. Este trabajo tuvo como objetivo reportar un caso de melanoma oral en una perra Poodle de 12 años, destacando los aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos de la enfermedad. La paciente fue atendida presentando masas proliferativas en la cavidad oral, localizadas en el maxilar y la mucosa gingival. Se realizaron exámenes hematológicos, bioquímicos, radiográficos, electrocardiográficos, citológicos e histopatológicos. La citología indicó una neoplasia maligna de células redondas, mientras que el examen histopatológico confirmó melanoma oral, con diferentes grados de diferenciación entre los nódulos evaluados. La radiografía torácica no evidenció metástasis pulmonares. La maxilectomía fue considerada el tratamiento de elección, pero no se realizó debido a las limitaciones relacionadas con el caso. Se optó por la quimioterapia con carboplatino, observándose alteraciones hematológicas durante el protocolo, que llevaron a su interrupción. Posteriormente, la paciente murió. El caso refuerza la importancia del diagnóstico precoz, de la confirmación histopatológica y de una estadificación adecuada para orientar el tratamiento y establecer el pronóstico.

**Palabras clave:** Diagnóstico histopatológico. Neoplasia. Oncología veterinaria. Quimioterapia. Carboplatino.

## I INTRODUÇÃO

A cavidade oral representa o início do trato gastrointestinal e está entre as regiões mais acometidas por neoplasias em pequenos animais, sendo considerada a quarta localização mais frequente, precedida pelas glândulas mamárias, órgãos genitais e pele (Lopes *et al.*, 2020). Devido à diversidade de estruturas e tecidos que compõem a cavidade oral, as neoplasias podem apresentar diferentes origens histológicas e comportamentos biológicos, o que influencia diretamente o prognóstico e a escolha da abordagem terapêutica. Nesse contexto, o diagnóstico

histopatológico é fundamental para a identificação e caracterização das neoplasias, contribuindo para a definição do tratamento e do prognóstico do paciente (Putnová *et al.*, 2020).

Cerca de 50% das neoplasias do sistema digestório em animais domésticos ocorrem na cavidade oral e na orofaringe, podendo essa proporção alcançar até 70% nos cães (Lopes *et al.*, 2020). Entre as neoplasias que acometem essa região, destacam-se os tumores melanocíticos, originados de melanoblastos e melanócitos, células responsáveis pela produção de melanina. Esses tumores podem apresentar comportamento benigno, como nos melanocitomas, ou maligno, como nos melanomas, sendo o melanoma oral uma neoplasia de comportamento agressivo e etiologia ainda não completamente esclarecida (Withrow; Vail; Page, 2013).

O melanoma oral caracteriza-se, geralmente, pela formação de nódulos pigmentados na cavidade oral, podendo apresentar comportamento invasivo e capacidade de disseminação por vias linfática e hematogêna, com acometimento frequente dos linfonodos regionais e dos pulmões (Lopes *et al.*, 2020). O diagnóstico definitivo é estabelecido por meio de biópsia e exame histopatológico, podendo ser complementado por exames de imagem para avaliação da extensão da doença e investigação de possíveis metástases. A cirurgia é considerada a principal modalidade terapêutica, podendo ser associada à radioterapia e à quimioterapia, especialmente em casos com maior risco de recorrência ou disseminação metastática. Entre os agentes quimioterápicos utilizados em casos metastáticos, destaca-se a carboplatina (Bergman, 2007).

3

Apesar dos avanços na compreensão da doença e das possibilidades terapêuticas disponíveis, o melanoma oral em cães permanece associado a prognóstico reservado, principalmente em razão de seu comportamento invasivo e elevado potencial metastático. Além disso, ainda são necessários estudos e relatos clínicos que contribuam para a caracterização das diferentes apresentações da enfermidade e para o aprimoramento das estratégias diagnósticas e terapêuticas, especialmente diante da ocorrência de formas amelanóticas e da necessidade de protocolos terapêuticos individualizados (Putnová *et al.*, 2020).

Diante da relevância clínica e do comportamento agressivo do melanoma oral em cães, relatos de caso são importantes para ampliar o conhecimento sobre suas manifestações clínicas, métodos diagnósticos, características histopatológicas e condutas terapêuticas. Assim, o presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de melanoma oral em um cão, descrevendo os principais aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos observados, bem como sua evolução clínica, a fim de contribuir para o reconhecimento da enfermidade e para o estabelecimento de estratégias de diagnóstico e manejo mais adequadas.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo, do tipo relato de caso, realizado a partir do acompanhamento clínico de uma paciente canina diagnosticada com melanoma oral. O caso foi atendido em uma clínica veterinária no município de Iguatu-CE, em dezembro de 2024, sendo acompanhado durante o período de diagnóstico e tratamento.

As informações foram obtidas a partir dos registros clínicos da paciente, incluindo dados referentes à anamnese, exame físico, exames laboratoriais e exames complementares realizados durante a investigação diagnóstica e o acompanhamento terapêutico. Foram considerados os resultados do hemograma, perfil bioquímico, exame radiográfico torácico, eletrocardiograma, punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e exame histopatológico das lesões orais.

A investigação diagnóstica foi conduzida com o objetivo de caracterizar as lesões, estabelecer o diagnóstico definitivo e avaliar a presença de possíveis alterações sistêmicas e metástases. O estadiamento clínico foi realizado com base nos achados clínicos e nos exames complementares disponíveis, considerando o sistema TNM descrito para o melanoma oral canino.

Após a confirmação histopatológica, foram analisadas a conduta terapêutica instituída, a evolução clínica da paciente e as alterações hematológicas e bioquímicas observadas durante o protocolo quimioterápico com carboplatina. Os achados do caso foram posteriormente confrontados com informações disponíveis na literatura científica sobre melanoma oral em cães, especialmente quanto às características clínicas, métodos diagnósticos, estadiamento, prognóstico e possibilidades terapêuticas.

4

## 3 DESCRIÇÃO DO CASO

Em 30 de dezembro de 2024, foi atendida em uma clínica veterinária uma paciente canina, fêmea, da raça Poodle, com 12 anos de idade, castrada, pelagem amarela e peso corporal de 15,0 kg.

Durante a anamnese, a tutora relatou que a paciente apresentava apatia, dificuldade para dormir e o surgimento de uma massa na cavidade oral, com evolução rápida. Informou, ainda, que havia administrado, por conta própria, azitromicina na dose de 500 mg, duas vezes ao dia. Segundo a tutora, a paciente apresentava o cartão de vacinação e o protocolo de vermifugação atualizados.

Ao exame físico, foram identificados dois nódulos na cavidade oral. O primeiro estava localizado na maxila esquerda, apresentava aproximadamente 5 cm de diâmetro, formato irregular, aspecto ulcerado e coloração vermelho-enegrecida. O segundo encontrava-se na mucosa gengival superior esquerda, apresentava coloração acastanhada escura e media aproximadamente 3 cm. As mucosas estavam normocoradas e os linfonodos não apresentavam alterações. A paciente apresentava escore de condição corporal 5, locomoção e postura preservadas, não sendo observada a presença de ectoparasitas (Figura 1).

**Figura 1** - Nódulos localizados na cavidade oral. Nódulo 1, localizado na maxila esquerda, de formato irregular, medindo aproximadamente 5 cm, com coloração vermelho-enegrecida e área de ulceração (A); Nódulo 2, localizado na mucosa gengival superior esquerda, com aproximadamente 3 cm de diâmetro, de coloração acastanhada escura e sem área de ulceração (B).



**Fonte:** Clínica Veterinária Dog Shop, 2024.

Diante dos achados clínicos e da suspeita de neoplasia, foram solicitados hemograma, perfil hepático e renal, radiografia torácica em três projeções (ventrodorsal e laterais direita e esquerda) para investigação de possível metástase pulmonar, eletrocardiograma, exame citológico e biópsia das lesões. Com o objetivo de investigar a possibilidade de afecção endócrina concomitante, também foram solicitados exames de hormônio estimulante da tireoide (TSH), tiroxina total (T<sub>4</sub> total), tiroxina livre (T<sub>4</sub> livre) e cortisol sérico; entretanto, a tutora optou por não os realizar.

Três dias após a consulta inicial, a paciente retornou à clínica para a realização da biópsia incisional do nódulo. Entretanto, o procedimento foi adiado em razão da piora do quadro clínico, caracterizada por alterações nos parâmetros fisiológicos, associada à ausência do resultado do eletrocardiograma, considerado necessário para a avaliação pré-anestésica.

Após 15 dias, a paciente retornou novamente à clínica, possibilitando a realização da biópsia incisional previamente adiada. O material obtido foi encaminhado para exame histopatológico, com o objetivo de estabelecer o diagnóstico definitivo.

Durante o período de acompanhamento, foi instituído tratamento sintomático por via oral, composto por Oralguard, na dose de 150 mg/kg, uma vez ao dia (SID), durante sete dias; Meloxicvet, na dose de 2 mg/kg, SID, durante três dias; dipirona em gotas, na dose de 25 mg/kg, três vezes ao dia (TID), durante três dias; Periovet, com aplicação de dois jatos na cavidade oral, TID, durante dez dias; Defensyn, na dose de 200 mg/kg, SID, durante 20 dias; Metacell Pet, na dose de 0,1 mL/kg, duas vezes ao dia (BID), durante 16 dias; e Prediderme, na dose de 20 mg/kg, duas BID, durante dez dias.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Apresentação clínica e exames laboratoriais

A paciente, uma cadela Poodle, de 12 anos, apresentou dois nódulos proliferativos na cavidade oral, localizados na região da maxila esquerda e da mucosa gengival superior esquerda. O primeiro nódulo apresentava aproximadamente 5 cm de diâmetro, aspecto ulcerado e coloração vermelho-enegrecida, enquanto o segundo media aproximadamente 3 cm e apresentava coloração castanho-escura. Durante o exame físico, as mucosas estavam normocoradas, os linfonodos regionais não apresentavam alterações palpáveis, o escore de condição corporal foi 5 e a locomoção e a postura estavam preservadas. Não foram observados ectoparasitas. A paciente apresentava ainda halitose, perda de peso, sialorreia e sangramento oral.

Os achados clínicos observados são compatíveis com as manifestações descritas para neoplasias da cavidade oral em cães. Daleck e Nardi (2016) relatam que a presença de massa oral constitui uma das principais queixas dos tutores, podendo estar associada à halitose, ao emagrecimento progressivo, ao aumento da salivação, ao sangramento, à disfagia, à deformidade facial, à exoftalmia, à obstrução nasal, à perda dentária, à dor à abertura da boca e à linfonodomegalia cervical. Nesse contexto, a presença de massas proliferativas associada à halitose, perda de peso, sialorreia e sangramento reforçou a suspeita de neoplasia oral.

O hemograma inicial evidenciou anemia microcítica e normocrômica, caracterizada pela redução do número de eritrócitos, do hematócrito e da concentração de hemoglobina, associada à diminuição do volume corpuscular médio (VCM). A contagem de reticulócitos permaneceu

dentro dos valores de referência. No leucograma, observou-se leucocitose por neutrofilia e monocitose, além de linfopenia e eosinopenia. A contagem plaquetária permaneceu dentro dos parâmetros de normalidade.

O hemograma é um importante recurso na avaliação de pacientes oncológicos, especialmente antes de procedimentos cirúrgicos, quimioterapia ou radioterapia, por fornecer informações relevantes para a condução clínica. Alterações hematológicas podem estar relacionadas à anemia, a processos infecciosos e inflamatórios, além de síndromes paraneoplásicas (Grotto, 2009). No presente caso, a contagem de reticulócitos permaneceu dentro dos valores de referência, não sendo observada uma resposta reticulocitária aumentada no momento da avaliação. A leucocitose por neutrofilia e monocitose foi compatível com uma resposta inflamatória, enquanto a linfopenia e a eosinopenia podem estar relacionadas à resposta ao estresse e a processos inflamatórios sistêmicos. Esses achados corroboram Childress (2012), que destaca a importância do hemograma na identificação de alterações relacionadas ao estado inflamatório e às repercussões sistêmicas da neoplasia.

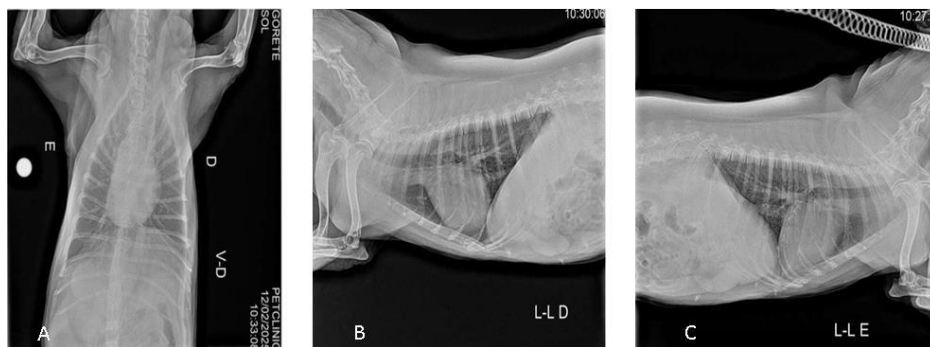
Na avaliação bioquímica, os valores de glicemia, ureia e creatinina permaneceram dentro da faixa de referência, sugerindo preservação da função renal. Em contrapartida, foram identificadas hiperproteinemia, hipoalbuminemia e hiperglobulinemia, resultando em redução da relação albumina/globulina. Também foram observados aumentos dos marcadores hepáticos.

A alteração do perfil proteico pode estar associada a processos inflamatórios crônicos e a respostas imunológicas exacerbadas, alterações que podem ser observadas em condições neoplásicas. As enzimas hepáticas também apresentam importância na avaliação laboratorial de alterações hepatocelulares. A alanina aminotransferase (ALT) encontra-se em elevada concentração no citoplasma dos hepatócitos, e sua elevação sérica está associada principalmente ao dano celular hepático, embora também possa refletir alterações musculares (Thrall *et al.*, 2012). A aspartato aminotransferase (AST), por sua vez, está presente no citoplasma e nas mitocôndrias de hepatócitos e miócitos, incluindo cardiomiócitos, podendo apresentar aumento diante de lesões celulares mais graves (Stockham; Scott, 2008). No caso relatado, o aumento dos marcadores hepáticos indicou alterações no perfil bioquímico hepático, que podem estar relacionadas à repercussão sistêmica do quadro neoplásico ou a comprometimento hepático secundário.

#### 4.2 Avaliação por imagem e eletrocardiografia

A radiografia torácica evidenciou aumento difuso do padrão brônquico, caracterizado por espessamento das paredes e dilatação dos brônquios, compatível com alterações das vias aéreas, podendo estar relacionado a processo inflamatório ou alérgico. A silhueta cardíaca apresentou dimensões dentro dos limites fisiológicos para a espécie. Não foram observadas evidências radiográficas de neoplasia pulmonar. As demais estruturas torácicas avaliadas, incluindo traqueia, diafragma, tecidos moles e estruturas ósseas, não apresentaram alterações radiográficas significativas (Figura 2).

**Figura 2** - Imagens radiográficas da paciente canina. Projeções ventrodorsal (A), laterolateral direita (B) e laterolateral esquerda (C).



**Fonte:** Clínica Veterinária Pet Clinic, 2025.

Os exames de imagem são fundamentais para o estadiamento dos pacientes oncológicos. A radiografia torácica é utilizada principalmente na investigação de metástases pulmonares e de alterações torácicas associadas. Radiografias regionais também podem auxiliar na avaliação de alterações ósseas, enquanto exames intraorais e dentários permitem maior detalhamento das estruturas da cavidade oral (Requicha, 2010). No presente caso, a ausência de alterações radiográficas compatíveis com metástases pulmonares contribuiu para o estadiamento da paciente. Entretanto, esse resultado não permitiu excluir completamente a possibilidade de micrometástases, considerando o comportamento agressivo do melanoma oral.

O exame eletrocardiográfico evidenciou arritmia sinusal e aumento na duração da onda P, caracterizando onda P mitral. Não foram identificadas alterações de ritmo que contraindicaram a realização do procedimento anestésico no momento da avaliação (Figura 3). Diante desses achados, foi recomendada a realização de exame ecocardiográfico para investigação complementar.

**Figura 3** - Traçado eletrocardiográfico da paciente canina.



**Fonte:** Clínica Veterinária Dog Shop, 2025.

A arritmia sinusal é considerada um ritmo fisiológico e comum em cães. O aumento da duração da onda P pode sugerir sobrecarga atrial esquerda, sendo necessária investigação complementar para melhor avaliação desse achado. Dessa forma, o exame eletrocardiográfico contribuiu para a avaliação das condições clínicas da paciente antes da realização de procedimentos que necessitassem de anestesia.

9

#### 4.3 Diagnóstico citológico e histopatológico

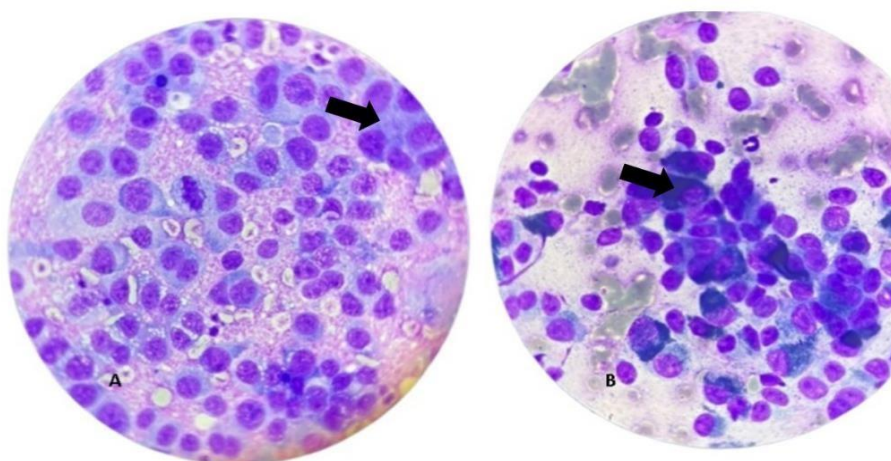
Foram realizadas punções aspirativas por agulha fina (PAAF) das duas lesões proliferativas da cavidade oral. As amostras apresentaram alta celularidade, composta por células arredondadas a ovaladas, dispostas isoladamente ou em pequenos agrupamentos. Foram observadas anisocitose e anisocariose de moderadas a acentuadas, núcleos aumentados de tamanho, cromatina frouxa a granular, nucléolos evidentes e citoplasma basofílico, por vezes vacuolizado. Também foram identificadas mitoses ocasionais, incluindo formas atípicas. O fundo das lâminas continha pequena quantidade de material amorfo e discreta hemorragia.

Os achados citológicos foram sugestivos de neoplasia maligna de células redondas, tendo como diagnósticos diferenciais o melanoma amelanótico, plasmocitoma, linfoma e histiocitoma maligno. A PAAF foi utilizada como método diagnóstico inicial, sendo posteriormente recomendada a realização de biópsia para confirmação e caracterização do tipo tumoral.

A PAAF é amplamente empregada na rotina oncológica veterinária por possibilitar avaliação rápida, apresentar baixo custo e ser minimamente invasiva, além de não exigir equipamentos sofisticados para sua realização (Tams, 2005). Entretanto, apresenta limitações em determinados casos de melanoma, principalmente quando há ausência ou pequena quantidade de pigmento melânico, o que pode dificultar a interpretação citológica (Withrow; Vail; Page, 2013). No presente caso, os achados citológicos permitiram identificar a natureza maligna das lesões, mas não foram suficientes para estabelecer definitivamente o diagnóstico.

Diante da necessidade de confirmação diagnóstica, foi realizada biópsia incisional das lesões. O exame histopatológico revelou que o nódulo 1 correspondia a um melanoma pouco diferenciado, enquanto o nódulo 2 foi classificado como melanoma bem diferenciado (Figura 4). A diferenciação foi estabelecida com base na avaliação morfológica das lesões.

**Figura 4** - (A) Melanoma amelanótico. (B) Melanoma melanótico.



**Fonte:** Clínica Veterinária Dog Shop, 2024.

A biópsia possui importância fundamental na oncologia por permitir a confirmação diagnóstica e fornecer informações relacionadas à origem, à morfologia e às características das neoplasias. No presente caso, a diferença no grau de diferenciação entre os dois nódulos evidenciou heterogeneidade histológica das lesões. Assim, a avaliação histopatológica foi indispensável para a definição diagnóstica e para o direcionamento da conduta terapêutica e prognóstica.

#### 4.4 Estadiamento e prognóstico

Com base nos achados clínicos e nos exames realizados, o melanoma oral foi classificado como estágio III (T<sub>3</sub>, N<sub>0</sub>, M<sub>0</sub>), de acordo com o sistema TNM (Bergman, 2007; Daleck; Nardi, 2016). O nódulo localizado na maxila esquerda, com aproximadamente 5 cm, aspecto ulcerado e coloração vermelho-enegrecida, foi classificado como T<sub>3b</sub>, de acordo com o esquema utilizado, em razão do tamanho superior a 4 cm. Os linfonodos regionais não apresentavam alterações clínicas, sendo classificados como N<sub>0</sub>. Na avaliação radiográfica torácica, não foram identificadas evidências de metástases pulmonares, sendo a paciente classificada como M<sub>0</sub>. Esse estágio corresponde a uma doença localmente avançada, sem disseminação metastática evidente nos exames realizados (Daleck; Nardi, 2016).

O prognóstico do melanoma oral canino é considerado reservado a desfavorável, especialmente nos estágios III e IV, devido à elevada taxa de recorrência local e ao potencial metastático da neoplasia (Brockley; Cooper; Bennett, 2013). No presente caso, o tamanho tumoral superior a 4 cm, a presença de ulceração e a impossibilidade de realização de maxilectomia contribuíram para o prognóstico desfavorável. Segundo Daleck e Nardi (2016), casos avançados não tratados cirurgicamente apresentam expectativa média de sobrevida inferior a seis meses, sendo esse dado compatível com a evolução observada no presente relato.

11

#### 4.5 Conduta terapêutica e acompanhamento hematológico

Diante dos achados clínicos, laboratoriais e histopatológicos e considerando o prognóstico da paciente, a maxilectomia foi considerada o tratamento de eleição. Entretanto, a tutora optou por não realizar o procedimento em razão de limitações financeiras, da indisponibilidade da técnica cirúrgica na cidade de residência e da possibilidade de comprometimento estético significativo. Dessa forma, foi instituída quimioterapia com carboplatina, na dose de 300 mg/m<sup>2</sup>, em cinco sessões, com intervalo de 21 dias entre as aplicações e ajuste progressivo da dose de acordo com a resposta clínica e hematológica da paciente. Após cada ciclo, foram realizados exames hematológicos para avaliação da tolerância ao tratamento e da possibilidade de continuidade do protocolo.

A primeira sessão foi realizada em 14 de janeiro de 2025, com administração da carboplatina por infusão intravenosa lenta. Antes da aplicação, o hemograma evidenciou anemia microcítica e normocrômica, com contagem de reticulócitos dentro dos valores de referência, leucocitose por neutrofilia e monocitose, além de linfopenia. A contagem

plaquetária apresentou discreta redução, sem alterações consideradas clinicamente significativas.

Antes da segunda sessão, em 4 de fevereiro de 2025, observou-se anemia de leve a moderada intensidade, caracterizada por microcitose e normocromia, com contagem de reticulócitos na faixa superior dos valores de referência. No leucograma, foi observada leucocitose marcada por neutrofilia acentuada, acompanhada de monocitose, linfopenia e discreta basofilia. A contagem plaquetária permaneceu dentro dos valores de referência, assim como as proteínas plasmáticas.

Na avaliação realizada antes da terceira sessão, em 25 de fevereiro de 2025, houve agravamento da anemia, acompanhado de aumento expressivo da contagem de reticulócitos, compatível com resposta regenerativa. Também foi observada discreta elevação da concentração de hemoglobina corpuscular média. A contagem total de leucócitos permaneceu dentro dos valores de referência, embora persistissem linfopenia e monocitose. A contagem plaquetária apresentou discreta elevação, caracterizando trombocitose, enquanto a proteína plasmática encontrava-se aumentada.

Em 18 de março de 2025, data prevista para a quarta sessão de quimioterapia, a avaliação hematológica demonstrou anemia leve, caracterizada pela diminuição do hematócrito, da concentração de hemoglobina e da contagem de eritrócitos, além de neutropenia. Diante dessas alterações, optou-se pela descontinuidade do tratamento.

As alterações hematológicas observadas durante o acompanhamento reforçam a importância da realização de avaliações seriadas em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia, uma vez que podem interferir na continuidade do protocolo terapêutico (Raskin; Meyer, 2011). A ocorrência de alterações hematológicas durante a quimioterapia pode estar relacionada à mielossupressão induzida pelos fármacos, especialmente em protocolos prolongados (Nelson; Couto, 2015; Rodaski; Nardi, 2008). A neutropenia apresenta particular importância devido ao aumento do risco de infecções oportunistas (Rodaski; Nardi, 2008). O nadir, período de menor contagem celular após a administração do quimioterápico, geralmente ocorre entre 7 e 14 dias após a administração (Wang; Lee; Liao, 2015). No presente caso, a neutropenia foi identificada posteriormente a esse intervalo, aos 63 dias após o início do protocolo.

Durante o acompanhamento, a contagem plaquetária permaneceu dentro dos valores de referência na maior parte das avaliações, sem evidências de trombocitopenia significativa.

Segundo Nelson e Couto (2015), alterações plaquetárias podem apresentar menor intensidade e impacto clínico durante determinados protocolos quimioterápicos.

Os valores de ureia e creatinina permaneceram dentro da faixa de referência durante o acompanhamento, indicando ausência de alterações renais detectáveis. Esse resultado é compatível com o perfil da carboplatina, que apresenta menor nefrotoxicidade em comparação à cisplatina e é eliminada predominantemente pela via renal (Rodaski; Nardi, 2008).

Também foi observada discreta elevação da ALT, indicando possível alteração hepatocelular. Alterações discretas nas enzimas hepáticas podem ocorrer durante protocolos quimioterápicos e nem sempre representam dano hepático significativo (Wang; Lee; Liao, 2015). A literatura também descreve a possibilidade de alterações hepáticas leves durante o uso de carboplatina, geralmente pouco frequentes e transitórias (Rodaski; Nardi, 2008). No presente caso, a alteração foi discreta e não esteve associada a repercussões clínicas significativas.

Quanto aos efeitos adversos, após a primeira sessão de quimioterapia a paciente apresentou diarreia e náusea, sem recorrência nas aplicações subsequentes. Entre os efeitos gastrintestinais descritos para a carboplatina estão anorexia, náusea, êmese, diarreia e constipação, sendo a náusea e a êmese geralmente menos intensas do que aquelas observadas com a cisplatina (Brockley; Cooper; Bennett, 2013). No presente caso, os sinais gastrintestinais foram transitórios e autolimitados.

#### 4.6 Evolução clínica e desfecho

Apesar da instituição do protocolo quimioterápico, a paciente apresentou alterações hematológicas ao longo do tratamento, incluindo anemia e neutropenia, culminando na interrupção do protocolo antes da realização da quarta sessão. Após a descontinuação do tratamento, a paciente evoluiu a óbito 45 dias depois.

A interrupção do protocolo quimioterápico, associada à impossibilidade de realização da maxilectomia, limitou as possibilidades terapêuticas disponíveis no presente caso. Essas circunstâncias, somadas às características clínicas e histopatológicas e ao estágio avançado da doença, contribuíram para o prognóstico desfavorável da paciente.

De modo geral, o caso evidencia a importância do diagnóstico precoce, do estadiamento e do acompanhamento clínico e hematológico de cães com melanoma oral. A evolução

observada reforça a gravidade dessa neoplasia e a necessidade de avaliação individualizada das possibilidades terapêuticas e do acompanhamento dos pacientes ao longo do tratamento.

## 5 CONCLUSÃO

O melanoma oral em cães caracteriza-se por comportamento agressivo, elevado potencial metastático e prognóstico desfavorável. O caso relatado evidencia a importância do diagnóstico precoce e da confirmação histopatológica para o adequado estadiamento e direcionamento terapêutico. Embora a cirurgia ampla seja considerada a principal opção de tratamento, a quimioterapia com carboplatina constituiu uma alternativa diante das limitações encontradas no caso. Assim, o diagnóstico precoce e a escolha de uma abordagem terapêutica individualizada são fundamentais para favorecer a sobrevida e a qualidade de vida dos animais acometidos.

## REFERÊNCIAS

- BERGMAN, P. J. Canine Oral Melanoma. **Clinical techniques in small animal practice**, v. 22, n. 2, p. 55-60, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ctsap.2007.03.004>.
- BROCKLEY, L. K.; COOPER, M. A.; BENNETT, P. F. Malignant melanoma in 63 dogs (2001-2011): the effect of carboplatin chemotherapy on survival. **New Zealand Veterinary Journal**, v. 61, n. 1, p. 25-31, 2013. DOI: [10.1080/00480169.2012.699433](https://doi.org/10.1080/00480169.2012.699433).
- CHILDRESS, M. O. Hematologic abnormalities in the small animal cancer patient. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 42, n. 1, p. 123-155, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2011.09.009>.
- DALECK, C. R.; NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 766 p.
- GROTTO, H. Z. W. Blood cell analysis: the importance for biopsy interpretation. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 31, p. 178-182, 2009. DOI: [10.1590/S1516-84842009005000045](https://doi.org/10.1590/S1516-84842009005000045).
- LOPES, C. E. B. *et al.* Melanoma oral amelanótico metastático com acometimento neurológico e gonadal em um cão fêmea: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 6, p. 2271-2278, 2020.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 1512 p.
- PUTNOVÁ, B. *et al.* Occurrence site of canine oral lesions: a retrospective study of 659 cases. **Acta Veterinaria Brno**, v. 89, n. 2, p. 179-187, 2020. DOI: [10.2754/avb202089020179](https://doi.org/10.2754/avb202089020179).

RASKIN, R. E.; MEYER, D. J. ***Citologia de cães e gatos: atlas colorido e guia de interpretação***. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2011. 472 p.

REQUICHA, J. F. M. F. **Neoplasias da cavidade oral do cão: estudo retrospectivo de 14 anos**. 2010. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2010.

RODASKI, S.; NARDI, A. B. **Quimioterapia antineoplásica em cães e gatos**. 2. ed. Curitiba: Bio Editora, 2008. 324 p.

STOCKHAM, S. L.; SCOTT, M. A. **Fundamentals of veterinary clinical pathology**. 2. ed. Ames: Blackwell Publishing, 2008. 908 p.

TAMS, T. R. **Small animal endoscopy**. 2. ed. St. Louis: Elsevier, 2005.

THRALL, M. A. *et al.* **Veterinary hematology and clinical chemistry**. 2. ed. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2012. 762 p.

WANG, S. L.; LEE, J. J.; LIAO, A. T. Chemotherapy-induced neutropenia is associated with prolonged remission duration and survival time in canine lymphoma. **The Veterinary Journal**, v. 205, n. 1, p. 69-73, 2015. DOI: 10.1016/j.tvjl.2015.04.032.

WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. **Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology**. 5. ed. St. Louis: Elsevier/Saunders, 2013.