



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

FRANCISCO WERLEI FERREIRA ALVES

**CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS ASSOCIADO A GRANULOMA
EOSINOFÍLICO NA MUCOSA SUBLINGUAL DE UM FELINO DOMÉSTICO
(*Felis catus*): RELATO DE CASO**

ICÓ-CE

2025

FRANCISCO WERLEI FERREIRA ALVES

**CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS ASSOCIADO A GRANULOMA
EOSINOFÍLICO NA MUCOSA SUBLINGUAL DE UM FELINO DOMÉSTICO
(*Felis catus*): RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Cruz Alves

ICÓ-CE

2025

FRANCISCO WERLEI FERREIRA ALVES

**CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS ASSOCIADO A GRANULOMA
EOSINOFÍLICO NA MUCOSA SUBLINGUAL DE UM FELINO DOMÉSTICO
(*Felis catus*): RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Nome do Aluno

Projeto Aprovado em 26/06/2025

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Rodrigo Cruz Alves
Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS
Orientador

Prof. Dr. Fabrine Alexandre dos Santos
Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS
1º Examinador (Membro interno)

Prof. Esp. Alison Pereira Marinho
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - UNILEÃO
2º Examinador (Membro externo)

ICÓ-CE

2025

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Carcinoma de células escamosas associado granuloma eosinofílico na mucosa sublingual de um gato doméstico. Observam-se células neoplásicas grandes e poliédricas, dispostas em ilhas e trabéculas caracterizadas por apresentarem citoplasma amplo e eosinofílico com núcleos ovais, hipercromáticos de cromatina vesicular e único nucléolo evidente. HE, Obj. 40x.....	17
Figura 2: Carcinoma de células escamosas associado granuloma eosinofílico na mucosa sublingual de um gato doméstico. Visualiza-se área focal de necrose eosinofílica (asterisco) circundada por infiltrado granulomatoso e eosinofílico em meio às células tumorais (cabeça de seta). HE, Obj. 40x.....	17

RESUMO

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma neoplasia epitelial maligna frequente em felinos, com origem multifatorial, podendo ser induzida por exposição solar intensa, infecções virais ou processos inflamatórios crônicos, como o complexo granuloma eosinofílico. Embora ambas as condições sejam individualmente prevalentes em felinos, a correlação fisiopatológica entre essas entidades clínicas, especialmente na mucosa sublingual, ainda é pouco compreendida. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso incomum de CCE associado a granuloma eosinofílico na mucosa sublingual de um gato. Um felino doméstico, sem raça definida, 14 anos, 3 kg, foi atendido com histórico de sialorreia, disfagia, perda de peso e vocalização durante a alimentação. Ao exame clínico, identificou-se um nódulo ulcerado sob a língua. Realizou-se biópsia incisional da lesão e análise histopatológica. Macroscopicamente, o nódulo media 0,8 x 1,3 cm, era firme, ulcerado e acastanhado. Microscopicamente, observou-se proliferação infiltrativa de células escamosas malignas com invasão da submucosa, dispostas em ninhos e trabéculas, associadas a áreas de necrose eosinofílica e marcada inflamação granulomatosa. O diagnóstico de CCE associado a granuloma eosinofílico foi confirmado pelos os achados microscópicos característicos. Conclui-se que processos inflamatórios crônicos podem contribuir para a oncogênese em felinos, e o exame histopatológico é essencial para o diagnóstico definitivo.

Palavras-chave: Cavidade oral. Disfagia. Inflamação crônica. Língua. Neoplasia epitelial maligna.

ABSTRACT

Squamous cell carcinoma (SCC) is a common malignant epithelial neoplasm in felines, with multifactorial origin, and may be induced by intense sun exposure, viral infections or chronic inflammatory processes, such as eosinophilic granuloma complex. Although both conditions are individually prevalent in feline species, the pathophysiological correlation between these clinical entities, particularly in the sublingual mucosa, remains poorly understood. This study aims to report an unusual case of SCC associated with eosinophilic granuloma in the sublingual mucosa of a cat. A 14-year-old, 3 kg, mixed breed domestic feline was admitted with a history of sialorrhea, dysphagia, weight loss and vocalization during feeding. Clinical examination revealed an ulcerated nodule under the tongue. An incisional biopsy of the lesion and histopathological analysis were performed. Grossly, the nodule measured 0.8 x 1.3 cm, was firm, ulcerated and brownish. Microscopically, infiltrative proliferation of malignant squamous cells with invasion of the submucosa, arranged in nests and trabeculae, associated with areas of eosinophilic necrosis and marked granulomatous inflammation was observed. The diagnosis of SCC associated with eosinophilic granuloma was confirmed by characteristic microscopic findings. It is concluded that chronic inflammatory processes may contribute to oncogenesis in felines, and histopathological examination is essential for definitive diagnosis.

Key-words: Oral cavity. Dysphagia. Chronic inflammation. Tongue. Malignant epithelial neoplasm.

SUMÁRIO

	Pág.
1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1 Etiologia.....	10
2.2 Epidemiologia.....	11
3.3 Sinais clínicos	11
3.4 Patologia	12
3.4.1 Lesões macroscópicas	12
3.4.2 Lesões microscópicas	12
3.5 Diagnóstico	13
3.5 Tratamento	13
3.6 Prognóstico.....	14
4 MATERIAL E MÉTODOS	15
5 RESULTADOS	16
6 DISCUSSÃO	18
7 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

Em animais domésticos, é frequente o surgimento de neoplasias malignas originárias da pele e dos tecidos moles, predispostas pela grande variedade de tipos celulares suscetíveis a mutações (Jones, Hunt, King, 2000). Essas neoplasias possuem etiologia multifatorial, envolvendo desde fatores ambientais até genéticos, e podem afetar diversas espécies. Dentre elas, o carcinoma de células escamosas (CCE) destaca-se como o mais comum, especialmente em felinos (White & Lacelles, 2003).

O CCE é uma neoplasia maligna derivada de queratinócitos, que acomete principalmente as camadas mais superficiais da pele e membranas mucosas, apresentando comportamento localmente invasivo com potencial para causar deformidades teciduais significativas (Jericó *et al.*, 2023).

De acordo com Dias *et al.* (2015), a exposição constante à radiação ultravioleta constitui um importante fator predisponente para o desenvolvimento de neoplasias cutâneas em animais no Brasil e em outros países de clima tropical. Essa condição ambiental eleva significativamente a propensão para o surgimento de tumores de pele e seus anexos.

Em pequenos animais, os tumores de cavidade oral apresentam alta prevalência, destacando-se o CCE como a neoplasia mais frequente em felinos. Seu desenvolvimento está associado a causas multifatoriais, incluindo processos inflamatórios crônicos (Daleck, Rocha & Ferreira, 2016). As regiões mais comumente afetadas compreendem as áreas lingual, sublingual, maxilar, mandibular e labial (Bilgic *et al.*, 2015). Clinicamente, as lesões caracterizam-se por eritema intenso, descamação, formação de erosões ou ulcerações, além de episódios hemorrágicos (Daleck, Rocha & Ferreira, 2016).

O diagnóstico definitivo baseia-se na biópsia seguida de análise histopatológica, métodos considerados padrão-ouro. Como alternativa menos invasiva, a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) com análise citológica pode fornecer um diagnóstico presuntivo (Pignone *et al.*, 2012).

Quanto ao tratamento, a excisão cirúrgica ampla associada à crioterapia constitui a abordagem terapêutica de eleição (Santos *et al.*, 2018). Modalidades

adjuvantes como quimioterapia, eletrocirurgia e radioterapia podem ser consideradas, embora apresentem menor eficácia comparativa.

O granuloma eosinofílico constitui uma síndrome dermatológica inflamatória frequente em felinos, caracterizada por uma resposta imune anômala com predomínio de eosinófilos (Scott, Miller & Erb, 2012). Sua etiologia é tipicamente idiopática ou hereditária, sendo sua associação com o CCE um achado incomum na literatura. Essa correlação pode representar uma resposta inflamatória secundária ao desenvolvimento neoplásico, cuja complexidade diagnóstica frequentemente retarda a instituição de terapias adequadas. Daleck, Rocha & Ferreira (2016) sugerem que o granuloma eosinofílico possa atuar como lesão precursora do CCE, evidenciando a variabilidade nas apresentações clínicas do neoplasma. Já Melo *et al.* (2018) propõem a ocorrência concomitante de CCE e granuloma eosinofílico, situação em que o processo inflamatório pode mascarar a neoplasia, complicando o diagnóstico.

Embora ambas as condições sejam individualmente prevalentes na espécie felina, a correlação fisiopatológica entre essas entidades clínicas, particularmente na mucosa sublingual, permanece pouco conhecida. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de carcinoma de células escamosas associado a granuloma eosinofílico em mucosa sublingual felina, descrevendo seus aspectos epidemiológicos, clínicos e anatomopatológicos.

Este trabalho tem como objetivo documentar um caso de associação entre carcinoma de células escamosas e granuloma eosinofílico na mucosa sublingual de um felino doméstico (*Felis catus*).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Etiologia

Assim como a maioria das neoplasias cutâneas, o CCE possui uma etiologia desconhecida, porém alguns autores sugerem que a exposição a luz solar possa ser um fator que predispõe o surgimento da doença Ettinger & Feldman (2004). A propensão ao desenvolvimento desta neoplasia também está ligada a condição de hipopigmentação da pele, geralmente encontrada mais em gatos brancos. Outro elemento considerável é a imunossupressão que é um fator predisponente ao surgimento da doença.

Bertone, Snyder, Moore (2003), sugere uma relação entre o desenvolvimento de CCE relacionado ao uso de coleira antipulgas. Há também uma associação do desenvolvimento da neoplasia em gatos positivos para leucemia felina e vírus da imunodeficiência felina, essas doenças provocam imunossupressão pela ação viral, impedindo que o hospedeiro manifeste uma resposta humoral adequada frente a neoplasia, e possibilita o crescimento do tumor (Ferreira *et al.*, 2006). A inflamação crônica também tem sido apontada na carcinogênese o que pode sugerir uma relação entre os processos inflamatórios como o do granuloma eosinofílico e o surgimento da neoplasia. Daleck, Rocha, Ferreira (2016) ressalta que além dos fatores de exposição à radiação ultravioleta existem também outros, como a infecção por papilomavírus.

Já a patogenia do granuloma eosinofílico está relacionada com a reatividade a ação dos mastócitos e eosinófilos. Os eosinófilos são células de defesa responsáveis pela proteção do organismo, principalmente na resposta a parasitas, os mastócitos por sua vez sofrem hiperatividade e degranulação ao menor estímulo de traumatismo ou pressão. Dessa forma a patogenia está associada a uma resposta inapropriada dessas células de defesa, o que provoca uma reação cutânea intensa (Lerner, 2013).

A associação entre CCE e granuloma eosinofílico é rara, mas ocorre em situações em que a reação inflamatória mascara o carcinoma. Melo *et al.* (2018) argumenta que a intensa resposta inflamatória associada ao granuloma eosinofílico pode mascarar a presença de um CCE subjacente. Isso pode levar a diagnósticos iniciais equivocados, onde a lesão é tratada como inflamatória, retardando o diagnóstico e tratamento adequados do carcinoma.

Há também a possibilidade do granuloma eosinofílico ser o promotor do desenvolvimento da neoplasia em questão, o granuloma pode atuar como um fator promotor na carcinogênese tumoral. A inflamação crônica existente nas lesões do granuloma pode induzir alterações celulares que, ao longo do tempo, evoluem para neoformações malignas como argumentam Daleck, Rocha, Ferreira (2016).

2.2 Epidemiologia

O CCE é uma neoplasia considerável em felinos, representando 25% de todos os tumores de pele nessa espécie, a idade é um fator de predisposição, gatos mais velhos são mais propensos a desenvolver a neoplasia com maior incidência em felinos com idades entre 9 a 14 anos, sem predisposição sexual ou racial (Rosolem, Moroz, Rodigheri, 2012; Daleck, Rocha, Ferreira, 2016).

3.3 Sinais clínicos

A história clínica geralmente se associa a um ferimento que não cicatriza, isso porque a lesão pode durar meses ou até anos, nos casos em que o tumor tem relação com a exposição solar a lesão pode progredir lentamente, podendo crescer e diminuir por meses (Rosolem, Moroz, Rodigheri, 2012).

Em felinos a forma cutânea localiza-se na cabeça, principalmente em áreas onde são desprovidas de pelos, como orelha, plano nasal, lábios e pálpebras (White & Lacelles, 2003). A forma de desenvolvimento das lesões de CCE em cavidade oral é considerada apresentação atípica porque em sua maioria essas regiões não são expostas a luz solar o que é considerado incomum nos relatos em animais domésticos. A associação entre o CCE e a exposição a raios ultravioletas são presentes na maioria dos estudos e casos contidos na literatura. Segundo Daleck, Rocha, Ferreira (2016) a maioria dos carcinomas em felinos são na região oral, tendo causas multifatoriais, dentre elas a associação com processos inflamatórios crônicos.

Por sua vez, o granuloma eosinofílico em gatos apresenta-se na forma de granuloma orofaríngeo nodular, e tem aspecto verrucoso e liso, com forma nodular, firme e de coloração rosada a amarelada, encontrado comumente na orofaringe e na região dorsal da língua (Mothé *et al.*, 2016).

3.4 Patologia

3.4.1 Lesões macroscópicas

Macroscopicamente, as lesões de CCE são necróticas, não cicatrizantes, proliferativas e infiltrantes. Inicialmente assemelham-se a eritema que evolui para descamação, podendo gerar prurido e se agravar para hemorragia, tendo um aspecto parecido ao de couve-flor (Santos *et al.*, 2018).

As lesões são semelhantes a outras doenças como esporotricose, carcinoma basocelular solido felino, papiloma escamoso e pênfigo foliáceo, além de doenças como a leishmaniose, dermatofitose, e processos alérgicos (Corrêa *et al.*, 2017). Sendo necessário a inclusão de algumas destas no diagnóstico diferencial.

Já o granuloma eosinofílico caracteriza-se por lesão cutânea, ulcerada que apresenta uma saliência e pode ser encontrada em qualquer local do corpo, principalmente nos espaços interdigitais, comissura labial e gengiva (Chagas *et al.*, 2009).

3.4.2 Lesões microscópicas

Histologicamente, as células neoplásicas apresentam uma variedade de padrões podendo formar papilas, cordões, ilhas ou ninhos que geralmente infiltram a túnica muscular ou a submucosa adjacente (Van Der Weyden *et al.*, 2021). De acordo com Melo *et al.* (2018), as células neoplásicas exibem núcleo arredondado, basofílico, com nucléolo central e proeminente, presença de uma grande quantidade de figuras mitóticas, circundadas por infiltrado inflamatório linfoplasmocitário.

Em tecidos afetados, o granuloma eosinofílico apresenta infiltrado de eosinófilos com linfócitos e plasmócitos, além de granulomas multifocais com núcleo de colágeno e material eosinofílico, rodeados por macrófagos epitelioides e células gigantes (Welle & Linder, 2022).

3.5 Diagnóstico

O diagnóstico do CCE inicia-se com a avaliação clínica, incluindo histórico detalhado, anamnese completa e exame físico minucioso, com atenção aos sinais clínicos e fatores predisponentes (Ettinger & Feldman, 2004; Meuten, 2020).

O exame citológico serve como método de triagem, podendo ser realizado por meio de técnica de impressão ou PAAF. Este método permite identificar uma população celular heterogênea, composta por células normais e neoplásicas imaturas que apresentam características citomorfológicas como citoplasma abundante e basofílico, podendo ter vacúolos nucleares, com a possibilidade de haver queratinização e pleomorfismo celular e nuclear variado, a depender do grau de diferenciação do CCE (Corrêa *et al.*, 2017).

Contudo a melhor técnica é a realização de biopsia excisional (Wolf, 1996) para realização do exame histopatológico e diagnóstico definitivo (Santos *et al.*, 2018), considerado o método que apresenta alta especificidade e relação custo-benefício favorável na prática veterinária. Segundo Corrêa *et al.* (2017) o exame histopatológico permite a classificação do tumor em bem diferenciado, moderadamente diferenciado e indiferenciado, sendo que no bem diferenciado há a intensa formação de pérolas córneas de baixo pleomorfismo e com raras figuras de mitose. Já nos moderadamente diferenciados há menos pérolas córneas, e a atividade mitótica é reduzida, nos indiferenciados uma característica é que não é observado diferenciação do epitélio escamoso, com alto índice de mitose e pleomorfismo celular.

3.5 Tratamento

A escolha da modalidade terapêutica aplicada ao tratamento de CCE depende do estadiamento do tumor, o tratamento inclui quimioterapia, crioterapia, terapia fotodinâmica, radioterapia e ressecção cirúrgica (Ettinger & Feldman, 2004; Ferreira *et al.*, 2006). De acordo com Barros & Repetti. (2015) os tratamentos mais escolhidos são os cirúrgicos e crioterápicos pela baixa capacidade metastática que o tumor possui. Estudos como o de Lucas & Larsson, 2006 mostram que o tratamento de crioterapia em felinos possuem uma efetividade de 80% de involução lesional e cura da neoplasia.

A excisão cirúrgica obteve 72% de eficácia (Huppel *et al.*, 2014). Outra escolha de tratamento bastante utilizada é a eletroquimioterapia, sua utilização promove o aumento da absorção dentro das células do tumor através de pulsos elétricos permeabilizantes (Spugnini & Baldi, 2014). Esse tratamento obteve sucesso na realização de sessões, sendo que na primeira sessão houve sucesso em 57,1% dos casos e após a segunda sessão os 42,9% obteve cura de 100% (Silveira *et al.*, 2016).

3.6 Prognóstico

O prognóstico do CCE depende necessariamente do diagnóstico precoce, que está diretamente associado a melhores resultados terapêuticos e maior sobrevida com qualidade de vida. Além disso, os fatores como a localização anatômica da neoplasia, extensão da lesão e grau de invasão tecidual são determinantes para a evolução do caso (Ferreira *et al.*, 2006; Grandi & Rondelli, 2016; Silveira *et al.*, 2016).

4 MATERIAL E METÓDOS

Para descrição do caso, foram coletados os dados epidemiológicos, clínicos e patológicos e estudados detalhadamente. Foram analisadas as informações relacionadas à idade, sexo e raça. Também foram registradas todas as alterações clínicas apresentadas, além da descrição das lesões macroscópicas e microscópicas observadas, a fim de correlacioná-las com as manifestações clínicas do animal afetado.

Os fragmentos de tecidos foram coletados e acondicionados em formol tamponado neutro a 10%. Posteriormente, as amostras foram clivadas e processadas rotineiramente para histologia e coradas com hematoxilina e eosina (HE).

5 RESULTADOS

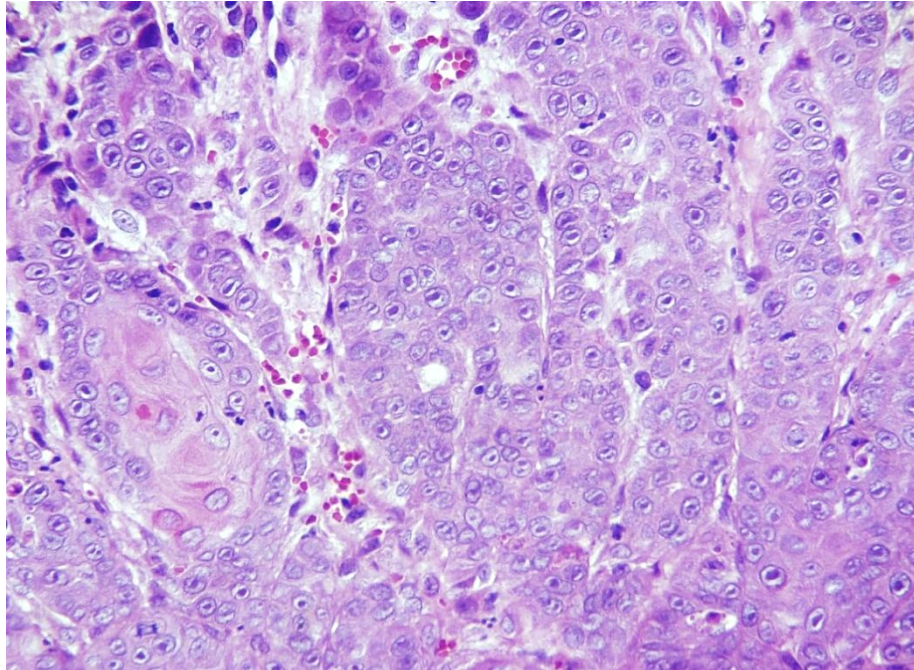
Um felino doméstico (*felis catus*), sem raça definida, macho, pelagem mista, 03 kg, 14 anos foi atendido em uma clínica veterinária com histórico de sialorreia, disfagia, perda de peso e vocalização durante as refeições. Ao exame clínico, constatou-se um nódulo ulcerado abaixo da língua. A evolução clínica não foi informada. O animal foi submetido à biópsia incisional da lesão com posterior envio do material para análise histopatológica.

Macroscopicamente, o fragmento do nódulo era ulcerado e firme, medindo aproximadamente 0,8 x 1,3 cm de extensão. Ao corte, apresentava superfície compacta, lisa e acastanhada.

Histologicamente, havia proliferação infiltrativa e não encapsulada de células epiteliais escamosas malignas a partir da mucosa com invasão na submucosa. As células neoplásicas eram grandes e poliédricas, dispostas em ninhos, ilhas e trabéculas (Figura 1). Apresentavam citoplasma amplo e eosinofílico com núcleos ovais, hipercromáticos de cromatina vesicular e nucléolos evidentes, variando de um a múltiplos. Média de três figuras de mitose por campo de maior aumento (40x, 2,37 cm²).

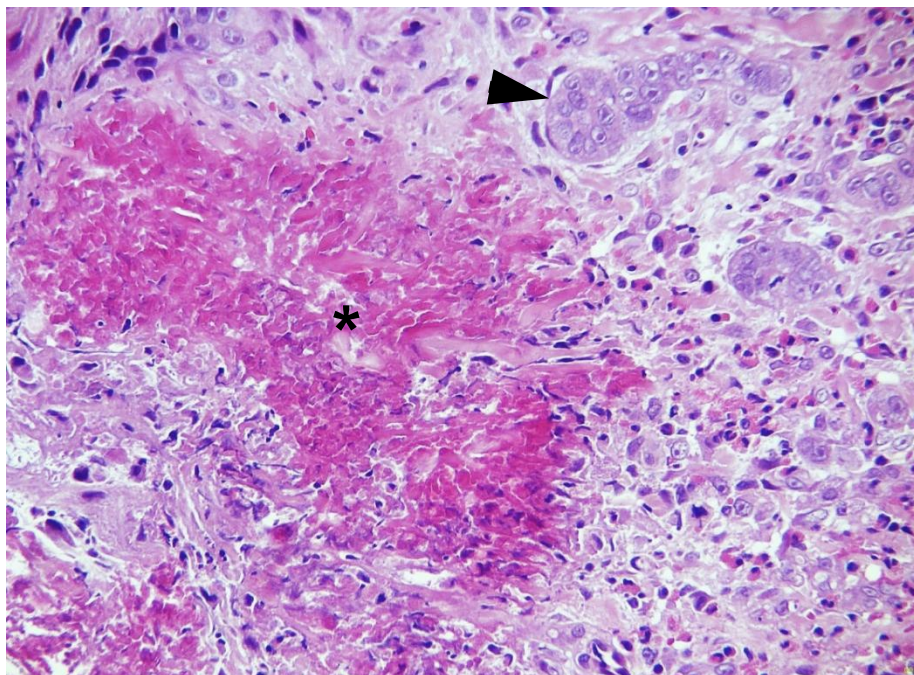
Em meio às células tumorais, foram observadas áreas multifocais de necrose eosinofílica circundadas por intensa reação granulomatosa e infiltrado eosinofílico (Figura 2). Dessa forma, os achados histopatológicos foram compatíveis com carcinoma de células escamosas associado a granuloma eosinofílico.

Figura 1: Carcinoma de células escamosas associado granuloma eosinofílico na mucosa sublingual de um gato doméstico. Observam-se células neoplásicas grandes e poliédricas, dispostas em ilhas e trabéculas caracterizadas por apresentarem citoplasma amplo e eosinofílico com núcleos ovais, hipercromáticos de cromatina vesicular e único nucléolo evidente. HE, Obj. 40x.



Fonte: Do autor.

Figura 2: Carcinoma de células escamosas associado granuloma eosinofílico na mucosa sublingual de um gato doméstico. Visualiza-se área focal de necrose eosinofílica (asterisco) circundada por infiltrado granulomatoso e eosinofílico em meio às células tumorais (cabeça de seta). HE, Obj. 40x.



Fonte: Do autor.

6 DISCUSSÃO

O diagnóstico de CCE associado a granuloma eosinofílico na mucosa sublingual foi realizado com base nos achados histológicos. A literatura científica estabelece a biópsia incisional com o exame histopatológico como padrão-ouro para o diagnóstico definitivo de CCE, permitindo a identificação de fatores prognósticos (Rinker *et al.*, 2001; Schmitz & Kanitakis, 2019). Nos casos em que os achados histopatológicos são inconclusivos, recomenda-se a utilização complementar de técnicas imuno-histoquímicas, que proporcionam maior precisão diagnóstica mediante a identificação de marcadores tumorais específicos como a citoqueratina (Gross *et al.*, 2005. Guedes *et al.*, 2016).

O exame histopatológico evidenciou proliferação neoplásica infiltrativa de células epiteliais escamosas atípicas, caracterizadas por grandes dimensões e morfologia poliédrica, organizadas em padrões trabeculares e ilhas, são achados histomorfológicos compatíveis com CCE de alto grau de malignidade (Melo *et al.*, 2018). Portanto, a presença de granuloma eosinofílico concomitante ao tumor chamam a atenção para uma associação incomum, sendo um dos achados morfológicos mais relevantes deste caso. Segundo Bardagí *et al.* (2003) a formação do granuloma eosinofílico é advindo da degranulação dos eosinófilos, das fibras de colágeno rompidas parcialmente e do edema, circundadas por uma marcada inflamação granulomatosa e eosinofílica.

A associação entre granuloma eosinofílico e neoplasmas, embora incomum, está documentada na literatura veterinária, apresentando importantes implicações diagnósticas e fisiopatológicas. De acordo com Daleck; Nardi, Rodaski (2008), o microambiente inflamatório característico do granuloma eosinofílico, rico em citocinas pró-inflamatórias e espécies reativas de oxigênio, pode induzir dano genético cumulativo nas células epiteliais, iniciando assim o processo de transformação neoplásica, assim como outras doenças incluindo o vírus da imunodeficiência felina (FIV) e o vírus da leucemia felina (FeLV) por promoverem uma imunossupressão nos animais. Contudo, alguns autores defendem que essa associação histológica representa uma resposta inflamatória eosinofílica exacerbada em resposta a antígenos tumorais que estabelece um padrão de hipersensibilidade do tipo I, típico da fisiopatologia do granuloma eosinofílico associado a neoplasmas (Grizzi *et al.*, 2007; Ramos *et al.*, 2007).

Os neoplasmas na cavidade oral de felinos correspondem a cerca de 5% de todas as neoformações encontradas na espécie (Dias *et al.*, 2013). Dentre essas, o CCE destaca-se como o tipo mais comum, representando entre 60% e 80% dos tumores orais em gatos domésticos (Bilgic *et al.*, 2015), afetando principalmente a língua (Guedes *et al.*, 2016), conforme observado neste caso. Macroscopicamente, a lesão caracterizava-se como um nódulo ulcerado, firme e de aspecto infiltrativo, achados consistentes com os descritos para CCE oral. Nesse neoplasma, a ulceração e a perda da arquitetura anatômica são particularmente evidentes, decorrentes do elevado potencial proliferativo do neoplasma, que frequentemente resulta em destruição dos tecidos orais e ósseo, perda dentária, infecções bacterianas secundárias e extensas ulcerações (Martin *et al.*, 2011).

A idade do paciente deste estudo está dentro da faixa etária descrito na literatura, uma vez que a maioria dos gatos acometidos são senis. Rodrigues *et al.* (2017) relataram maior ocorrência de CCE em animais com idade entre 10 e 12 anos. Em relação à raça e ao sexo, não há evidências de predileção da doença por raças específicas; contudo, Murphy (2013) observou que gatos de pelos longos e siameses apresentam maior proteção e, conseqüentemente, são menos acometidos.

Clinicamente, os sinais apresentados pelo animal como sialorreia, disfagia, vocalização durante as refeições e perda de peso são consistentes com os descritos na literatura para tumores orais, particularmente aqueles localizados na região sublingual (Menezes *et al.*, 2010; Bilgic *et al.*, 2015). Essa forma de apresentação é particularmente agressiva, devido à dificuldade de remoção cirúrgica e à tendência à infiltração local, afetando estruturas adjacentes e dificultando a alimentação (Martin *et al.*, 2011). Além disso, essa região é considerada uma área anatomicamente complexa o que limita a ressecção completa dos neoplasmas, tornando o prognóstico ainda mais desfavorável, exigindo abordagens adjuvantes como a radioterapia ou quimioterapia, que segundo Cunha *et al.* (2014) pode proporcionar controle tumoral mesmo em estágios avançados.

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que o carcinoma de células escamosas pode ocorrer associado a granuloma eosinofílico na mucosa sublingual de gatos idosos. Sugere-se que o processo inflamatório crônico pode atuar como um agente promotor de neoplasmas pela ativação de vias carcinogênicas. Destaca-se também a importância da avaliação histopatológica em casos de lesões orais persistentes, para diagnóstico precoce e manejo adequado.

REFERÊNCIAS

- BARDAGÍ, M.; FONDATI, A.; FONDEVILA, D.; FERRER, L. Ultrastructural study of cutaneous lesions in feline eosinophilic granuloma complex. **Veterinary Dermatology. Barcelona**. v.14, n. 6, p. 297-303, dez, 2003.
- BARROS, V. T. M.; REPETTI, C. S. F. Metronomic chemotherapy in dogs: a review. **Revista Portuguesa de Ciência Veterinárias**, v. 110, p. 593-594, 2015. Disponível em: <https://l1nq.com/5pZBT>. Acesso em: 08 out. 2024.
- BERTONE, E. R.; SNYDER, L. A.; MOORE, A. S. Environmental and lifestyle risk factors for oral squamous cell carcinoma in domestic cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 17, p. 557-562, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2003.tb02478.x>.
- BILGIC, O.; DUDA, L.; SANCHES, M. D.; LEWIS, J. R. Feline oral squamous cell carcinoma: clinical manifestations and literature review. **Journal of Veterinary Dentistry**, v. 32, n. 1, p. 30-40, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/089875641503200104>.
- CHAGAS, P. H.M.; *et al.* Granuloma Eosinofílico em Gato Relato de Caso. In: **JORNADA DE ENSINO, PESQUISA DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**,9; 2009 Recife. Disponível em: <https://l1nq.com/jK1MG>. Acesso em: 08 out. 2024.
- CORRÊA, J. M. X. *et al.* O diagnóstico preciso muda o prognóstico do paciente felino com carcinoma de células escamosas. **Medvep-Revista Científica de Medicina Veterinária-Pequenos Animais**, v. 15, n. 46, p. 54-60, 2017. Disponível em: <https://encr.pw/47SRW>. Acesso em: 11 out. 2024.
- CUNHA, SCS *et al.* A utilização da radioterapia no tratamento do carcinoma de células escamosas cutâneo felino avançado. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 66, p. 7-14, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-09352014000100002>.
- DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, p. 612, 2008.
- DALECK, C. R.; ROCHA, N. S.; FERREIRA, M. G. P. A. Mastocitoma. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 955-971.
- DIAS, F. G.G, Neoplasias orais nos animais de companhia – revisão de literatura. **Revista Científica eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 11, n. 20, p. 2 9, 2013.
- DIAS, F.; DIAS, L.; PEREIRA, L.; CABRINI, T.; ROCHA, J. Neoplasias orais nos animais de companhia – Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2015. Disponível: <https://shorturl.at/KuUdx>. Acesso em: 07 set 2024.

ETTINGER, S.; FELDMAN, E. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

FERREIRA, I.; RAHAL, S. C.; FERREIRA, J.; CORRÊA, T. P. Terapêutica no carcinoma de células escamosas cutâneo em gatos. **Ciência Rural**, v. 36, n. 3, p. 1027-1033, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782006000300051>.

GRANDI, F.; RONDELLI, C. H. M. Neoplasias cutâneas. In: DALECK, C. R.; NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 26, p. 508-511.

GRIZZI, Fabio *et al.* Usefulness of cancer-testis antigens as biomarkers for the diagnosis and treatment of hepatocellular carcinoma. **Journal of Translational Medicine**, v. 5, p. 1-11, 2007. Disponível em: <https://encurtador.com.br/MLdZG>. Acessi em: 18 set. 2024.

GROSS, T. L. *et al.* Skin diseases of the dog and cat: clinical and histopathologic diagnosis. Oxford: **Blackwell Publishing Company**. 2005.

GUEDES, R. M. C.; BROWN, C. C.; SEQUEIRA, J. S.; REIS-JUNIOR, J. L. Sistema digestório. In: SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 3, p. 171-172.

HUPPES, R. R. *et al.* Nosectomia em felinos portadores de carcinoma espinocelular: relato de sete casos. Semina: **Ciências Agrárias**, v. 35, n. 2, p. 919-925, 2014. DOI: 10.5433/1679-0359.2014v35n2p919.

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. *E-book*. ISBN 9788527739320. Disponível em: <https://shorturl.at/xLQKD>. Acesso em: 18 set. 2024.

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia veterinária**. São Paulo: Manole, 2000.

LERNER, D. D. **Complexo granuloma eosinofílico em felinos domésticos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

LUCAS, R.; LARSSON, C. E. Crioterapia na clínica veterinária: avaliação da praticabilidade e efetividade em carcinoma espinocelular de felinos. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 43, p. 33-42, 2006. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2006.26533>.

MARTIN, C. K. *et al.* Bone-invasive oral squamous cell carcinoma in cats: pathology and expression of parathyroid hormone-related protein. **Veterinary pathology**, v. 48, n. 1, p. 302- 312, 2011. DOI: 10.1177/0300985810384414. Acesso em: 15 abr. 2025.

MELO, Andréa Maria Carneiro *et al.* Carcinoma de células escamosas: relato de caso. **Pubvet**, v. 12, p. 133, 2018. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n9a165.1-7>.

MENEZES, L.B. *et al.* Carcinoma escamoso oral em gato jovem. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 38, n. 3, p. 323-326, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2890/289021902016.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MEUTEN, D. J. **Tumors in domestic animals**. John Wiley & Sons, 2020. Disponível em: <https://shorturl.at/Bzai4>. Acesso em: 08 out. 2024.

MOTHÉ, G. B. *et al.* Granuloma orofaríngeo nodular em gato: relato de caso. **Enciclopédia Biosfera**, v. 13, n. 24, p. 572-579, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.18677/EnciBio_2016B_053.

MURPHY, S. Cutaneous squamous cell carcinoma in the cat: current understanding and treatment approaches. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 15, n. 5, p. 401-407, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1177/1098612X13483238>.

PIGNONE, V. N. *et al.* Carcinoma de células escamosas na glândula salivar em felino doméstico. **Medvop – Revista Científica de Medicina Veterinária**, p. 214-219, 2012. Disponível em: <https://shorturl.at/ft95k>. Acesso em: 10 set 2024.

RAMOS, Adriano Tony *et al.* Carcinoma de células escamosas em bovinos, ovinos e eqüinos: estudo de 50 casos no sul do Rio Grande do Sul. **Brazilian journal of veterinary research and animal science**, v. 44, p. 5-13, 2007. Disponível em: <https://encurtador.com.br/2OuFN>. Acesso em: 15 abr. 2025.

RINKER, M. H. *et al.* Histologic Variants of Squamous Cell Carcinoma of the Skin. **Cancer Control**, v. 8, n. 4, p. 354–363, 30 jul. 2001. DOI: <https://doi.org/10.1177/107327480100800409>.

RODRIGUES, S. C *et al.* Causes of death of domestic cats in a veterinary hospital of Uberlândia, Minas Gerais state: a retrospective study. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 54, n. 4, p. 350-356, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2017.125341>.

ROSOLEM, M. C.; MOROZ, L. R.; RODIGHERI, S. M. Carcinoma de células escamosas em cães e gatos: revisão de literatura. **PUBVET**, v. 6, art. 1295-1300, 2012. Disponível em: <https://shorturl.at/r7Nan>. Acesso em: 20 out 2024.

SANTOS, N. N. *et al.* Carcinoma de células escamosas em felino: relato de caso. **PubVet**, v. 12, n. 7, art. 136, p. 1-12, 2018.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; ERB, H. N. Feline dermatology at Cornell University: 1407 cases (1988-2003). **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 4, p. 307-316, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1177/1098612X12468922>.

SCHMITZ, L.; KANITAKIS, J. Histological classification of cutaneous squamous cell carcinomas with different severity. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 33, n. S8, p. 11–15, 13 dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/jdv.15950>.

SILVEIRA, L. M. G. *et al.* Utilização de eletroquimioterapia para carcinoma de células escamosas tegumentar em felino. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 36, p. 297-302, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2016000400008>.

SPUGNINI, E. P.; BALDI, A. Electrochemotherapy in veterinary oncology: from rescue to first line therapy. **Methods Molecular Biology**, v. 1121, p. 247-256, 2014. Disponível em: <https://encurtador.com.br/9NESB>. Acesso em: 08 ago 2024

VAN DER WEYDEN, L. *et al.* Histological characterization of feline bladder urothelial carcinoma. **Journal of Comparative Pathology**, v. 182, p. 9-14, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2020.11.001>.

WELLE, M. M.; LINDER, K. E. The Integument. In: ZACHARY, J. F. **Pathologic basis of veterinary disease**. 7. ed. St. Louis: Elsevier, 2022. p. 1188-1189.

WHITE, R. A. S. M.; LACELLES, D. B. X. **BSAVA: Manual of canine and feline oncology**. Gloucester: BSAVA, 2003. Cap. Mast cell tumors, p. 161-167.

WOLF, A. M. Moléstias da cavidade nasal e seios paranasais. In: BOJRAB, M. J. **Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1996. p. 420-431.