

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GOIÁS – UNIGOIÁS
SUPERVISÃO DA ÁREA DE PESQUISA CIENTÍFICA – SAPC
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**ASPECTOS CLÍNICOS, LABORATORIAIS E TRATAMENTO DA
GENGIVOESTOMATITE EM GATOS**

CINELY DE OLIVEIRA CARLOTTO
LESSANDRA MAIONE FIGUEREDO
TATIANE PAULA DOS SANTOS REZENDE DE OLIVEIRA
ORIENTADOR/PROFESSORA: DRA. JANDRA PACHECO DOS SANTOS

GOIÂNIA – GOIÁS
Dezembro/2025

ASPECTOS CLÍNICOS, LABORATORIAIS E TRATAMENTO DA GINGIVOESTOMATITE EM GATOS

Cinely de Oliveira Carlotto¹

Lessandra Maione Figueredo²

Tatiane Paula dos Santos Rezende de Oliveira³

Dra. Jandra Pacheco dos Santos⁴

Resumo: Gingivostomatite é uma doença multifatorial que afeta a cavidade bucal dos gatos e se caracteriza por grave inflamação resultante de resposta imunológica exagerada. O diagnóstico e o tratamento para cura total se tornam desafiadores, já que são embasados na junção da observação dos sinais clínicos, exames complementares e exclusão gradativa de outras condições clínicas que apresentem sinais clínicos semelhantes. O objetivo desse trabalho foi realizar levantamento bibliográfico de artigos sobre esse tema publicados nos últimos cinco anos, encontrados nas bases de dados do Scielo, Google Acadêmico e Pubmed. Os artigos consultados mostraram que o diagnóstico da gingivostomatite é desafiador e requer abordagem individual para uma avaliação multifatorial. Há correlação estatística significativa para presença de lesão de língua. Lesões caudais têm maior gravidade por serem mais proliferativas e afetarem área maior da cavidade bucal. O *swab* ou placa bacteriana de diferentes regiões da mucosa pode detectar presença da bactéria *Flexilinea flocculi*, redução da microbiota comensal ou presença das bactérias *Fretibacterium sp* e *Peptostreptococcus*, bem como fungo *Malassezia restricta* e *Cladosporium*. O desafio é encontrar laboratório especializado nestas espécies, o tempo de cultivo pode ser muito longo e a realização da PCR exige registro desta espécie no banco genômico de dados. O diagnóstico molecular de transcriptoma de mucosa demonstrou que enzimas caspase 4 (CASP4), metaloproteinase de matriz-8 (MMP8) e prostaglandina-endoperóxido sintase 2 (PTGS2) são biomarcadores preditivos de prognóstico favorável à extração dentária. Já o teste ELISA para identificação de biomarcador endotelina-1 (ET-1) é associado a gingivostomatite viral. O tratamento de eleição é extração dentaria total ou parcial. Para pacientes refratários existem terapêuticas ainda em estudo como Interferon-ômega felino recombinante (rFeIFN- ω), Células-tronco mesenquimais (MSCs) autólogas e alogênicas e Canabidiol. O diagnóstico e tratamento ainda são demorados e dispendiosos, sendo uma doença desafiadora para médicos veterinários, pacientes e tutores.

Palavras-chave: 1. Afecção bucal 2. Felinos domésticos 3. Imunomediada

CLINICAL AND LABORATORY ASPECTS AND TREATMENT OF GINGIVOSTOMATITIS IN CATS

Abstract: Gingivostomatitis is a multifactorial disease affecting the cats' oral cavity, characterized by severe inflammation resulting from an exaggerated immune response. Diagnosis and treatment for complete cure are challenging, as they grounded on a combination of observation of clinical signs, complementary examinations, and the gradual exclusion of other clinical conditions presenting similar symptoms. The objective of this study was to conduct a literature review of articles on this topic published in the last five years, found in the Scielo, Google Scholar and Pubmed databases. The articles consulted showed that the diagnosis of gingivostomatitis is challenging and requires an individual approach for a multifactorial evaluation. There is a significant statistical

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2045031121144967>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2168-099X>. E-mail: cinelycarlotto@gmail.com.

² Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2002076178160541>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-5381-0408>. E-mail: lemaione@hotmail.com.

³ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8847754017791329>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-3732-4094>. E-mail: tatirezendeoliveira@gmail.com.

⁴ Professora do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Doutora em Ciências Veterinárias pela Universidade de Uberlândia (2019). Mestra em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal de Uberlândia (2007). Especialista em Patologia Clínica pela Universidade de Uberaba (2008). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0477214481913218>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6922-2662>. E-mail: jandrasantosvet@gmail.com.

correlation between the presence of tongue lesions. Caudal lesions, which are more severe because they are more proliferative and affect a larger area of the oral cavity. Swabs or bacterial plaque from different regions of the mucosa can detect the presence of the bacterium *Flexilinea flocculi*, a reduction in commensal microbiota, or the presence of *Fretibacterium sp.* and *Peptostreptococcus* bacteria, as well as the fungi *Malassezia restricta* and *Cladosporium*. The challenge is finding a laboratory specialized in these species, the culture time can be very long and performing PCR requires registration of this species in the genomic database. Molecular diagnosis of mucosal transcriptome demonstrated that enzymes caspase 4 (CASP4), matrix metalloproteinase-8 (MMP8), and prostaglandin-endoperoxide synthase 2 (PTGS2) are predictive biomarkers of a favorable prognosis for tooth extraction. The ELISA test for identifying the endothelin-1 (ET-1) biomarker is associated with viral gingivostomatitis. The gold standard treatment is total or partial tooth extraction. For refractory patients, there are therapies still under study such as Cyclosporine, Recombinant feline interferon-omega (rFeIFN- ω), autologous and allogeneic Mesenchymal stem cells (MSCs), and Cannabidiol. Diagnosis and treatment are still time-consuming and expensive, making it a challenging disease for veterinarians, patients and owners.

Keywords: 1. Oral disease 2. Domestic feline 3. Immune-mediated

INTRODUÇÃO

Nas diretrizes dentárias globais da *World Small Animal Veterinary Association* (WSAVA), há um importante alerta para a alta incidência de casos de doenças dentárias, orais e maxilo-faciais na clínica veterinária de pequenos animais. A manutenção do bem-estar e o prognóstico destes pacientes estão diretamente relacionados a quadros de infecção localizada ou sistêmica, tratamentos eficientes ou insuficientes, bem como o tratamento da dor. As doenças orais podem ser divididas em gengivites, periodontites e estomatites (NIEMIEC *et al.*, 2020).

A gengivoestomatite felina crônica ou *Feline chronic gingivostomatitis* (FCGS) é uma doença grave, imunomediada e crônica em que se observa lesões inflamatórias proliferativas e ulcerativas nas pregas do pataglossos podendo impedir a retração da língua em casos mais graves. Ainda que a prevalência da doença em clínicas veterinárias seja entre 7% e 12% dos casos de doenças bucais, há muita confusão quanto a sua causa e tratamento. A causa da gengivoestomatite permanece indefinida e sem prova de causalidade, mas são associados patógenos infecciosos como o calicivírus felino - FCV, o herpesvírus felino - FHV-1, o vírus da imunodeficiência felina - FIV, o vírus da leucemia felina - FeLV, várias bactérias, bem como agentes não infecciosos como doença dentária, estresse ambiental e hipersensibilidade (LEE *et al.*, 2020).

A doença se apresenta com lesões em gengiva e mucosa oral, bilaterais, multifocais ou difusas, friáveis e com intenso desconforto bucal, podendo haver doenças periodontais associadas (NIEMIEC *et al.*, 2020). Os sinais clínicos são anorexia, disfagia e perda de peso. Quanto à classificação de dor a gengivoestomatite tem sua classificação em moderada a severa, corroborando com a perspectiva de comprometimento do bem-estar destes indivíduos (MONTEIRO *et al.*, 2022). Durante a ingestão de alimentos ou de água é possível observar sinais clínicos de afecções bucais em felinos como mastigação unilateral, dificuldade de

apreensão ou disfagia, os quais podem estar mais relacionados à incapacidade de deglutir ou relutância em fechar a boca (LITTLE, 2015).

A dificuldade em abrir a boca pode ter diagnóstico diferencial de ulceração bucal, anquilose de articulação temporomandibular, tétano, doença ocular e neoplasia. Já para a dificuldade em fechar a boca pode ser também ocasionada por luxação de articulação temporomandibular, trismo com boca aberta, fraturas e neoplasias. A pseudoanorexia pode estar relacionada à disfagia que é a dificuldade de apreender, mastigar ou deglutir, ou odinofagia que é a dor ao deglutir. O diagnóstico diferencial pode ser alveolite, doença periodontal, fraturas e lesões traumáticas, lesões de reabsorção, gengivite, estomatite, úlceras, sialoadenite, abscessos/neoplasias, complexo respiratório infeccioso, lesões traumáticas e/ou neoplásicas e afecções da articulação temporomandibular ou neurológicas (MARTINS, *et al.*, 2023).

As doenças bucais em felinos ocasionam perda de sua qualidade de vida e afetam sua capacidade de realizar asseio, de se alimentarem e distorcem seu temperamento natural. Ainda que suas causas sejam pouco compreendidas, a gengivoestomatite é uma doença de grande importância médico-veterinária e exige uma complexa abordagem diagnóstica e terapêutica mediante a variabilidade de condições causais da doença e necessidade de mais publicações de relatos de casos. Este trabalho teve por finalidade realizar revisão de literatura acerca das características clínicas, laboratoriais e tratamento da gengivoestomatite em gatos domésticos, pois o correto diagnóstico clínico é fundamental para uma abordagem terapêutica com melhor prognóstico.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi uma revisão de literatura na qual foram pesquisados artigos originais e estudos de caso publicados em revistas científicas. As bases de dados consultadas foram Pubmed, Scielo Brasil e Google acadêmico com publicações selecionadas entre 2020 e 2025.

As palavras-chave utilizadas foram gengivoestomatite, gengivoestomatite felina e gengivoestomatite em gatos domésticos e *gingivostomatitis*. Foram obtidos 101 artigos totais, sendo pré-selecionados os artigos recentes de acordo com sua data de publicação, dos quais 34 foram pré-selecionados a partir da leitura de títulos e posteriormente 17 foram selecionados a partir da leitura completa.

Para exclusão dos estudos foram analisados os seguintes critérios: Data da publicação, o objetivo do estudo, quantidade de animais citados no estudo e o assunto. Foram também selecionados livros da área de medicina veterinária, dissertações, teses e diretrizes internacionais (ou *guidelines*) de 2014 a 2025.

1 DESENVOLVIMENTO

1.1 CARACTERÍSTICAS ANATÔMICAS DO TUBO DIGESTÓRIO DOS GATOS

O tubo digestório dos animais é contíguo com o meio externo, iniciando-se na cavidade bucal e seguindo até o reto. Além de sua função mais óbvia de digestão e absorção de nutrientes, seu epitélio é uma via importante de manutenção de microrganismos comensais bem como de bloqueio de patógenos. Os gatos têm tubo digestivo formado por estômago simples, são carnívoros, não utilizam os lábios para apreender o alimento e utilizam a língua em formato de concha para capturar coluna de água para sua ingestão (WILLIAN, 2017).

Os gatos são heterodontes, o que significa que possuem formatos diferentes de dentes, difiodontes, onde os primeiros dentes chamados decíduos são substituídos por dentes permanentes, e braquiodontes, onde o esmalte envolve a coroa exposta conferindo resistência ao longo da vida do animal. As partes de um dente são: coroa, que é a parte mais externa recoberta pelo esmalte; colo que é a transição entre o final do esmalte e a gengiva; e raiz que é a parte interna que se fixa no alvéolo ósseo. As substâncias minerais que compõe um dente são, da porção mais externa para interna, respectivamente: o esmalte, que não se regenera e é a parte mais dura do corpo; dentina que compõe grande parte do dente e recobre a cavidade pulpar; e o cemento que é um tecido calcificado que confere fixação ao alvéolo ósseo. Os gatos possuem 30 dentes e não possuem dentes de coroa plana, o que lhes confere uma mordida cortante e pouco competentes para trituração. Os dentes permanentes surgem com aproximadamente três meses de idade, finalizando a substituição dos decíduos no sétimo mês de vida do felino (KONIG, 2016). Sua dentição segue a fórmula dentária da Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 - Fórmula dentária do gato doméstico

	Dentição decídua	Dentição permanente
Maxilar	3I 1C 2P	3I 1C 3P 1M
Mandíbula	3I 1C 2P	3I 1C 2P 1M

Legenda: I – incisivos; C – caninos; P - pré-molares; e M – molares.

Fonte: KONIG, 2016, p. 339. Adaptado.

A mucosa na cavidade bucal se compõe de epitélio escamoso estratificado e parcialmente cornificado. Esta mucosa se diferencia em gengiva e é composta por um tecido fibroso denso coberto por uma mucosa lisa e altamente vascularizada, a qual se retrai ao longo do envelhecimento dos animais (KONIG, 2016). Por sua vez, o cemento em felinos aumenta de largura com o envelhecimento podendo ocorrer hipercementose (LITTLE, 2015). Esta hipercementose é correlacionada com lesão de reabsorção dental, gengivoestomatite e doença periodontal (BRANDÃO, 2020).

1.2 EPIDEMIOLOGIA DA GENGIVOESTOMATITE

A predisposição racial para gengivoestomatite não está evidenciada, no entanto há maior incidência em animais de 8,8 anos de idade em média (ROLIM, 2014). Em estudo realizado por Silva *et al.* (2021) em 43 gatos com lesões bucais aparentes em abrigo no Rio Grande do Sul foram observados nove indivíduos (20,93%) positivos para FIV e sete (16,28%) positivos para coinfeção de FIV e FeLV. A conclusão do estudo indica que periodontite, associada ou não à estomatite, foi a lesão da cavidade bucal mais frequentemente observada nos gatos FIV e/ou FeLV positivos. Em outro estudo com 9 gatos de abrigo também no Rio Grande do Sul em que todos apresentavam doença periodontal, foi observado quadro clínico de halitose, salivação excessiva e desconforto oral em 44,4% dos casos, com linfadenomegalia dos linfonodos mandibulares e retrofaríngeos. As complicações observadas foram 22,2% dos pacientes com estomatite paradental ulcerativa crônica, faucite em 22,2% e gengivoestomatite crônica em 11,1%. Destes, 33,3% dos pacientes eram portadores do calicivírus felino, mas nenhum testou positivo para FIV, FeLV ou herpesvírus felino (MACIEL *et al.*, 2020).

Em estudo realizado na China ao longo de 2021 e 2022, foram investigados 3.109 atendimentos em três hospitais. Destes, apenas 1,96% foram diagnosticados clinicamente com gengivoestomatite e 59,02% foram refratários ao tratamento com extração dentária. Em 18 gatos com gengivoestomatite viral, 16 apresentaram antígeno positivo para o calicivírus felino (FCV), 3 para o herpesvírus felino (FHV) e 1 para o vírus da imunodeficiência felina (FIV). Em 32 gatos foi realizada radiografia com o seguinte percentual de problemas dentários associados: perda horizontal do osso alveolar (84,38%), reabsorção dentária (78,13%), perda vertical de osso alveolar (18,75%) (DAI *et al.*, 2024).

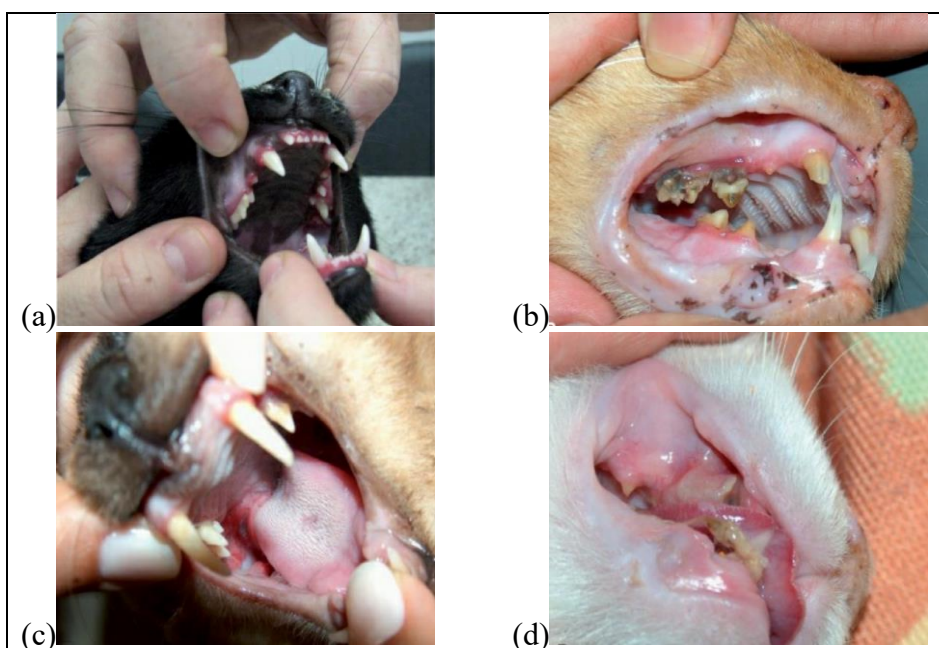
Já em relação a doenças concomitantes, outro estudo aponta que 60% de gatos diagnosticados com gengivoestomatite tinha infecção por calicivirus felino (LEE *et al.*, 2020). Segundo Haipek *et al.* (2022) pacientes infectados com FIV, que têm comprometimento da produção de receptores CD4 - proteína de reconhecimento de antígenos exógenos - são imunodeficientes no combate a agentes infecciosos que afetam a gengivoestomatite.

1.3 AVALIAÇÃO DE SINAIS CLÍNICOS

O sinal clínico frequentemente relatado por responsáveis ou proprietários é halitose, dor intensa e relutância para comer. Em pacientes com periodontites e cálculos dentários estes odores se devem à metabolização de componentes sanguíneos, epiteliais, salivares e alimentares com origem a compostos sulfúricos voláteis, cadaverina e putrescina devido à disbiose da microbiota bucal. Para correlacionar os sinais clínicos a uma hipótese diagnóstica é necessário

inspecionar a cavidade bucal (Figura 1). Porém, devido à dor intensa promovida pelas lesões e relutância do paciente no manejo em ambatório, se recomenda administrar analgésicos ou mesmo sedação leve para completo exame físico (MARTINS *et al.*, 2023). A observação da afecção bucal de um paciente felino delimita a forma anatomoclínica (ulcerativa, proliferativa ou focal) e a forma evolutiva (aguda, crônica ou recidivante) da doença (MORAILLON *et al.*, 2013). Nas Diretrizes dentárias globais da *World Small Animal Veterinary Association* (WSAVA) o diagnóstico deve contemplar anamnese, observação clínica, registro em ficha clínica e exames complementares. Na avaliação deve-se inspecionar e pontuar alterações de crânio, linfonodos, nariz, lábios, dentição, língua, gengiva, palato, tonsilas e glândulas salivares, observando eritema, edemas, ulcerações, hemorragia e inflamação (NIEMIEC *et al.*, 2020).

Figura 1 – Pacientes com queixa de halitose e afecção bucal associada



Legenda: (a) gengivite, (b) periodontite, cálculo dentário e retração gengival, (c) gengivoestomatite caudal crônica e (d) fístula oro-nasal e cálculo

Fonte: MARTINS *et al.*, p. 631, 2023.

Excluídas hipóteses diagnósticas de trauma, fenda palatina, doença renal, afecções de trato respiratório e outras, e confirmadas lesões bucais, a suspeita passa a ser de gengivite, periodontite ou gengivoestomatite. A gengivite é um processo inflamatório desencadeado pela formação de um biofilme de bactérias chamado placa bacteriana aderido ao dente o qual altera a microbiota bucal. Quando a placa se estende para o sulco gengival e passa a ser sub-gengival denominamos periodontite. Em relação aos gatos, estas doenças podem evoluir para um quadro de gengivoestomatite crônica, a depender de cada indivíduo e de outros fatores associados (NIEMIEC *et al.*, 2020).

Diferenciar sinais clínicos de gengivite e periodontite dos sinais de gengivoestomatite pode ser uma tarefa muito desafiadora na rotina clínica. Muitos autores apenas diferenciam a gengivoestomatite frente ao resultado do exame complementar histopatológico onde há presença de imunoglobulinas (próprias da imunidade adaptativa) e, assim dizendo, característico da doença crônica (MACIEL *et al.*, 2020).

Os sinais clínicos mais relatados em casos de gengivoestomatite na China são dismasesia ou disfagia e deglutição em 81,97% dos pacientes, halitose em 73,77%, salivação em 50,82%, perda de peso em 39,34%, estomatorragia em 31,15% e piloereção em 27,87% (DAI *et al.*, 2024). Em Gangbuk-gu, Seul, Coreia do Sul em estudo de 345 gatos errantes capturados para abordagem de *trap-neuter-return* (captura, castração e soltura) foi realizado registro de lesões físicas e diagnóstico clínico de gengivoestomatite durante a recuperação da anestesia no pós-operatório. Ainda que o exame de eleição seja a biópsia e análise histológica, neste estudo foi realizada somente a observação de aspectos clínicos de lesão, excluindo do estudo casos de suspeita de neoplasia (KIM *et al.* 2023). O método clínico diagnóstico consistiu em atribuir pontuação conforme critérios de inflamação quanto a localização e aspecto, conforme Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Critérios de pontuação de observação clínica de suspeita de gengivoestomatite felina

Grau 1 - Ao menos uma das margens visíveis desde os dentes até a junção mucogengival	Grau 2 - Extensa para além da junção mucogengival, podendo abranger mucosa jugal (bochecha) até faringe	Grau 3 – Inflamação mais grave que as observadas em gengivite ou periodontite	Grau 4 - Áreas afetadas frequentemente edematosas, proliferativas e ulceradas	Grau 5 - Mucosas hiperêmicas e friáveis ao esfregaço
--	---	---	---	--

Fonte: KIM *et al.* 2023, p. 2. Adaptado.

No estudo realizado, foi realizado exame histopatológico de amostra de 10 pacientes, sendo 2 gatos avaliados com pontuação máxima nos quesitos clínicos. O estudo apontou maior correlação entre gengivoestomatite e pacientes com lesões de língua, porém não houve correlação significativa quanto à gravidade da doença (KIM *et al.*, 2023).

1.4 DIAGNÓSTICO, EXAMES COMPLEMENTARES E TÉCNICAS LABORATORIAIS

Como visto na seção anterior, o exame clínico fornece informações para hipótese diagnóstica da gengivoestomatite mas não é suficiente para ser conclusivo. Para isso se faz necessário exames complementares e laboratoriais bem como identificar causas ocultas através de teste para doenças virais como FIV e FeLV, hematologia (eritrograma e leucograma) e bioquímica de rotina (LOBPRISE, 2015).

A gravidade da doença pode ser associada à observação clínica das lesões caudais e rostrais, onde a primeira tem maior gravidade por ser mais proliferativa e afetar uma área maior da cavidade bucal, mas a histopatologia de mucosa bucal e imuno-histoquímico são recomendáveis. Isto porque o caráter imuno-adaptativo da doença também pode ser confirmado com a presença de linfócitos e plasmócitos na mucosa bucal, característico da cronicidade da doença, e a possibilidade de agente etiológico associado (vírus e bactérias) e/ou a alteração na resposta imune do indivíduo (LOPES *et al.*, 2025).

O exame complementar radiográfico é de extrema importância uma vez que doenças periodontais, reabsorção dentária ou hipercementose podem provocar processos inflamatórios que contribuem para a cronicidade da gengivoestomatite. A perda óssea de crista alveolar ou achatamento entre os dentes ou na furca é indicador de perda óssea periodontal inicial. Se houver perda de várias raízes ou dentes com recessão gengival e exposição de furca a perda é horizontal. Se é uma perda em raiz e ao longo de seu eixo com comprometimento de periapical e polpa a perda é vertical. Já lesões em que se observa diferença indistinguível entre o dente, ligamento apical e osso pode-se entender que há uma lesão de reabsorção (LOBPRISE, 2015).

A identificação da microbiota bucal através de *swab* ou placa bacteriana de diferentes regiões da mucosa bucal e inoculação em meios de cultura ou PCR pode contribuir para a avaliação do paciente. Em estudo realizado com *swab* de gatos saudáveis e de gatos com gengivoestomatite foi identificada disbiose em pacientes afetados pela doença. O estudo ainda apontou redução de bactérias comensais (normalmente aeróbias) em gengiva, mucosa, língua e glândula salivar molar. A presença da bactéria anaeróbia *Flexilinea flocculi* e a redução da microbiota comensal está diretamente relacionada com a doença e pode ser mais um marcador biológico para compor o diagnóstico diferencial. O desafio na clínica veterinária é encontrar laboratório especializado em cultivo de bactérias anaeróbias e o tempo de cultivo pode ser muito longo. Já o PCR ou sequenciamento de nova geração exige que haja registro desta espécie no banco genômico de dados (ANDERSON *et al.*, 2023).

A bactéria anaeróbia Gram negativa *Fretibacterium sp* e a anaeróbia Gram positiva *Peptostreptococcus*, bem como do fungo leveduriforme *Malassezia restricta* (presente na

microbiota de pele humana) e do fungo *Cladosporium* (muito comum no meio ambiente) foram os mais prevalentes em pacientes com gengivoestomatite de outro estudo. Porém, não houve correlação entre a presença destes microrganismos, sua interação entre si e os impactos na saúde dos gatos e também não se estabeleceu associação com prognóstico ou recomendação de tratamento médico (KRUMBECK *et al.*, 2021).

O diagnóstico molecular de transcriptoma de mucosa (transcrição de RNA a partir de DNA em banco genômico) demonstrou biomarcadores preditivos de prognóstico e resposta a tratamento as enzimas (a) caspase 4 (CASP4), (b) metaloproteinase de matriz-8 (MMP8) e (c) prostaglandina-endoperoxídeo sintase 2 (PTGS2), que modulam a expressão de (a) apoptose, (b) doença periodontal, inflamação e reparação tecidual, e (c) reabsorção dentária e dor, respectivamente. Todas foram encontradas em pacientes responsivos ao tratamento de extração dentária e estavam inativadas em paciente com recidiva (SOLTERO-RIVIERA *et al.*, 2024). Outro estudo em 55 gatos com gengivoestomatite avaliou a lesão endotelial vascular a partir de avaliação de concentração sérica de biomarcadores através de kits ELISA para felinos. Os autores concluíram que a endotelina-1 (ET-1) pode ser um biomarcador para gengivoestomatite viral e a sindecano-1 (SCD-1) para gengivoestomatite, independente se viral ou não. Já no hemograma de pacientes doentes não foi observada diferença estatística nos parâmetros de linfócitos, eritrócitos, hemoglobina e plaquetas entre doentes e saudáveis. Houve aumento significativo em leucócitos e monócitos em pacientes com doença viral (KORKMAZ *et al.*, 2025).

1.5 TERAPEUTICA RECOMENDADA

O tratamento empírico e sintomático é um problema recorrente frente à dificuldade de compreensão da gengivoestomatite (LOBPRISE, 2015). Considerando a complexidade multifatorial da doença a abordagem terapêutica de cada paciente deve ser personalizada a partir de uma anamnese minuciosa, percepção de dor, manifestação dos sinais clínicos e manejo alimentar (SOLTERO-RIVERA *et al.*, 2023). Duas abordagens na rotina de tratamento são descritas por vários autores, sendo elas a abordagem conservadora com a utilização de medicamentos e que apresenta um resultado desfavorável em tratamentos de longo prazo e a intervenção cirúrgica com a extração dentária total ou extração dentária parcial, onde os dentes incisivos e caninos são mantidos. Apesar do tratamento cirúrgico com extração dentária ser o tratamento de eleição, um percentual de pacientes é refratário e apresenta recidiva (LEE *et al.*, 2020). Em estudo realizado em 111 gatos ao longo de dois anos, dos quais 60 eram do grupo controle, 29 eram positivos para FIV e 22 para positivos para FeLV, a pesquisa demonstrou que

gatos infectados por retrovírus FeLV têm 7,5 vezes mais chances de serem refratários a tratamento cirúrgico (SILVA *et al.*, 2021). Nestes casos devem ser adotadas condutas combinadas de tratamento (LEE *et al.*, 2020).

Na fase aguda da gengivoestomatite ou no pós-cirúrgico, considerando prevenir infecções bacterianas secundárias, é recomendado o uso de antimicrobiano por cinco dias, conforme segue: Amoxicilina com Clavulanato (13,75 mg/kg VO/BID) ou Clindamicina (5 a 11 mg/kg VO/BID). Para controle da dor é sugerido Buprenorfina (0,02 mg/kg IM/TID ou BID) associada Gabapentina (5 a 10 mg/kg TID ou BID). Para o controle de dor crônica pode ser utilizado o agente antiviral e bloqueador neuropático Amantadina (3 a 5 mg/kg VO/SID). Os esteroides glicocorticoides possuem ação anti-inflamatória o que pode reduzir indiretamente a dor. O Meloxicam (0,01–0,05 mg/kg VO/SID) e Robenacoxib (1–2 mg/kg VO/SID) são anti-inflamatórios não esteroidais cuja utilização deve ser apenas na fase aguda. O uso de antibióticos tem demonstrado resposta inferior ao tratamento com terapia imunossupressora (SOLTERO-RIVERA *et al.*, 2023).

Outro procedimento que parece ser promissor é a utilização de células-tronco mesenquimais (MSCs) autólogas e alogênicas, frescas e derivadas do tecido adiposo, administradas por via intravenosa. Este procedimento melhora as expressões inatas e adaptativas de resposta inflamatória, mas pode ser limitante ao exigir laboratório capacitado para isolamento e expansão de células-tronco autólogas ou alogênicas cujos procedimentos ainda são demorados e dispendiosos. Sua utilização visa autorrenovação celular e evasão imunológica e isto se dá pelo efeito parácrino da secreção de citocinas específicas e outros fatores (RIVAS *et al.*, 2023). Estas secreções parácrinas reduzem a expressão de células do sistema imune inato e adaptativo conforme Tabela 2.

Em um estudo realizado com Canabidiol (CBD) após extração dentária em 22 gatos com dose fixa de 4 mg por gato a cada 12 horas durante 15 dias, os animais tiveram uma boa resposta a analgesia, porém os pesquisadores concluíram que novos estudos devem ser realizados uma vez que pode ter havido interferência no resultado, pois a formulação de CBD foi acrescida de vitaminas B3, B6 e Omega 3, 6 e 9, os quais podem ter potencializado o resultado (COELHO *et al.*, 2023).

Tabela 2 – Expressão reduzida por fatores de células estromais mesenquimais (MSCs)

Imunidade	Reduz ativação	Reduz expressão
Imunidade inata	Neutrófilos	Menor Apoptose
	Monócitos	Menor diferenciação/ativação de neutrófilos (interleucina TGF β /IL-1 β) e pró-inflamatória (IL-6)
	<i>Natural killers</i>	Menor proliferação, citotoxicidade e menor ativação de macrófagos (IFN γ)
	Célula dendrítica	Menor apresentação de antígeno, diferenciação e maturação de necrose tecidual e pró-inflamatória (TNF- α e IL-12)
Imunidade adaptativa	Linfócito B	Menor proliferação, diferenciação em plasmócitos e Imunoglobulinas
	Linfócito T <i>helper</i> 1	Menor proliferação, reposta inflamatória, ativação de macrófagos e recrutamento T citotóxico (IFN γ e IL-12)

Fonte: RIVAS *et al.*, 2023. Adaptado.

2 CONCLUSÃO

A prática em clínica veterinária com pacientes suspeitos de gengivoestomatite pode ser desafiadora e requer uma abordagem individual e cuidadosa acerca do estado geral de cada felino. Uma anamnese acerca do manejo alimentar, ambiente físico, acesso à rua e histórico clínico auxiliam na composição da avaliação multifatorial para diagnóstico definitivo. Esta revisão aponta que não há correlação entre observação clínica da lesão quanto à gravidade, uma vez que pacientes com baixo grau de gravidade foram diagnosticados com a doença enquanto outros pacientes com mesma gravidade não foram confirmados. A observação clínica isolada, portanto, não é suficiente para concluir o diagnóstico e tampouco sua gravidade. Novas terapias têm sido experimentadas mas ainda não são uma realidade para a maioria dos médicos veterinários. A gengivoestomatite permanece sendo uma doença desafiadora e mais relatos clínicos precisam ser publicados para que o diagnóstico e terapêutica sejam popularizados e mais pacientes possam obter melhor qualidade de vida e bem-estar.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, Jamie G.; ROJAS, Connie A.; SCARSELLA, Elisa; ENTROLEZO, Zhandra; JOSPIN, Guillaume; HOFFMAN, Sharon L.; FORCE, Judy; MACLELLAN, Roxane H.; PEAK, Mike; SHOPE, Bonnie H.; TSUGAWA, Anson J.; GANZ, Holly H. The Oral Microbiome across Oral Sites in Cats with Chronic Gingivostomatitis, Periodontal Disease, and Tooth Resorption Compared with Healthy Cats. **Animals**, vol. 13, n. 3544, 1-20, nov., 2023. doi:<https://doi.org/10.3390/ani13223544>
- BRANDÃO, Sophies. **Avaliação de lesões de reabsorção dentária em felinos**. 2020. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária), Faculdade de Medicina Veterinária - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2020.
- COELHO, Joana Chambel; DUARTE, Noélia; SILVA, Andreia Bento da; BRONZE, Maria do Rosário; MESTRINHO, Lisa Alexandra. Placebo-Controlled Trial of Daily Oral Cannabidiol as Adjunctive Treatment for Cats with Chronic Gingivostomatitis. **Animals**, vol. 13, n. 17, jul., 2023. doi:<https://doi.org/10.3390/ani13172716>
- DAI, Pengxiu; YANG, Mingxia; DU, Juanjuan; WANG, Keyi; CHEN, Ruiqi; FENG, Xiancheng; CHEN, Chen; ZHANG, Xinke. Epidemiological investigation of feline chronic gingivostomatitis and its relationship with oral microbiota in Xi'an, China. **Frontiers in Veterinary Science**, vol.11, jun., 2024. doi:10.3389/fvets.2024.1418101
- HAIPEK, Kátia; FILGUEIRA A. G.; SELLERA, K. D.; GARGANO F. P.; , JÚNIOR, R. G.; OLIVEIRA J. R.; RECHE-JÚNIOR, L.A. (12 de 2022). CD4+ and CD8+ t lymphocyte counts and ratio in cats with chronic gingivostomatitis and naturally infected with feline immunodeficiency virus: a preliminary study. **Acta Veterinária Brasilica**, vol. 16, n. 4, 317-322, 2022. doi:<https://doi.org/10.21708/avb.2022.16.4.11080>
- KIM, Dae-Hwan; KWAK, Ho-Hyun; WOO, Heung-Myong. Prevalence of feline chronic gingivostomatitis in feral cats and its risk factors. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, vol. 25, n. 1, 1-7, jan., 2023. doi:10.1177/1098612X221131453
- KONIG, Horst Erich. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- KORKMAZ, Saadet Gözde; OK, Mahmut. Assessment of Selected Endothelial Damage Biomarkers in the Determination of Endothelial Damage in Cats With Gingivostomatitis. **Veterinary Medicine and Science**, vol. 11, n. 5, jul., 2025. doi:<https://doi.org/10.1002/vms3.70525>
- KRUMBECK, Janina A.; REITER, Alexander M.; POHL, James C.; TANG, Shuiquan; KIM, Young J.; LINDE, Annika; PREM, Aishani; MELGAREJO, Tonatiuh. Characterization of Oral Microbiota in Cats: Novel Insights on the Potential Role of Fungi in Feline Chronic Gingivostomatitis. **Pathogens**, vol. 10, n. 904, 1-15, jul., 2021. doi:<https://doi.org/10.3390/pathogens10070904>
- LEE, Da Bin; VERSTRAETE, Frank J. M.; ARZI, Boaz. An update on feline chronic gingivostomatitis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, 973-982, set., 2020. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2020.04.002>
- LITTLE, Susan E. **O gato: medicina interna** (1 ed.). Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- LOBPRISE, Heidi B. **Odontologia em pequenos animais**. Thieme Revinter: 2015.
- LOPES, Rafael S.; CARVALHO, Pedro P.; PIRES, Maria A.; RODRIGUES-SANTOS Paulo; COSTA, Eduardo; REQUICHA, João F. (09 de 2025). Local and systemic

immunological response in feline chronic gingivostomatitis: a critical review. **Frontiers in Immunology**, vol.16, 1-15, set., 2025. doi:10.3389/fimmu.2025.1572631

MACIEL, Roberto M.; MAZARO, Renata D.; LORENZETTI, Douglas M.; HERBICHI, Alana; PAZ, Milena C.; DANESI, Cristiane C.; FIGHERA, Rafael A; SILVA, João P.F. Periodontal disease and its complications in cats from a shelter in the central region of Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 696-706, set., 2020. DOI: 10.1590/1678-5150-PVB-6306

MARTINS, Christine Souza; COSTA, Fernanda Vieira Amorim (Eds.). **Manual de clínica médica felina**. 1 ed.. Santana do Parnaíba: Manole, 2023.

MONTEIRO, B.; LASCELLES, B.; MURRELL, J.; ROBERTSON, S.; STEAGALL, P.; WRIGHT, B. Diretrizes da WSAVA de 2022 para reconhecimento, avaliação e tratamento de dor. Fonte: **WSAVA Global Veterinary Community**: https://wsava.org/wp-content/uploads/2023/08/Portugues_2022_WSAVA-Diretrizes-de-dor.pdf. Acesso em março de 2025.

MORAILLON, Robert; LEGEAY, Yves; BOUSSARIE, Didier; SÉNÉCAT, Odile. **Manual elsevier de veterinária**: Diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos. 7 ed. São Paulo: GEN Guanabara Koogan, 2013.

NIEMIEC, Brook A.; GAWOR, Jerzy; NEMEC, Ana; CLARKE, David; TUTT, Cedric; GIOSO, Marco; STEGALL, Paulo Stegall; CHANDLER, Marge; MORGENEGG, Gottfried; JOUPPI, Rod; STEWART, Kymberley; World Small Animal Veterinary Association Global Dental Guidelines. **Journal of Small Animal Practice**, 395-403, 2020. doi:<https://doi.org/10.1111/jsap.13113>

RIVAS, Iris L; SOLTERO-RIVERA, Maria; ARZI, Boaz. Stromal cell therapy in cats with feline chronic gingivostomatitis: current perspectives and future direction. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, vol. 25, n. 8, ago., 2023. <https://doi.org/10.1177/1098612X231185395>

ROLIM, Veronica. **Caracterização clínico, patológica, imuno-histoquímica e molecular da gengivoestomatite linfoplasmocítica felina**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias na área de concentração em Medicina Veterinária Preventiva e Patologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SILVA, Marta; FERNANDES, Marta; FIALHO, Mónica; MESTRINHO, Lisa Mestrinho. A Case Series Analysis of Dental Extractions' Outcome in Cats with Chronic Gingivostomatitis Carrying Retroviral Disease. **Animals**, vol. 11, n. 11, 3306, nov., 2021. doi:<https://doi.org/10.3390/ani11113306>

SOLTERO-RIVERA, Maria; GOLDSCHMIDT, Stephanie; ARZI, Boaz. Feline chronic gingivostomatitis current concepts in clinical management. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, vol. 25, n. 8, ago., 2023. doi:10.1177/1098612X231186834

SOLTERO-RIVIERA, Maria; SHAW, Claire; ARZI, Boaz; LOMMER, Milinda; WEIMER, Bart C. (2 de 2024). Feline Chronic Gingivostomatitis Diagnosis and Treatment through Transcriptomic Insights. **Pathogens**, vol. 13, n. 3, fev., 2024. doi:10.3390/pathogens13030192

WILLIAN, O Reece (Ed.). **Dukes - Fisiologia do animais domésticos**. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.