

Abordagem cirúrgica do carcinoma de células escamosas em plano nasal de felino: relato de caso

Surgical approach to squamous cell carcinoma of the feline nasal planum: case report

Vandelson Manuel da Silva

Renato Martines Platero

Anderson Coutinho

Faculdade ANCLIVEPA

Artigo científico | Cirurgia de Tecidos Moles de Pequenos Animais

RESUMO

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma das neoplasias cutâneas malignas mais frequentes em felinos, com predileção por áreas pouco pigmentadas e expostas à radiação ultravioleta, como plano nasal, pavilhões auriculares e pálpebras. Este trabalho descreve a abordagem cirúrgica de um felino, sem raça definida, macho, castrado, aproximadamente sete anos, pelagem predominantemente branca, com lesão ulcerativa e proliferativa em plano e vestibulo nasal, de evolução aproximada de seis meses. A citologia indicou neoplasia epitelial maligna e o exame histopatológico confirmou CCE moderadamente diferenciado. Após estadiamento sem evidências radiográficas de metástase pulmonar, realizou-se ressecção do tecido macroscopicamente comprometido, preservando-se, quando possível, a permeabilidade nasal, seguida de reconstrução local e eletroquimioterapia adjuvante com bleomicina. A evolução inicial foi satisfatória, porém houve suspeita de recidiva/progressão local cerca de dois meses depois e óbito aproximadamente três meses após a intervenção, sem confirmação necroscópica da causa. O caso reforça a importância do diagnóstico precoce, do planejamento de margens, da avaliação histopatológica e do acompanhamento oncológico, especialmente em tumores nasais com limitações anatômicas para ressecção ampla.

Palavras-chave: carcinoma de células escamosas; felinos; plano nasal; cirurgia; eletroquimioterapia.

ABSTRACT

Feline squamous cell carcinoma (SCC) is a malignant cutaneous neoplasm with a predilection for poorly pigmented, chronically sun-exposed areas, particularly the nasal planum. This report describes the surgical management of a neutered male domestic shorthair cat, approximately seven years old, with an ulcerative and proliferative lesion involving the nasal planum and vestibule. Cytology suggested a malignant epithelial neoplasm and histopathology confirmed moderately differentiated SCC. After staging, the macroscopically affected tissue was resected, with preservation of nasal patency whenever feasible, followed by local reconstruction and adjuvant electrochemotherapy with bleomycin. Initial postoperative healing was satisfactory; however, local recurrence or progression was clinically suspected approximately two months later, and the patient died about three months after surgery. No necropsy was performed to establish the definitive cause of death. The case highlights the importance of early diagnosis, surgical margin planning, histopathological assessment and close oncologic follow-up in feline nasal SCC.

Keywords: squamous cell carcinoma; feline; nasal planum; surgery; electrochemotherapy.

1 INTRODUÇÃO

O carcinoma de células escamosas é uma neoplasia maligna originada dos queratinócitos e apresenta comportamento predominantemente invasivo local. Em gatos, ocorre com maior frequência em regiões com pouca pigmentação e maior exposição solar, especialmente plano nasal, pavilhões auriculares e pálpebras. A radiação ultravioleta é reconhecida como importante fator predisponente, sobretudo em animais de pelagem clara (Ferreira et al., 2006; Braga Filho et al., 2018).

A localização nasal representa desafio terapêutico por envolver estruturas funcionais e por limitar a obtenção de margens amplas sem causar importante alteração anatômica. Entre as opções disponíveis estão cirurgia, criocirurgia, radioterapia, quimioterapia e eletroquimioterapia. Quando a lesão é ressecável, a cirurgia constitui importante modalidade de controle local e pode ser associada a terapia adjuvante (Freitas et al., 2023).

O objetivo deste artigo é relatar a abordagem cirúrgica de um CCE envolvendo plano e vestibulo nasal de um felino, enfatizando planejamento, técnica de ressecção, reconstrução, eletroquimioterapia adjuvante e evolução clínica.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Etiologia, apresentação clínica e diagnóstico

A carcinogênese do CCE felino é multifatorial, porém a exposição crônica à radiação ultravioleta possui papel central nas lesões actínicas de áreas despigmentadas. Idade avançada, exposição ambiental prolongada e processos inflamatórios crônicos também podem contribuir para o desenvolvimento da doença (Braga Filho et al., 2018).

As lesões podem iniciar como eritema, descamação e crostas, progredindo para ulceração, sangramento, proliferação e destruição tecidual. O diagnóstico deve integrar exame clínico, citologia e, principalmente, histopatologia. Exames de imagem e avaliação de linfonodos regionais auxiliam no estadiamento e no planejamento terapêutico. A confirmação histológica é particularmente relevante antes de procedimentos mutilantes ou de maior extensão.

2.2 Tratamento e prognóstico

A escolha terapêutica depende do tamanho, localização e extensão do tumor, do estado clínico do paciente e da possibilidade de obtenção de margens cirúrgicas. A excisão é especialmente indicada para lesões localizadas e ressecáveis. Em plano nasal, a necessidade de controle oncológico deve ser equilibrada com preservação funcional, o que pode tornar a obtenção de margens amplas tecnicamente limitada.

Criocirurgia e radioterapia podem ser utilizadas em situações selecionadas. A eletroquimioterapia combina fármacos antineoplásicos, como a bleomicina, com pulsos elétricos que aumentam temporariamente a permeabilidade da membrana celular, favorecendo maior concentração intracelular do agente. Sua associação à cirurgia tem sido descrita como estratégia de controle local em regiões nas quais as margens são restritas (Cunha et al., 2010; Carvalho, 2022; Freitas et al., 2023).

O prognóstico é influenciado pelo estágio clínico, profundidade da invasão, localização, possibilidade de ressecção completa e controle microscópico das margens. O diagnóstico precoce tende a permitir procedimentos menos extensos e melhor controle local; por outro lado, doença avançada e margens comprometidas ou estreitas aumentam a preocupação com recorrência.

3 RELATO DE CASO

3.1 Histórico, exame clínico e diagnóstico

Em 10 de fevereiro de 2026, foi atendido na Clínica Veterinária Projeto Vet, em São Paulo (SP), um felino SRD, macho, castrado, com aproximadamente sete anos e pelagem predominantemente branca. O tutor relatou lesão rostral envolvendo plano e vestibulo nasal havia cerca de seis meses. A alteração teria iniciado como pequena área eritematosa e irregular, evoluindo com crescimento progressivo, crostas, sangramento ocasional e dificuldade de cicatrização. O animal possuía acesso frequente a áreas externas e exposição solar.

Ao exame físico geral, o paciente encontrava-se alerta, hidratado, com mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar inferior a dois segundos e linfonodos periféricos sem alterações palpáveis. A frequência cardíaca foi de aproximadamente 168 bpm, frequência respiratória de 32 rpm, temperatura de 38,2 °C e escore corporal 4/9.

Na avaliação facial observou-se lesão ulcerativa e proliferativa, irregular, com aproximadamente 2,4 cm em seu maior eixo, envolvendo principalmente o plano nasal e estendendo-se ao vestibulo nasal. Havia erosão, crostas hemáticas, tecido proliferativo, sangramento fácil e alteração parcial da conformação do focinho. Clinicamente, o comprometimento parecia predominantemente rostral, sem evidência macroscópica de invasão facial profunda.

A citologia por impressão e coleta superficial revelou células epiteliais escamosas com anisocitose e aniscariotose moderadas, núcleos aumentados, nucléolos evidentes, material queratinoso e discreto infiltrado inflamatório, sendo compatível com neoplasia epitelial maligna e sugestiva de CCE. A biópsia incisional e o exame histopatológico confirmaram carcinoma de células escamosas moderadamente diferenciado, com ninhos, cordões e trabéculas infiltrativas, queratinização individual, formação focal de pérolas córneas e atividade mitótica moderada.

O estadiamento incluiu hemograma, bioquímica sérica e radiografias torácicas em projeções ortogonais. Não foram observadas alterações laboratoriais relevantes que contraindicassem a anestesia, nem imagens radiográficas sugestivas de metástase pulmonar. Os linfonodos regionais não apresentavam aumento significativo à palpação.



Figura 1. Aspecto clínico pré-operatório da lesão ulcerativa e proliferativa em plano nasal. Fonte: autores, 2026.

3.2 Planejamento anestésico e preparo cirúrgico

Após jejum alimentar de aproximadamente oito horas e reavaliação pré-anestésica, empregou-se dexmedetomidina (5 µg/kg, IM) associada à metadona (0,2 mg/kg, IM) como medicação pré-anestésica. Foi obtido acesso venoso periférico e instituída fluidoterapia com cristalóide isotônico. A indução foi realizada com propofol intravenoso, aproximadamente 2 mg/kg, titulado até plano adequado para intubação orotraqueal, e a manutenção com isoflurano em oxigênio.

Durante o procedimento foram monitorados frequência cardíaca e respiratória, saturação periférica de oxigênio, temperatura, pressão arterial e profundidade anestésica. A antisepsia da região foi realizada com cuidado para evitar a entrada de soluções e secreções nas vias respiratórias, seguida de colocação de campos estéreis.

3.3 Técnica cirúrgica

Após o posicionamento do paciente e preparo asséptico do campo operatório, procedeu-se à delimitação da área a ser ressecada, considerando a extensão macroscópica da neoplasia e a necessidade de preservação das estruturas nasais não comprometidas. A localização do tumor representou um desafio para a obtenção de margens amplas, uma vez que uma ressecção excessivamente extensa poderia comprometer a conformação anatômica e a permeabilidade das narinas.

A incisão foi realizada com bisturi, circundando a área macroscopicamente comprometida, seguida de divulsão e dissecação cuidadosa dos planos teciduais. A porção afetada do plano nasal e do vestíbulo nasal foi ressecada em bloco, procurando-se remover todo o tecido macroscopicamente alterado. Durante o procedimento, realizou-se hemostasia por compressão, eletrocoagulação e/ou ligadura dos vasos, quando necessário.

Após a ressecção, o leito cirúrgico foi cuidadosamente inspecionado, verificando-se a presença de tecido viável, a permeabilidade das vias nasais remanescentes e a ausência de hemorragia ativa. A peça cirúrgica foi acondicionada em formalina tamponada a 10% e encaminhada para avaliação histopatológica e análise das margens cirúrgicas.

Em seguida, realizou-se lavagem do leito operatório com solução fisiológica estéril. A reconstrução foi efetuada pela aproximação cuidadosa dos tecidos remanescentes, procurando preservar o contorno e a funcionalidade da região nasal e reduzir a tensão sobre as bordas da ferida. Para a síntese cutânea foi utilizado fio monofilamentar não absorvível 2-0, em padrão simples separado, permitindo adequada aposição das bordas e possibilitando a remoção individual dos pontos durante o acompanhamento pós-operatório.

Devido à localização anatômica e à proximidade da neoplasia em relação a uma das margens histologicamente avaliadas, optou-se pela associação da cirurgia à eletroquimioterapia, com o objetivo de ampliar o controle tumoral local.



Figura 2. Aspecto pós-operatório após ressecção e reconstrução local da região nasal. Fonte: autores, 2026.

3.4 Eletroquimioterapia adjuvante

Concluídas a ressecção e a reconstrução, foi realizada eletroquimioterapia adjuvante com bleomicina, conforme o protocolo adotado pela equipe. Após a administração do agente antineoplásico, aplicaram-se pulsos elétricos com eletrodos apropriados sobre o leito cirúrgico e suas margens. A finalidade foi aumentar temporariamente a permeabilidade celular e potencializar o efeito citotóxico local da bleomicina, buscando ampliar o controle microscópico em uma região na qual a obtenção de margens cirúrgicas extensas é limitada.

O tempo cirúrgico total foi de aproximadamente 70 minutos. Não foram registradas intercorrências anestésicas graves. Ao término, o isoflurano foi suspenso e o paciente permaneceu sob oxigenoterapia até recuperação da ventilação espontânea e dos reflexos protetores, sendo extubado após retorno do reflexo de deglutição.

3.5 Pós-operatório e evolução

O tutor foi orientado a impedir o acesso do animal à região operada, evitar exposição solar direta, manter o paciente em ambiente limpo e observar sangramento, secreção, edema excessivo,

deiscência, alteração respiratória, inapetência ou prostração. Na primeira avaliação, aproximadamente sete dias após o procedimento, havia discreto edema, ausência de secreção purulenta e adequada aproximação das bordas. O paciente havia retomado a alimentação e não apresentava alterações respiratórias significativas. Por volta de 14 dias, a cicatrização permanecia satisfatória, sem sinais de infecção ou deiscência.

A avaliação seriada da ferida operatória permitiu acompanhar a evolução do processo cicatricial e, posteriormente, as alterações locais sugestivas de progressão da doença. Inicialmente, observou-se formação de tecido de granulação e reparação progressiva do leito cirúrgico, sem evidências clínicas de infecção ou deiscência. Em fase mais tardia, entretanto, foram observadas alterações proliferativas e comprometimento progressivo da região nasal, concomitantemente à piora do estado clínico geral do paciente.



Figura 3. Aspecto da região nasal durante a evolução pós-operatória, evidenciando o leito cirúrgico e o processo de reparação tecidual após a ressecção do carcinoma de células escamosas. Fonte: autores, 2026.

O histopatológico da peça cirúrgica confirmou CCE moderadamente diferenciado. Não foram identificadas células neoplásicas em parte dos limites avaliados, porém a proliferação encontrava-se próxima de uma das margens, motivo pelo qual foi recomendado acompanhamento rigoroso.

Aproximadamente dois meses após a intervenção, o paciente apresentou redução do apetite, perda de peso, prostração e piora progressiva dos sinais respiratórios. Houve alteração da região previamente operada, com aumento de volume e tecido proliferativo, levantando suspeita clínica de progressão ou recidiva local. O quadro evoluiu com anorexia persistente, perda de condição corporal e dificuldade respiratória, culminando em óbito aproximadamente três meses após a cirurgia. Como não foi realizada necropsia conclusiva, não se estabeleceu a causa definitiva da morte; a progressão neoplásica permaneceu como principal hipótese clínica.



Figura 4. Aspecto clínico do paciente durante a evolução tardia, em período anterior ao óbito, com alterações locais na região nasal e piora do quadro clínico. Fonte: autores, 2026.

4 DISCUSSÃO

O caso apresenta características clássicas descritas para o CCE cutâneo felino: pelagem clara, exposição solar, localização em plano nasal e evolução de uma lesão inicialmente discreta para ulceração, proliferação e sangramento. A demora de aproximadamente seis meses até a avaliação especializada provavelmente contribuiu para maior extensão local, reduzindo a possibilidade de uma excisão mais conservadora.

A confirmação histopatológica antes do tratamento definitivo foi importante para o planejamento oncológico. Embora a citologia possa sustentar forte suspeita, o exame histológico permite caracterizar o tumor e orientar a conduta. O estadiamento torácico não demonstrou metástase pulmonar evidente, achado compatível com o comportamento frequentemente mais invasivo local do que metastático do CCE cutâneo felino.

Do ponto de vista cirúrgico, a principal dificuldade foi conciliar margem oncológica e preservação funcional. Em plano nasal, uma ressecção ampla pode alterar de forma significativa a anatomia e a permeabilidade das narinas. Neste caso, a retirada em bloco do tecido macroscopicamente comprometido, seguida de reconstrução local, permitiu recuperação inicial satisfatória. Entretanto, a proximidade microscópica da neoplasia a uma das margens indicou risco de doença residual e justificou o uso de terapia adjuvante e acompanhamento intensivo.

A eletroquimioterapia foi empregada com o objetivo de aumentar o controle local em uma região de margem limitada. A literatura relata seu uso isolado ou associado à excisão em CCE felino, especialmente quando a anatomia dificulta margens amplas (Freitas et al., 2023). No presente caso, apesar da boa cicatrização inicial, a suspeita de recidiva/progressão cerca de dois meses depois

demonstra que a resposta pós-operatória precoce não deve ser interpretada como controle oncológico definitivo.

A evolução desfavorável também evidencia uma limitação importante do relato: a ausência de necropsia impediu determinar se o óbito decorreu de progressão local, disseminação metastática ou outra condição concomitante. Assim, não é possível atribuir causalidade definitiva à neoplasia. O desfecho reforça, contudo, a necessidade de reavaliações periódicas, controle de margens, investigação de recidiva e reestadiamento quando surgem novos sinais respiratórios ou sistêmicos.

Para casos semelhantes, o planejamento deve considerar diagnóstico e estadiamento precoces, avaliação cuidadosa da extensão local, definição prévia da estratégia de margem e reconstrução, envio orientado da peça para histopatologia e discussão de terapias adjuvantes quando a margem for estreita ou comprometida. A decisão deve ser individualizada, considerando controle tumoral, função, qualidade de vida e possibilidade de acompanhamento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia permanece uma ferramenta fundamental no tratamento do carcinoma de células escamosas felino quando a lesão é ressecável. No plano nasal, entretanto, o procedimento exige planejamento criterioso devido à proximidade de estruturas funcionais e à dificuldade de obtenção de margens amplas.

No caso relatado, a ressecção associada à reconstrução e à eletroquimioterapia proporcionou recuperação pós-operatória inicial satisfatória, mas não impediu suspeita posterior de recidiva ou progressão. A proximidade tumoral de uma das margens e o desfecho clínico reforçam a importância do diagnóstico precoce, da avaliação histopatológica das margens e do seguimento oncológico. A ausência de necropsia limita a determinação da causa final do óbito e deve ser reconhecida na interpretação do caso.

REFERÊNCIAS

- BRAGA FILHO, C. T. et al. Carcinoma de células escamosas em orelha de gato: abordagem clínico-cirúrgica em relato de caso. PUBVET, v. 12, n. 6, p. 1–4, 2018. DOI: 10.22256/pubvet.v12n6a103.1-4.
- CARVALHO, C. J. S. Quimioterapia e criocirurgia no tratamento de carcinoma de células escamosas em gato: relato de caso. PUBVET, v. 16, n. 2, p. 1–5, 2022. DOI: 10.31533/pubvet.v16n02a1034.1-5.
- CHAVES, L. D. C. S. et al. Uso da criocirurgia para tratamento de carcinoma de células escamosas em felino: relato de caso. PUBVET, v. 13, n. 12, p. 1–6, 2019. DOI: 10.31533/pubvet.v13n12a462.1-6.
- CUNHA, S. C. S. et al. Radiation therapy for feline cutaneous squamous cell carcinoma using a hypofractionated protocol. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 12, n. 4, p. 306–313, 2010. DOI: 10.1016/j.jfms.2009.10.005.
- FERNANDES, T. A. G.; CAETANO, C. M. R.; LIMA, B. T. A. R. Carcinoma de células escamosas em felino, tratado com nosectomia e quimioterapia metronômica: relato de caso. PUBVET, v. 16, n. 6, p. 1–4, 2022. DOI: 10.31533/pubvet.v16n06a1130.1-4.
- 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: 10.1590/S0103-84782006000300051.
- FREITAS, M. P. et al. Surgical excision combined with electrochemotherapy in the treatment of squamous cell carcinoma in a feline: case report. Research, Society and Development, v. 12, n. 10, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i10.43516.

LIMA, D. B. C. et al. Carcinoma de células escamosas em região ocular e periocular de gato doméstico. PUBVET, v. 7, n. 19, 2015. DOI: 10.22256/pubvet.v7n19.1597.

OLIVEIRA, F. N. L. et al. Carcinoma cribriforme metastático em uma gata. Revista de Agroecologia no Semiárido, v. 4, n. 4, p. 82–86, 2020. DOI: 10.35512/ras.v4i4.4586.

PEREIRA, I. S. V.; NALIM, M. B. Carcinoma de células escamosas em felino doméstico: relato de caso. PUBVET, v. 19, n. 2, e1724, p. 1–8, 2025.