

ATUALIZAÇÕES SOBRE MARGENS CIRÚRGICAS E O PAPEL DA ELETROQUIMIOTERAPIA NO SARCOMA DE APLICAÇÃO FELINO

Isabella Mateus Faustino SAPORITO¹; Leonardo Cesar Lopes SILVA²; Fernando Pietrini SOUFEN³; Igor Benatti BERTONHA⁴; Isabela de Aro Jorge TAVARES⁵.

Palavras-chave: Eletroquimioterapia; Oncologia felina; Sarcoma.

O sarcoma de aplicação felino é uma neoplasia mesenquimal maligna, caracteristicamente agressiva e de alta infiltração local, cuja etiopatogenia está intimamente associada a processos inflamatórios crônicos desencadeados pela administração prévia de vacinas ou fármacos de depósito. Devido ao seu comportamento biológico peculiar, que frequentemente culmina em altas taxas de recidiva, o manejo oncológico desses tumores representa um dos maiores desafios na clínica médica e cirúrgica de felinos. Para mitigar esses riscos e facilitar o controle cirúrgico, as diretrizes internacionais vigentes enfatizam que a administração de imunógenos e medicações de longa duração deve ser realizada impreterivelmente em regiões anatômicas específicas e distais, como os membros pélvicos, membros torácicos ou a cauda, visando viabilizar uma eventual amputação curativa caso a neoplasia se desenvolva. Diante da necessidade de protocolos mais eficazes uma vez que a doença se instale, o presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura atual sobre as abordagens terapêuticas dessa enfermidade, com ênfase nas recentes atualizações sobre o dimensionamento das margens cirúrgicas de segurança e no papel emergente da eletroquimioterapia como tratamento adjuvante ou neoadjuvante. Tratando-se de uma revisão bibliográfica, o levantamento de dados foi fundamentado em buscas rigorosas em bases científicas de referência, selecionando artigos e ensaios clínicos recentes que avaliaram o tempo de sobrevida livre de doença, as taxas de controle local e a qualidade de vida dos pacientes submetidos a diferentes protocolos de tratamento. A análise detalhada da literatura evidencia uma notória mudança de paradigma em relação à excisão cirúrgica. Historicamente, recomendavam-se margens de dois a três centímetros; contudo, as diretrizes oncológicas modernas preconizam margens cirúrgicas amplas ou radicais de, no mínimo, cinco centímetros lateralmente ao tumor e duas fáscias musculares de profundidade removidas em bloco. Essa recomendação reflete a natureza de infiltração microscópica estelar característica desse sarcoma. Devido à complexidade anatômica para atingir tais margens de forma limpa, especialmente em locais de aplicação inadequados (como o espaço interescapular) ou no flanco, os autores reforçam a necessidade mandatória de planejamento pré-operatório utilizando tomografia computadorizada. Diante das frequentes limitações cirúrgicas, a literatura destaca a importância das terapias multimodais, cenário no qual a eletroquimioterapia tem ganhado expressivo protagonismo. Os estudos apontam que a aplicação local de pulsos elétricos curtos e intensos no leito tumoral, associada à administração sistêmica ou intralesional de antineoplásicos, como a bleomicina, potencializa exponencialmente a permeabilidade celular e a citotoxicidade do fármaco. Os resultados revisados demonstram um aumento substancial no intervalo livre de doença e na sobrevida global quando a técnica é conjugada à ressecção. Conclui-se que o sucesso no combate ao sarcoma de aplicação depende crucialmente da prevenção, respeitando os locais padronizados de injeção, e de uma primeira abordagem cirúrgica agressiva. A integração da eletroquimioterapia consolida-se como um avanço promissor, configurando uma alternativa altamente eficaz para otimizar o controle local e preservar a qualidade de vida, especialmente quando a cirurgia radical isolada é anatomicamente inviável.

Referências bibliográficas:

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

EUROPEAN ADVISORY BOARD ON CAT DISEASES (ABCD). **Guideline for Adverse Reactions to Vaccination**. Disponível em: <http://www.abcdcatsvets.org/adverse-reactions-to-vaccination/>. Acesso em: 2 jul. 2026.

HARTMANN, K. et al. Feline injection-site sarcoma: ABCD guidelines on prevention and management. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 17, p. 606-613, 2015. DOI: 10.1177/1098612X15588451.

HARTMANN, K. et al. Feline Injection-Site Sarcoma and Other Adverse Reactions to Vaccination in Cats. **Viruses**, v. 15, n. 8, p. 1708, 2023. DOI: 10.3390/v15081708.

HOSIE, M. J. et al. Matrix vaccination guidelines: ABCD recommendations for indoor/outdoor cats, rescue shelter cats and breeding catteries. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, p. 540-544, 2013. DOI: 10.1177/1098612X13489209.

MOORE, G. E.; HOGENESCH, H. Adverse vaccinal events in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 40, p. 393-407, 2010. DOI: 10.1016/j.cvsm.2010.02.002.

NITRINI, A. Sarcoma de aplicação felino: revisão. **Pubvet**, v. 15, n. 1, 2020. DOI: 10.31533/pubvet.v15n01a738.1-12. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/645>. Acesso em: 2 jul. 2026.

¹Médico Veterinário. E-mail para correspondência: bella.saporito13@gmail.com

²Pós graduando em Clínica Médica de Felinos pela Equalis

³Mestrando em Ciência Animal da Universidade Estadual de Londrina

⁴Médico Veterinário

⁵Residente de Clínica de Pequenos Animais da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, campus Botucatu