

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

EFEITO DO PLASMA FRIO ATMOSFÉRICO NO TRATAMENTO DA GENGIVOESTOMATITE CRÔNICA FELINA: ACHADOS MICROSCÓPICOS DO ESTUDO PILOTO

Guilherme Ramon Vieira da Silva^{1/} Kilder Filgueira Dantas^{2/} Marcela Maria de Almeida Amorim^{3/} Francisco Joelson Correia de Freitas^{4/} Carlos Eduardo Bezerra de Moura⁵

¹Graduando de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró/RN.

²Médico Veterinário do Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia – HOVET/UFERSA, Mossoró/RN.

³Médico Veterinário do Hospital Veterinário Jerônimo Dix-Huit Rosado Maia – HOVET/UFERSA, Mossoró/RN.

⁴Médico Veterinário Autônomo Especializado em Odontologia Veterinária, Mossoró/RN.

⁵Professor do Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró/RN.

O Plasma Frio Atmosférico (CAP) pode ser definido como um gás ionizado capaz de produzir espécies reativas de oxigênio e nitrogênio (ERONs), úteis em aplicações biomédicas, como desinfecção e modulação da cicatrização. A Gengivoestomatite Crônica Felina (GCF) é uma inflamação persistente da cavidade oral em felinos, caracterizada por dor intensa, úlceras e outros sinais debilitantes. O tratamento convencional envolve o uso de corticosteroides, imunossuppressores, antibióticos e, principalmente, o manejo cirúrgico, incluindo extrações dentárias parciais ou totais, até mesmo dentes saudáveis. Entretanto, estes tratamentos nem sempre são eficazes. Este trabalho objetivou avaliar histologicamente a eficácia da aplicação direta de CAP em combinação com tratamento periodontal no manejo da GCF. Participaram do estudo gatos diagnosticados com GCF (n=6), exceto os que estavam em terapia imunossupressora ou eram portadores de retrovírus. Os animais passaram por um protocolo experimental com tratamento periodontal (extração de dentes comprometidos, raspagem e polimento dentários) e três aplicações de CAP nas regiões da mucosa oral afetadas pela doença. O grupo experimental (GE | n=5) recebeu o CAP em intervalos de 7 dias, enquanto o grupo controle (AC | n=1) recebeu apenas o tratamento periodontal. O CAP foi gerado por um fluxo de gás hélio (2L/min), potência de 2,4 mW, modo pulsado a 5 Hz e tensão de 127 a 230 V, durante 30 s/cm² de área afetada. Para as análises histopatológicas, amostras da mucosa oral foram coletadas antes (dia 0) e após (dia 35) o protocolo experimental e submetidas a processamento histológico padrão. Na análise histomorfométrica, baseada em fotomicrografias de 5 seções histológicas semi-seriadas (40x), mediou-se as densidades de volume de infiltrado inflamatório (Vvi), tecido conjuntivo (Vvc) e vasos sanguíneos (Vvs), além da altura do epitélio (µm) em cinco regiões aleatórias

(10x). Os dados da histomorfometria foram submetidos ao teste de Kruskal–Wallis com pós-teste de Dunn (nível de significância $p < 0,05$). A partir dessas análises verificou-se regeneração epitelial e redução do infiltrado inflamatório após tratamento com CAP, sugerindo eficácia na modulação da resposta inflamatória e reestruturação da arquitetura tecidual, enquanto no AC o epitélio permanecia ulcerado e com intenso infiltrado linfoplasmocitário. Na histomorfometria do grupo experimental constatou-se a redução do Vvi (GE - dia 0: $0,5045 \pm 0,061$; dia 35: $0,1634 \pm 0,1414$ | AC - dia 0: $0,5914 \pm 0,19$; dia 35: $0,5604 \pm 0,1284$; $p < 0,05$) e aumento do Vvc (GE - dia 0: $0,2136 \pm 0,0490$; dia 35: $0,4093 \pm 0,0785$ | AC - dia 0: $0,1854 \pm 0,181$; dia 35: $0,1541 \pm 0,0468$; $p < 0,05$), associado ao aumento da altura epitelial (GE - dia 0: $22,37 \pm 17,082$; dia 35: $72,85 \pm 24,42$ | AC - dia 0: $19,04 \pm 3,05$; dia 35: $23,72 \pm 8,05$; $p > 0,05$). Os resultados indicam que o CAP pode ser uma alternativa viável na terapia combinada para o manejo inicial da GCF, apresentando efeitos positivos na redução da inflamação e regeneração tecidual. Isso sugere um potencial para diminuir a necessidade de extrações de dentes saudáveis e tratamentos medicamentosos prolongados que podem causar graves efeitos colaterais.

Palavras-chave: Plasma não-térmico, Medicina Felina, Odontologia Veterinária.

Agência financiadora: PICI-UFERSA.

Campus: Mossoró.
