



## OZONIOTERAPIA APLICADA AO TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM CÃES E GATOS

Brisa Márcia Rodrigues Sevidanes<sup>1\*</sup>, Camila Siqueira Costa<sup>1</sup>, Núbia Pires Lara<sup>2</sup>,  
Pedro Braga Morgan Bleme<sup>2</sup>, Kauana Nunes Fonseca<sup>2</sup>, Julia Darc Rosa Roveda<sup>2</sup> e  
Kalled Nasser Hachem.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Médica Veterinária – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: brisa.mrs@gmail.com

<sup>2</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária na pontifícia universidade católica - Puc Minas - Betim/ MG.

### INTRODUÇÃO

As terapias integrativas são ferramentas notáveis no tratamento de feridas de pequenos animais. Esses métodos podem ser utilizados em conjunto com terapias tradicionais, de maneira menos invasiva, constituindo-se como alternativa eficaz para promover a cicatrização.<sup>1</sup> Um importante tratamento integrativo é o uso de ozônio (O<sub>3</sub>), tendo em vista a sua fácil utilização e o seu custo reduzido se comparado a outros métodos de tratamento.<sup>2</sup>

A ozonioterapia é uma modalidade terapêutica que utiliza o ozônio (O<sub>3</sub>) para tratar uma variedade de condições médicas. O ozônio possui propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e estimulantes da cicatrização, tornando-o potencialmente útil no tratamento de feridas cutâneas em cães e gatos.<sup>4</sup>

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão sobre o uso da ozonioterapia e as suas principais indicações na rotina clínica veterinária.

### MATERIAL ou MATERIAL E MÉTODOS

Esta revisão bibliográfica teve como fonte de dados livros e artigos científicos, retirados do banco de dados do Google Acadêmico, Pubmed e Scielo.

### RESUMO DE TEMA

O ozônio é composto por três átomos de oxigênio, conferindo-lhe uma alta capacidade oxidativa. Essa molécula é formada na natureza por meio de descargas elétricas sobre a molécula de oxigênio, a qual se quebra liberando átomos, que se ligam a outras moléculas de oxigênio. Na área da saúde, o ozônio é sintetizado por meio de geradores específicos que potencializam o seu efeito terapêutico.<sup>2</sup>

A ozonioterapia atua por meio de vários mecanismos para promover a cicatrização de feridas. O ozônio inibe o crescimento de microrganismos patogênicos, reduz a inflamação, aumenta a oxigenação tecidual e estimula a proliferação de fibroblastos e a síntese de colágeno.<sup>7</sup>

O ozônio possui efeito viricida, bactericida e fungicida, possuindo grande importância na redução de resistência a antibióticos nos tratamentos extensos. O principal mecanismo de ação dessa molécula é a morte dos microrganismos presentes nas feridas por meio da oxidação da membrana celular e dos componentes citoplasmáticos dos mesmos.<sup>5</sup>

O ozônio atua sobre mediadores da inflamação, inibindo a síntese de prostaglandina e a destruição de citocinas, ação que proporciona efeito antiálgico, antisséptico e anti-inflamatório. A ozonioterapia é indicada para o tratamento de patologias de origem inflamatória, infecciosa e isquêmica, sendo muito utilizado em casos de cicatrização por segunda intenção, deiscência e queimaduras.<sup>4</sup>

Nas lesões cutâneas, a terapia é empregada para melhorar a circulação sanguínea do animal fazendo com que aumente também a oxigenação celular.<sup>2</sup> As formas de aplicação terapêutica do ozônio são variadas, podendo ser administrado de forma subcutânea, intramuscular, intravenosa, retal, intra-vaginal e autohemoterapia ozonizada. Associar mais de um método de aplicação apresenta bons resultados no tratamento dos pacientes.

Em um estudo de caso realizado, a ozonioterapia foi aplicada topicamente em um cão com ferida infectada na perna. A terapia resultou em uma melhora significativa da ferida, com redução da inflamação e infecção, além de acelerar a cicatrização.<sup>8</sup>

Em um ensaio clínico randomizado e controlado conduzido por pesquisadores a ozonioterapia foi comparada ao tratamento convencional em cães com feridas cirúrgicas. Os cães tratados com ozonioterapia apresentaram uma redução significativa no tempo de cicatrização em comparação com o grupo controle.<sup>6</sup>

O óleo ozonizado é a principal via de aplicação utilizada na rotina clínica para o tratamento de feridas cutâneas, demonstrando excelentes resultados no tratamento de feridas com difícil cicatrização. A obtenção do óleo ozonizado pode ser feita de duas maneiras: pelo borbulhamento do gás e pela solidificação do óleo.<sup>9</sup>

Feridas persistentes e contaminadas apresentam excelentes resultados com o uso do óleo ozonizado, esse atua acelerando a cicatrização e auxiliando na eliminação de microrganismos multirresistentes.<sup>9</sup>

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os estudos mencionados forneçam evidências promissoras sobre a eficácia da ozonioterapia no tratamento de feridas cutâneas em cães e gatos, é importante ressaltar que mais pesquisas são necessárias para validar esses resultados. Além disso, a ozonioterapia deve ser realizada por profissionais treinados e experientes, levando em consideração as condições individuais de cada paciente.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brito, B. et al. **Aplicação da ozonioterapia na clínica de pequenos animais: vias de administração, indicações e efeitos adversos**: Revisão, 2021.
2. Penido, B. R., et al. **Aplicações da ozonioterapia na clínica veterinária**. PUBVET, 4, Art-974, 2010.
3. Matos Neto, A. et al. **Ozonioterapia no tratamento de ferida contaminada pós-ressecção de sarcoide em muar (relato de caso)**. Revista Brasileira de Medicina Equina, 10(57), 10–12. (2015).
4. ANDRADE, A. L. N. **Revisão Bibliográfica sobre ozonioterapia tópica no tratamento de úlceras em membros inferiores**. Uberlândia, 2019
5. Wollheim, C., et al. **Efeito microbicida do ozônio gasoso em Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus e Candida albicans**. Revista Ibero-Americana de Podologia, 2(1), 121–125, 2020.
6. Azevedo MR, et al. (2017). **Ozone therapy accelerates the healing of surgical wounds in dogs**. Acta Cir Bras, 32(7):558-567.
7. Barroso MR, et al. (2019). **Ozone therapy as an adjuvant in the treatment of chronic skin lesions in cats: a series of cases**. Vet World, 12(12):1928-1933.
8. Valacchi G, et al. (2018). **Ozone therapy as a possible option in veterinary wound management**. Ozone Ther, 3(1):1-6.