

Uso do óleo de girassol ozonizado no tratamento de feridas por mordedura em gato – Relato de caso

Maria de Lourdes de Jesus Santos¹; Rafaela Cabral de Souza²; Marília Carneiro de Araújo Machado³, Ariane Conceição Melhor²; Marília Caroline de Andrade Oliveira²; Mateus Pinto dos Santos Veloso²; Aline da Trindade Quintela Santos³, Cinthia Oliveira de Araújo Barreto³

¹ Médica Veterinária autônoma

² Aprimorando(a) em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, do Programa de Aprimoramento em Medicina Veterinária, da União Metropolitana para Educação e Cultura

³ Docente do Curso de Medicina Veterinária, da União Metropolitana para Educação e Cultura

E-mail: rafaelamedicavet@gmail.com

Resumo – O ozônio é um gás presente na atmosfera, instável e com propriedades medicinais que conseguiu ser produzido e manipulado em laboratório. Na medicina veterinária tem bons resultados no tratamento das diversas patologias as quais esse tipo de tratamento é instituído, podendo também ser associado a óleos, formando então os óleos ozonizados, que apresentam bons resultados no processo de cicatrização de feridas, principalmente as infeccionadas e com difícil consolidação. O óleo de girassol ozonizado consegue resultados rápidos, devido a sua alta concentração de ácidos graxos, que irá favorecer as reações químicas entre o ozônio e o óleo, além de promover a hidratação e oxigenação prolongada do local que sofreu injúria, favorecendo a recuperação e o reestabelecimento do aporte sanguíneo no local. O presente estudo objetivou relatar um caso em que foi utilizado o óleo de girassol ozonizado no tratamento tópico de ferida por mordedura em felino, discutindo os benefícios do seu uso observados durante o processo de cicatrização da lesão.

Palavras-Chaves: Cicatrização, Óleo vegetal ozonizado, Ozonioterapia.

INTRODUÇÃO

Injúrias causadas por mordedura de cães apresentam grande profundidade devido a habilidade dos dentes caninos em perfurar e evoluem para infecção devido a vasta quantidade de microrganismo presente na microbiota bucal destes animais, além de outros patógenos que podem adentrar ao ferimento. Geralmente infecções causadas por mordedura levam de oito a 24 horas para se manifestar, e é possível observar sinais característicos da inflamação, bem como a formação de exsudato purulento no local, principalmente quando ocorre contaminação por patógenos após inoculação devido a mordida de cão ou gato (VILARINDO *et al.*, 2013). A limpeza destas feridas através de desbridamento é fundamental para minimizar infecções e danos causados ao tecido, além de resolver problemas de interrupção da hemostasia que pode ser prejudicada na região afetada, necessitando de atenção e cuidados específicos (PORTO; SOUZA; SAMPAIO, 2013).

O ozônio (O₃) proporciona considerável eficácia no tratamento de diversas enfermidades, apresentando-se como excelente bactericida, fungicida, parasiticida e em alguns casos, viricida (HAO *et al.*, 2019; SMITH *et al.*, 2017; BORRELLI; BOCCI, 2018). É considerado economicamente acessível, de baixo risco, que pode ser aplicado como método complementar, aditivo ou restaurativo. A eficácia antimicrobiana é atribuída ao alto potencial de oxidação, no qual radicais livres derivados deste gás oxidam a membrana celular e componentes citoplasmáticos, modificando as funções das células e promovendo a lise dos lipídeos da membrana, ocasionando a morte dos patógenos (FRANZINI, 2016). A ozonioterapia tem sido cada vez mais empregada na medicina veterinária como alternativa no tratamento de feridas com difícil consolidação, neste método é utilizado o ozônio medicinal (O₃), que tem sido empregado com o objetivo de melhorar a cicatrização de feridas, além de ser um tratamento com custo acessível para o tutor (QUINTANA; DOMINGUES; RIBEIRO, 2019; FIGUEIREDO *et al.*, 2018).

RELATO DE CASO

Um felino sem raça definida, de três meses de idade, foi atendido na Clínica Veterinária Unime (Lauro de Freitas-BA) com histórico de ataque por um cão há três dias. A tutora relatou que o paciente apresentava lambadura excessivamente na face interna da coxa esquerda. Em exame físico, o animal apresentava parâmetros dentro da normalidade para a espécie, porém observou-se extensa lesão na face medial da coxa no membro pélvico esquerdo com tecido necrosado, secreção purulenta e odor fétido (Figura 1).

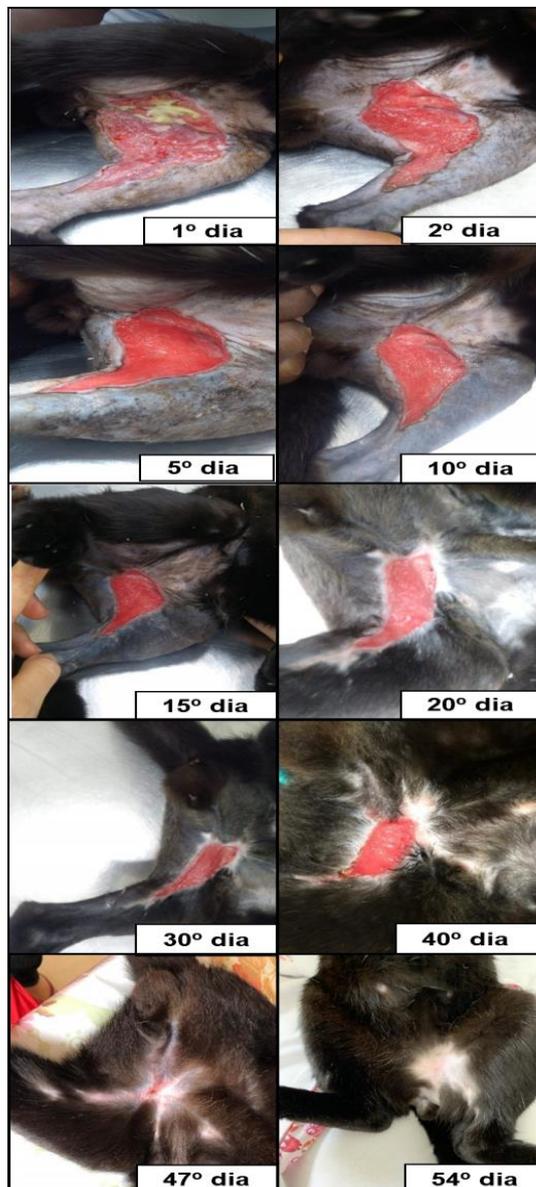
Figura 1 – Lesão necrosada em região medial da coxa em membro pélvico esquerdo de felino, causada por mordida de cão (círculo vermelho), atendido na clínica veterinária UNIME.



Após localizada a lesão, foi realizada tricotomia ampla da área afetada, seguida de higienização com solução fisiológica e confeccionado curativo com uso de pomada a base de

diglucanato de clorexidina, para agir contra a infecção existente no local e pomada de Colagenase nas áreas necróticas. Foram também realizados exames laboratoriais de hemograma e dosagens bioquímicas séricas (alanina aminotransferase, gama glutamil transferase e creatinina) que apresentavam valores dentro das referências para a espécie. Foi prescrito amoxicilina com clavulanato (15 mg/kg, a cada 12 horas, por 10 dias) como antibioticoterapia e meloxicam (0,05 mg/kg, a cada 24 horas, por três dias). O curativo era realizado diariamente, porém no 3º dia de tratamento foi realizado o desbridamento do tecido necrosado e infectado remanescente e a partir do 6º dia, no intuito de otimizar o processo de cicatrização e redução de infecção, foi iniciado a confecção do curativo apenas com o óleo de girassol ozonizado tópico (Figura 2). Os curativos foram realizados durante 54 dias até a total cicatrização da ferida e a alta médica do paciente.

Figura 2 – Evolução durante 54 dias do tratamento de ferida com o uso do óleo de girassol ozonizado em felino mordido por cão, atendido na Clínica Veterinária UNIME.



DISCUSSÃO

De acordo com Almeida *et al.* (2013), os óleos ozonizados podem auxiliar na permeação da pele, além de dificilmente produzirem irritação ou sensibilidade local. Apesar de extensa lesão, o uso do óleo ozonizado não induziu nenhum sinal de inflamação ou irritação na ferida, corroborando com o considerado pelos autores.

A partir do momento em que o ozônio está nos tecidos, mesmo em doses mínimas, este consegue oxidar o fosfolípido na parede celular de bactérias inativando-a, também consegue causar danos ao capsídeo viral prejudicando a sua replicação (DEGLI AGOSTI *et al.*, 2016; CHAGAS *et al.*, 2019). No relato acima observou-se que mesmo com o uso de antimicrobiano oral, a rapidez da cicatrização e redução dos sinais de infecção chamou atenção, acreditando-se que o óleo com O₃ propiciou um ambiente limpo e vascularizado, promovendo um processo saudável de cicatrização.

PENIDO *et al* (2010) relatam que óleos ozonizados podem ser uma das formas para solucionar problemas na cicatrização de feridas, com eficiência, rapidez e segurança, fazendo-se necessário que o protocolo utilizado seja bem estabelecido. Isto pôde ser observado no animal do presente relato, com melhora significativa da ferida, após uso regular diário do óleo de girassol ozonizado tópico. Além disso, foi observado uma cicatrização bastante rápida levando em consideração a extensão inicial da lesão e o nível de infecção que a mesma apresentava, sem efeitos colaterais prejudiciais ao paciente, como intoxicação, achados esses que corroboram o que é descrito em literatura.

CONCLUSÃO

A utilização de óleos ozonizados como o de girassol, torna-se uma alternativa importante no tratamento de feridas, pois consegue um resultado extremamente benéfico na recuperação tecidual do paciente acometido por alguma injúria na pele, que devido a infecções ou a falta de tecido tem a sua cicatrização prejudicada, ressalta-se os baixíssimos relatos de contraindicação, que tornam esta opção segura e com boa eficiência no restabelecimento da função orgânica do paciente e seu bem-estar animal.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, N. R.; BEATRIZ, A.; MICHELETTI, A. C.; ARRUDA, E. J. D. (2013). Ozonized vegetable oils and therapeutic properties: A review. **Orbital: The Electronic Journal of Chemistry**, v.4, n. 4, p. 313-326, 2013.
2. BORRELLI, E.; BOCCI, V. The Use of Ozone in Medicine. **Annals of Medical and Health Sciences Research**, 2018.

3. CHAGAS, N. T.C; ROCHA, C. L. R.; SILVA, R. B. T.; SANTOS, K. M. M.; HIRANO, L. Q.L. Tratamento de ferida em Coendou prehensilis (Rodentia: Erethizontidae) com laserterapia e ozonioterapia: relato de caso **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.71. n.3 Belo Horizonte May/June 2019.
4. DEGLI AGOSTI, I.; GINELLI, E.; MAZZACANE, B.; PERONI, G.; BIANCO, S.; GUERREIRO, F.; RONDANELLI, M. Effectiveness of a short-term treatment of oxygen-ozone therapy into healing in a posttraumatic wound. **Case reports in medicine**, v. 2016.
5. FIGUEIREDO, A.; CHICOTE, S. R.; TEIXEIRA, J. C.; TAMASO, E. Cicatrização por segunda intenção usando óleo de girassol ozonizado em um cão – Relato de Caso. In: **VII Congresso de Iniciação Científica da Fundação Educacional de Ituverava, Ituverava. Anais**. Ituperava, 2018.
6. FRANZINI, M.; VALDENASSI, L.; IONITA, G. First evaluations of oxygen-ozone therapy in antibiotic-resistant infections. **Ozone Therapy**, v. 1, n. 1, p. 5-7, 2016.
7. HAO, K.; TANG, S.; XIE, H.; LI, X.; HE, X. Application of ozone therapy in interventional medicine. **Journal of Interventional Medicine**, v. 2, n. 1, p. 8-11, 2019.
8. PENIDO, B. R.; DE AGUIAR, C. L.; FERREIRA, L. F. L. Aplicações da ozonioterapia na clínica veterinária. **PUBVET**, v.4, Art-974. 2010.
9. PORTO, G. G.; SOUZA, B. L. M.; SAMPAIO, D. O. Manejo de lesões por mordedura animal: relato de casos, **Revista Cirurgia Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, v.13, n.4, p. 39-44, 2013.
10. QUINTANA, M. C. F; DOMINGUES, I. M.; RIBEIRO, A. R. Uso de óleo ozonizado no tratamento de mastite subclínica em vaca Jersey: Relato de caso, **PUBVET** v.13, n.5, a336, p.1-4, 2019.
11. SMITH, N. L.; WILSON, A. L.; GANDHI, J.; VATSIA, S.; KHAN, S. A. Ozone therapy: an overview of pharmacodynamics, current research, and clinical utility. **Medical Gas Research**, v.7, n.3, Jul-Sep, 2017.
12. VILARINDO, M. C.; ANDREAZZI, M. A.; FERNANDES, V. S. Considerações sobre o uso da ozonioterapia na clínica veterinária. **Resumos do VIII EPCC- Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, Maringá. Anais**. Maringá, p. 1-9. 2013.