



POTENCIAL TERAPÊUTICO DO OZÔNIO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Ricardo César Berger,¹

Valfredo Schlemper,²

Susana Regina de Mello Schlemper³

Resumo: O ozônio é uma molécula formada pela união de três átomos de oxigênio por ligações covalentes, que lhe proporcionam características peculiares. Foi descoberto em 1840, pelo químico alemão Christian Schönbein. Os primeiros relatos de sua utilização como agente terapêutico, foram feitos durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), quando foi usado para o tratamento de gangrena gasosa, fístulas, queimaduras pelo gás mostarda e feridas infectadas nos soldados alemães. Desde então, inúmeras pesquisas têm sido desenvolvidas para compreender suas ações sobre organismos vivos, e aplicá-lo em medicina alternativa, incluindo o tratamento de afecções em animais domésticos. Por meio de revisão da literatura pertinente, foram coligidos e são apresentados os principais dados relativos ao uso do ozônio como um agente terapêutico em medicina veterinária. A partir da sua descoberta, foi desenvolvido um gerador artificial do ozônio, em aparelhos portáteis, utilizando oxigênio medicinal e uma fonte de eletricidade, sendo possível mensurar constantemente a concentração do gás obtido. O ozônio obtido chega ao máximo de 5% do gás, misturado ao mínimo de 95% de oxigênio, e essa mistura recebe o nome de oxigênio ozonizado. Pode ser administrada de diversas formas nos animais, tal como por auto-hemoterapia maior, auto-hemoterapia menor, intramuscular, subcutâneo, intracavitário, intrarretal, tópico por salina, água, óleos ozonizados ou na forma de gás. A janela terapêutica do ozônio está situada entre 10 e 80 µg/mL, e pode ser controlada através dos próprios geradores de ozônio. Os principais efeitos do ozônio estão relacionados à sua ação antimicrobiana, antioxidante e imunorreguladora. O efeito antimicrobiano está relacionado com a geração de radicais livres de oxigênio, os quais agem nas membranas dos microrganismos, desestabilizando e desorganizando as mesmas, e depois agindo sobre o material genético. As células saudáveis dos animais tratados não sofrem os mesmos efeitos causados nos microrganismos, porque, dentro da janela terapêutica, o ozônio induz a síntese de enzimas específicas da membrana celular, tais como a superóxido dismutase, catalase e glutathione peroxidase, que protegem as células dos efeitos nocivos dos radicais livres, proteção essa que os microrganismos não têm. No sistema imunológico, o ozônio estimula a liberação de citocinas por linfócitos, neutrófilos e monócitos, reestabelecendo a imunidade celular e estimulando a

¹ Acadêmico da décima fase do curso de Medicina Veterinária, UFFS – *Campus* Realeza, PR, email: bergerricardocesar@gmail.com

² Docente, Doutor, UFFS, *Campus* Realeza, PR, e-mail: valfredo.schlemper@uffs.edu.br.

³ Docente, Doutora, UFFS, *Campus* Realeza, e-mail: susana.schlemper@uffs.edu.br.



proliferação de linfócitos T e B. Em medicina veterinária o ozônio ainda é pouco utilizado, mas tem se mostrado como uma alternativa terapêutica em ascensão, com base em suas ações já demonstradas, no tratamento de feridas de difícil cicatrização ou infectadas, em problemas reprodutivos de ruminantes, tal como retenção de placenta, também para o tratamento de mastite, afecções articulares, oftálmicas, digestórias, e muitas outras. Embora a ozonioterapia esteja atualmente enfrentando embargos e não tenha sido aceita pela medicina ortodoxa, baseada em evidências, está presente em todo o mundo, e se apresenta como uma promissora forma de terapêutica alternativa ou complementar para o campo médico humano e veterinário.

Palavras-chave: Ozonioterapia. Medicina veterinária alternativa. Cicatrização.

Categoria: Pesquisa

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Formato: Comunicação Oral