

## **UTILIZAÇÃO DA TERAPIA FOTODINÂMICA EM FERIDAS ABERTAS DE EQUINOS**

Gabriela Schuab Moreira, Max Gimenez Ribeiro

Universidade Estadual de Maringá

A Terapia Fotodinâmica consiste na administração tópica ou sistema de um agente fotossensibilizador seguida da irradiação de luz adequada e específica. Onde essa luz interage com o fotossensibilizador, que absorve os fótons, passando de seu estado fundamental para seu estado excitado. Assim poderá ocorrer a transferência de energia do fotossensibilizador excitado para o oxigênio disponível resultando na formação de espécies reativas de oxigênio, como, radicais livres e oxigênio singleto, que são inofensivas para células animais hospedeiras e tóxicas para micro-organismos e células neoplásicas. Essa terapia é utilizada na prevenção e tratamento de feridas. Ela acelera o processo de cicatrização e contribui no controle inflamatório e bacteriano. Tem como vantagens a utilização de baixa concentração de corante e baixo custo. Se tópica, além das vantagens anteriores, tem como diferencial a absorção local, dessa forma não apresenta efeitos sistêmicos indesejáveis. O azul de metileno é um dos fotossensibilizadores utilizados nessa terapia, ele tem uma larga banda de absorção que se dá entre 500 e 700nm, promovendo a penetração da luz nos tecidos. Quanto maior for a concentração de azul de metileno, maior tendência de redução da carga microbiana. Esse fotossensibilizador, assim como o raio de luz utilizados isoladamente, não tem efeito antifúngico ou anti-inflamatório. A terapia fotodinâmica realizada com o azul de metileno é uma alternativa para tratamento de feridas infectadas por bactérias Gram positivas e Gram negativas, onde a eliminação e/ou inibição do crescimento dessas bactérias minimizam o tempo de reparo tecidual. Esse tipo de terapia se apresenta de forma promissora tanto para tratamentos neoplásicos quanto para controle de micro-organismos resistentes, devido suas ações citotóxicas em células tumorais e bacteriostáticas. Para a realização dessa terapia é necessário apenas de um frasco de azul de metileno, uma lâmpada de LED (light emitting diode), solução fisiológica, uma pinça anatômica e gases. A terapia foi realizada diariamente por quinze minutos, com a lâmpada de LED a quinze centímetros da ferida e o azul de metileno tópico. Antes da administração do azul de metileno era realizado dois a três minutos de ducha, para limpeza mecânica da ferida, e uma breve limpeza com solução fisiológica. Em dias intercalados era realizado o debridamento das bordas com a pinça anatômica. A partir do 20º dia de tratamento a terapia passou a ser feita em dias intercalados até o fechamento total das feridas. O tratamento demonstrou que animais com idade mais avançada e ferida mais crônica, a apresentação de resultados demanda mais tempo. Porém no animal mais novo e com ferida aguda as respostas forma bem efetivas e rápidas. No geral a terapia fotodinâmica associada com o azul de metileno trouxe bons resultados, fechando as feridas, sem nenhuma contaminação, sem crescimento de tecido exacerbado, mesmo não tendo sido utilizada

XIII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária e IX Jornada Acadêmica de Medicina Veterinária 23 a 26 de outubro de 2017 – CCA/UEM/Umuarama-PR

nenhuma outra forma de tratamento ou medicamento. Mostrando que essa terapia é uma boa alternativa para tratamento de feridas abertas em equinos, pois ela não produz efeitos colaterais e é autossuficiente, não necessitando de administração de nenhuma outra terapia ou medicamento para obtenção de um bom resultado.

Palavras-chave: Fotossensibilizador; Azul de metileno; Cicatrização.