**Avaliação macroscópica da cicatrização de lesões de queimaduras tratadas com fototerapias em bezerros descornados por ferro quente**

***Macroscopic evaluation of burn wound healing treated by phototherapies in hot-iron dehorned calves***

Bruna Stanigher BARBOSA1\*, Carolina dos ANJOS1, Edlen de Andrade MEDEIROS1, Luciana Almeida LOPESs2, Lilian Rose Marques de SÁ3, Ronaldo Gomes GARGANO1, Fabio Parra SELLERA1, Fernando José BENESI1, Fabio Celidonio POGLIANI1

1Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Clínica Veterinária, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: bruna\_stanigher@usp.br

2Núcleo de Pesquisa e Ensino de Fototerapia nas Ciências da Saúde - NUPEN, São Carlos, SP, Brasil.

3Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Patologia, São Paulo, SP, Brasil.

A descorna de bezerros é um procedimento rotineiro empregado na pecuária leiteira e normalmente é realizada por meio da cauterização térmica, destruindo assim as células germinativas que darão origem ao corno. Por se tratar de um procedimento doloroso e visando garantir o bem-estar dos animais, é de suma importância a utilização de anestesia local bem como protocolo analgésico após o procedimento. Como alternativa para a melhor cicatrização de feridas, a fototerapia de baixa intensidade bem como a terapia fotodinâmica (TFD) se apresentam como opções terapêuticas que objetivam a reparação tecidual e controle de infecções locais, respectivamente, em feridas por queimaduras. Diversos estudos comprovam os efeitos positivos das fototerapias no processo de reparação tecidual, porém diferentes parâmetros de irradiação são utilizados, dificultando a uniformização e comparação de técnicas. Além da dosimetria, outros parâmetros precisam ser levados em consideração tais como comprimentos de onda adequados, frequência de repetições, irradiância, aplicação de contato ou não, tempo de exposição, tipo de tecido que será irradiado, condições fisiológicas bem como condições ópticas do tecido. O objetivo deste estudo foi de avaliar os resultados do emprego de fototerapias no tratamento de queimaduras induzidas por descorna com ferro quente em bezerros, comparando-se com aplicação tópica de pomada cicatrizante. Foram utilizados 30 bezerros, machos, da raça Holandes, com 4 semanas de idade, divididos em cinco grupos: 1) pomada à base de óxido de zinco, 2) laser vermelho (λ=660nm, 100mW, 70J/cm2), 3) laser infravermelho (λ=810nm, 100mW, 70J/cm2), 4) LED vermelho (λ=660nm, 105 mW, 10,8J/cm2) e 5) TFD com azul de metileno tópico (0,01%) associado à irradiação com LED vermelho (λ=660nm, 105 mW, 10,8J/cm2). Previamente à descorna, foi realizada anestesia do ramo cornual do nervo zigomático-temporal associada a anestesia local ao redor da base do corno, com cloridrato de lidocaína 2%, sem vasoconstrictor. Imediatamente após a descorna com ferro quente, aplicou-se os tratamentos propostos em ambos os cornos, de acordo com o grupo experimental. As lesões foram avaliadas por meio de fotografias digitais nos dias 0, 3, 7, 14 e 21 após a descorna, para determinação da área de regressão (cm2) utilizando-se o software ImageJ. A comparação entre os grupos foi realizada por análise de variância (ANOVA) de fator único. Para a comparação entre os tempos, foi realizada análise de variância de medidas repetidas. Os resultados encontrados na análise da regressão das lesões mostraram que não houve variações significativas entre os grupos, bem como as lesões não apresentaram homogeneidade no padrão de regressão dentro do próprio grupo. De acordo com os resultados obtidos, foi possível concluir que as fototerapias, utilizando laser vermelho, laser infravermelho, LED vermelho e PDT, nos parâmetros de irradiação propostos, mostraram-se tão eficazes quanto a aplicação de pomada tópica cicatrizante na cicatrização de queimaduras em bezerros.

**Palavras-chaves**: Queimadura, Descorna, Fototerapia, Bezerros.