

EFEITOS DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NA EXPRESSÃO DE METALOPROTEINASES-2, -9 e -13 E SEUS REGULADOR TIMP-2 NA ARTICULAÇÃO TALOCRURAL DE CAMUNDONGOS

*T. F. Abduch, P. A. Victor da Silva, L. M. Januária dos Anjos, A. De Souza da Fonseca, F. De Paoli*

O laser de baixa potência (LPB) é uma terapia amplamente difundida e utilizada, age nos sistemas biológicos de maneira atérmica possuindo bons resultados especialmente em processos inflamatórios. Para um melhor entendimento dos efeitos clínicos, são necessários testes experimentais com a finalidade de elucidar respostas celulares e moleculares. Com isso, o objetivo foi avaliar os efeitos do LBP em componentes da matriz extracelular de tecidos presentes na articulação talocrural de camundongos. Os animais foram distribuídos em 3 grupos (n=6): controle, 3J/cm<sup>2</sup> e 30J/cm<sup>2</sup>. Os parâmetros do laser foram: 830 nm, 10 mW, 0,05 de área irradiada, doses de 3 e 30J/cm<sup>2</sup>, tempo de irradiação de 15 e 150 segundos, respectivamente e modo contínuo de emissão da luz. As articulações foram irradiadas por 4 dias consecutivos e após eutanásia, encaminhadas para técnica de real time PCR para a quantificação dos genes das metaloproteinases (MMP-2, MMP-9, MMP-13) e seu regulador (TIMP-2). Um aumento na expressão relativa de MMP-2 e uma redução na MMP-13 foram detectados no grupo 30J/cm<sup>2</sup> (p<0,05), enquanto no grupo 3J/cm<sup>2</sup> as expressões relativas de MMP-13 e TIMP-2 foram significativamente maiores (p<0,05). A expressão gênica da MMP-9 não apresentou diferenças (p>0,05) para nenhum grupo. As MMPs estão envolvidas em processos cicatriciais, resolução de processos inflamatórios e regulação do colágeno. É importante também a necessidade de se manter o equilíbrio com seus inibidores (TIMP) garantindo a funcionalidade e a renovação tecidual. Com isso, nossos resultados indicam que o LBP é capaz de regular a expressão dessas MMPs, bem como de seu regulador TIMP-2.