

LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DA LESÃO MUSCULAR EXPERIMENTAL

Lidiane Isabel Filippin¹, Andrea Cristiane Janz Moreira², Vivian de Oliveira Nunes Teixeira¹, Norma Anair Possa Marroni^{2,3}, Ricardo Machado Xavier¹.

¹ Laboratório de Biologia Molecular em Doenças Autoimunes e Infecciosas, HCPA-UFRGS ² Laboratório de Hepatologia e Gastroenterologia Experimental, HCPA-UFRGS, Porto Alegre ³ Universidade Luterana do Brasil, ULBRA, Canoas

A laserterapia é uma terapêutica muito utilizada no tratamento de lesões musculares, porém sua forma de ação não foi completamente elucidada. Objetivos: estudar os efeitos do LASER AsGa no trauma direto do músculo gastrocnêmio em 3 tempos do processo de cicatrização, avaliando a mobilidade dos animais, o processo inflamatório e a lipoperoxidação (LPO). Materiais e Métodos: utilizou-se 45 ratos, Wistar, 250g, divididos em 9 grupos (n: 5): CO (controle 3, 7 e 14 dias); T (trauma 3, 7 e 14 dias); L (trauma+tratamento com Laser por 3, 7 e 14 dias). As aplicações foram diárias de 5J/cm² em um único ponto. O trauma foi causado por uma prensa, com altura de 20 cm de queda livre e energia potencial de impacto de 0,544 J. A morte dos animais ocorreu no 3º, 7º e 14º dia, conforme cada grupo. Coletou-se músculo gastrocnêmios para avaliação histológica e determinação da LPO (TBARS). Para análise estatística foi utilizado ANOVA e Teste Tuckey, para p < 0,05. Projeto aprovado GPPG-100529. Resultados: 6 horas após a lesão os animais do grupo T e L tiveram uma redução de 54% na locomoção espontânea. No 3º dia, o grupo L obteve valores semelhantes aos controles e os animais sem tratamento mantiveram valores inferiores (-35%). No 7º e 14º dias todos os grupos percorrem distâncias iguais. O estudo histopatológico confirmou a presença de infiltrado inflamatório em 3 dias. Similarmente, o grupo T3 apresentou incremento na LPO, enquanto o grupo L3 obteve redução da LPO (p<0,05) (CO3-0,08±0,01; CO7-0,08±0,006; CO14-0,08±0,019; T3-0,122±0,003; T7-0,082±0,004; T14-0,078±0,008; L3-0,076±0,009; L7-0,088±0,006; L14-0,089±0,007). Conclusão: o laser nos primeiros dias do processo inflamatório desempenhou papel protetor contra a LPO, além de favorecer a mobilidade precoce pós-trauma. Palavras chaves: cicatrização, estresse oxidativo, laserterapia