

29412

LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DA LESÃO MUSCULAR EXPERIMENTAL

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

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

Unidade/Serviço: Serviço de Reumatologia

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. 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. A

locomção espontânea foi avaliada em 6h, 3 dias, 7 dias e 14 dias após a lesão. Ao final do experimento coletou-se músculo gastrocnêmios para avaliação histológica, determinação da LPO (TBARS) e expressão proteica (miogenina, MyoD). Para análise estatística foi utilizado ANOVA e Teste Tukey, para $p < 0,05$. Resultados: 6 horas após a lesão os animais do grupo T e L demonstraram redução de 54% na locomoção espontânea ($p < 0,05$). No 3º dia, o grupo L obteve valores semelhantes aos controles e, os animais sem tratamento, mantiveram valores inferiores (-35%) ($p < 0,05$). No 7º e 14º dia 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). A expressão proteica da miogenina e MyoD foi maior no grupos L3 quando comparado ao T3 e C3, nos demais tempos experimentais não houve diferença estatística destas proteínas. Conclusão: o laser nos primeiros dias do processo inflamatório desempenhou papel protetor contra a LPO, além de favorecer a mobilidade precoce pós-trauma e a regeneração muscular. Projeto: 100529; CEP - HCPA. Financiamento: FIPE-HCPA. Palavras chaves: cicatrização, estresse oxidativo, laserterapia