

B0417

EFEITOS DA IRRADIAÇÃO A LASER DE BAIXA INTENSIDADE SOBRE O PERIÓSTEO DA TÍBIA DE RATOS

Rafaela Mendonça (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. José Angelo Camilli (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Introdução: Retalhos periosteais têm sido utilizados no tratamento de defeitos ósseos como substitutos de enxertos ósseos autógenos. O perióstio é fonte de células osteogênicas e têm ação osteoindutiva. O enxerto periosteal minimiza a morbidade sobre a área doadora quando comparada com o enxerto ósseo. Em virtude dessa forma de energia, o laser de baixa intensidade estimula a osteogênese, acelerando a consolidação de fraturas; sendo um método de tratamento vantajoso uma vez que não é invasivo. Deste modo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito da estimulação a laser sobre o perióstio da tíbia de ratos. **Material e métodos:** Foram utilizados 14 ratos machos *Wistar* com 8 semanas de idade, divididos em dois grupos iguais. O grupo I recebeu irradiação a laser de baixa intensidade na tíbia esquerda por 7 dias; o grupo II, por 14 dias. A estimulação foi realizada na face medial do terço proximal da tíbia diariamente durante 20 segundos. Após eutanásia, as tíbias de cada animal foram retiradas, descalcificadas e processadas histologicamente. A tíbia direita (não estimulada) foi utilizada como controle. Em estudo morfométrico, foram analisados os seguintes parâmetros: números de vasos e células, e espessura do perióstio. Os dados foram analisados pela Anova Two-Way, seguida pelo pós teste. **Resultados:** Houve interação significativa entre a irradiação a laser e o tempo de aplicação em todos os parâmetros analisados. A quantidade de células periosteais foi maior no grupo estimulado do que no controle aos 7 e 14 dias. Não foi possível quantificar a formação de vasos sanguíneos com a técnica utilizada, quando se compara o grupo estimulado 7 dias com o grupo estimulado 14 dias, encontramos maior espessura nos animais do grupo estimulado 14 dias. O tempo de aplicação de 14 dias foi mais eficiente do que o de 7 quando analisados os tempos dentro do mesmo grupo, para todos os parâmetros. **Conclusão:** A laserterapia estimulou a proliferação de células periosteais, sendo mais eficaz quando utilizado por 14 dias.

Perióstio - Irradiação laser - Enxerto periosteal