



EFEITO DA APLICAÇÃO DE LASER DE BAIXA INTENSIDADE E ÁCIDO ZOLEDRÔNICO NO PROCESSO DE REPARO ÓSSEO

Mateus de Vitto¹; Paulo Felipe dos Santos Ribeiro¹; Vivian Chiacchio Buchignani²; Evandro José Germano³; Livia Marcela Santos⁴; Luciana Monti Lima Rivera⁵; Jéssica Lemos Gulinelli⁶; Pâmela Leticia Santos⁷

¹Aluno de Graduação, Curso de Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil. - mateusdevitto95@hotmail.com

²Mestre em Biologia Oral, Área Biologia Oral, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil.

³Mestre em Biologia Oral, Área Implantodontia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil.

⁴Aluna de Mestrado, Área Endocrinologia, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, Brasil.

⁵Profa. Dra. Área de Biologia Oral, Curso de Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, SP, Brasil.

⁶Profa. Dra. Área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, Curso de Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, SP, Brasil.

⁷Profa. Dra. Área de Implantodontia, Curso de Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, SP, Brasil

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o processo de reparo ósseo em tibia de ratas tratadas com ácido zoledrônico e submetidas à laser terapia de baixa potência, por meio de análise histomorfométrica. Para isto foram utilizadas 20 ratas adultas, distribuídas de acordo com o tratamento: Grupo 1- administração de soro fisiológico; Grupo 2- tratadas LASER terapia de baixa potência ; Grupo 3- tratadas com ácido zoledrônico; e Grupo 4- tratadas com ácido zoledrônico e LASER terapia de baixa potência. O droga ácido zoledrônico administrado na dose de 0,035 mg/Kg a cada duas semanas por 8 semanas. Em seguida, foram confeccionados os defeitos ósseos de 2 mm nas tíbias dos animais de todos os grupos. Os defeitos ósseos no grupo 2 e 4 foram irradiados com laser de baixa potência no pós-operatório imediato. Após os períodos 14 e 28 da aplicação os animais foram submetidos eutanásia para análise histomorfométrica. Na comparação intergrupos, no período de 14 dias, o grupo 1 (média ± DP = 45,2 ± 18,56%) apresentou menor formação óssea quando comparado ao grupo 2 (média ± DP = 64,13 ± 3,51%) (p=0,358) e 4 (média ± DP = 78,22 ± 15,2%) (p= 0,049). O grupo 3 (média ± DP = 20,99 ± 7,42%), também apresentou menor quantidade de tecido ósseo neoformado, com diferença estatisticamente significativa, quando comparado ao grupo 1 (p=0,002), 2 e 4 (p≤0,001). Já no período de 28 dias, o grupo 1 apresentou menor quantidade de tecido ósseo neoformado, na comparação com os demais grupos com valor de p = 0,020. Assim foi possível concluir que a terapia com LASER associada ao ácido zoledrônico é efetiva na estimulação da neoformação óssea em defeitos criados cirurgicamente em ratas, nos períodos estudados.

Palavras-chaves: Bisfosfonatos. Reparo ósseo. LASER terapia. Ratos.