

Expressão de VEGF e FGF-2 em fibroblastos pulpares de dentes decíduos humanos após o uso do laser de baixa intensidade

Oliveira, B.L.S.¹; Bergamo, M.T.O.P.¹; Vitor, L.L.R.²; Lourenço Neto, N.¹; Machado, M.A.A.M.¹; Oliveira, T.M.¹

¹Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

²Curso de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde, Centro Universitário Sagrado Coração.

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes densidades de energia do Laser de Baixa Intensidade (LBI) na viabilidade, proliferação e expressão gênica de VEGF e FGF-2 em fibroblastos pulpares de dentes decíduos humanos. Células entre a 4ª e a 7ª passagem foram irradiadas com LBI (InGaAlP - 660nm), de acordo com os grupos experimentais, que variaram a densidade de energia em função do tempo de irradiação e da potência, nos períodos de 6h, 12h e 24h. A viabilidade e proliferação celular foram avaliadas por MTT e CV; e a expressão de RNA para os alvos VEGF e FGF-2 por RT-PCR. A análise estatística utilizou o teste ANOVA a dois critérios, seguido pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Os grupos com potências mais altas (10mW, 15mW, 20mW e 25mW), períodos mais curtos de aplicação (10 s) e irradiados entre 2,5 J/cm² e 6,2 J/cm² exibiram viabilidade estatisticamente maior do que a dos grupos com pequena potência (5mW), período de aplicação mais longo (50 s) e irradiados com 6,2 J/cm². A expressão de mRNA de VEGF e FGF-2 foi observada nos três períodos avaliados (6h, 12h e 24h) e a expressão mais alta ocorreu no período mais curto. Conclui-se que todas as exposições mantiveram as células viáveis. As melhores exposições para a expressão dos genes VEGF e FGF-2 foram 2,5J/cm² e 3,7J/cm².

Fomento: FAPESP (2017/11396-3, 2018/20316-6).