

Viabilidade celular de células pulparas de dentes decíduos humanos após a aplicação do laser de baixa intensidade

Oliveira, B.L.S.¹; Bergamo, M.T.O.P.²; Silveira, A.B.V.¹; Vitor, L.L.R.³; Lourenço-Neto, N.¹; Oliveira, T.M.^{1,2}

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

² Setor de Odontopediatria, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo.

³ Departamento de Odontologia, Centro Universitário Sagrado Coração.

O uso do Laser de Baixa Intensidade (LBI) induz a bioestimulação celular com consequente proliferação celular e melhora nos processos de reparo. **OBJETIVO:** avaliar a viabilidade celular em células pulparas de dentes decíduos humanos após a aplicação do Laser de Baixa Intensidade. **METODOLOGIA:** a amostra de células pulparas de dentes decíduos humanos foi obtida à partir do Biorrepositório de células da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo. Após a expansão as células foram plaqueadas em placa de 96 poços na densidade celular de 1×10^4 células por poço, seguindo um layout previamente desenhado para a irradiação. A irradiação com LBI (InGaAlP) foi realizada no comprimento de onda de 660 nm e a aplicação variou a densidade de energia em função do tempo de irradiação: a potência foi mantida constante em 5 mW e o tempo de irradiação variou de 10 a 50 segundos. Células não irradiadas mantidas com DMEM + 1% de SFB e DMEM + 10% de SFB foram utilizadas como controles negativo e positivo, respectivamente. A viabilidade celular foi avaliada pelo método MTT nos períodos de 6, 12 e 24 horas após as irradiações. Na análise estatística foi utilizado o teste ANOVA a dois critérios seguido pelo teste de Tukey. **RESULTADOS:** houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo controle negativo (DMEM + 1% SFB) e todos os outros grupos, exceto com o grupo 5 (5mW/50s). Observou-se que o maior tempo de irradiação com a potência de 5mW apresentou menor viabilidade celular que os outros grupos. **CONCLUSÃO:** a irradiação com o Laser de Baixa Intensidade foi capaz de manter as células viáveis e obteve melhores resultados em menores tempos de irradiação.