

**LASER DE BAIXA POTÊNCIA INDUZ MIGRAÇÃO DE QUERATINÓCITOS E ACELERA O FECHAMENTO DE FERIDAS EPITELIAIS IN VITRO**

*Pellicoli, ACA\*, Squarize C, Martins MD, Marques MM, Zagni C, Castilho RM*

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A fototerapia com laser em baixa intensidade (FTLBI) tem sido usada clinicamente para auxiliar na cicatrização de inúmeras doenças bucais inflamatórias. Os mecanismos celulares através dos quais o laser é capaz de promover bioestimulação não são completamente compreendidos. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi de investigar o efeito da FTLBI no comportamento de queratinócitos durante o processo de cicatrização in vitro. Células epiteliais bucais (NOK-SI) foram cultivadas sob duas condições nutricionais; suplementadas com 10% de soro fetal bovino (FBS) e sob déficit nutricional (2% FBS) seguido de irradiação com FTLBI (660nm, 40mW) utilizando dois parâmetros, 4 e 20J/cm<sup>2</sup>. Foram realizados ensaio de proliferação (MTT), migração (cicatrização), e expressão protéica (Western Blotting e Fluorescência). Os resultados obtidos indicaram que a FTLBI influencia diretamente a migração epitelial evidente pelo fechamento acelerado das feridas irradiadas e polarização do citoesqueleto celular (F-actin). Interessantemente, o efeito da FTLBI sobre a migração epitelial ocorreu independentemente de vias mitogênicas (Akt e pS6) e proliferação celular. Conclui-se que os efeitos clínicos da FTLBI estão associados, entre outros fatores, ao aumento da migração epitelial.

Descritores: laser de baixa potência, cicatrização de feridas, queratinócitos