

## Efeitos do laser de baixa intensidade em cultura bacteriana *in vitro* e ferida infectada *in vivo*

### *Effects of low intensity laser in in vitro bacterial culture and in vivo infected wounds*

PÂMELA ROSA PEREIRA<sup>1</sup>; JOSUE BRUGINSKI DE PAULA<sup>2</sup>; JULIETTE CIELINSKI<sup>3</sup>; MARCELO PILONETTO<sup>3</sup>; LUIZ CARLOS VON BAHTEN, TCBC-PR<sup>2</sup>

#### R E S U M O

**Objetivo:** comparar os efeitos da terapia a laser de baixa intensidade no crescimento bacteriano *in vitro* e em feridas infectadas *in vivo*, e analisar a efetividade da tecnologia Laser AsGa, em feridas infectadas *in vivo*. **Métodos:** *in vitro*: cepas de *Staphylococcus aureus* foram incubadas em placas de agar-sangue e irradiadas com laser de 904nm de comprimento de onda e dose de 3J/cm<sup>2</sup>, diariamente durante sete dias. *In vivo*: 32 ratos machos Wistar foram distribuídos em Grupo Controle (Não Infectado) e Grupo Experimental (Infectados). Metade dos ratos tiveram suas feridas irradiadas e a outra metade não irradiada, como realizado no estudo *in vitro*. **Resultados:** *in vitro*: não houve variação estatística significativa entre os grupos experimentais, considerando as placas matrizes e derivadas ( $p > 0,05$ ). *In vivo*: houve aumento significativo na deposição de colágeno tipo I e III na cicatriz do grupo dos animais infectados e irradiados, quando avaliados no quarto dia de experimento ( $p = 0,034$ ). **Conclusão:** a *Low-Intensity Laser Therapy* aplicada com comprimento de onda de 904nm e dose de 3J/cm<sup>2</sup>, *in vitro*: não alterou o crescimento de *S. aureus* nos grupos experimentais. *In vivo*: mostrou aumento significativo na deposição de colágeno tipo I e III na cicatriz no grupo dos animais infectados e irradiados no quarto dia de experimento.

**Descritores:** Infecção. Terapia a laser. Terapia a laser de baixa intensidade. Cicatrização. *In vitro*.

1. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil; 2. Departamento de Cirurgia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil. Mentor; 3. Departamento de Farmácia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil.