



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	EFEITO DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE FOTOBIMODULAÇÃO NO REPARO TECIDUAL
<b>Autor</b>	LUCAS GONÇALVES SANTOS
<b>Orientador</b>	MARCO ANTONIO TREVIZANI MARTINS

## EFEITOS DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE FOTOBIMODULAÇÃO NO REPARO TECIDUAL

Lucas Gonçalves Santos, Belkiss Câmara Mármore, Fernanda Thomé Brochado Tuany Rafaeli Schmidt, Aurigena Antunes de Araújo, Emily Ferreira Salles Pilar, Manoela Domingues Martins

A fotobiomodulação tem sido proposta como tratamento complementar de feridas por atuar acelerando o processo de reparo em diferentes tipos de lesões. O objetivo do estudo é avaliar o efeito de diferentes protocolos de fotobiomodulação utilizando lasers no reparo tecidual em pele de modelos experimentais. Trata-se de um estudo experimental, controlado, em modelo animal. Foram utilizados 130 ratos machos (*Rattus norvegicus albinus*, Rodentia, Mammalia da linhagem Wistar), pesando entre 250 e 300g. Os animais foram divididos em 4 grupos experimentais: Sham (com lesão e sem intervenção da fotobiomodulação); Laser 0.1W; Gemini Dual 1W (GD1); Gemini Dual 2W (GD2). Foi criada uma ferida dorsal envolvendo uma área de aproximadamente 3,0 cm de comprimento e 2,0 cm de largura. Os grupos que receberam fotobiomodulação receberam tratamento diário. Após 3 (D3), 5 (D5), 10 (D10), 14 (D14) e 21 (D21) dias foi realizada eutanásia para realização das análises clínicas, morfológicas, estresse oxidativo (MDA, SOD e GSH) e citocinas (IL-1 $\beta$ , IL-10 e TNF- $\alpha$ ). Clinicamente, o D10 e D14 do GD1 promoveram um reparo tecidual mais rápido do que o grupo Sham ( $p < 0.05$ ). Exames histopatológicos demonstraram melhor reepitelização dos grupos de fotobiomodulação comparados ao Sham no D14 ( $p < 0.05$ ). No D3, respostas inflamatórias foram menores em todos os grupos de fotobiomodulação ( $p < 0.05$ ). No D10 o GD1 e GD2 exibiram baixa inflamação comparado ao grupo laser 0.1W e sham. Análises de colágeno no D14 revelou que todos os grupos de fotobiomodulação promoveram melhor maturação do que o grupo sham ( $p < 0.05$ ). MDA foi mais baixo e GSH e SOD foram mais altos nos grupos GD1 e GD2. Nenhuma modificação nas citocinas foram detectadas. A Terapia de fotobiomodulação promoveu o reparo tecidual em pele especialmente a partir do protocolo GD1 modulando processo inflamatório, estresse oxidativo e estimulando maturação de colágeno.