



**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>	ESTUDO COMPARATIVO DOS EFEITOS DA FOTOTERAPIA NO REPARO DE MÚSCULO ESQUELÉTICO
<b>Autor</b>	BRUNA LUÍSA NEUMANN
<b>Orientador</b>	MANOELA DOMINGUES MARTINS

# ESTUDO COMPARATIVO DOS EFEITOS DA FOTOTERAPIA NO REPARO DE MÚSCULO ESQUELÉTICO

Área: Ciências da Saúde / Odontologia

Autora: Bruna Luísa Neumann

Orientadora: Manoela Domingues Martins

Laboratório de Patologia Bucal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS

Os músculos esqueléticos apresentam uma alta capacidade regenerativa frente às lesões. Esse processo depende da ação coordenada da degradação e síntese de proteínas intracelulares. A fotobiomodulação (FBM) tem sido utilizada para promover reparo muscular e prevenir fibrose, devido a sua propriedade de modulação da reação inflamatória. O objetivo do presente estudo foi investigar o efeito de diferentes protocolos de FBM no reparo de músculo esquelético de ratos após criolesão, bem como avaliar o padrão dos mecanismos envolvidos na resposta inflamatória, padrão de cicatrização e remodelamento de colágeno. Foram utilizados 112 ratos machos (Wistar) divididos em 6 grupos experimentais (n= cada): Grupo controle (sem lesão e sem intervenção), Grupo Sham (criolesão e sem intervenção), Grupo Laser; Grupo LED; Grupo Gemini Dual 1W e Gemini Dual 2W. Foram realizadas criolesões utilizando bastão metálico resfriado em nitrogênio líquido, diretamente em dois pontos do tibial anterior. Os animais do grupo controle não foram submetidos à lesão e nem ao tratamento, sendo eutanasiados no primeiro dia do estudo. Os animais dos grupos FBM receberam uma sessão diária na área da lesão e foram eutanasiados 7 animais de cada grupo após 1, 3 e 7 dias de experimento. Foi realizada a análise do peso dos animais inicialmente e na eutanásia. Os aspectos histológicos serão avaliados por coloração HE. A análise imunohistoquímica será realizada para identificação de proteínas como colágeno I, COX2 e CD-31. Será realizada análise de citocinas inflamatórias (IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  e IL-6) por multiplex. Os resultados serão expressos na forma de médias e desvio padrão da média e comparados pela análise de variância ANOVA e teste de comparação múltipla de Tukey para determinar as diferenças entre os grupos. Todas as análises serão feitas no programa SAS for Windows, v.9.1.3 e no programa GraphPad Prism, v.4.0.

**Palavras-chave:** Regeneração muscular; Reparo muscular; Fotobiomodulação; Laser de baixa intensidade; Diodo emissor de luz; Laser de alta intensidade.