



**AVALIAÇÃO DO EFEITO DO EXTRATO DO CAULE DE “XIMENIA AMERICANA L.”
INCORPORADO À SCAFFOLDS À BASE DE GELATINA METACRILATO (GELMA)
ASSOCIADOS E/OU NÃO À FOTOTERAPIA (LED) NO PROCESSO DE REPARO ÓSSEO
EXPERIMENTALMENTE INDUZIDO EM RATOS**

VITÓRIA RAQUEL DA SILVA REIS; MIGUEL MENDES DE OLIVEIRA; BEATRIZ ARNALDO
LEAL; DENISE ELLER LOBO CORREIA; DEUSDETH CONSTANTINO MUNIZ DE LIMA

INTRODUÇÃO: A procura por técnicas de tratamento de fraturas ou defeitos ósseos se torna de suma importância, juntamente com a utilização de opções inovadoras no tratamento de defeitos nesse tecido, buscando dessa forma, melhor manutenção da atividade funcional desse sistema humano. **OBJETIVO:** Avaliar o efeito do extrato do caule de “*Ximenia americana L.*” Incorporado à Scaffolds à base de gelatina metacrilato (GelMA) associados e/ou não à fototerapia (LED) no processo de reparo ósseo experimentalmente induzido em ratos. **METODOLOGIA:** Esta pesquisa está de acordo com os princípios éticos de experimentação animal definidos pela lei nº 11.794 de outubro de 2008, conforme protocolo: 00089.007021/2021-66 (CEUA) UESPI. Foram utilizados 50 ratos machos da linhagem Wistar divididos em 5 grupos, nos tempos experimentais de 15 e 30 dias do tratamento. Grupo 1: 10 animais fraturados, mantidos em gaiolas; Grupo 2: 10 animais fraturados tratados com GelMA; Grupo 3: 10 animais fraturados tratados com GelMA e LED; Grupo 4: 10 animais fraturados com tratamento à base da incorporação extrato e hidrogel de gelatina metacrilato; Grupo 5: 10 animais fraturados tratados com incorporação extrato e hidrogel de gelatina metacrilato e associação ao LED. O tecido foi corado pela técnica da hematoxilina-eosina (HE) para análises histológicas e as análises estatísticas foram submetidas à análise de variância (ANOVA), seguida do teste Tukey. **RESULTADOS:** O tecido ósseo submetidos ao tratamento com o extrato da planta incorporado ao GelMA, apresentou significância estatística de $p < 0,01$ em relação aos outros grupos experimentais; na análise de 30 dias, o tecido submetido ao tratamento com o extrato de *X. americana L.* incorporado ao GelMA apresentou significância estatística de $p < 0,01$ em relação ao grupo controle, e o tratamento com o extrato de *X. americana L.* incorporado ao GelMA associado ao LED, apresentou significância estatística de $p < 0,001$ em relação ao grupo controle. Os achados histológicos indicam neoformação óssea confirmando os achados estatísticos. **CONCLUSÃO:** O tratamento com extrato do caule de “*Ximenia americana L.*” incorporado à Scaffolds à base de gelatina metacrilato (GelMA) associados e/ou não à fototerapia (LED) teve positiva influência no processo de reparo ósseo experimentalmente induzido em ratos, contribuindo para neoformações ósseas.

Palavras-chave: *Ximenia americana*, Reparo ósseo, Gelatina metacrilato (gelma), Fototerapia, Neoformação óssea.