

EFEITOS DO BIOSILICATO NO REPARO DE DEFEITOS ÓSSEOS CRÍTICOS INDUZIDOS NA CALOTA CRANIANA DE RATOS

Marina Hiromi Kuroda¹; Amanda Rodrigues Peroto¹; Bianca Martins Franco¹; Gabriele Candido Bernardo¹; Thainá de Bortolli¹; Patrícia Brassolatti²; Luciana Almeida Lopes³; Paulo Sérgio Bossini³

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração – kurodamarina@gmail.com; amandarperoto@hotmail.com; bianca.mf@hotmail.com; gabriele_bernardo@hotmail.com; thainatdebortolli@gmail.com

²Departamento de Morfologia e Patologia – Universidade Federal de São Carlos – patty.brassolatti@gmail.com

³Núcleo de Pesquisa e Ensino de Fototerapia nas Ciências da Saúde – nupen.pesquisa@nupen.com.br

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária.

Agência de Fomento: Não há.

Área de conhecimento: Saúde – Fisioterapia

No processo de reparo ósseo ocorre uma série de eventos biológicos que determinarão a restauração da integridade tecidual; seu retardo ou a não consolidação, podem ocasionar complicações. Neste sentido, novos biomateriais estão sendo investigados com intuito de otimizar o processo de reparo. Estudos anteriores indicaram o potencial osteogênico do biosilicato, no entanto, não existem dados na literatura verificando a eficácia do biosilicato em defeitos ósseos críticos. Assim, este estudo teve como objetivo analisar os efeitos do biosilicato no reparo de defeitos ósseos críticos induzidos na calota craniana de ratos. Para tal, foram utilizados 60 ratos da linhagem *Wistar*, distribuídos em grupo controle e grupo experimental, divididos em 15, 30 e 60 dias. O defeito ósseo foi realizado na região medial na calota craniana. Foi utilizado o biosilicato particulado com granulometria de 180-212µm. Na análise estatística foi utilizado o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). Os resultados demonstraram maior imunexpressão de COX-2 nos grupos com biosilicato nos períodos de 15 e 30 dias. Além disso, a análise morfométrica revelou que os animais com defeitos ósseos preenchidos com biosilicato apresentaram maior área de osso neoformado quando comparados aos animais dos grupos controles. Os dados desse estudo indicam que o biosilicato favoreceu o reparo ósseo em defeitos críticos induzidos na calota craniana de ratos. Estes são fundamentais na elucidação dos mecanismos biológicos envolvidos no reparo ósseo, com intuito de propor tratamentos eficazes e confiáveis.

Palavras-chave: Fratura. Materiais Biocompatíveis. Reparo ósseo. Substitutos ósseos.