

## INFLUÊNCIA DE DIFERENTES RADIOPACIFICADORES MICRO E NANOPARTICULADOS ASSOCIADOS A UM CIMENTO DE SILICATO DE CÁLCIO NO REPARO TECIDUAL: ANÁLISE IMUNO-HISTOQUÍMICA E MORFOMÉTRICA

Julia Teixeira Junqueira<sup>1</sup>. Guilherme Ferreira da Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração –  
[juliajunqueira@hotmail.com](mailto:juliajunqueira@hotmail.com)

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração –  
[gferreiras@hotmail.com](mailto:gferreiras@hotmail.com)

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica voluntária

Agência de fomento: Não há

Área do conhecimento: Saúde – Odontologia

O presente estudo teve por objetivo investigar o processo de reparação em resposta a um cimento de silicato de cálcio, cimento Portland (CP), associado ao óxido de zircônio ou ao óxido de nióbio micro e nanoparticulados, comparando-os ao MTA-Angelus. Para isso, foram realizadas análises morfológica, morfométrica e imuno-histoquímica para fator de crescimento de fibroblasto-1 (FGF-1). Foram utilizados 50 ratos distribuídos de acordo com o material testado e o período experimental. Os materiais foram manipulados e inseridos em tubos de polietileno; os animais foram anestesiados e os tubos foram implantados no tecido subcutâneo dos ratos. Decorrido os períodos de 7, 15, 30 e 60 dias, os animais foram mortos e o tecido removido foi submetido ao processamento histológico. Os cortes dos implantes foram corados com tricrômico de Masson para realização das análises morfológica e morfométrica. Na análise morfométrica, o número total de células inflamatórias (CI) e de fibroblastos (FB) foi quantificado. Outros cortes foram utilizados para a quantificação de colágeno na cápsula, usando a técnica do picrosirius associado à análise ao microscópio com luz polarizada. Cortes dos implantes também foram aderidos a lâminas silanizadas para a realização da reação imuno-histoquímica para detecção de FGF-1 e o número de células imunomarcadas foi quantificado. Os dados foram submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). Em todos os períodos, o número de CI foi significativamente menor nos materiais experimentais e no grupo controle em comparação ao MTA; o número de FB reduziu significativamente no grupo MTA. O número de células imunomarcadas foi significativamente maior do que o MTA. Por fim, a quantidade de colágeno birrefringente na cápsula adjacente ao MTA foi estatisticamente menor que nos outros grupos em todos os períodos. Pode-se concluir que os materiais experimentais (CP+ZrO<sub>2</sub> ou CP+Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) induzem a proliferação de fibroblastos e aceleram a regressão da reação inflamatória.

**Palavras-chave:** Endodontia. Testes de materiais. Materiais dentários. Biocompatibilidade.