

Resposta inflamatória e mineralização induzida por cimentos endodônticos envelhecidos: análise *in vivo*

Maria Fernanda Garrido FERREIRA, Romulo de Oliveira SALES JUNIOR, Melissa Narcizo Da Silva OLIVEIRA, Nathália Evelyn da Silva MACHADO, Bharbara de Moura PEREIRA, Maria Antônia Leonardo PEREIRA NETA, Edilson ERVOLINO, João Eduardo GOMES-FILHO

Introdução: O envelhecimento de cimentos endodônticos pode influenciar sua resposta biológica e capacidade bioativa, afetando tanto a inflamação quanto a formação de tecido mineralizado. **Objetivo:** Avaliar a resposta inflamatória e a capacidade de mineralização dos cimentos Sealapex® e MTA Fillapex®, nas condições não envelhecido (NE) e envelhecido (E), após implante subcutâneo em ratos. **Método:** Inicialmente os tubos para condições de envelhecimento, os cimentos foram acondicionados em tubos de polietileno e imersos em água deionizada a 37°C por 60 dias. Após isso, oito ratos Wistar receberam implantes de tubos preenchidos com os cimentos nas condições NE e E. Após 30 dias, os tecidos ao redor dos implantes foram analisados histologicamente (HE) e por imunohistoquímica (TNF- α e IL-1 β) para avaliação inflamatória. A atividade de mineralização foi avaliada por Von Kossa e luz polarizada. Testes estatísticos foram aplicados ($p < 0,05$). **Resultado:** Todos os grupos apresentaram cápsula fibrosa fina, sem diferenças significativas na intensidade do infiltrado inflamatório. O MTA Fillapex® E mostrou menor expressão de TNF- α em comparação à sua condição NE ($p < 0,05$), sem alterações significativas na expressão de IL-1 β . Quanto à mineralização, ambos os cimentos apresentaram maior deposição mineral nos grupos NE, com menor birrefringência à luz polarizada observada no MTA Fillapex® E ($p < 0,05$). **Conclusão:** O envelhecimento dos cimentos não alterou significativamente o infiltrado inflamatório, mas reduziu a expressão de TNF- α e diminuiu a capacidade de mineralização, especialmente para o MTA Fillapex®, sugerindo possível comprometimento da atividade bioativa após envelhecimento. CEUA: Protocolo FOA nº 68-2024.

DESCRITORES: Materiais biocompatíveis; endodontia; inflamação.