

PROPRIEDADE BIOLÓGICAS E ANTIMICROBIANAS DO AMBROXOL ASSOCIADO A DIFERENTES SOLUÇÕES COMO VEÍCULO PARA CIMENTO EXPERIMENTAL

MARIA CAROLINA GUIOTTI DE OLIVEIRA, INDIA OLINTA DE AZEVEDO QUEIROZ, THIAGO MACHADO, VICTOR GUSTAVO BALERA BRITO, EDILSON ERVOLINO, SANDRA HELENA PENHA DE OLIVEIRA, MARCO ANTONIO HUNGARO DUARTE

mariacarolinaguiotti@usp.br

RESUMO:

INTRODUÇÃO: O Ambroxol é um expectante mucolítico que apresenta efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios, analgésicos e antimicrobianos. **OBJETIVO:** Com isso, esse estudo buscou investigar as propriedades biológicas e antimicrobianas do Ambroxol associado à glicerina (GLI), propilenoglicol (PG) e polietilenoglicol (PEG), como possível veículo para um cimento experimental de silicato de tricálcio, a fim de desenvolver um novo biomaterial. **MÉTODO:** Células indiferenciadas da polpa dentária de camundongo (OD-21) foram cultivadas e os efeitos de diferentes associações na proliferação celular e produção de citocinas inflamatórias foram investigados. A adesão antimicrobiana de *Enterococcus faecalis* aos cimentos após 2h foi investigada. Tubos de polietileno contendo cimentos e tubos vazios foram implantados em ratos Wistar. Após 7 e 30 dias, os espécimes foram removidos e processados para análises histológicas e imuno-histoquímicas. **RESULTADOS:** A proliferação celular foi dose-dependente, pois todas as associações foram citotóxicas em maiores concentrações, entretanto, Ambroxol-PEG mostrou citotoxicidade significativamente maior do que outras associações. Independentemente da associação, nenhuma produção de citocinas foi observada *in vitro*. Ambroxol-GLI reduziu a viabilidade bacteriana e Ambroxol-PEG aumentou. Nenhuma diferença significativa foi observada na resposta inflamatória e na capacidade de mineralização em todas as associações. IL-1 e TNF- α foram regulados positivamente pelo Ambroxol-PEG em relação ao Controle em 07 dias. **CONCLUSÃO:** Ambroxol-GLI foi o melhor veículo para o cimento experimental, pois promoveu aumento da atividade antimicrobiana sem alterar a resposta inflamatória ou a capacidade de mineralização, demonstrando ser uma associação promissora para um potencial cimento. Comitê de ética: 01007-2018

Palavras-chave: Ambroxol; Cimento endodôntico; Silicato tricálcio; Veículo viscoso; Propriedades biológicas.