

Dentifrício contendo TiF4 e Quitosana tem efeito antimicrobiano sobre bactérias cariogênicas *in vitro*?

Julia Pereira Bicalho¹ (0000-0001-8261-189X), Monique Malta Francese¹ (0000-0002-6320-5930), Mariana Carvalho de Barros¹ (0000-0002-3922-8550), Carolina Ruis Ferrari¹ (0000-0002-3997-043X), Mariele Vertuan¹ (0000-0002-9254-3226), Ana Carolina Magalhães¹ (0000-0002-6413-5348)

¹ Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

Este trabalho *in vitro* teve como objetivo analisar o efeito antimicrobiano de um dentifrício experimental contendo TiF4 e Quitosana (Ch) sob modelo de biofilme microcosmo. O biofilme microcosmo foi produzido a partir de saliva humana misturada com saliva de McBain (0,2% de sacarose), inserido em placas de 24 poços, contendo amostras de esmalte bovino (4x4mm), durante cinco dias, a 5% de CO₂ e 37 °C. Do segundo até o último dia foram aplicadas as suspensões de dentifrícios 1:3 água (1ml por poço, 1min/ dia): 1) TiF4 (1400 ppm F⁻) + Quitosana 0,5% (75% desacetilação, 500 mPas); 2) TiF4 (1400 ppm F⁻); 3) NaF (1400 ppm F⁻) + Quitosana 0,5% (75% desacetilação, 500 mPas); 4) NaF (1400 ppm F⁻); 5) Quitosana 0,5% (75% desacetilação, 500 mPas); 6) Elmex[®] caries protection (GABA, Suíça, 1450 ppm F⁻, AmF, controle positivo para cárie); 7) Placebo sem F (controle negativo); 8) PBS. O cultivo foi realizado em quadruplicata biológica (n=3 para cada repetição, n final=12/grupo). A Contagem de Unidades Formadoras de Colônias (UFC) oriundas no biofilme microcosmo foi realizada para *Lactobacilos* totais e *Streptococcus mutans* e não houve diferenças significativas entre os grupos testados (ANOVA: *S. mutans*/ *S. sobrinus* p=0,932 e *Lactobacillus* sp. p =0,487). Em relação à Microdureza Superficial (MS), os únicos tratamentos capazes de reduzir a perda de dureza superficial do esmalte foram Quitosana com TiF4, (84,39±4,02%), Quitosana com NaF (84,37±2,26) e TiF4 apenas (86,40±5,25), comparados ao Placebo (95,86±1,89) e ao PBS (95,98±1,29) (teste de Kruskal-Wallis e Dunn, p < 0,0001). Portanto, os dentifrícios contendo Ch com TiF4 ou NaF minimizaram a perda de dureza superficial, o que não está relacionado ao possível efeito antimicrobiano.

Fomento: FAPESP (2023/07784-9, 2022/07715-4)