

Avaliação do efeito protetor de dentifrício contendo TiF_4 e quitosana sobre o desgaste erosivo da dentina *in vitro*

Francesse, M. M.¹; Gonçalves, I. V. B.¹; Vertuan, M.¹; Souza, B. M.¹; Magalhães, A. C.¹

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

Este trabalho *in vitro* teve como objetivo avaliar o efeito protetor de dentifrício contendo TiF_4 e quitosana sobre o desgaste erosivo-abrasivo da dentina. Raízes bovinas embutidas e polidas foram distribuídas aleatoriamente em cinco grupos (n= 12/grupo): Grupo 1 - Dentifrício experimental contendo TiF_4 (1400 ppm F, pH 3,08); Grupo 2 - Dentifrício experimental contendo TiF_4 (1400 ppm F, pH 4,22) + quitosana 0,5% (75% de desacetilação, 500 mPas, pH 4,22); Grupo 3 - Dentifrício experimental contendo quitosana 0,5% (75% de desacetilação, 500 mPas, pH 7,14); Grupo 4 - Dentifrício comercial Erosion Protection (Elmex®- GABA, Suíça, 1400 ppm F, SnCl_2 , AmF, NaF e quitosana 0,5%, pH 4,55); e Grupo 5 - Dentifrício placebo (pH 6,97). Doze amostras foram submetidas apenas ao desafio erosivo (controle). As amostras foram submetidas à ciclagem de pH (4 x 90 s/dia em ácido cítrico 0,1%, pH 2,5) e ao desafio abrasivo (2 x 15 s/dia abrasão + 45 s de tratamento), utilizando uma máquina de escovação, durante 7 dias. Entre os desafios, as amostras foram imersas em saliva artificial. O desgaste da dentina foi quantificado por perfilometria de contato (μm) e os dados foram comparados utilizando Kruskal-Wallis/Dunn ($p < 0,05$). O dentifrício experimental contendo TiF_4 foi capaz de reduzir significativamente o desgaste da dentina, independentemente da presença de quitosana [TiF_4 : 0,40(0,46) μm ; TiF_4 + Quitosana: 0,97(0,46) μm], em comparação ao dentifrício placebo [4,96(1,44) μm], o qual foi compatível com erosão [4,20(1,26) μm] e quitosana apenas [5,17(1,63) μm], sendo este grupo de tratamento ineficaz. Ainda os dentifrícios com TiF_4 tiveram efeito protetor superior ao dentifrício Elmex [1,33(0,86) μm], que também foi capaz de reduzir o desgaste da dentina em comparação ao placebo. Portanto, os dentifrícios testados contendo TiF_4 , independentemente da quitosana, possuem um efeito protetor superior aos demais sobre o desgaste da dentina *in vitro*.

Fomento: CAPES- 001; FAPESP (processos 2018/26369-4, 2019/21797-0).