

## Avaliação do efeito protetor de dentífrico contendo TiF<sub>4</sub> e quitosana sobre o desgaste erosivo da dentina *in vitro*

Francese, M. M.<sup>1</sup>; Gonçalves, I. V. B.<sup>1</sup>; Vertuan, M.<sup>1</sup>; Souza, B. M.<sup>1</sup>; Magalhães, A. C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

Este trabalho *in vitro* teve como objetivo avaliar o efeito protetor de dentífrico contendo TiF<sub>4</sub> 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 - Dentífrico experimental contendo TiF<sub>4</sub> (1400 ppm F, pH 3,08); Grupo 2 - Dentífrico experimental contendo TiF<sub>4</sub> (1400 ppm F, pH 4,22) + quitosana 0,5% (75% de desacetilação, 500 mPas, pH 4,22); Grupo 3 - Dentífrico experimental contendo quitosana 0,5% (75% de desacetilação, 500 mPas, pH 7,14); Grupo 4 - Dentífrico comercial Erosion Protection (Elmex®- GABA, Suíça, 1400 ppm F, SnCl<sub>2</sub>, AmF, NaF e quitosana 0,5%, pH 4,55); e Grupo 5 - Dentífrico 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 ( $\mu\text{m}$ ) e os dados foram comparados utilizando Kruskal-Wallis/Dunn ( $p<0,05$ ). O dentífrico experimental contendo TiF<sub>4</sub> foi capaz de reduzir significativamente o desgaste da dentina, independentemente da presença de quitosana [TiF<sub>4</sub>: 0,40(0,46)  $\mu\text{m}$ ; TiF<sub>4</sub> + Quitosana: 0,97(0,46)  $\mu\text{m}$ ], em comparação ao dentífrico placebo [4,96(1,44)  $\mu\text{m}$ ], o qual foi compatível com erosão [4,20(1,26)  $\mu\text{m}$ ] e quitosana apenas [5,17(1,63)  $\mu\text{m}$ ], sendo este grupo de tratamento ineficaz. Ainda os dentífricos com TiF<sub>4</sub> tiveram efeito protetor superior ao dentífrico Elmex [1,33(0,86)  $\mu\text{m}$ ], que também foi capaz de reduzir o desgaste da dentina em comparação ao placebo. Portanto, os dentífricos testados contendo TiF<sub>4</sub>, 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).