



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1925>

**Painel 21** - Influência da adição de nanopartículas de fosfato em dentifrícios fluoretados sobre o desgaste erosivo do esmalte: estudo *in vitro*

Cavazana TP\*, Danelon M, Pessan JP, Souza Neto FN, Camargo ER, Delbem ACB

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Odontologia de Araçatuba / FOA-UNESP, Araçatuba - SP

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de nanopartículas de trimetafosfato de sódio (TMPnano) adicionadas à dentifrícios convencionais (1100 ppm F) no desgaste erosivo do esmalte, na presença da película adquirida. **Métodos:** Blocos de esmalte bovinos (4 mm x 4 mm,  $n = 60$ ) foram selecionados através da dureza de superfície inicial (SHi) sendo divididos em 5 dentifrícios experimentais ( $n = 12$ ): Sem F ou TMP (Placebo); 1100 ppm de F (1100 ppm F); 1100 ppm F associado à 3% TMP micrométrico; 1100 ppm F associado à 3% TMP nanoparticulado e 5000 ppm F. Os blocos foram imersos 24 horas em saliva artificial antes da ciclagem. Após este período, o desafio erosivo ocorreu por 5 dias, produzido pela imersão dos blocos de esmalte 4x/dia em ácido cítrico a 0,05 M/L, bem como tratados com slurry dos respectivos dentifrícios. Após 5 dias, avaliou-se a dureza final (SHf), desgaste erosivo sofrido pelos blocos de esmalte ( $\mu\text{m}$ ) e dureza em secção longitudinal ( $\Delta\text{KHN}$ ). Foi considerado como fator de variação os dentifrícios experimentais e como variáveis SHf, desgaste erosivo ( $\mu\text{m}$ ) e  $\Delta\text{KHN}$ . Os dados foram submetidos à ANOVA, seguido pelo teste Student-Newman-Keuls ( $p < 0,001$ ). **Resultados:** Os valores SHf, desgaste e  $\Delta\text{KHN}$  foram significativamente elevados nos grupos tratados com os dentifrícios 1100 TMPnano e 5000 ppm F, quando comparado ao placebo e 1100 ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** Conclui-se que a eficácia de um dentifrício com 1100 ppm de F associado ao TMPnano, melhora significativamente o desgaste erosivo, atingindo um nível semelhante à aquele obtido após a utilização de 5000 ppm F, independentemente do efeito da película adquirida.

(Apoio: FAPESP 2013/05298-8)