



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1334>

## GradP-058

### **Ação anti-erosiva de um dentifrício fluoretado e suplementado com nanopartículas de fosfato: estudo *in vitro***

Matheus dos Passos **SILVA**, Juliano Pelim **PESSAN**, Alberto Carlos Botazzo **DELBEM**, Marcelle **DANELON**

Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araçatuba – SP, Brasil

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. 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 e desgaste erosivo ( $\mu\text{m}$ ). Os dados foram submetidos à ANOVA, seguido pelo teste Student-Newman-Keuls ( $p < 0,001$ ). Os valores de SHf foram significativamente maiores nos grupos tratados com os dentifrícios suplementados com TMP e 5000 ppm F, quando comparado ao Placebo e 1100 ppm F ( $p < 0,001$ ); não foi observada diferença significativa entre 1100 TMPnano e 5000 ppm F ( $p = 0,202$ ). Os dentifrícios 1100 TMPnano e 5000 ppm F tiveram um efeito protetor maior quando comparado com o controle positivo (1100 ppm F) para variável desgaste ( $p < 0,001$ ). Concluiu-se que 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.

**Descritores:** Esmalte Dentário; Polifosfatos; Erosão Dentária.

**Agradecimentos/Apoio Financeiro:** FAPESP (Processo 2013/05298-8)