



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

Painel 33 - Efeito da adição de nanopartículas de fosfato em dentifícios fluoretados sobre a desmineralização do esmalte: estudo *in vitro*

Garcia LSG, Nunes GP*, Pessan JP, Delbem ACB, Danelon M

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

Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar a ação de dentifícios convencionais contendo 1100 ppm F associado ou não a diferentes concentrações de trimetafosfato de sódio (TMP) micrométrico ou nanoparticulado sobre a desmineralização do esmalte, utilizando um modelo de ciclagem de pH. **Métodos:** Blocos de esmalte bovino (4 mm x 4 mm, de n=96) foram selecionados através da dureza da superfície inicial (SHI) e a seguir divididos em oito grupos (n=12), de acordo com os dentifícios experimentais: sem flúor e TMP (Placebo), 1100 ppm F (1100 ppm F), 1100 ppm F associado ao TMP micrométrico (TMP) e nanoparticulado (TMPnano) nas concentrações de 1% (1100 1%TMP; 1100 1%TMPnano), 3% (1100 3%TMP; 1100 3%TMPnano) e 6% (1100 6%TMP; 1100 6%TMPnano). Os blocos foram tratados 2x/dia, com slurry de dentifícios e submetidos à ciclagem de pH durante cinco dias. Em seguida, a dureza de superfície final (SHF), perda mineral integrada (PMI) e concentração de fluoreto no esmalte (F) foram determinados. Os dados foram submetidos a ANOVA seguido pelo teste de Student-Newman-Keuls ($p < 0,001$). **Resultados:** Os blocos tratados com 1100 3%TMPnano apresentaram perda mineral significativamente inferior (SHF, PMI), seguido pelo grupo 1100 3%TMP ($p < 0,001$). O grupo 1100 3%TMPnano apresentou maior concentração de F no esmalte seguido pelo grupo 1100 6%TMPnano ($p < 0,001$). **Conclusão:** Conclui-se que a suplementação de dentifícios com 3%TMPnano produziu maior efeito protetor na inibição da desmineralização do esmalte, quando comparado ao dentifício convencional (1100 ppm F).

(Apoio: CNPq 158463/2012-9)