



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v7i0.3910>

EFEITO DE UM DENTIFRÍCIO EXPERIMENTAL CONTENDO NANOPARTÍCULAS DE FOSFATO E FLUORETO NA DESMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE *IN SITU*

EMERENCIANO, N. G. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DELBEM, A. C. B. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); PESSAN, J. P. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); NUNES, G. P. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); GONÇALVES, F. M. C. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DANELON, M. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho")

Tema: Clínica Odontológica

Apesar de inúmeras fontes de fluoreto (F) utilizadas pela população, ainda observa-se uma proporção significativa de infantis e pré-escolares afetados pela cárie dentária. Isso demonstra que indivíduos que não possuem acesso às medidas preventivas apresentam alto risco de desenvolvimento da doença. Sabendo que os dentifrícios destacam-se dentre as formas de administração tópica de F mais utilizadas no mundo, seria interessante aumentar sua eficácia, sem aumentar a concentração de F. O objetivo do presente estudo foi avaliar *in situ* a capacidade de dentifrícios fluoretados e suplementados com trimetafosfato de sódio nanoparticulado (TMPnano), em reduzir a desmineralização do esmalte bovino. Este estudo foi duplo-cego e cruzado, realizado em 4 fases experimentais com duração de 7 dias cada. Voluntários (n=12) utilizaram dispositivos palatinos, contendo 4 blocos de esmalte selecionados pela dureza de superfície inicial (SHi). O desafio cariogênico foi realizado com sacarose a 30% (6x/dia). Os regimes de tratamentos foram: 1) Dentifrício sem F/TMP/TMPnano (Placebo); 2) Dentifrício com 1100 ppm F (1100F), 3) Dentifrício com 1100 ppm F + 3%TMP (1100F/TMP) e 4) Dentifrício com 1100 ppm F + 3%TMPnano (1100F/TMPnano). Após cada fase determinou-se a dureza de superfície final (SHf), para o cálculo da porcentagem de perda de dureza de superfície (%SH) e perda integrada de dureza de subsuperfície (Δ KHN). Os dados foram submetidos a ANOVA, seguido pelo teste Student-Newman-Keuls ($p < 0,001$). O tratamento com o dentifrício 1100F/TMPnano resultou no menor valor de %SH sendo 49% e 34% inferior em relação ao 1100F e 1100F/TMP e ($p < 0,001$). A lesão de subsuperfície (Δ KHN) foi 60% e 52% inferior em relação ao 1100F e 1100F/TMP ($p < 0,001$). Concluiu-se que a adição de 3%TMPnano a um dentifrício convencional, promoveu uma redução na desmineralização *in situ* significativamente mais elevada quando comparada ao dentifrício 1100 ppm F.

Descritores: Esmalte Dentário; Desmineralização Dentária; Nanopartículas.