



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

## **EFEITO IN SITU DA ADIÇÃO DE HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO NANOPARTICULADO EM DENTIFRÍCIOS SOBRE A DESMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE**

SILVA, M. D. P. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DANELON, M. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DELBEN, A. C. B. (UNESP Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho")

**Tema:** Clínica Odontológica

O objetivo deste estudo foi avaliar in situ a capacidade de um dentifrício contendo hexametáfosfato de sódio nanoparticulado (HMPnano) associado ao fluoreto (F) em reduzir a desmineralização do esmalte dentário bovino. Este estudo foi duplo-cego e cruzado e consistiu em quatro fases (7 dias cada) onde 12 voluntários utilizaram aparelhos orais contendo quatro blocos de esmalte bovinos. O desafio cariogênico foi realizado com solução de sacarose a 30% (6x/dia). Os tratamentos com dentifrícios (3x/ dia) foram os seguintes: sem F/HMP/HMPnano (Placebo), 1100 ppm F (1100F), 1100F mais 0,5% HMP micrométrico ou nano (1100F/HMP; 1100F/HMPnano). Após cada fase, determinou-se a porcentagem de perda de dureza de superfície (%SH) e perda integrada de dureza de subsuperfície ( $\Delta$ KHN). Os dados de %SH e  $\Delta$ KHN no esmalte foram submetidos à análise de variância (1-critério), seguida pelo teste de Student-Newman-Keuls ( $p < 0,001$ ). O uso de 1100F/HMPnano resultou em uma redução de 49% na %SH em comparação com o 1100F. A adição de HMP micrométrico ao F reduziu a %SH em 36% quando comparado ao grupo Placebo ( $p < 0,001$ ) e foi semelhante a 1100F ( $p = 0,695$ ). Além disso, a capacidade de reduzir o corpo da lesão ( $\Delta$ KHN) foi ~ 10% e ~ 55% maior com 1100F/HMP e 1100F/HMPnano, respectivamente ( $p < 0,001$ ), quando comparado com 1100F. Conclui-se que o dentifrício contendo 1100F/HMPnano demonstrou um maior efeito protetor contra a desmineralização do esmalte dentário.

**Descritores:** Desmineralização; Esmalte Dentário; Dentifrícios.