



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

EFEITO IN VITRO DO HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO SOBRE BIOFILMES MISTOS DE *STREPTOCOCCUS MUTANS* E *CANDIDA ALBICANS*

GASPARINI, D. C. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); AMARANTE, V.O.Z. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); CAVAZANA, T. P. (UNESP Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DELBEM, A. C. B. (UNESP – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); HOSIDA, T. Y. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); MONTEIRO, D. R. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); PESSAN, J. P. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); SAMPAIO, C. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho")

Tema: Ciências Básicas

Estudos mostram que dentifrícios com baixa concentração de flúor (500-550 ppm F) suplementados com hexametáfosfato de sódio (HMP) apresentam efeitos anticárie similares aos dentifrícios de alta concentração (1000-1100 ppm F). Não é conhecido como esse fosfato atua no biofilme dental relacionada à cárie dentária e assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ação de soluções contendo HMP associadas ou não ao fluoreto (F) sobre biofilmes mistos de *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*. O efeito das soluções sobre os microrganismos em estado planctônico foi determinado através da concentração inibitória mínima (CIM). Biofilmes mistos foram formados em poços de placas de microtitulação de 96 poços por um período de 72 horas (5% CO₂; 37°C) e tratados duas vezes ao dia, por 1 minuto, e mais uma vez no dia seguinte, com soluções de HMP nas concentrações de 0,25, 0,5 e 1%, com e sem F na concentração de 500 ppm. Soluções de F (500 e 1100 ppm) também foram testadas, e o grupo tratado com saliva artificial pura foi considerado como controle negativo (CN). O efeito antibiofilme foi avaliado através da quantificação de unidades formadoras de colônias (UFCs), atividade metabólica (AM), biomassa total (BT) e composição da matriz extracelular. Os dados foram analisados por ANOVA, seguido do teste de Student-Newman-Keuls ($\alpha = 0,05$). Os valores de CIM do HMP foram de 0,187 e 0,093%, respectivamente para *C. albicans* e *S. mutans*. Os tratamentos com HMP associado ao F reduziram significativamente as UFCs de *S. mutans*, quando comparado ao CN, entretanto, as soluções avaliadas não foram capazes de promover reduções significativas no número de UFCs de *C. albicans*. Os tratamentos com HMP também reduziram a AM, BT e compostos da matriz extracelular dos biofilmes. Desta maneira concluiu-se que o HMP, associado ou não ao F, foi capaz de reduzir os biofilmes mistos, dependendo do parâmetro e cepa testados.

Descritores: Biofilmes; Flúor; Fosfato.