



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

ESTUDO IN VITRO DA AÇÃO DO TRIMETAFOSFATO DE SÓDIO SOBRE BIOFILMES MISTOS DE STREPTOCOCCUS MUTANS E CANDIDA ALBICANS

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

Tema: Clínica Odontológica

A suplementação com sais de fosfato tem sido uma possibilidade para aumentar a efetividade do flúor (F) em dentifrícios de baixa concentração de F. Estudos in vitro e in situ demonstraram que dentifrícios com concentração reduzida de F suplementados com trimetafosfato de sódio (TMP) apresentam efeito semelhante à de um dentifrício convencional (1.100 ppm F) sobre a desmineralização do esmalte e aumenta significativamente a porcentagem de remineralização de lesões de cárie artificiais. A ação deste fosfato no biofilme relacionada à cárie ainda é desconhecida. Desta maneira, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do TMP, com ou sem F, na quantificação de unidades formadoras de colônias (UFCs) e na atividade metabólica de biofilmes mistos de *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*. Os biofilmes foram formados em poços de placas de microtitulação por 72 horas e tratados duas vezes ao dia, por 1 minuto, e mais uma vez no dia seguinte, com soluções de TMP nas concentrações de 0,25, 0,5 e 1%, com e sem F (500 ppm). Soluções de F (500 e 1100 ppm) também foram testadas, e o grupo tratado com saliva artificial foi considerado como controle negativo (CN). O efeito dos tratamentos sobre o biofilme foi avaliado através da quantificação de UFCs e atividade metabólica, na qual é quantificada por meio da redução do XTT. Os dados foram analisados por ANOVA, seguido do teste de Student-NewmanKeuls ($\alpha = 0,05$). Para *S. mutans*, os tratamentos com F sozinho ou associado ao TPM promoveram reduções significativas no número de UFCs em comparação ao CN. Por outro lado, nenhum tratamento foi capaz de reduzir significativamente o número de UFCs para *C. albicans*. Somente os biofilmes mistos tratados com TMP sem F e com TMP 0,25% associado ao F mostraram reduções significativas na atividade metabólica, comparados ao CN. Assim, concluiu-se que os tratamentos com F diminuíram as UFCs para *Streptococcus mutans*, enquanto a maioria dos tratamentos sem F reduziram a atividade metabólica.

Descritores: Biofilmes; Flúor; Fosfato; *Streptococcus mutans*; *Candida albicans*.