

EFEITO DO FFA ASSOCIADO AO LEITE NA COMPOSIÇÃO MINERAL DE SOLUÇÕES DES E REMINERIZADORAS APÓS CICLAGEM DE pH.

Emanuele Orlandini*, Paola F. Moraes*, Thainá G. Franco*, Lenita M. Lopes, Livia P. Rodrigues, Marinês Nobre-dos-Santos.

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do flúor fosfato acidulado (FFA) e do leite na composição mineral de soluções DES/remineralizadoras após ciclagem de pH. Para isto, blocos de esmalte bovino desmineralizado foram submetidos aos tratamentos e posteriormente, à ciclagem de pH. Nos estágios iniciais do processo de desmineralização, o tratamento combinado entre FFA e Leite reduziu a perda de minerais para a solução desmineralizadora.

Palavras-chave: leite; esmalte dental; fluoreto de cálcio; fluoreto de fosfato acidulado.

Introdução

Considerando uma ação dose-resposta entre as concentrações de fluoreto de cálcio (CaF_2) no esmalte e o efeito no processo de des/remineralização, uma maior formação de CaF_2 seria interessante para potencializar este efeito. Um estudo prévio mostrou que a aplicação tópica de FFA seguida da imersão em leite, aumentou a formação de CaF_2 . Entretanto, não se sabe se essa maior quantidade de CaF_2 exerce efeito adicional no processo de des/remineralização. O objetivo foi avaliar o efeito do flúor fosfato acidulado (FFA) e do leite na composição mineral de soluções DES/remineralizadoras após ciclagem de pH.

Sessenta espécimes de esmalte dental bovino com lesão de cárie artificial foram aleatorizados nos seguintes grupos ($n=15$): FFA; leite; leite e FFA; FFA e leite. Após os tratamentos, os blocos foram submetidos à ciclagem de pH por 5 dias. As soluções Des e remineralizadoras foram então submetidas à análise da concentração de cálcio, fósforo e flúor. As concentrações foram comparadas entre os grupos de tratamento pelos testes de Kruskal-Wallis e Student-Newman-Keuls.

Resultados e Discussão

Como resultados, observou-se que na solução desmineralizadora, o grupo tratado com FFA + Leite apresentou maior concentração de cálcio do que o grupo FFA no 1º dia, todos os demais grupos no 2º dia, e os dois controles (grupo FFA e grupo Leite) no 3º dia. Na solução remineralizadora, no 1º dia, o grupo FFA + Leite apresentou menor concentração de cálcio que o grupo Leite + FFA; e com a terapia combinada (FFA + Leite e Leite + FFA), observou-se menor concentração que os grupos controle. No 2º dia, apenas o grupo Leite + FFA apresentou menor concentração de cálcio que o grupo FFA + Leite e o FFA. Já no 3º dia, novamente, os grupos de terapia combinada apresentaram menores valores que os grupos controle.

Para a concentração de fósforo, na solução desmineralizadora, no 2º dia, os grupos de terapia combinada apresentaram maiores valores que o grupo

controle negativo (Leite). Na solução remineralizadora, no 2º dia, o grupo FFA + Leite apresentou menor concentração de fósforo que os grupos controle, e o grupo Leite + FFA apresentou menor concentração de fósforo do que o controle Leite, apenas.

Para a concentração de flúor na solução desmineralizadora, no 1º dia, os grupos de terapia combinada apresentaram maiores concentrações que o grupo FFA e este, por sua vez, maior concentração que o grupo Leite. No 2º dia, o grupo FFA apresentou maior concentração que o grupo FFA + Leite, e este, por sua vez, maior concentração que os demais. No 3º dia, o grupo FFA + Leite apresentou maior concentração que os demais grupos, exceto o Leite + FFA, que apresentou valor intermediário. Na solução remineralizadora, a concentração de flúor de todos os grupos foi maior que a do controle negativo (Leite) no 1º e no 2º dia. Já no 4º e 5º dias, apenas a concentração de flúor na solução remineralizadora do grupo FFA + Leite foi maior que a dos demais grupos.

De modo geral, há diferenças entre os grupos nas concentrações de cálcio, fósforo e flúor das soluções des e remineralizadoras principalmente nos primeiros e segundos dias de ciclagem de pH. Isso demonstra a perda mineral para a solução desmineralizadora e a incorporação mineral ao esmalte na solução remineralizadora. Nos últimos dias de ciclagem (4º e 5º dia) não houve grandes variações entre os grupos.

Conclusões

Nos estágios iniciais do processo de cárie, as terapias combinadas (FFA + Leite e Leite + FFA) reduziram a perda de minerais para a solução desmineralizadora. No entanto, a determinação dos minerais das soluções Des/remineralizadoras representa uma avaliação indireta dos efeitos destas terapias.

Agradecimentos

À FOP – Unicamp, ao CNPq, ao Prof. Dr. Miguel Morano Jr, a orientadora Profa. Dra. Marines Nobre dos Santos, e as coorientadoras Lenita M. Lopes e Livia P. Rodrigues.