

## Comparação da Eficácia entre um Dentifrício Contendo 1,5% de Arginina e 1450 ppm de Flúor e um Dentifrício Contendo 1450 ppm de Flúor Isolado no Tratamento de Cárie Coronária Inicial segundo Avaliação Usando Fluorescência Quantitativa induzida por Luz

P Srisilapanan<sup>1</sup>, N Korwanich<sup>1</sup>, W Yin<sup>2</sup>, C Chuensuwonkul<sup>3</sup>, LR Mateo<sup>4</sup>, YP Zhang<sup>5</sup>, D Cummins<sup>5</sup>, RP Ellwood<sup>6</sup>

In: J Dent. 2013; 41S: 29-34

1 Faculdade de Odontologia, Universidade de Chiang Mai, Chiang Mai, Tailândia

2 Laboratório Central Estatal de Doenças Orais, Universidade de Sichuan, Chengdu, China

3 Hospital Municipal de Chiang Mai, Chiang Mai, Tailândia

4 LRM Statistical Consulting, Hoboken, NJ, EUA

5 Centro de Tecnologia Colgate-Palmolive, Piscataway, NJ, EUA

6 Unidade de Saúde Dental Colgate-Palmolive, Skelton House, Manchester Science Park, Manchester, Reino Unido

### Objetivo do estudo

O objetivo do estudo foi comparar a eficácia de um novo dentifrício contendo 1,5% de arginina, um componente de cálcio insolúvel e flúor a um dentifrício de controle positivo equivalente contendo 1450 ppm de flúor em parar e reverter lesões de cárie coronária inicial em crianças usando Fluorescência Quantitativa induzida por Luz (QLF).

### Condições e métodos do estudo

#### Produtos sob investigação

Dentifrício em teste: 1,5% de arginina e 1450 ppm de flúor como monofluorofosfato de sódio (MFP) em uma base de cálcio (Colgate-Palmolive Company, Nova York, NY)

Dentifrício de controle positivo: 1450 ppm de flúor como monofluorofosfato de sódio (MFP) em uma base de sílica (Colgate-Palmolive Company, Nova York, NY)

#### Sujeitos do estudo

Um total de 341 sujeitos de ambos os sexos (crianças na faixa etária de 7-14 anos) de oito escolas da Tailândia com, pelo menos, uma lesão visível de ponto branco na superfície vestibular de um dos seis dentes anteriores superiores.

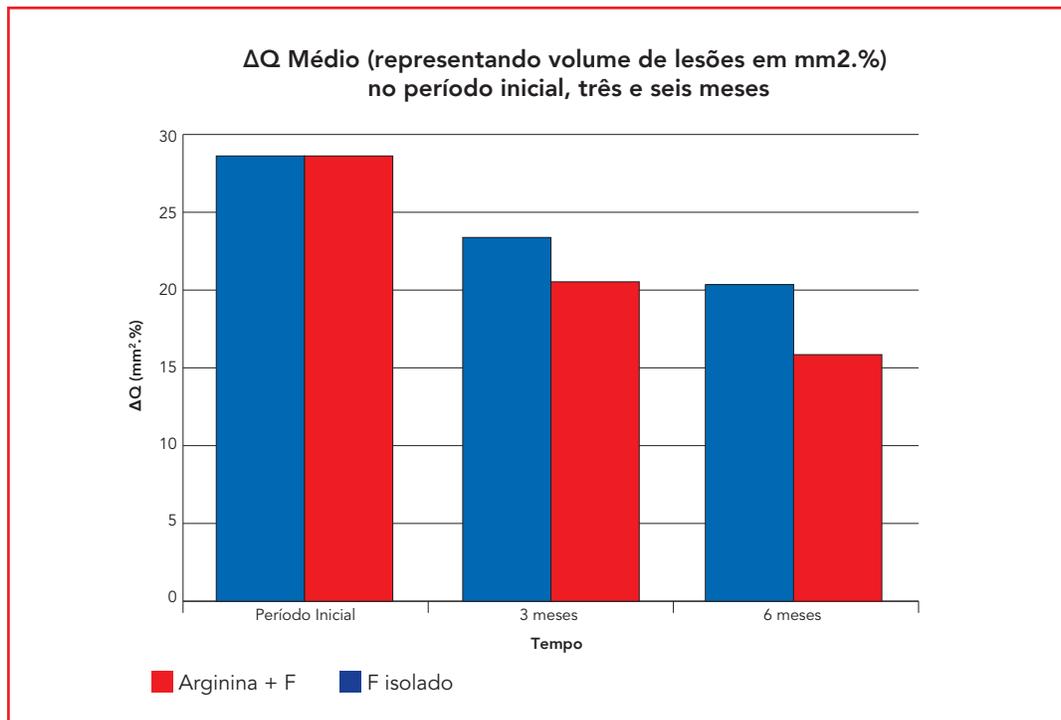
#### Métodos

Neste estudo duplo-cego, de grupos paralelos, 331 sujeitos com uma lesão de mancha branca (cárie incipiente) estabelecida receberam instruções de higiene oral e foram designados de modo randomizado para o grupo de teste (N=166) ou para o grupo de controle positivo (N=165). Depois do exame inicial, os sujeitos foram instruídos a escovar pelo menos duas vezes por dia com seu creme dental e escova dental designados. Nos dias de escola, os sujeitos escovaram de tarde sob supervisão durante dois minutos. Três a cinco imagens por sujeito foram feitas dos dentes anteriores superiores, usando um sistema de imagem QLF. A câmera e o iluminador foram montados em uma unidade estabilizadora. Juntamente com software de reposicionamento de vídeo, isso possibilitou que os sujeitos fossem reposicionados de modo preciso em cada visita. Imagens foram feitas no período inicial e depois de escovação duas vezes por dia durante três e seis meses com o produto designado.

O software QLF foi usado para determinar a área da lesão, perda de fluorescência ( $\Delta F$ ) e volume da lesão ( $\Delta Q$ ). O resultado primordial foi o  $\Delta Q$  médio do sujeito no exame de seis meses. Comparações entre tratamentos foram realizadas usando um modelo linear controlado para valor inicial de  $\Delta Q$  e o número de lesões por sujeito. Todos os testes estatísticos empregaram um nível de significância de  $\alpha=0,05$ .

## Resultados

Um total de 331 sujeitos completou o estudo. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos de estudo em nenhuma das medições iniciais. Para  $\Delta Q$ , o valor médio inicial para os dois grupos foi de 28,62. Com três meses, valores médios de  $\Delta Q$  foram 20,53 e 23,38 para o teste e o controle positivo, respectivamente, representando melhoras desde o período inicial de 28,0% e 18,0%. Com seis meses, valores médios de  $\Delta Q$  foram 15,85 e 20,35 para o teste e o controle positivo, respectivamente, representando melhoras desde o período inicial de 44,6% e 28,9%. A diferença em  $\Delta Q$  entre os grupos de teste e os de controle foi estatisticamente significativa após seis meses ( $p<0,001$ ). O dentifrício contendo arginina demonstrou uma melhora após apenas três meses que foi muito parecido com aquele conseguido pelo dentifrício de flúor convencional após seis meses.



## Conclusão

Um novo dentifrício contendo 1,5% de arginina, um componente de cálcio insolúvel e 1450 ppm de flúor forneceu eficácia significativamente superior na parada e reversão de lesões de cárie vestibular em crianças do que um dentifrício de controle positivo equivalente contendo somente flúor.