

## **Efeitos In Vivo de um Novo Dentifrício Contendo 1,5% de Arginina e 1450 ppm de Flúor sobre o Metabolismo da Placa**

**M Wolff<sup>1</sup>, P Corby<sup>1</sup>, G Klaczany<sup>1</sup>, P Santarpia<sup>2</sup>, S Lavender<sup>2</sup>, E Gittens<sup>2</sup>, M Vandeven<sup>2</sup>, D Cummins<sup>2</sup>, R Sullivan<sup>2</sup>**

In: J Clin Dent. 2013; 24 Spec Iss A: A45-54

1 Departamento de Cariologia e Dentística Operatória, New York University College of Dentistry, New York, NY, EUA  
2 Centro de Tecnologia Colgate-Palmolive, Piscataway, NJ, EUA

### **Objetivo do estudo**

O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos in vivo de um novo dentifrício contendo 1,5% de arginina, um componente de cálcio insolúvel e 1450 ppm de flúor sobre o metabolismo da placa, usando como comparação um dentifrício comercialmente disponível contendo somente 1450 ppm de flúor.

### **Condições e métodos do estudo**

#### **Produtos sob investigação**

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

Dentifrício de controle positivo: 1450 ppm de flúor como fluoreto de sódio (NaF) em uma base de sílica (Crest Calcident, Procter and Gamble, Cincinnati, OH, EUA)

#### **Sujeitos do estudo**

Um total de 54 indivíduos saudáveis participou do estudo.

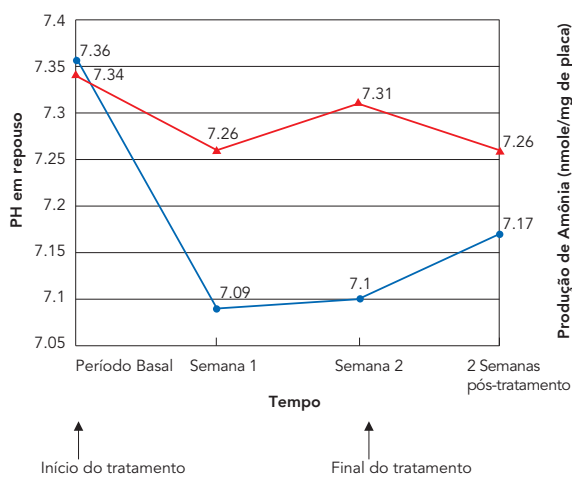
#### **Métodos**

Este foi um estudo clínico de quatro semanas, paralelo, randomizado, duplo-cego. Após um período de wash-out de uma semana usando o dentifrício de controle, os sujeitos foram instruídos a escovar por duas semanas, duas vezes ao dia, com o seu dentifrício designado, de acordo com o grupo em que foi alocado, por 1 minuto. O período de teste foi seguido por duas semanas de uso do produto de controle para ambos os grupos. A coleta de placa foi realizada no período inicial, após uma e duas semanas de uso dos produtos teste e controle, e, ainda, depois de duas semanas de uso do produto de controle. As amostras de placa (após jejum) de duas hemiarçadas foram coletadas para medição do pH da placa em repouso e capacidade de produção de amônia. Cada sujeito então fez bochecho com uma solução de 10% de sacarose por dois minutos. Após oito minutos as amostras de placa das hemiarçadas remanescentes foram coletadas para medir o pH terminal (após estímulo) e a análise de produção de ácido láctico. Os dados coletados durante a fase de tratamento foram analisados usando Análise de Medições Repetidas (RMA), que inclui tratamento, tempo e interação tratamento/tempo, utilizando os valores obtidos na fase inicial como covariante. Testes superiores unilaterais foram usados para pH e produção de amônia, e testes inferiores unilaterais para ácido láctico. Dados da fase pós-tratamento foram analisados usando ANCOVA. Diferenças foram consideradas significativas quando atingido o nível de confiança de 95%.

## Resultados

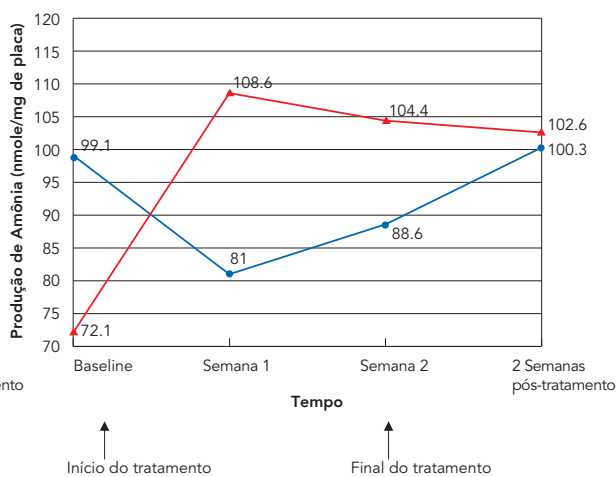
Um total de 51 indivíduos completou o estudo. Os sujeitos usando o dentifrício de teste (1,5% de arginina, um componente insolúvel de cálcio e 1450 ppm de flúor) durante a fase de tratamento tiveram valores de pH significativamente maiores antes do desafio de sacarose do que aqueles usando o dentifrício de controle ( $p < 0,01$ ). Os valores obtidos após cálculos de pH em repouso foram 7,28 e 7,09 para os grupos de teste e de controle, respectivamente. As amostras de placa dos sujeitos usando o dentifrício contendo arginina (teste) durante a fase de tratamento também produziram níveis significativamente maiores de amônia ( $p < 0,01$ ). Os valores de produção de amônia após cálculos foram de 108,9 e 81,4 para os grupos de teste e de controle, respectivamente. Sujeitos usando o dentifrício contendo arginina (teste) também tiveram pH de placa direcionalmente maior após o desafio de sacarose, com valores de pH terminais após cálculos de 5,96 e 5,84 para os grupos de teste e de controle, respectivamente, e suas amostras de placa produziram um nível direcionalmente menor de ácido lático, com valores obtidos após cálculos de 4,03 e 4,59 para os grupos de teste e de controle, respectivamente. Após uso subsequente por duas semanas do produto de controle, não houve diferenças significativas nas medições de metabolismo de placa entre os grupos.

**Gráfico mostrando os dados de pH em repouso para os grupos usando o dentifrício de teste com flúor contendo arginina e o dentifrício de controle contendo somente flúor durante a fase de tratamento**



▲ 1.5% Arginina/MFP  
● Sílica/NaF

**Gráfico mostrando produção de amônia para os grupos usando o dentifrício de teste com flúor contendo arginina e o dentifrício de controle contendo somente flúor durante a fase de tratamento**



## Conclusão

Neste estudo, foi demonstrado que um novo dentifrício contendo 1,5% de arginina, um componente de cálcio insolúvel e 1450 ppm de flúor modula o metabolismo da placa ao aumentar a produção de amônia, o que ajuda a neutralizar os ácidos produzidos por bactérias a partir do açúcar, aumentando o pH da placa e criando um ambiente mais saudável para os dentes.