

BOCHECHO COM SOLUÇÕES FLUORETADAS: SUA EFICÁCIA COMO AGENTE CARIOSTÁTICO

MOUTHRINSE WITH FLUORIDES SOLUTIONS: THEIR EFFICACY WHEN
CARIOSTATIC AGENT

Eliane Garritano-Papa

Professora Adjunto IV da Disciplina de Radiologia I e II da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense, Mestre em Odontologia Social UFF

Endereço para correspondência:

Rua Mario Santos Braga, 28
Centro, Niterói
Campus do Valonguinho
CEP 24020-140

Recebido: 18/03/2013**Aceito: 25/06/2013**

RESUMO

Objetivando estudar a eficácia do bochecho fluoretado em relação à sua ação cariostática, realizou-se uma revisão de literatura abordando o assunto. Concluiu-se que, apesar da grande utilidade, simplicidade de aplicação, eficácia e econômico; expondo sua utilidade em programas escolares como medida de Saúde Pública, os benefícios preventivos dos bochechos fluoretados são proporcionais ao tempo de participação do programa, são importantes no mecanismo de prevenção da cárie dentária, porém o flúor deve estar presente constantemente na cavidade bucal.

Palavras-chave: Bochechos fluoretados; fluoreto de sódio; cárie dentária; prevenção .

ABSTRACT

In order to study efficacy of the fluorided mouthrinse in relation of caries prevention, through a literature review, about the subject. Concluded that although the great utility, simplicity application, efficacy and economic, exposing their usefulness in schools programs as a social health measure. The preventives benefits of the fluorided mouthrinse are proportional the time of participation of the program, so important in the mechanism of caries prevention, but the fluoride have been owe constantly in a bucal cavity.

Keywords: Fluorided mouthrinse; sodium fluoride; dental caries; prevention.

INTRODUÇÃO

A promoção de saúde bucal pode ser efetivada através do controle da placa (escovação e uso do fio dental corretamente), da dieta equilibrada e pelo uso do flúor. Existem vários métodos para prevenção da cárie por meio do flúor, devendo-se procurar ajustá-los aos interesses e possibilidades em particular.

Entre os anos de 60 e 70 foi desenvolvido um grande número de pesquisas que mostraram resultados satisfatórios com os bochechos com soluções fluoretadas, demonstrando uma eficiência de variação de 20 a 50 % na diminuição da incidência de cárie; primeiramente foram desenvolvidos na Escandinávia, posteriormente outros países passaram a pesquisar.

Os bochechos com soluções fluoretadas frequentemente são utilizados em programas escolares; em programa de Saúde Pública; e o sucesso de sua divulgação chegou até aos consultórios particulares.

A maioria dos estudos incorpora o uso de fluoreto de sódio a 0,2 % uma vez por semana ou de fluoreto de sódio a 0,05 % uma vez por dia. Mediante os inúmeros estudos indicando sua eficácia os bochechos com flúor foram aprovados pela Food and Drug Administration (FDA), 1974, e pelo Conselho de Terapêutica Dentária da American Dental Association (ADA), 1975.

Prossegue uma revisão de literatura objetivando estudar a eficácia já comprovada do bochecho fluoretado em relação à sua ação cariostática que apesar de sua eficiência na prevenção da cárie, simplicidade de uso, custo relativamente baixo, não necessitando de pessoal especializado; quando a frequência do bochecho é suspensa, os benefícios tendem a desaparecer rapidamente.

REVISÃO DE LITERATURA

O efeito do flúor na redução das lesões cáries vem sendo utilizado desde 1940 (THYLSTRUP, FEJESKOV 1995).

Cury e Jardim, 1998, relatam que a cárie e as periodontopatias são doenças multifatoriais; estando a sua prevenção intimamente relacionada ao controle da placa dental, da dieta e pelo uso do flúor. Nos últimos tempos têm ocorrido uma redução acentuada da cárie em muitos países, provavelmente atribuído ao uso de flúor na água de Abastecimento Público, dentifrícios, géis, vernizes e bochechos bem como associados a uma maior atenção aos programas de educação para higiene bucal (CURY *et al.*, 1998). Os bochechos têm sido frequentemente indicados para programas de prevenção de cárie desenvolvidos em comunidades escolares (AMARANTE, 1983; AMARANTE, FANNY, AMARANTE, 1993; HEIMER; CRUZ,1995).

Com o objetivo de otimizar resultados, a abordagem da doença cárie dentária deve abranger o uso de diversos fatores de prevenção, entre os quais a administração de flúor cuja a eficácia na diminuição do índice de cárie dentária tem sido amplamente descrita (MELO, 2001; CHAVES, 2002) sendo por isso considerado a maior causa de redução da mesma nas últimas décadas (LIMA *et al.*, 2008).

Amarante, 1983; Amarante *et al.*, 1993; Cury, 1992; Heimer e Cruz, 1995; Lascala, 1997; Mc Donald e Avery, 1995; Pinto e Issão, 1993 e Weyne, 1987, enfatizaram que crianças com menos de 4 anos podem não ter controle total sobre os reflexos da deglutição; portanto, é preciso usar de cautela ao recomendar-se bochechos para uso caseiro (uso tópico: auto-aplicação). Assim devem ser destacados os cuidados a serem observados para reduzir ao mínimo a ingestão de flúor:

1- Não deve ser realizado com crianças menores de 6 anos de idade, pois somente aos 6 anos a criança domina com mais facilidade o refluxo da deglutição. Mesmo assim, deve haver treino prévio para que a criança aprenda a bochechar sem deglutir.;

2-A recomendação é fazer bochechos com apenas 7 ml de solução para crianças,

com duração de 30 segundos a 1 minuto de permanência na boca, após este tempo instruir para expectorar (cuspir) bastante ;

3-Manter longe do alcance de crianças.

Os bochechos com soluções fluoretadas são também recomendados para adultos, especialmente os pacientes de alto risco, como os submetidos à tratamento radioterápico, os que usam prótese ou aparelhos ortodônticos e aqueles mais suscetíveis às cáries de raiz ,utilizando-se de 10 ml para realização do bochecho. (HEIMER; CRUZ,1995; THYLSTRUP; FEJESKOV ,1995)

As soluções mais utilizadas são o fluoreto de sódio (NaF) a 0,05 % para uso diário ou 0,2 % para uso semanal e o flúor fosfato acidulado (FFA) a 0,0 2% indicado para uso diário.

Significantes reduções de cárie foram descritas com o bochecho à base de fluoreto estannoso (F₂Sn) a 0,0 2 5 % , (33 a 43 % de eficácia), outra vantagem seria não provocar manchas em restaurações de porcelana; entretanto é instável, causa a pigmentação em torno das lesões de cárie e de restaurações de compósito , possui gosto adstringente (metálico) e branqueamento da gengiva em pessoas com gengivite acentuada ,desencorajando seu uso (OMS, 1992; THYLSTRUP, FEJESKOV, 1995).

A vantagem do uso da solução de fluoreto de sódio está em sua estabilidade (comodidade no armazenamento), além do sabor agradável, não é irritante as gengivas e não causam manchas nos dentes e nem aos materiais restauradores (AMARANTE, 1983; AMARANTE, FANNY, AMARANTE, 1993; CURY, 1992).

A porcentagem de redução de cárie usando bochechos de fluoreto de sódio ou flúor fosfato acidulado foi de 20 a 45 % de eficácia, porém o FFA tem como desvantagem ser ácido e danificar as restaurações estéticas, como as de porcelana e compósito, tornando-as rugosas (LASCALA, 1997).

Gleiger, 1992, concluiu ser significativa a redução de lesões de manchas brancas que podem surgir durante o tratamento com aparelhos ortodônticos fixos através do uso do bochecho com 10 ml de fluoreto de sódio neutro a 0,05 %.

A fluoretação das águas de consumo e o uso de dentifrícios têm sido considerados os principais responsáveis pela diminuição da prevalência de cárie. (STOOKEY *et al.*, 2004)

Os bochechos com soluções de fluoreto de sódio, são aceitos para programas de Saúde Pública, nas escolas em razão de uma série de vantagens (OMS,1992; PINTO; ISSÁO,1993; SERRA; SANTININI FILHO; CURY,1989):

1.Redução na incidência da cárie dentária em torno de 20 a 50 %;

2.Ação remineralizadora do esmalte;

3.Inibição enzimática das bactérias da placa;

4.Fácil aplicação, não necessitando pessoal especializado;

5.Redução da tarefa curativa, particularmente nos sistemas de atendimento escolar;

6.Atendimento simultâneo a várias crianças, fácil de ser aprendido pela mesma, devendo haver treino prévio para que aprenda bochechar sem deglutir.

Atenção : crianças com menos de 6 anos não devem fazer este bochecho, como já foi mencionado anteriormente;

7. Quando a solução é ingerida acidentalmente não há problema de intoxicação; caso seja ingerido até 10 ml. Porém, esta solução não foi preparada para ser ingerida e isto deve ser evitado, pois a ingestão de concentrações elevadas tende a causar náuseas, vômitos, fluorose (COSTA, 1997; CURY, 2001) nos dentes permanentes em formação (esmalte manchado) ou em casos extremos, até mesmo a morte, especialmente em crianças (grifo nosso);

8. Mínima interferência nas atividades escolares;

9. Permite continuidade na aplicação;

10. É pouco dispendioso, custo per capita reduzido.

Alguns dos colutórios para bochecho contendo flúor apresentam na sua composição álcool, podendo causar lesão bucal e até mesmo seu uso constante causar câncer. (DANTAS *et al.*, 1999) O profissional ou pessoal não especializado têm a obrigação de conhecer todos os riscos que acompanham o uso do

flúor e estar preparado para administrá-lo em benefício máximo dos pacientes, utilizando-se de toda sua eficácia, orientando a maneira correta de uso em relação ao tempo e frequência dos bochechos e a quantidade de álcool . É importante manter o F constante na cavidade bucal , à medida que o processo de cárie é controlado a frequência do seu uso pode ser diminuída , a frequência é em função direta do risco, esta é muito mais importante que a concentração (HOLLAND *et al.*, 1995; LASCALA, 1997; MODÉER; RASMUSSEN, 1995; CURY, 2001).

Um dos principais mecanismos de ação do flúor (F) na prevenção das cáries, é da promoção da remineralização do esmalte. O F participa diretamente do processo de desmineralização-remineralização (des-re), portanto sua ação é muito mais terapêutica do que preventiva (OMS 1992; WEYNE, 1987).

Fluoretos aplicados topicamente sobre o esmalte dentário humano, formam uma camada de fluoreto de cálcio (CaF₂) sobre o mesmo. Imediatamente após, íons cálcio (Ca) e fósforo (P) da saliva depositam-se sobre o CaF₂ formando uma capa protetora de fosfato de cálcio [Ca_x(PO₄)_y], que funciona como um reservatório de íons F , formando uma capa protetora, os quais são liberados durante os desafios de cárie (pH < 5,5) considerado crítico (AMARANTE, FANNY, AMARANTE, 1993; CURY, 1992; HEIMER, CRUZ, 1995; THYLSTRUP, FEJESKOV, 1995).

Para incrementar um programa de Saúde Pública temos que levar em conta custo/benefício; a forma de comprimidos barateia muito o custo operacional por evitar desperdícios, facilita a distribuição, e a dosagem. Um simples envelope contendo 30 comprimidos dá para preparar solução para 1.500 bochechos (para dissolvê-los é necessário triturá-los). Mais uma vez alertamos que tanto os comprimidos como a solução depois de preparada, devem ficar aos cuidados do responsável pela aplicação do método; todo material utilizado no preparo e na conservação da solução deverá ser de plástico, pois este não demonstra ser atacado pelo flúor (AMARANTE, 1983).

CONCLUSÃO

Através da revisão de literatura realizada, concluiu-se que o bochecho com solução fluoretada é reconhecidamente um método de auto-aplicação tópica na prevenção da cárie dentária favorecendo a remineralização, devendo-se enfatizar sua utilização, principalmente em pacientes com elevado risco à cárie, é de comprovada eficácia, simples de realizar, com os devidos cuidados, barato e abrangente; porém é necessário e imprescindível para que o efeito tópico do bochecho exerça um papel cariostático eficaz, que a presença de pequenas quantidades de flúor estejam permanentemente na cavidade bucal. É importante ressaltar sempre que o flúor utilizado isoladamente pode reduzir a cárie dentária, contudo somente um conjunto de medidas possibilitará o não desenvolvimento da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amarante LM. *Aplicação tópica de flúor pelo método do bochecho*. Rev Bras Odontol. 1983; jul.-ago; XL(4): 27 – 37.
- Amarante, LM; Fanny, J; Amarante; CLF. *Flúor: benefícios e controvérsias dos programas de fluoretação*. Rev Bras Odontol. 1993 jul.-ago; L(4): 22 – 30.
- Baratieri, LN; Andrada, MAC; Monteiro, JS; Cardoso, AC; Polidoro, JS; Andrada, RC; Sousa, CN; Bandeburgo, PC; Lins, JRS; Andrade, CA. *Dentística: Procedimentos preventivos e restauradores*. Cury JA. Uso do flúor. 2. ed. , São Paulo : Ed. Santos; 1992. p. 43- 65.
- Baratieri, LN; Andrada, MAC; Monteiro, JS; Cardoso, AC; Polidoro, JS; Andrada, RC; Sousa, CN; Bandeburgo, PC; Lins JRS; Andrade CA. *Odontologia Restauradora- Fundamentos e Possibilidades*. Cury JA . Uso do flúor e controle da cárie como doença. 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2001. p. 33-68.
- Chaves, SCL; Vieira-da-Silva, LMA. *Efetividade do Dentífrício Flouretado no controle da cárie dentária: Uma Meta-Análise*. Rev Saúde Pública. 2002; 36 (5): 598-606.
- Costa RF. *Flúor e fluorose – conceitos e práticas atuais*. Rev Flumin Odontol. 1997 jul.-dez; 3(6): 23 – 6.
- Cury, AADB; Rebelo, MAB; Cury, JA. *Efeito do bochecho com clorexidina (CH) e flúor (F) na redução de formação de placa dental e incorporação de flúor no esmalte dental*. Rev Bras Odontol. 1994 maio-jun; LI(.3) : 26 – 9.
- Dantas, MCC; Nascimento, DF; Guimarães, MVL; Chevitarese, LM. *Avaliação do conhecimento da presença de álcool nos enxaguatórios bucais*. An Soc Bras Pesqui Odontol, São Paulo, Águas de São Pedro, p. 33, 1999.
- Geiger, AM; Gorelick, L; Gwinnett, AJ; Benson, BJ. *Reducing white spot lesions in orthodontic populations with fluoride rinsing*. Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. 1992 May, (5): 403 – 7.
- Heimer, MV; Cruz, RA. *A deposição de fluoreto de cálcio no esmalte dentário humano in vitro após tratamento com soluções fluoretadas para bochechos*. Rev. Bras Odontol. 1995 jan- fev; LII(1): 9 – 14.
- Holland, TJ; Whelton, H; O’Mullane, DM; Creedon P. *Evaluation of a fortnightly School-Based sodium fluoride mouthrinse 4 years following its cessation*. Caries Res. 1995 nov- dez.; 29(6): 431 – 4.
- Jardim, PS; Jardim, EG. *Influência da remoção mecânica de placa bacteriana associada ao uso diário de solução fluoretada*. Rev. Gaúcha Odontol, 1998 abr-maio-jun; 46(2): 79 – 84.
- Lascalá NT. Aspectos preventivos em Odontopediatria. In: Lascalá, NT. *Prevenção na clínica odontológica*. Ed. Artes Médicas, 1997, p.87 – 98.
- Lima, TJ; Ribeiro, CC; Tenuta, LM; Cury, JA. *Low-Fluoride Dentifrice and Caries Lesion Control in Children with Different Caries Experience: A Randomized Clinical Trial*. Caries Research. 2008; 42: 46-50.
- Melo P. *Influência de diferentes métodos de administração de fluoretos nas variações de incidência de Cárie* [dissertação]. Porto: Faculdade de Medicina Dentária do Universidade do Porto; 2001.
- Mc Donald, RE; Avery, DR. *Uso de fluoretos*. In: Mc Donald RE, Avery DR. Odontopediatria. 6. ed., Guanabara Koogan ;1995. p.163 – 174.
- Modéer, GT; Rasmussen, SP. *Cáries dentárias: prevenção*. In: Modéer, GT, Rasmussen SP. Odontopediatria: uma abordagem clínica. 2. ed., Ed. Santos, 1995. p.117 – 130.
- Organização Mundial da Saúde. *O uso correto de fluoretos na Saúde Pública*. Editor J. J. Murray. Genebra, Ed . Santos, 1992, p. 131.
- Pinto, ACG; Issão, M. *Flúor uso externo*. In: Pinto, ACG, Issão, M. Odontopediatria . 4. ed. Ed.. Santos, 1993, p. 513 – 551.
- Serra, MC; Sartini Filho, R; Cury, JA. *Incorporação e retenção de flúor em esmalte e dentina após aplicação tópica de flúor fosfato acidulado*. 1989, jan.-fev; Rev. Bras Odontol, LVI(1): 18 – 23 .
- Stookey, GK; Mau, MS; Isaacs, RL; Gonzalez-Gierbolini, C; Bartizek, RD; Biesbrock, AR. *The Relative Anticaries Effectiveness of Three Fluoride-Containing Dentifrices in Puerto Rico*. Caries Research, 2004(38):542-550.
- Thylstrup, LM; Fejeskov O. *Flúor no tratamento da cárie dentária - implicações clínicas*. In: Thylstrup LM, Fejeskov, O. Cariologia clínica. 2. ed ., São Paulo, Ed . Santos, 1995, p. 259 – 281.
- Weyne S. *Curso para atualização e educação continuada em Odontologia. Preventiva. Método para prevenção da cárie*. Rev. Bras Odontol. 1987, jan.-fev. XLIV(1): 52 – 60.