

SELANTE EM SAÚDE PÚBLICA

SEALANT IN PUBLIC HEALTH

Akira ISHIKIRIAMA *

Nilce Emy TOMITA **

Geraldo MAGELA ***

Revisão sobre os principais tópicos que abordam a efetividade do uso de selantes em Saúde Pública no Brasil, sendo eles : dados epidemiológicos, exequibilidade do programa , revisões periódicas e relação custo-benefício.

UNITERMOS

Selantes; Cicatrículas e fissuras.

* Professor Titular do Departamento de Dentística da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

** Auxiliar de Ensino do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

*** Professor de Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade de Alfenas.

INTRODUÇÃO

A situação da Saúde Bucal dos brasileiros em termos de índice de ataque pela cárie dental, apesar do grande incremento verificado no número de Cirurgiões-Dentistas no Brasil nos últimos anos, têm se mantido um dos mais elevados do globo entre crianças e adolescentes. As necessidades de tratamento (dentes cariados e com extração indicada), representam 72% do índice CPOD dos 6 anos aos 9 anos de idade e 62% dos 10 aos 12 anos de idade. Para a idade de 12 anos, apenas 19,5% da população apresenta um índice de no máximo 3,0, compatível com as metas traçadas pela Federação Dentária Internacional e pela Organização Mundial de Saúde, ao passo que 35% estão no patamar máximo com o CPOD igual ou superior a 8,0, situando os demais entre esses limites¹.

Em 1989 foi criado pelo Ministério da Saúde o PRECAD- Programa Nacional de Prevenção da Cárie Dental, um ambicioso plano de metas que prevê a expansão da fluoretação da água de abastecimento para beneficiar cerca de mais de 35 milhões de pessoas, a aplicação tópica de gel-flúor-fosfato-acidulado para cerca de 12 milhões de crianças de 6 a 12 anos e o consumo de dentifrícios fluoretados².

O Programa Nacional de Prevenção da Cárie Dental não prevê a utilização de selantes, apesar de vários estudos demonstrarem que o uso de selantes na superfície oclusal de dentes posteriores, pode ser o elemento chave para a compreensão de um programa preventivo.

Em 1991, considerando a necessidade de reorientar o atual modelo assistencial, com o objetivo de reverter o quadro epidemiológico observado na área de saúde bucal, o Ministério da Saúde apresenta o programa de "Procedimentos Coletivos", no qual, através de seus sub-grupos (PC III), indica o uso de Selantes em Saúde Pública³.

Os selantes oclusais foram desenvolvidos por CUETO; BUONOCORE em 1965⁶, especificamente para prevenir a cárie nas regiões de cicatrículas e fissuras. Mas, seria o selante uma medida preventiva viável a nível de Saúde Pública?

Para melhor eficácia dos selantes como medida preventiva, além da aplicação do mesmo na época adequada, é de fundamental importância o conhecimento de alguns aspectos clínicos, como diagnóstico correto e preciso da lesão; determinação do risco de cárie; domínio da técnica de aplicação,

educação para higiene bucal e controle através de revisões periódicas. Somente após o conhecimento destes dados, poderemos analisar e questionar a possibilidade da utilização do selante como medida preventiva em saúde pública, a qual envolve outros aspectos como dados epidemiológicos; relação custo benefício; exequibilidade do programa e idade de ingresso das crianças no mesmo.

DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

GRAVES; BURT¹² relatam estudos em comunidades com água fluoretada, nos quais, de todas as lesões de cárie apresentadas pelas crianças nos primeiros molares permanentes, 90% correspondem às áreas de cicatrículas e fissuras. O Conselho do Journal of Dental Research⁵ também relata que, comunidades que não utilizavam água fluoretada, em Michigan, U.S.A., 48;9% dos primeiros molares permanentes de crianças entre 9 e 10 anos estavam sadios, 28,4% apresentavam lesões somente oclusais, 15,1% apresentavam lesões oclusais e linguais ou vestibulares, 5,5% apresentavam lesões apenas nas cicatrículas vestibulares e somente 2,1% apresentavam cárie envolvendo as proximais.

A prevalência de lesões em cicatrículas e fissuras é alterada de acordo com a idade. Em um trabalho onde os critérios de seleção da lesão cárie incluíram a idade, em diferentes grupos formados, WELNTRAUB em 1989²³ chegou às seguintes conclusões: no primeiro grupo, com idade de 6,5 a 16 anos, a lesão de cárie em cicatrículas e fissuras tem frequência relativamente constante; no segundo grupo, com idade de 17 a 24 anos, após 1 ano a prevalência corresponde a 5% e após 4 anos, atinge 37%, sendo 9% nas superfícies oclusais. WELNTRAUB²³ propõe que o selante em adultos jovens é mais importante para prevenir doenças subsequentes, sendo que a eficácia do programa de selantes diminui com o aumento da idade da população, e aumenta nos primeiros 2 anos de aplicação em comunidades com água fluoretada.

Segundo RIPA¹⁷, o benefício do flúor varia de acordo com a superfície do dente e, em superfícies proximais, reduz altamente a incidência. Um programa que contempla o uso de flúor reduz a incidência de cárie em 55%, mas a mesma não é uniforme para todas as superfícies. Ainda de acordo com RIPA¹⁷, após 7 anos da implantação de um programa de fluoretação de todas as lesões de cárie e restaurações, 94% tiveram ocorrência em cicatrículas e fissuras. Conclui-se que um programa de flúor combinado com o uso de selantes, poderia reduzir significativamente a

porcentagem de dentes cariados. Estima-se que a eficácia de um programa de selantes aumente consideravelmente, quando este estiver associado com outros procedimentos preventivos como controle da dieta; educação para higiene e uso de flúor, entre outras medidas de cuidado em saúde bucal.

EXEQÜIBILIDADE DO PROGRAMA

Um programa de utilização de selantes em Saúde Pública, no Brasil, teria maior indicação para ser iniciado nas escolas, já nas primeiras séries do primeiro grau, nas quais, a maioria das crianças apresentam 7 anos de idade. Segundo VIEGAS²¹, um programa de selantes em primeiros molares permanentes para ter eficiência, deveria iniciar-se com crianças de 6 anos de idade, pois nesta idade, 62% dos molares permanentes em média já irromperam, e destes, 26% já estão atacados pela cárie. Estes dados são referentes a área metropolitana de São Paulo¹⁸, na qual, crianças aos 7 anos de idade apresentam em média 95% dos primeiros molares permanentes irrompidos, sendo 46% destes já cariados.

Estes valores são menores em outras cidades fluoretadas, como no Baixo Guandu, E.S.²², onde a média de primeiros molares cariados aos 7 anos de idade, corresponde a 20%. Em Campinas, S.P.²¹ esses valores chegam a 23,5%, o que representa em média 21,75%, valor menor do que o da Noruega em 1980, que correspondia a 28%¹⁸.

Para se conseguir um nível de eficiência do uso de selantes em Saúde Pública, é necessário que se desenvolva um mecanismo que assegure a possibilidade de que sua implantação contemple crianças a partir de 6 anos de idade. No Brasil, esta possibilidade apresenta-se um pouco remota, devido ao fato dos programas de saúde bucal elegerem o escolar como população-alvo preferencial para atendimento. O CONASP², Conselho Consultivo de Administração da Saúde Previdenciária, no programa de reorientação da odontologia, recomenda que nos programas de saúde da boca, o grupo prioritário deva ser de 6 a 12 anos de idade.

Estudos a respeito da ocorrência de cárie em segundos molares permanentes, relatam que aos 9 anos de idade 4% já irromperam e 30% estão cariados. Aos 10 anos, 16% dos segundos molares irromperam e 42,5% estão cariados. Aos 13 anos praticamente temos 100% irrompidos.

REVISÕES PERIÓDICAS

Partindo do princípio que os critérios de seleção dos pacientes foram adequadamente seguidos, passaremos a analisar a eficácia do selante. RIPA et al¹⁷ afirmam que uma única aplicação de selante não é suficiente para preservar o dente por longos períodos, sendo necessário realizar reaplicações do mesmo. O sucesso do selante está diretamente relacionado à retenção do mesmo, com ausência de infiltrações marginais.

Uma acentuada diminuição da retenção do selante com o passar dos anos foi observada, alterando a sua eficácia¹⁶. MITCHELL; MURRAY¹⁶ observaram que entre o terceiro e quinto ano de aplicação, 19% dos selantes necessitaram ser reaplicados.

WELNTRAUB²³ afirma que no período de 5 a 8 anos, 25% foram reaplicados e STRAFFON; DENNISON¹⁰, no período de 7 anos, 44% foram reaplicados.

WELNTRAUB²³ relata que a completa retenção, após um ano, situa-se em torno de 83 à 92% e declina gradualmente após 7 anos para 55 a 66%. A reaplicação e controle do paciente é uma medida necessária para garantir os benefícios desse método preventivo.

Um programa que contempla o uso de selantes como medida preventiva, necessita de uma fase de manutenção a fim de permitir revisões periódicas e este fator contrasta com um grave problema brasileiro: a evasão escolar.

No Brasil, a evasão das crianças da primeira para a segunda série do primeiro grau é da ordem de 38%, sendo que da primeira série à terceira série é da ordem de 50%¹⁹, o que dificulta o largo alcance da revisão periódica, prejudicando a fase de manutenção do programa. No caso dos segundos molares especificamente, apesar destes irromperem em um período mais tardio, o mesmo problema é verificado. No Brasil, da terceira à sétima série do primeiro grau observa-se a ocorrência de uma evasão escolar da ordem de 54%¹⁹, com reflexos sobre o acompanhamento periódico das crianças assistidas por programa odontológicos.

RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO

Outro fator importante em saúde pública é a relação custo-benefício de um programa de selantes. De acordo com a American Dental Association¹⁰, a média nacional nos Estados Unidos da América, da aplicação de selantes por dente, corresponde a \$13.73 e para

amálgama, \$25.86. SIMONSEN²⁰ descreve em sua análise que o custo para aplicação do selante estaria em torno de \$11.22 por criança ao ano, e o custo dos procedimentos restauradores em torno de \$17.67 por criança ao ano. No entanto, à parte do custo financeiro de cada procedimento odontológico, um programa de selantes apresenta objetivos preventivos, ao contrário dos programas restauradores, que têm por finalidade o tratamento das seqüelas da cárie. DENNISON ; STRAFFON¹⁰, relatam que o tempo gasto para realização de uma restauração de amálgama é em torno de 14 minutos, e o da aplicação do selante em torno de 6,5 minutos, enquanto, LAVERETT ; HANDELMAN¹⁴, que relatam um tempo de 9,5 minutos para o amálgama e de 5,5 minutos para o selante. Assim sendo é importante que a relação Custo-benefício seja analisada também pelo fator tempo.

Este fator deve ser analisado não somente no momento da aplicação do selante ou da colocação do amálgama, mas também durante o período de manutenção do mesmo. DENNINSON et al.⁹, que analisaram 55 pacientes, por 18 meses, observando o comportamento de dentes homólogos hígidos e cariados (aplicação de selante no dente hígido e restauração com amálgama do dente cariado). Pelos dados publicados podemos verificar que a manutenção das restaurações de amálgama requer um tempo menor do que o necessário para a manutenção dos selantes. Para a manutenção dos selantes foram necessários 123 minutos e 45 segundos, ao passo que, para a manutenção do amálgama foram necessários 6 minutos e 25 segundos, que foram utilizados para mínimos ajustes marginais, e repolimento em 4 superfícies.

Entretanto, segundo VIEGAS²¹ que analisando um programa de selantes e um programa de restaurações, levando em consideração vários aspectos como prevalência de cárie e possíveis falhas que resultem do emprego das duas técnicas, concluiu que ocorre uma diferença entre os programas, a favor do programa de restaurações. Quanto menor for a prevalência de cárie, maior será a diferença. Apesar dos inúmeros trabalhos que comparam os programas que utilizam os selantes com os programas que utilizam amálgama como material restaurador, e torna-se difícil analisar a efetividade dos selantes em Saúde Pública a partir destes dados, pois os procedimentos apresentam finalidades e indicações diferentes.

CONCLUSÃO

De acordo com KLEIN et al.¹⁴, dever-se-ia ter como prioridade em Saúde Pública, a fluoretação da água de abastecimento, pois a mesma beneficia inclusive as crianças em idade escolar que não frequentam a escola, que representam atualmente 25% do total nessa faixa etária²⁰. Todavia, a utilização do selante em Saúde Pública não deve ser subestimada, entendendo esse método preventivo dentro de um conjunto de procedimentos que compõe um programa de saúde bucal, para aumento de sua eficácia e efetividade. Um programa de flúor combinado com o uso de selantes diminuiria significativamente a porcentagem de dentes cariados.

Com a percepção do quadro epidemiológico da saúde bucal da população brasileira, com alta prevalência de cárie dentária em crianças em idade escolar e ocorrência significativa das lesões em superfícies oclusais e com a detecção de algumas dificuldades na implantação de um programa preventivo que contemple a aplicação do selante, entende-se que a sua indicação em saúde pública deve ser norteada pelas condições locais de superação dessas dificuldades.

ABSTRACT

Review of the most important subjects related to the effectiveness of sealant used in Public Health in Brazil, are : epidemiological data, program workability, periodics review and cost-service relation.

UNITERMS

Sealants; Pit and fissure.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANUÁRIO estatístico do Brasil : 1986 . Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1987.
2. BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Instituto Nacional da Previdência Social. Programa de reorientação da assistência odontológica. Rio de Janeiro, 1983.
3. BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Instituto Nacional da Previdência Social. Programa de Procedimentos Coletivos da assistência odontológica. Brasília, 1991.
4. BOTOZZO, C.; MANFREDINI, M.A. ; NARVAI, P.C. Selantes e flúor em saúde pública. *Rev. gaúcha Odont.*, v.37, n.2, p.155-8, 1989.
5. COUNCIL ON DENTAL RESEARCH. Cost-effectiveness of sealants in private practice and standards for use in prepaid dental care. *J. Amer. dent. Ass.*, v.110, n.1, p.103-7, 1985.
6. CUETO, E.I.; BUONOCORE, M.G. Adhesive sealing of pits and fissure for caries prevention. *J.dent. Res.*, v.44, n.137, 1965./Abstract n. 400 /.

7. CUETO, E.I. ; BUONOCORE, M.G. Sealing of pits and fissures with an adhesive resin: its use in caries prevention. *J. Amer. dent. Ass.*, v.75 , n.1 , p.121-8, 1967.
8. DENNISON, J.B. et al. A clinical comparison of sealant and amalgam in the treatment of pits and fissures. Part 2 : clinical application and maintenance during a 18-month period. *Pediat. Dent.*, v.2 , p.176-83, 1980.
9. DENNISON, J.B. ; STRAFFON, L.H. Clinical evaluation comparing sealant and amalgam-4 year report. *J. dent. Res.*, v.60 , n.520, 1981. Special issue A./Abstract n.843/
10. DENTAL fees charged by general practitioners and selected specialists in the United States. *J. Amer. dent. Ass.*, v.113 , p.811-9, 1986.
11. GJERMO, Per. ed. Promotion of self care in oral health. In: SYMPOSIUM, SCANDINAVIAN WORKING GROUP FOR PREVENTIVE MEDICINE , Oslo, 1986. p. 34.
12. GRAVES, R.C. ; BURT, B.A. The pattern of the carious attack in children as a consideration in the use of fissure sealants. *J.prevent.Dent.*, v.2 , n.2 , p.28-32, 1975.
13. JENSEN, O.E.; HANDELMAN, S.L. Effect of an autopolymerizing sealant on viability of microflora in occlusal dental caries. *J. dent. Res.*, v.88 , n.5 , p.382-8, Oct. 1980.
14. KLEIN, S.P. et al. The cost and effectiveness of school-based preventive dental car. *Amer.J.publ.Hlth.*, v.75 , p.382-94, 1985.
15. LAVERETT, D.H. ; HANDELMAN, S.L. Cost effectiveness of sealants as an alternative to conventional restorations. *J. dent. Res.*, v.57, n.360, 1978. Special issue A. / Abstract n.1143/
16. MITCHELL, L. ; MURRAU, J.J. The durability of fissure sealants placed in children attending a dental hospital. *Brit. dent. J.*, v.163 , p.353-6, 1987.
- 17 - RIPA, L.W. et al. The surface-specific caries pattern of participants in a school-based fluoride mouthrinsing program with implications for the use of sealants. *J.publ.Hlth.Dent.*, v.45 , n.2 , p.90-4, Spring 1985.
18. SÃO PAULO (Cidade) . Secretaria de Educação. *Rev. gaúcha Odont.*, v.37 , n.2 , p.117-20 ,1989 .
19. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da educação. Grupo de assessoria e participação , evasão e repetência escolar no ensino de 1º e 2º graus; relatório. São Paulo, 1981.
20. SIMONSEN, R.J. Cost effectiveness of pit and fissure sealant at 10 years. *Quintessence Int.*, v.20 , n.2 , p.75-82, 1989.
21. VIEGAS, A.R. Selantes em saúde pública. *Rev. gaúcha Odont.*, v.37, n.2 , p.117-20, 1989.