

APLICAÇÃO DE SELANTES DE FÓSSULAS E FISSURAS SOBRE A PREVENÇÃO DE CÁRIE DENTÁRIA EM PACIENTES DE 6 A 9 ANOS DE IDADE¹

Max Douglas FARIA²
Caio SAMPAIO³

RESUMO

Recentes pesquisas apontam a ocorrência da doença cárie, principalmente na superfície oclusal, em pacientes egressos de atendimentos odontológicos da Bebê Clínica das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul - FUNEC. Assim o presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia do selante oclusal na prevenção da cárie dentária em pacientes de 6 a 9 anos de idade. Foram selecionados 23 pacientes que apresentavam molares decíduos indicados ao selamento. Utilizamos duas marcas comerciais de selante, aplicados de acordo com as recomendações do fabricante. Os dentes selados foram avaliados de 2 em 2 meses durante 1 ano, utilizando os parâmetros clínicos da presença do selante e da condição da superfície selada. Os selantes utilizados foram: Bioseal (Biodinâmica) e Fluoroshield (Dentsply). Nas avaliações realizadas, ambos os materiais apresentaram desempenho semelhantes, nos critérios de retenção do material selador e prevenção da cárie dentária. Após a avaliação de 4 meses, pode-se concluir que a retenção dos materiais seladores no esmalte dentário foi satisfatória, e a prevenção da cárie dentária nestes pacientes foi eficaz, mesmo em dentes que não apresentavam mais o material selador em sua superfície oclusal.

Palavras-chave: Selantes. Cárie. Odontopediatria.

INTRODUÇÃO

A baixa efetividade do flúor, devido ao baixo índice de alcance tanto no método tópico quanto no sistêmico, associado à dificuldade de higienização, faz com que as áreas de fóssulas e fissuras sejam áreas de grande preocupação por parte dos cirurgiões dentistas. (BOTAZZO; MANFREDINI; NARVAI, 1989). Consequentemente, a busca por métodos preventivos contra a instalação da doença cárie se torna cada vez mais frequente, por este motivo os selantes vêm constantemente sendo estudados pelo poder de isolamento das regiões oclusais (cicatriculas e fissuras) de molares e pré-molares, servindo como um dos métodos mais eficazes para a prevenção da doença cárie nestas regiões citadas (CONRY; PINTADO; DOUGLAS, 1990).

Atualmente são estimulados programas de aplicação de selantes em sulcos e fissuras visando à prevenção da cárie dentária para dentes permanentes, levando em consideração sua anatomia complexa, uma incompleta mineralização destes elementos dentários, e também a incapacidade de higienização satisfatória destas crianças, tendo conhecimento do baixo

¹ Trabalho do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul – SP (FUNEC).

² Docente do curso de Odontologia das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, maxdouglasfaria@bol.com.br

³ Discente do curso de Odontologia das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, caio.sampaio.o@hotmail.com

desenvolvimento e aprimoramento motor que estes pacientes obtiveram até então (FEIGAL, 2002). Porém, para dentes decíduos esta conduta não é muito observada, devido especialmente ao comportamento exibido pelas crianças de pouca idade. Isto, sem dúvida gera uma dificuldade de manejo por parte dos profissionais que muitas vezes não realizam este procedimento preventivo na época que seria a mais adequada para a aplicação do selante e obtenção do melhor resultado em termos de prevenção de cárie dentária. Somam-se a isso os recentes resultados de trabalhos que avaliaram os programas educativo/preventivo em pacientes desde o primeiro ano de vida, e observaram que a ocorrência de cárie oclusal, embora em proporções reduzidas, ainda persiste, havendo, portanto, uma preocupação em se procurar realizar os selamentos dos molares decíduos e avaliando até a esfoliação dos mesmos.

Os selantes são materiais capazes de promover uma barreira mecânica entre dente e biofilme em regiões de fôssulas e fissuras, conferindo a estas faces dentais uma anatomia mais favorável em relação ao risco de cárie dentária. Além disso, tais materiais têm como característica primordial a liberação de flúor, que age diretamente com os processos de desmineralização e remineralização. (SIMONSEN, 2002). Os materiais seladores devem apresentar as seguintes propriedades: adesão físico-química à estrutura dental, resistência aos fluidos e compatibilidade com os tecidos bucais, serem cariostáticos e resistentes à abrasão e às forças resultantes da mastigação (HARDISON, 1987).

Os selantes resinosos são polímeros sintéticos, apresentados pela primeira vez por Rego e Araújo (1999) que, após o devido condicionamento ácido da superfície dental, aderem-se de forma micromecânica a ela, obliterando, desta forma, as fôssulas e fissuras do dente (ISSAO; ANDO, 1983). É caracterizado por requerer pouco tempo do operador, visto que é de fácil e rápida execução (KANDELMAN, 1983).

Levando em consideração o nível de eficácia dos selantes, em especial os resinosos, que apresentam características de adesão, resistências à corrosão e a prevenção de cárie extremamente positivas, o presente estudo tem como objetivo avaliar o nível de retenção e também de prevenção de cárie de dois materiais seladores resinosos de marcas diferentes: BioSeal (Biodinâmica), FluoroShield (Dentsply).

MATERIAL E MÉTODO

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa das Faculdades Integradas de Santa Fe do Sul (31442014.1.0000.5428).

Foram selecionados 23 pacientes, de ambos os gêneros, de 6 a 9 anos de idade. Os pacientes selecionados apresentavam os primeiros e segundos molares decíduos hígidos com anatomia oclusal com fóssulas e fissuras profundas. Após a avaliação foram selecionados 60 dentes indicados ao selamento.

Utilizaram-se duas marcas comerciais de selantes: Bioseal (Biodinâmica) e Fluoroshield (Dentsply).

Os dentes selecionados, foram divididos em 2 grupos de acordo com o material selador : Bioseal (n=30) e Fluoroshield (n=30).

Para a tabulação dos dados os critérios de avaliação foram: retenção do material selador (presente, ausente ou parcialmente presente) e a prevenção da carie dentaria (hígido ou cariado).

Após o selamento os dentes foram avaliados a cada 2 meses por um período de 12 meses.

A seqüência clínica do selamento da superfície oclusal seguiu o seguinte protocolo:

- a) realização de profilaxia com pedra pomes e água utilizando micro motor e escova Robinson;
- b) lavagem abundante com água e posterior secagem da superfície oclusal;
- c) aplicação de ácido fosfórico a 37% por 30 segundos sobre a superfície oclusal;
- d) lavagem abundante da superfície condicionada;
- e) aplicação do selante de acordo com os grupos descritos a cima, seguindo a técnica preconizada pelo fabricante.

Critérios de avaliação da superfície oclusal selada

Condição clínica do Selante:

Selante presente: Quando o material aplicado estiver presente em toda a superfície oclusal;

Selante parcialmente presente: Quando houve perda parcial do material aplicado;

Selante ausente: Não há indício clínico da presença do selante em toda a superfície oclusal selada.

Condição do dente selado:

Dente Hígido: Ausência de lesão de cárie na superfície oclusal;

Dente Cariado: Presença de lesão de cárie na superfície oclusal.

RESULTADOS

Primeira análise – 12 de agosto de 2014

Tabela 1 – Resultados da primeira análise de acordo com o critério de retenção do material selador:

	BioSeal	FluoroShield
Presentes	21 dentes	26 dentes
Ausentes	03 dentes	03 dentes
Parcialmente presentes	05 dentes	01 dente
Esfoliados	01 dente	-

Fonte: Dos próprios autores

Tabela 2 – Resultados da primeira análise de acordo com o critério de prevenção da cárie dentária:

	BioSeal	FluoroShield
Cariado	0 dentes	0 dentes
Hígido	30 dentes	30 dentes

Fonte: Dos próprios autores

Segunda análise – 07 de outubro de 2014

Tabela 3 – Resultados da segunda análise de acordo com o critério de retenção do material selador:

	BioSeal	FluoroShield
Presentes	20 dentes	20 dentes
Ausentes	04 dentes	08 dentes
Parcialmente presentes	05 dentes	02 dentes
Esfoliados	01 dente	-

Fonte: Dos próprios autores

Tabela 4 – Resultados da segunda análise de acordo com o critério de prevenção da cárie dentária:

	BioSeal	FluoroShield
Cariado	0 dentes	0 dentes
Hígido	29 dentes	30 dentes

Fonte: Dos próprios autores

Terceira análise – 12 de março de 2015

Tabela 5 – Resultados da terceira análise de acordo com o critério de retenção do material selador:

	BioSeal	FluoroShield
Presentes	12 dentes	09 dentes
Ausentes	07 dentes	15 dentes
Parcialmente presentes	04 dentes	01 dentes
Esfoliados	07 dentes	05 dentes

Fonte: Dos próprios autores

Tabela 6 – Resultados da terceira análise de acordo com o critério de prevenção da cárie dentária:

	BioSeal	FluoroShield
Cariado	0 dentes	0 dentes
Hígido	21 dentes	25 dentes

Fonte: Dos próprios autores

DISCUSSÃO

Os trabalhos de avaliação de retenção e efetividade dos selantes são freqüentes na literatura. Porém, quando se trata da utilização em dentes decíduos em uma amostra de crianças de pouca idade com a possibilidade de um acompanhamento longitudinal, os trabalhos são escassos. No presente trabalho, a proposta de se aplicar selantes em molares decíduos de crianças atendidas em uma clínica de bebês se justifica pelo desejo de se obter índices elevados na prevenção de cárie dentária (MELHADO, 2000).

Observa-se à avaliação das tabelas 2 e 3 que muito embora, a porcentagem de presença completa de selante tenha sido satisfatória, encontram-se níveis de manutenção de higidez da superfície oclusal selada em torno de 98%. Tal fato pode ser justificado pela participação dos pacientes em um programa educativo/preventivo de retornos bimensais em que orientações sobre higiene e dieta, assim como execuções de profilaxia, colaboraram para este quadro. A literatura apresenta também que a retenção dos selantes de fóssulas e fissuras em dentes decíduos tende a ser menor quando comparada aos dentes permanentes (MERTZ-FAIRHUST, 1984).

Considerando o tempo pós-operatório analisado de 12 meses, notou-se na tabela 4, a qual mostra o estado clínico do selante aplicado, que há um certo equilíbrio na porcentagem da presença do selante indiferentemente do arco em que se encontra o dente. Entretanto, quando comparamos com relação à ausência e a presença parcial do selante, observamos uma maior ocorrência nos 2º molares decíduos tanto superiores inferiores. Ao contrário do que fosse esperado observar, os primeiros molares apresentaram uma melhor retenção, já que os segundos molares possuem superfície oclusal mais sulcada.

Outro dado interessante é que nos dentes que apresentaram lesão cariosa, a condição do selante era de ausência, demonstrando a sua eficácia na prevenção da doença cárie, quando bem aplicado, devido ao fato dos 2º molares decíduos apresentarem um sistema de sulcos e fissuras mais profundo, somando-se a ausência do selante, torna-se mais susceptível à doença cárie.

Os resultados da tabela 3 confirmam os maiores índices de presença do selante com equilíbrio em relação às várias marcas disponíveis no mercado. Porém, neste tempo de avaliação, não é possível afirmar a preponderância de uma sobre a outra marca (PINTO, 2000).

Quando se avalia a influência da aplicação de selantes sobre a efetividade na prevenção da cárie dentária, deve-se ter muita cautela na análise dos dados, pois até mesmo

nos casos de dentes em que clinicamente verificou-se a ausência do selante, a higidez da estrutura dentária foi mantida. Também se deve ressaltar o tempo de avaliação pós-operatória, pois os resultados sólidos devem ser acompanhados a médio e sempre que possível em longo prazo. O presente trabalho apresenta resultados de doze meses de avaliação, sendo que deverá continuar as avaliações até a esfoliação dos dentes decíduos.

CONCLUSÃO

Apesar de a literatura indicar um período maior de avaliação da retenção de selantes de fósulas e fissuras, é observado no presente estudo que o nível de retenção dos selantes nos molares decíduos e, o índice de prevenção de cárie dentária foram satisfatórios para ambos os matérias.

SEALANTS OF PITS AND CRACKS APPLICATION ON DENTAL CARIES PREVENTION ON PATIENTS OF 6 TO 9 YEARS OLD

ABSTRACT

Recent research indicates the occurrence of dental caries, especially on the occlusal surface in patients discharged Baby Clinic of Odontology, aged 6-9 year-old. Thus the present study aimed to assess the effectiveness of occlusal sealant in preventing tooth decay in patients 6-9 year-old. We selected 23 patients with primary molars nominated for sealing. We use two commercial brand of sealant, applied according to the manufacturer's recommendations. Sealed teeth were evaluated 2 in 2 months for 1 year using clinical parameters of the sealant presence and condition of the sealed surface. Sealants used were Bioseal (Biodynamic) and Fluoroshield (Dentsply). In evaluations carried out, both materials showed similar performance in the retention criteria of sealants and prevention of dental caries. After a four month evaluation, it can be concluded that the retention of the sealing material in dental enamel was satisfactory, and the prevention of dental caries in these patients was effective even in teeth that no longer showed the sealing material in its occlusal surface.

Keywords: Sealants. Decay. Pediatric Dentistry.

REFERÊNCIAS

- BOTAZZO, C.; MANFREDINI, M. A.; NARVAI, P. Selantes e flúor em saúde pública: considerações sobre o “Programa Nacional de Controle da Cárie Dental com uso de selantes e flúor”. **Rev. gauch. odontol.**, v. 37, n. 2, mar./abr., p.155-8, 1989.
- CONRY, J. P.; PINTADO, M. R.; DOUGLAS, W. H. Quantitative changes in fissure sealant six months after placement. **J. clin. pediatr. dent.**, v. 12, n. 3, p.162-167, maio/jun., 1990.
- FEIGAL, R. J. The use of pit and fissure sealants. **J. clin. pediatr. dent.**, v. 24, n.5, p. 415-422, 2002.

HARDISON, J. R. et al. Retention of pit and fissure sealant on the primary molars of 3 and 4-year-old children after 1 year. **J. Amer. Dent. Ass.**, v.144, n. 5, p. 613-615, 1987.

ISSAO, M.; ANDO, T. Selantes de fósulas e fissuras. Método de prevenção de cáries oclusais. **Enc. Bras. Odont.**, v.1 n. 1, jan., p. 1-10, 1983.

KANDELMAN, D. P. Comments and questions on the use of pit and fissure sealants. **J. Publ. Hlth. Dent.**, v. 43, n.3, p.240-2, 1983

MELHADO, F. L. **Influência do atendimento odontológico para bebês sobre a prevalência da cárie dentária. Estudo comparativo.** 2000. 114 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP. 2000.

MERTZ–FAIRHUST, E. J. Current status of sealant retention and caries prevention. **J. dent. educ.**, v. 48, n. 2, p. 18-26, 1984.

PINTO, L. M. C. **Avaliação da eficácia de um programa educativo-preventivo na prevenção da cárie dentária.** 2000. 189 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, 2000.

REGO, M. A.; ARAÚJO, M. A. M. Microleakage evaluation of pit and fissure sealants done with different procedures, materials and laser after invasive technique. **J. clin. pediatr. dent.**, Birmingham, v. 24, n. 1, p. 63-8, 1999.

SIMONSEN, R. J. Pit and fissure sealant: review of the literature. **Pediatr. Dent.**, v.24, p. 393-414, 2002.