

## RETENÇÃO DE SELANTES RESINOSOS VS. RESINA COMPOSTA EM PACIENTES COM LESÕES DE CÁRIE OCLUSAL: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

KAREN DO NASCIMENTO LOPES<sup>1</sup>; CLEUSA MARFIZA GUIMARAES  
JACCOTTET<sup>2</sup>; TAMIRES TIMM MASKE<sup>3</sup>; ELENARA FERREIRA DE OLIVEIRA<sup>4</sup>;  
MAXIMILIANO SÉRGIO CENCI<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas- karen\_nas\_lopes@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas- cleusajaccottet@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas- tamirestmaske@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas- f.elenara@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas- cencims@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A superfície oclusal é considerada a mais suscetível ao processo de cárie (MCDONALD et al., 1992). Dificuldades na remoção do biofilme devido à anatomia irregular pela presença de sulcos e fissuras profundas são relacionadas ao desenvolvimento de cáries nesta superfície (FEJERSKOV et al., 2005).

Quando a lesão inicial de cárie está presente na superfície do esmalte, métodos não operatórios têm sido preconizados para sua paralisação, como o controle de biofilme e de dieta, e presença de flúor no meio bucal. Essas abordagens são capazes de reduzir a perda mineral na superfície do dente e contribuir para inibir a progressão de lesões de cárie (VILLENA et al., 2009; KIDD et al., 2013).

Este processo pode ocorrer com ou sem a presença de uma cavidade, entretanto, na presença de cavidade, fatores retentivos podem dificultar a remoção do biofilme e o controle da atividade da lesão, o que resulta tradicionalmente na escolha de uma abordagem restauradora para o tratamento destas lesões (CRAIG et al., 1981). Na busca de abordagens menos invasivas, estudos têm mostrado que o selamento das lesões de cárie diminui a possibilidade do crescimento bacteriano e propicia a paralisação do processo cariioso, induzindo ganho mineral em região com aspecto radiográfico radiolúcido (CORRALO et al., 2013), a utilização do selante resinoso pode ser uma alternativa para o tratamento deste tipo de lesão, no entanto, poucos estudos têm avaliado a longevidade desse material em lesões de cárie oclusal cavitadas com desmineralização em dentina.

Diante disso este ensaio clínico randomizado tem como objetivo avaliar a longevidade e retenção de um selante resinoso em dentes com lesão de cárie oclusal envolvendo dentina, e comparar com restaurações de resinas composta convencionais.

### 2. METODOLOGIA

#### Desenho experimental

O presente estudo tratou-se de um ensaio controlado e randomizado, de grupos paralelos e duplo-cego, desenhado seguindo as recomendações do SPIRIT, e visou comparar o uso de selante resinoso (FluroShield; Dentsply Ind.Com.Ltda), em lesões de cárie oclusal com desmineralização em dentina, ao tratamento restaurador com resina composta (grupo controle- Filtek Z350 Restaurador Universal; 3M ESPE). Para tal, foram selecionados pacientes com lesões oclusais primárias, com imagem radiográfica até 2/3 da dentina. Os dentes

com essas lesões foram randomizados para receberem selamento da lesão ou tratamento restaurador. Após um período de seis e até 22 meses e os tratamentos foram reavaliados clinicamente pelos critérios da FDI para avaliação da presença de falhas dos materiais. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Faculdade de Odontologia de Pelotas /UFPEL parecer nº 184-2010, e todos os pacientes ou responsáveis leram, concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **Crítérios de inclusão e exclusão**

A amostra foi constituída por pacientes entre 12 - 25 anos de idade, com boa saúde geral, avaliada através de dados da anamnese. Foram incluídos na amostra molares permanentes com lesões de cárie primárias na superfície oclusal que apresentaram microcavidade com a presença de desmineralização, estendendo-se no mínimo ao terço externo da dentina, porém sem que atingissem o terço interno. Paciente com aparelho ortodôntico, dentes com presença de hipoplasia, fluorose e ou anomalias de desenvolvimento; e dentes em infra-oclusão não permitindo a adequada remoção do biofilme e o isolamento absoluto do campo operatório foram excluídos da amostra.

### **Seleção da amostra e randomização**

Os pacientes foram selecionados na Unidade Clínica Odontológica - e no projeto de extensão PRÓ-SORRISO da Faculdade de Odontologia de Pelotas - FOP /UFPEL. Um examinador treinado realizou o exame clínico inicial padronizado das superfícies oclusais para seleção dos pacientes.

Os dentes incluídos no estudo foram randomizados e alocados para um dos seguintes grupos: Grupo Tratamento T1 – aplicação de selante resinoso e Grupo Controle T2 – tratamento restaurador com resina composta.

### **Execução dos tratamentos**

Após o sorteio para receber a intervenção, foi preenchida uma ficha clínica e o selamento da lesão ou a restauração com resina composta foi realizado obedecendo a um protocolo específico com base nas recomendações dos fabricantes dos materiais. A fotopolimerização dos materiais foi realizada por um único aparelho fotopolimerizador Led sem fio da marca Kavo. Os procedimentos clínicos foram realizados por alunos do Curso de Odontologia, que foram previamente treinados, e com a orientação dos professores da área de Dentística. Os procedimentos foram sempre acompanhados por duas cirurgiãs dentistas alunas do Programa de Pós Graduação em Odontologia integrantes do projeto, o que assegurou a normatização dos procedimentos e assegurou também a distribuição dos casos conforme a randomização.

### **Método de avaliação**

Após seis e até 22 meses os pacientes foram chamados por telefone para realização da avaliação do tratamento. Primeiramente foram realizados os índice de placa visível (IPV) e índice de sangramento gengival (ISG). Para a avaliação foi utilizada uma ficha clínica específica que teve como base os critérios da FDI (HICKEL et al., 2010).

### **Análise estatística**

A análise dos dados foi realizada através do software Stata 11.0 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Estatística descritiva foi realizada para descrever a amostra e as principais razões de falhas. Estatística de Kaplan-Meier foi usada

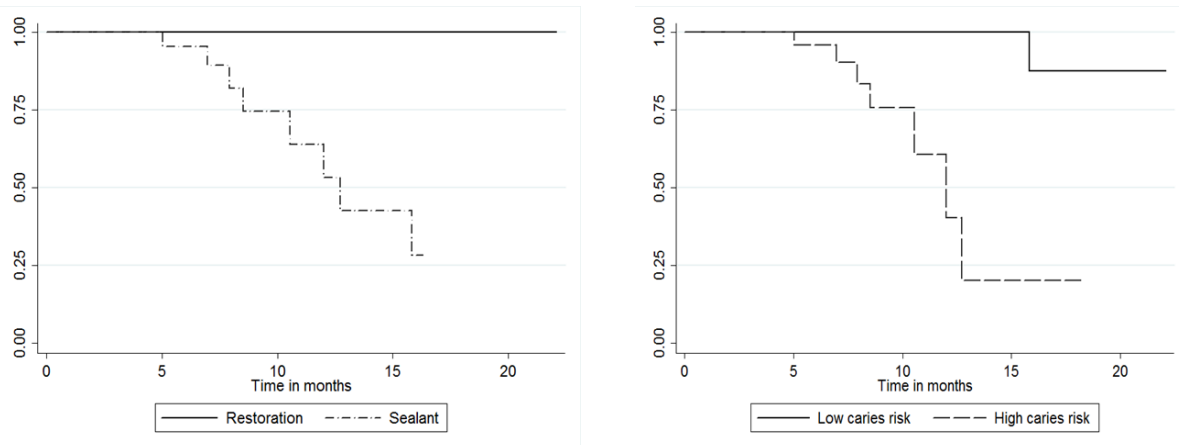
para criar curvas de sobrevivência. Os dados também foram analisados através de análise bivariada ( $p < 0.05$ ).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após 22 meses, 40 pacientes (18 do sexo masculino e 22 do sexo feminino) com idade entre 10 e 25 anos, com média de idade entre 14,2 anos, foram avaliados, totalizando 51 elementos dentários, 25 selante (49%) e 26 restaurações com resina composta- grupo controle (51%).

Dos vinte e cinco dentes selados oito tiveram perda parcial ou completa da retenção, e dois destes tiveram recidiva de cárie. No grupo controle (restaurações com resinas compostas) não apresentaram falhas; este grupo apresentou maior longevidade em comparação com selantes ( $p = 0,003$ ) (Figura 1a). A taxa de falha anual foi de 17,5% para selantes e de 0% para restaurações de resina composta. O selante também apresentou desempenho inferior em relação à adaptação marginal ( $p = 0,046$ ). Estudos prévios comprovaram que os selantes sofrem uma contração significativa durante a polimerização, e expandem ou contraem mais do que o esmalte (ANUSAVICE, 2003), o que pode explicar a pior adaptação clínica do selante. Em uma lesão com extensão em dentina o selante cobre uma área extensa, o que provoca maior deslocamento de suas margens (GEIGER et al., 2000), provocando falhas marginais.

Pacientes com maior número de lesões de cárie ativas no momento da avaliação apresentaram maior risco de falha do tratamento ( $p = 0,005$ ). Os níveis de índice de placa visível ( $p = 0,682$ ) e índice de sangramento gengival ( $p = 0,759$ ) não foram associados com as falhas. Pacientes que possuíam maior atividade de cárie obtiveram maior insucesso no tratamento com selantes. O uso desse tratamento para pacientes de alto risco de cárie parece não ser adequado quando se objetiva longevidade do tratamento.



**Figura 1.** A) Curva de sobrevivência de selantes e restaurações de resina composta B) Taxa de sobrevivência do selante em relação ao risco de cárie.

### 4. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos neste ensaio clínico randomizado pode-se concluir que os selantes de resina obtiveram pior desempenho quando comparados com restaurações de resina composta em tratamentos de lesões de cárie se estendendo até a dentina.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUSAVICE KJ. **Phillips's Science of dental materials**. Minossouri, USA: Elsevier Science, 2003.

CORRALO DJ, MALTZ M. Clinical and ultrastructural effects of different liners/restorative materials on deep carious dentin: a randomized clinical trial. **Caries Research**, v.47, n.3, p.243-50, 2013.

CRAIG, GC, POWELL KR, COOPER MH. Caries progression in primary molars: 24-month results from a minimal treatment program. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.9, n.6, p.260-265, 1981.

FEJERSKOV O, KIDD EAM. **Características clínicas e histológicas da cárie dentária**. São Paulo: Santos, 2005.

GEIGER SB, GULAYEV S, WEISS EI. Improving fissure sealant quality: mechanical preparation and filling level. **Journal of dentistry**, v.28, p.407-12, 2000.

HICKEL R, PESCHKE A, TYAS M, MJÖR I, BAYNE S, PETERS M, HILLER KA, RANDALL R, VANHERLE G, HEINTZE SD. FDI World Dental Federation - clinical criteria for the evaluation of direct and indirect restorations. Update and clinical examples. **The jornal of the adhesive dentistry**, v.12, n.4, p.259-72, 2010.

KIDD E, FEJERKOV O. Changing concepts in cariology: forty years on. **Dental Update**, v.40, n.4, p.277-8, 280-2, 285-6, 2013.

MCDONALD SP, SHEIHAM A. The distribution of caries on different tooth surfaces at varying levels of caries-a compilation of data from 18 previous studies. **Community Dental Health**, v.9, v.1, p.39-48, 1992.

VILLENA, R.S.; TENUTA, L.M.; CURY, J. A. Effect of APF gel application time on enamel demineralization and fluoride uptake in situ. **Brazilian Dental Journal**, v.20, n.1, p.37- 41, 2009.