

# Tratamento de cárie proximal com infiltrante de resina em paciente adolescente

Recebido em: jul/2012

Aprovado em: ago/2012

*Treatment of proximal caries with resin infiltration in an adolescent patient*

**Thays Almeida Alfaya**

Especialista em Estomatologia pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro  
Aluna do Programa de Mestrado em Odontologia (Clínica Odontológica) da Universidade Federal Fluminense

**Verena Tubel**

Cirurgiã-dentista - Cirurgiã-dentista

**Lara Jansiski Motta**

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo - Professora da Graduação em Odontologia da Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

**Sandra Kalil Bussadori**

Pós-Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo - Professora do Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho (UNINOVE) e Titular da graduação em Odontologia da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

Termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelo paciente e enviado à Revista

Autor para correspondência:

Thays Almeida Alfaya

Rua Doutor Calandrine, 235 A

São Gonçalo - Rio de Janeiro - RJ

Brasil

24755.160

thalfaya@gmail.com

## RESUMO

Este artigo apresenta um relato de caso de um paciente de 12 anos de idade, atendido em clínica de odontopediatria de instituição privada de odontologia. Mancha branca foi detectada na mesial do dente 16 durante o exame oral e foi confirmada através de radiografia bitewing. Tratamento microinvasivo da cárie foi realizado utilizando o Icon® (DMG). Verificação radiológica foi feita após 12 meses de acompanhamento e nenhuma lesão foi observada no dente tratado. Esse caso demonstra que o tratamento microinvasivo é uma alternativa viável para cáries proximais.

Descritores: Cárie Dentária; Terapêutica; Odontopediatria

## ABSTRACT

This article presents a case report of a twelve-year-old female patient treated at a pediatric clinic of a private school of dentistry. A mesial bright spot was detected on tooth 16 during the oral examination and confirmed by a bitewing x-ray. Micro-invasive treatment of caries was carried out using Icon® (DMG). A radiological check was made at the 12-month follow up and no lesion was observed in the treated tooth. This case report demonstrates that micro-invasive treatment is a viable alternative for proximal caries.

Descriptors: Dental Caries; Therapeutics; Pediatric Dentistry

## RELEVÂNCIA CLÍNICA

Trata-se de um novo material que permite tratamento de lesões iniciais de cárie sem a necessidade de aberturas cavitárias, protegendo e preservando o tecido sadio ao redor da lesão.

## INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença crônica que progride lentamente, começando com a desmineralização do esmalte subsuperficial<sup>1</sup>. Clinicamente, a cárie aparece como uma mancha branca, seguida por cavitação<sup>2</sup>. Essa doença pode afetar a estética, saúde oral e qualidade de vida<sup>3</sup>.

Cáries proximais muitas vezes se tornam um grave problema de saúde devido ao diagnóstico clínico tardio<sup>4</sup>. A dificuldade inerente na detecção desse tipo de lesão, visualmente ou manualmente, durante o exame físico deve-se ao local e, conseqüentemente, o diagnóstico geralmente é feito apenas após a lesão ter afetado área mais ampla<sup>4,5</sup>.

As lesões de cárie são classificadas pelo Sistema Internacional de Avaliação e Detecção de Cáries (ICDAS) como: Código 0 – nenhuma alteração visível após 5 segundos de secagem ou múltiplas pigmentações não compatíveis com lesões cariosas; Código 1 – opacidade branca ou descolorações visualizadas após 5 segundos de secagem; Código 2 – opacidade branca ou descolorações visualizadas mesmo em superfície molhada; Código 3 – quebra do esmalte por cárie associada à opacidade branca ou pigmentada, sem dentina visível e sem sombra por cárie dentinária; Código 4 – sombra decorrente da descoloração da dentina sob esmalte íntegro ou sob quebra localizada de esmalte; Código 5 – cavidade óbvia com exposição dentinária apresentando esmalte opaco ou com descoloração; Código 6 – cavidade extensa com exposição dentinária tanto em relação à profundidade quanto em relação à largura, envolvendo pelo menos metade da superfície dentária<sup>6,7</sup>. A radiografia bitewing é o método mais comum para o diagnóstico de lesões de cárie proximais<sup>5</sup>.

Preparos cavitários em túnel e caixas ocluso proximais são as formas mais comuns de tratamento<sup>8</sup>. Cáries precoces podem ser tratadas com fluoreto e técnicas de remineralização<sup>9</sup>. No entanto, com base no conceito de odontologia minimamente invasiva, que preserva a estrutura do dente, o tratamento microinvasivo da cárie utilizando infiltração com materiais compósitos tem sido recomendada<sup>10</sup>. A técnica de infiltração é uma alternativa de tratamento para lesões não-cavitadas em superfícies proximais em que não são esperadas remineralizações<sup>10</sup>. O objetivo dessa técnica é tratar lesões iniciais sem a necessidade de aberturas cavitárias, protegendo e preservando o tecido sadio ao redor da lesão<sup>11</sup>.

Este artigo descreve um caso clínico de lesão de cárie em superfície proximal que foi tratada com sucesso usando a técnica microinvasiva de infiltração de cárie e seu acompanhamento após 12 meses.

## RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 12 anos de idade, compareceu à clínica de pediatria de uma instituição de ensino superior em odontologia acompanhada da mãe, para tratamento. Durante o exame clínico, uma mancha branca foi detectada no elemento dentário 16 (Figura 1) e confirmada através de radiografia bitewing (Figura 2). A lesão foi classificada de acordo com ICDAS como Código 3 – quebra do esmalte por cárie associada à opacidade branca ou pigmentada, sem dentina visível e sem sombra por cárie dentinária.

Tratamento utilizando Icon® (kit proximal kit; DMG, Hamburg, Alemanha) foi indicado. A paciente e sua responsável foram informadas sobre a técnica. Um separador ortodôntico foi primeiramente colocado na região proximal durante três dias. Na sessão seguinte, o separador foi removido e a técnica de infiltração foi empregada da seguinte forma:

1) Profilaxia da região, utilizando taça de borracha e pasta profilática;

- 2) Isolamento relativo obtido com rolos de algodão;
- 3) Separação dos dentes com cunha dental colocada na região cervical, inserida no espaço interdental e mantida até o final do tratamento;
- 4) Aplicação do Icon-Etch (15% ácido de hidróclórico) durante 2 minutos (Figura 3);
- 5) Lavagem com água destilada durante 30 segundos;
- 6) Secagem durante 30 segundos;
- 7) Aplicação do Icon-Dry (99% etanol) durante 30 segundos (Figura 4);
- 8) Secagem durante 30 segundos;
- 9) Aplicação do Icon-Infiltrant (dimetacrilato) durante 3 minutos, seguido de fotopolimerização por 40 segundos (Figura 5);
- 10) Aplicação do Icon-Infiltrant durante 1 minuto, seguido de fotopolimerização por 40 segundos

O resultado final do tratamento foi observado na Figura 6. Verificação radiológica foi realizada após 12 meses e nenhuma lesão foi observada no dente tratado (Figura 7).

## DISCUSSÃO

A detecção precoce de lesões de cárie é importante para evitar o tratamento invasivo e radiografias bitewing são amplamente utilizadas para confirmar cáries proximais. O ICDAS é um sistema importante para a classificação de cáries dentárias. No presente caso, a combinação do exame clínico e radiográfico confirmou o Código 3 na classificação ICDAS e, assim, permitiu a escolha do tratamento microinvasivo.

Inúmeros materiais e/ou técnicas são utilizados no tratamento de cáries proximais. O tratamento dessas lesões em dentes permanentes jovens varia de técnicas restauradoras a estratégias de remineralização<sup>12,13</sup>. Um número grande de preparos convencionais é baseado na filosofia da odontologia minimamente invasiva<sup>10,11,14</sup>.

A técnica microinvasiva baseia-se na fluidez da resina que penetra no esmalte, bloqueia a passagem por difusão de ácidos cariogênicos e ataca a lesão de cárie. Icon® (DMG) é o material utilizado para proteger e preservar o tecido sadio ao redor da lesão. Esse método inovador oferece novas possibilidades dentro da odontologia minimamente invasiva. Lesões de cárie podem ser tratadas em uma única sessão sem anestesia, preparo cavitário ou queixas de dor, e o procedimento tem sido usado para inibir a desmineralização<sup>10</sup>. O condicionamento ácido (Icon-Etch) é realizado antes da infiltração para preparar a camada de superfície<sup>9,14</sup> de modo que a resina possa penetrar a lesão de cárie.

Artigos sobre terapias microinvasivas estão disponíveis na literatura<sup>9-11</sup>. Um estudo avaliou os padrões de infiltração em lesões de cáries proximais com diferentes códigos ICDAS. Os resultados demonstraram que o produto testado foi eficaz em lesões de cárie codificadas como 2 e 3. No entanto, em lesões codificadas como 4 e 5, a eficácia da resina pode ser impedida porque o pouco ou não-infiltrado esmalte por baixo da cavidade atua como uma membrana de difusão<sup>10</sup>. Outro estudo analisou o desempenho de diferentes tratamentos em mascarar lesões de manchas brancas, avaliando as alterações de cor. As amostras foram divididas aleatoriamente em quatro grupos: controle – imersão em saliva artificial; aplicação diária de solução de fluoreto de 0,05%; aplicação semanal de flúor gel 2%; e infiltração de resina (Icon® - DMG). Um espectrofotômetro foi utilizado para a avaliação de cor em quatro fases distintas: inicial; após a produção de cárie artificial; após 4 semanas; após 8 semanas, e após aplicação de



FIGURA 1  
Mancha branca detectada no elemento 16



FIGURA 5  
Aplicação do Icon-Infiltrant



FIGURA 2  
Radiografia Bitewing



FIGURA 6  
Resultado final



FIGURA 3  
Aplicação do Icon-Etch



FIGURA 4  
Aplicação do Icon-Dry



FIGURA 7  
Radiografia Bitewing: acompanhamento de 12 meses

novo ácido. A infiltração de resina provou ser um tratamento eficaz para mascarar lesões de manchas brancas. No entanto, o Icon® (DMG) obteve menor média de valores de mudança de cor<sup>11</sup>.

No presente estudo, a lesão infiltrada foi tratada com sucesso. Outro caso de 12 meses de acompanhamento demonstra que esta técnica aplicada a lesões de manchas brancas interrompe o processo da doença antes da cavitação da lesão<sup>14</sup>. No entanto, investigações adicionais devem ser realizadas com um controle preciso para demonstrar a importância da aplicação desse material.

### CONCLUSÃO

Conclui-se que a terapia microinvasiva da cárie é uma alternativa para o tratamento de lesões proximais. Esse procedimento permite a

remoção do tecido cariado sem a necessidade de preparos cavitários ou procedimentos anestésicos, permitindo assim a realização de uma técnica sem desconforto ou dor ao paciente. No presente relato, a técnica se mostrou eficaz, pois nenhuma lesão foi observada no elemento dentário tratado após 12 meses de acompanhamento.

### APLICAÇÕES CLÍNICAS

O Icon® é uma solução inovadora para o tratamento de desmineralizações ou cáries incipientes que se apresentam nas zonas interproximais.

O Icon® preenche a lacuna entre as terapias preventivas e restaurativas, isto é, o material penetra na lesão da cárie bloqueando os canais de difusão dos ácidos cariogênicos, promovendo assim a detecção precoce da lesão nas áreas proximais.

### REFERÊNCIAS

- Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. Lancet. 2007;369(9555):51-9.
- Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. J Public Health Dent. 2000;60(3):197-206.
- Do LG, Spencer A. Oral health-related quality of life of children by dental caries and fluorosis experience. J Public Health Dent. 2007;67(3):132-9.
- Hala LA, Mello JB, P.L. C. Evaluation of the effectiveness of clinical and radiographic analysis for the diagnosis of proximal caries for different clinical experience levels: comparing lesion depth through histological analysis Braz J Oral Sci. 2006;17(5):1012-7.
- Pitts NB. Diagnostic methods for caries: what is appropriate when? J Dent. 1991;19(6):377-82.
- ICDAS. International Caries Assessment and Detection System. Disponível em <http://www.icdas.org/clinicalpractice.html>. Acessado em 15/06/2012.
- Arkaders RJ. Análise comparativa in vivo da detecção de lesões de cárie proximal e oclusal por meio de exame visual (ICDAS), exame radiográfico e transiluminação por fibra ótica (FOTI). Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Área de concentração: Odontopediatria. 2010.
- Tveit AB, Espelid I, Skodje F. Restorative treatment decisions on approximal caries in Norway. Int Dent J. 1999;49(3):165-72.
- Arnold WH, Gaengler P. Light- and electronmicroscopic study of infiltration of resin into initial caries lesions--a new methodological approach. J Microsc. 2012;245(1):26-33.
- Paris S, Bitter K, Naumann M, Dorfer CE, Meyer-Lueckel H. Resin infiltration of proximal caries lesions differing in ICDAS codes. Eur J Oral Sci. 2011;119(2):182-6.
- Rocha Gomes Torres C, Borges AB, Torres LM, Gomes IS, de Oliveira RS. Effect of caries infiltration technique and fluoride therapy on the colour masking of white spot lesions. J Dent. 2011;39(3):202-7.
- Heidmann J, Helm S, Helm T, Poulsen S. Changes in prevalence of approximal caries in 17-year-olds and related restorative treatment strategies over a 6-year period. Community Dent Oral Epidemiol. 1988;16(3):167-70.
- Modeer T, Twetman S, Bergstrand F. Three-year study of the effect of fluoride varnish (Duraflon) on proximal caries progression in teenagers. Scand J Dent Res. 1984;92(5):400-7.
- Soviero VM, Séllos MC, Santos MG. Micro-invasive treatment of caries - expanding the therapy spectrum in modern pediatric dentistry. Int Dent SA. 2009;12(5):34-42.



## Ivoclar Vivadent, excelência em estética com ofertas especiais!

FR PROPAGANDA

### Tetric® N-Ceram

Resina nano-otimizada com fluorescência natural associada à resistência da resina HB exclusiva para dentes posteriores.



#### Oferta + Vantagem

Na compra de **2** seringas, ganhe a terceira seringa + **1** Tetric® N-Bond de 1g, por:

**R\$ 132,34**



### Tetric Ceram® HB

Compósito fotopolimerizável, microhíbrido, de alta viscosidade, baseado na tecnologia de cerâmicas moldáveis. Disponível em seringas.



#### Oferta +

Na compra de **2** seringas de R\$ 156,00 por

**R\$ 130,00.**

**Economize 16%**



Para mais informações: [cac@ivoclarvivadent.com.br](mailto:cac@ivoclarvivadent.com.br)  
Alameda Caiapós, 723 - Tamboré - 06460-110 - Barueri - SP - Fone: 11 2424-7400 - Fax: 11 2424-7440

\*Promoções válidas até 30/06/2013 ou enquanto durarem os estoques.

\*\* Imagens ilustrativas.

Ivoclar Vivadent Brasil, empresa do grupo Ivoclar Vivadent AG - Liechtenstein.

[www.ivoclarvivadent.com.br](http://www.ivoclarvivadent.com.br)

**ivoclar  
vivadent**  
passion vision innovation