

A utilização do Cimento Ionômero de Vidro Fuji IX na Técnica da Restauração Atraumática (ART) em dentes decíduos.

The use of Fuji IX glass ionomer cement in the Atraumatic Restorative Technique (ART) in deciduous teeth.

Márcia Cançado Figueiredo¹, Ana Flávia Granville - Garcia²

¹Professora Adjunta da disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Ufrgs. ²Interna da disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Ufrgs.

Resumo

A nova e prática Técnica de Restauração Atraumática (ART) utiliza o Cimento de Ionômero de Vidro sobre dentina cariada, indicando-se particularmente o Cimento de Ionômero de Vidro Fuji IX (GC Corporation), lançado para tal fim. Considerando-se a alta atividade de cárie que nossos pacientes costumam apresentar, a dificuldade de manejo do paciente infantil, a necessidade de conclusão rápida do trabalho clínico, uma vez que a demanda de crianças que precisam de atenção odontológica ainda é muito grande no país, pensou-se na possível utilização dessa técnica de restauração. Entretanto, para que isso realmente ocorra, são de fundamental importância maiores esclarecimentos a respeito não apenas da técnica em si, mas, particularmente, do Cimento de Ionômero de Vidro Fuji IX (GC Corporation) que, sem dúvida, deverá ter propriedades importantes, dentre essas, uma

capacidade remineralizadora de dentina descalcificada e possivelmente infectada. O objetivo deste artigo é descrever a ART com a apresentação de um caso clínico.

Palavras-chave: Técnica de Restauração Atraumática; cimento de ionômero de vidro Fuji IX ; dente decíduo , cárie dentária.

Recebido em 11/11/96. Aceito em 2/12/96

Introdução

Apesar do grande declínio dos índices de cárie dentária observados na última década em virtude da fluoretação obrigatória dos dentifrícios nacionais, a prevalência dessa doença na população infantil é ainda muito elevada. Isso se torna um grande problema para o odontopediatra uma vez que contribui, muitas vezes, para a realização de procedimentos clínicos radicais, como a exodontia precoce de um dente decíduo (Araujo *et al.*, 1995). Nesse sentido, o profissional não pode limitar sua atuação apenas a um programa cirúrgico-restaurador, mas buscar alternativas, como a introdução de materiais e métodos que, atendendo às expectativas de uma melhora da qualidade da saúde bucal de seu pequeno paciente, isolada ou conjuntamente, atuem de acordo com as características individuais ou o risco de cada um deles (Silva e Simões, 1995).

O cimento de ionômero de vidro vem ocupando espaço cada vez maior dentro da Odontologia, o que decorre das vantagens oferecidas sobre os demais materiais, isto é, uma combinação de adesão, estética razoável, biocompatibilidade e potencial preventivo (Cohen e Schulman, 1989). Essas vantagens é que tornam o produto indicado para restauração em dentes decíduos (Barros, 1995). O seu uso em restaurações preventivas vem sendo realizado com sucesso, visto que é um material que contém propriedades importantes de adesividade, proporcionando uma economia de estrutura dental, pois torna desnecessária a execução de preparos típicos com retenções adicionais, além de permitir margens completamente seladas (Silva e Simões, 1995) e liberação de flúor às estruturas adjacentes às restaurações (Silva e Simões, 1995;

Duarte *et al.*, 1990; Souto e Donly, 1994). A dentística preventiva preocupa-se hoje com a manutenção da integridade dentária através de meios conservadores de forma invasiva ou não e, sob essas condições, o cimento de ionômero de vidro representa um dos recursos da atualidade devido a suas propriedades (Silva e Simões, 1995).

Segundo Derand (1986) apud Duarte *et al.*, 1990, foi possível observar uma linha radiopaca estabilizada em torno de restauração de ionômero de vidro, possivelmente entendido como um aumento da calcificação dos tecidos adjacentes à cavidade, pela presença do flúor na composição do cimento, a qual estimularia uma reação pulpar, determinando uma esclerose dentinária.

Em um estudo comparativo entre a resina composta, o amálgama e o cimento de ionômero de vidro, demonstrou-se um significativo potencial de remineralização exercido por esse cimento, o que, conseqüentemente, determina que a escolha do material é crucial para a ocorrência ou prevenção de cáries recorrentes em redor das restaurações (Ten Cate e Duinen, 1995). Esse material pode ser recarregado com o flúor presente no meio oral, agindo como um reservatório, característica importante em pacientes de alto risco à cárie (Mount, 1994).

As limitações comuns encontradas nos cimentos de ionômero de vidro das primeiras gerações foram melhoradas com os fotoativados (Sim e Sidhu, 1994). Os ionômeros resinosos são materiais híbridos dos CIV convencionais, com a adição da resina fotoativada; apresentam propriedades intermediárias entre ambos e algumas características superiores (Sidhu e Watson, 1995). Num futuro próximo, as propriedades físicas serão melho-

radas ainda mais, e o uso do CIV se expandirá consideravelmente (Mount, 1994).

Recentemente, surgiu no mercado o CIV Fuji IX, desenvolvido por Suzuki et al., 1995, numa conjunção com a OMS e o Centro de Pesquisa para a Saúde Oral, Universidade de Groningem - Holanda. Este material é especialmente indicado para o tratamento com restaurações atraumáticas (Suzuki et al., 1995).

A técnica de tratamento com restaurações atraumáticas é um procedimento baseado na escavação de cavidades de cáries apenas com instrumentos manuais, realizando-se as respectivas restaurações com materiais restauradores adesivos (CIV). Esse procedimento foi desenvolvido por haver milhares de pessoas vivendo em países menos industrializados, grupos de refugiados e comunidades carentes, que não têm como obter tratamento dental (Fuji IX, 1995). Com ele, elimina-se a broca do dentista, dispensa-se a água, a energia elétrica e acaba-se com a dor, sendo, portanto, ideal em países em desenvolvimento (Nakabayama apud Barros, 1995).

Essa técnica pode ser realizada por higienistas que recebem treinamento para levar a essas populações educação e informações sobre prevenção de doenças (Fuji IX, 1995), pois atividades curativas e preventivas devem ser realizadas conjuntamente (Fuji IX, 1995; Silva e Simões, 1995). Os profissionais levam todo o equipamento necessário (instrumentos manuais) numa única valise, que pode ser facilmente carregada em qualquer tipo de transporte, inclusive bicicleta, o que possibilita que seja prestada assistência nos locais mais afastados dos grandes centros, que não dispõem de consultórios odontológicos (Fuji IX, 1995).

Desde 1991, apesar da pequena quantidade de trabalhos realizados (no Sudeste da Ásia, Tailândia, Camboja e África), obtiveram-se resultados satisfatórios, com percentual de sucesso maior na dentição permanente e nas restaurações simples. Isso pode significar uma alternativa para países subdesenvolvidos e/ou em desenvolvimento (Frencken et al., 1994; Pitiphat et al., 1995).

Velasco et al., 1995, em estudo recente, avaliaram microscopicamente a penetração de dois cimentos de ionômero de vidro (Fuji IX - GC Corporation e Vitremer - 3M), utilizados como selantes de fôssulas e fissuras em molares decíduos e pré-molares. Os autores constataram que o CIV Fuji IX - GC Corporation (autopolimerizável) apresentou uma melhor performance quando comparado ao Vitremer - 3M (fotopolimerizável).

Pesquisadores paranaenses, por sua vez, afirmam que a utilização do CIV nos sistemas públicos é viável, podendo ser um fator de reorganização das formas de intervenção da prática diária (Asturian e Georierd apud Barros, 1995). Consideram que poderia ser uma saída para a saúde pública brasileira (Barros, 1995).

Segundo Vokurka (1995), nenhum serviço público utiliza o CIV devido ao seu alto custo; no entanto, a Técnica de Restauração Atraumática oferece algumas vantagens: baixo custo do tratamento se comparado com o tradicional; facilidade de acesso às pessoas visto que são poucos os instrumentais necessários, podendo-se dispensar o uso da cadeira odontológica, e tranquilidade no relacionamento profissional/paciente por causa da ausência de dor.

Na Odontopediatria, essa técnica pode ser alternativa, pois, na maioria das vezes, os

pacientes apresentam alta atividade de cárie, existindo dificuldade de manejo do paciente infantil e necessidade de conclusão rápida do trabalho clínico.

Seqüência Clínica da Técnica de Restauração Atraumática (ART)

1 - Isolamento relativo.

2 - Limpeza do dente, remoção da placa com algodão molhado.

3 - Ampliação das margens da cavidade com uma colher de dentina, quando for necessário.

4 - Remoção parcial da dentina cariada pela utilização de colheres de dentina estéreis.

5 - Remoção com água do material dentinário amolecido.

6 - Remoção de toda a cárie na junção amelo-dentinária.

7 - A camada profunda de dentina cariada pode ser deixada (neste momento, para a orientação do odontopediatra, a queixa de sintomatologia dolorosa no dente pelo paciente é de suma importância).

8 - Condicionamento da cavidade através do líquido do material, aplicado com uma pequena bola de algodão.

9 - Remoção do líquido anteriormente aplicado por meio de uma bola de algodão umedecida em água, aplicada três vezes no preparo cavitário.

10 - Remoção do excesso de umidade restante na cavidade por meio de uma bola de algodão seca.

11 - Disposição do material (uma colher de pó com uma gota de líquido) sobre uma placa de vidro para a manipulação.

12 - Espatulação do material por 30 segundos.

13 - Colocação do material na cavidade com auxílio de uma espátula de inserção e adaptação com um instrumento de ponta plana para não deixar bolhas.

14 - Compressão digital da superfície do material após a perda do brilho.

15 - Ajuste oclusal.

Como proteção à restauração, utiliza-se o verniz cavitário que acompanha o cimento de ionômero de vidro.

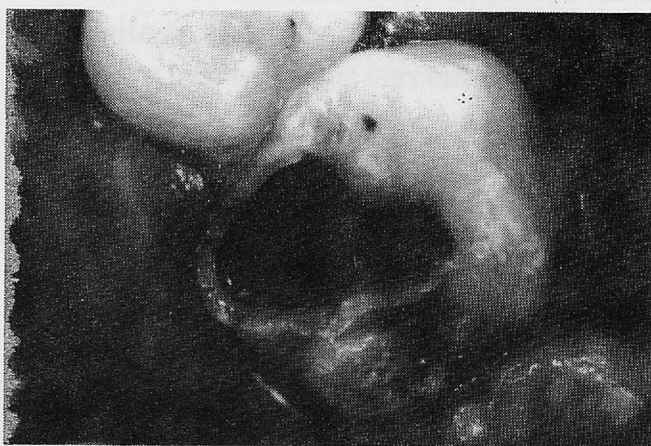


Figura 1 - Aspecto clínico do dente a ser restaurado - dente 65.



Figura 2 - Aspecto radiográfico inicial do dente a ser restaurado - dente 65.



Figura 3 - Isolamento relativo.



Figura 4 - Limpeza do dente, remoção da placa com algodão molhado.



Figura 5 - Uso de colher de dentina estéril para a ampliação das margens da cavidade quando for necessário e para a remoção parcial da dentina cariada.

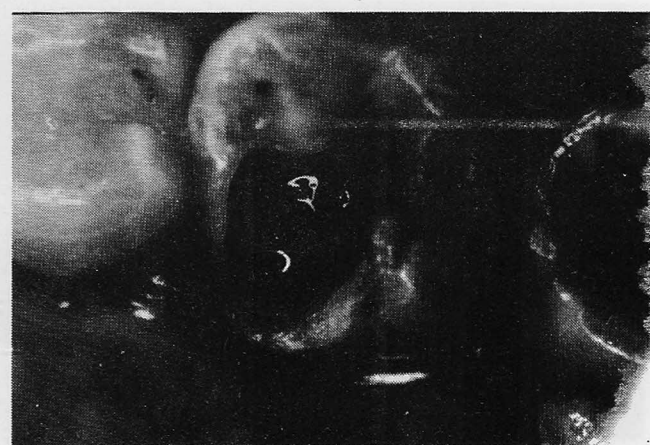


Figura 6 - Remoção de toda a cárie na junção amelo-dentinária. A camada profunda de dentina cariada pode ser mantida.



Figura 7 - Cimento de ionômero de vidro Fuji IX (GC Corporation).



Figura 8 - Utilização de uma bola de algodão umedecida no líquido do material e na água para o condicionamento da cavidade.

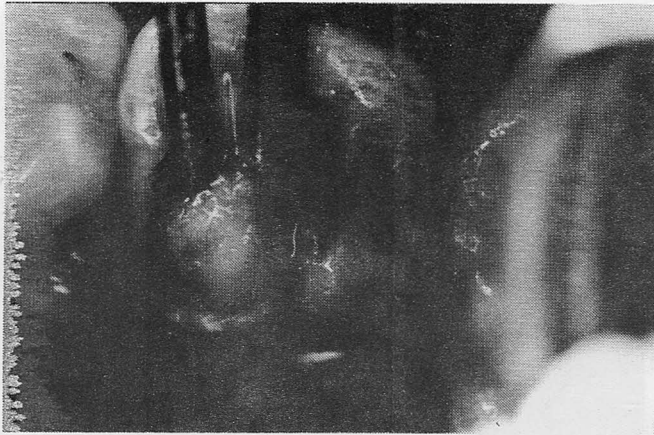


Figura 9 - Após o condicionamento da cavidade, passar três vezes no preparo cavitário outra bola de algodão umedecida com água a fim de lavar a cavidade.

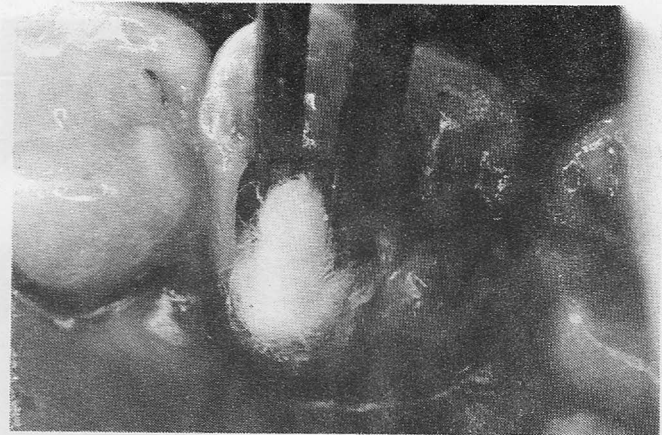


Figura 10 - Utilização de uma bola de algodão seca no preparo cavitário, para a remoção do excesso de umidade.



Figura 11 - Espatulação do cimento de ionômero de vidro Fuji IX (GC Corporation).



Figura 12 - Colocação do material na cavidade com auxílio de uma espátula de inserção.



Figura 13 - Adaptação do material na cavidade com um instrumental de ponta plana para evitar a formação de bolhas.

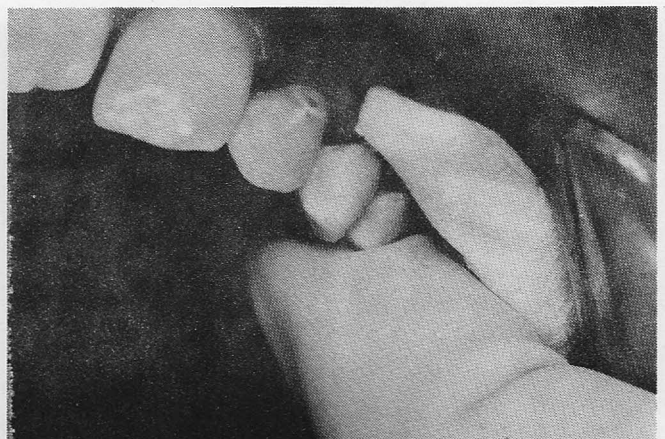


Figura 14 - Após a perda do brilho da superfície do material, fazer a compressão digital do mesmo.



Figura 15 - Ajuste oclusal e remoção do excesso do material.



Figura 16 - Proteção à restauração: aplicação do verniz cavitário que acompanha o cimento de ionômero de vidro.



Figura 17 - Dente restaurado - 65.

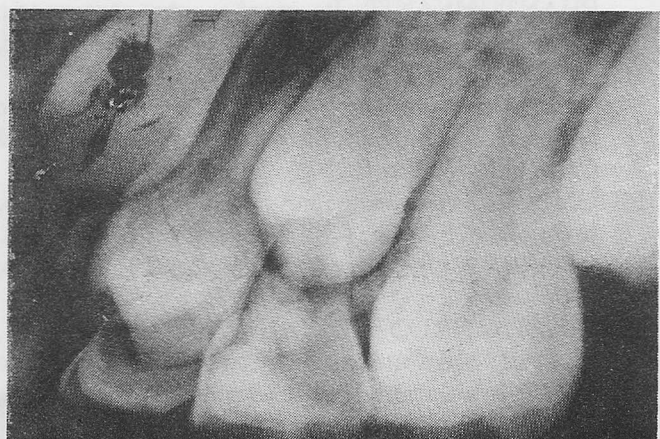


Figura 18 - Aspecto radiográfico final do dente restaurado - 65.

Abstract

The new and practical Atraumatic Restorative Technique (ART) uses the glass ionomer cement on carious dentin. Fuji IX glass ionomer cement (GC Corporation) was specially manufactured to be the material of choice for this technique. The application of the ART has been considered in Brazil due to some reasons, such as: (1) the high caries activity rate among children; (2) the difficulty on handling the patients; and (3) the need for a quick treatment, mainly because the long patient waiting list. However, it is essential

to improve the knowledge about the ART and on material properties to really apply this concept. The purpose of this paper is to describe the ART with a clinical case.

Key words - Atraumatic restorative technique, glass ionomer cement, Fuji IX, deciduous teeth, dental caries.

Referências bibliográficas

- ARAUJO, D.R., WALTRICK, L., CATTELAN, C.R. Atendimento de urgência em Odontopediatria II. In: SEMANA ACADEMICA DE ODONTOLOGIA, 3, 1995, Canoas, Anais... Universidade Luterana do Brasil, 1995, p. 10.
- BARROS, Z. Ionômero de vidro o restaurador revolucionário? *Rev. ABO Nac.*, v. 3, n. 1, p. 56-60, fev./mar. 1995.
- COHEN, S.M., SCHULMAN, A. Glass ionomer cements: an update. *J. N. Jersey Dent. Assoc.*, v. 60, p. 89-94, 1989.
- DUARTE, R., BUSATO, A.L.S., ARAUJO, F.B. A utilização dos cimentos de ionômero de vidro em odontopediatria. *Rev. Paul. Odont.*, v. 12, n. 4, p. 37-44, jul./ago. 1990.
- FRENCKEN, J.E., SONGPAISAN, Y., PHANTUMVANIT, P., et al. - An atraumatic restorative technique: evaluation after one year. *Int. Dent. J.*, v. 44, p. 460-64, 1994.
- FUJI IX glass ionomer restorative for atraumatic restorative treatment. Singapore: GC International Corp. [1995?] 32p.
- MOUNT, G. Cimentos de ionômero de vidro: passado, presente e futuro. Trad. Denise Fonseca Cortes. *CECADE News*, Bauru, v. 3, n. 2; p. 19, maio/ago, 1995.
- PITIPHAT, W., PHANTUMVANIT, P., SONGPAISON, Y., et al. - An atraumatic restorative technique (ART): evaluation after two year. *Int. Dent. J.*, v. 75, abstract, 1995.
- SIDHU, S.K., WATSON, T.F. Resin-modified glass ionomer materials. *Am. J. Dent.*, v. 8, n. 1, p. 59-66, Feb. 1995.
- SILVA, F.P.P., SIMÕES, D.M.S. Procedimentos preventivos com o cimento de ionômero de vidro. *RGO*, v. 43, n. 1, p. 7-9, jan./fev. 1995.
- SIM, T.P.C., SIDHU, S.K. The effect of dentinal conditioning on light-activated glass-ionomer cement. *Quintessence Int.*, v. 25, n. 7, p. 505-508, 1994.
- SOUTO, M., DONLY, K.J. Inibição de cárie pelo ionômero de vidro. Trad. Paulo Ricardo Barros de campos. *CECADE News*, v. 3, n. 2, p. 22, maio/ago. 1995. (Tradução de: Caries inhibition of glass ionomers)
- SUZUKI, Y., TOSAKI, S., HIROTA, K. Physical properties of glass ionomer for restorative filling. [s.l.: s.n.] 1995. 9p. Trabalho apresentado à 73rd General Session of the International Association to Dental Research - IADR, Singapore, July. 1995.
- TEN CATE, J.M., VAN DUINEN, R.N.B. Hypermineralization of dentinal lesions adjacent to glass-ionomer cement restorations. [S.l.:s.n.], *J.Dent. Res.* 1995. 10 p. (Em processo de publicação)
- VELASCO, L.F.L., FIGUEIREDO, M.C., NÖR, J.E. Avaliação microscópica da penetração de dois cimentos de ionômero de vidro utilizados como selantes de fôssulas e fissuras oclusais. In: Reunião Científica da Sociedade Brasileira de Pesquisas Odontológicas, 12, 1995, Águas de São Pedro. Resumos... São Paulo: SBPqO, 185 p. p. 71.
- VOKURKA, V.L. Inviável em postos. No consultório, em bebês. *Rev. ABO Nac.*, v. 3, n. 1, p. 58, fev./mar. 1995.

Endereço para correspondência

Márcia Cançado Figueiredo
Rua Ramiro Barcelos, 2492
Bairro Bom Fim
Porto Alegre - RS
CEP: 90035-003