

## REABILITAÇÃO ESTÉTICO-FUNCIONAL EM DENTES DECÍDUOS: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

### ESTHETIC AND FUNCTIONAL REHABILITATION IN DECIDUOUS TEETH: CASE REPORT

FELLIPE AMARO SERRA NEVES. Cirurgião-dentista graduado pela EBMSp.

CARLA FIGUEIREDO BRANDÃO. Professora Mestre do Curso de Odontologia da EBMSp.

LÍVIA MARIA ANDRADE DE FREITAS. Professora Doutora do Curso de Odontologia da UESB.

FRANCISCO XAVIER PARANHOS COELHO SIMÕES. Professor Doutor do Curso de Odontologia da EBMSp e do Curso de Odontologia da UESB.

Endereço: Rua do Timbó, 534 Ed. Porto Rico Ap. 904, Caminho das Árvores, Cep 41820-660, Salvador-BA, Brasil. E-mail: franciscoxpcsimoes@hotmail.com

#### RESUMO

O acometimento dos dentes decíduos pela doença cárie é frequentemente visto na clínica de Odontopediatria, mas apesar dessas unidades apresentarem tempo limitado na cavidade bucal. Seu restabelecimento é uma necessidade fundamental para a criança sob o aspecto psicológico e no desempenho de suas funções, tais como mastigação, fonação, deglutição, desenvolvimento da oclusão e na qualidade de vida. O objetivo do trabalho é relatar um caso de reabilitação bucal de restaurações diretas com resina composta e cimento ionômero de vidro com finalidade estético-funcional em criança de 5 anos de idade que apresentava extensas lesões de cárie crônicas e ativas, nos dentes posteriores e anteriores. O plano de tratamento incluiu também técnicas de motivação e orientação de dieta e higiene bucal para garantir o sucesso do tratamento. O resultado estético foi satisfatório e proporcionou ao paciente desenvolvimento do equilíbrio psíquico-emocional, possibilitando-lhe melhor convívio social.

**Palavras-chave:** Odontopediatria. Cárie Dentária. Cimentos de Ionômeros de Vidro. Restauração Dentária Permanente. Reabilitação Bucal.

#### ABSTRACT

The involvement of primary teeth by disease caries is regularly verified in the Pediatric Dentistry, despite these teeth shows limited time on oral cavity, the treatment is necessary to re-establishing the psychological aspect also the development of their functions, masticatory, phonation, deglutition, occlusion development and quality of life. The present study deals with a clinical case of oral rehabilitation of direct restorations with composite resin and glass ionomer cement in deciduous teeth with the aesthetics and operational aim in 5-year-old child who presented chronical active decays lesions in the anterior and posterior teeth. The treatment included also adoption of motivation and diet control orientation and hygiene techniques to ensure successful. The aesthetic result was satisfied and was able to proportionate to the patient greater emotional balance, to possibilitate to the patient a better social interaction.

**Key-words:** Pediatric Dentistry. Dental Caries. Glass Ionomer Cements. Dental

Restoration. Permanent. Mouth Rehabilitatio.

## 1 INTRODUÇÃO

A cárie dental é uma das doenças crônicas mais comuns da infância. Sua etiologia tem caráter multifatorial e envolve interações entre o substrato dental, microrganismos e dente, que são influenciados por outros fatores tais como: tempo, composição e frequência da dieta, saliva (fluxo, composição e capacidade tampão), presença de flúor, condições socioeconômicas e hábitos comportamentais do indivíduo e do meio em que está inserido (SEOW, 2012).

A saúde bucal tem influência na qualidade de vida das crianças. Dentição decídua livre de cárie é essencial para o seu bem-estar geral, pois propicia fonação e mastigação adequadas, além de evitar instalação de hábitos deletérios. Estética satisfatória é importante no desenvolvimento pessoal e na autoconfiança do paciente (ISONG et al., 2012).

O Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) surgiu início da década de 70, passando por sucessivas modificações, como a incorporação de monômeros resinosos, para atender necessidades clínicas, melhorando suas propriedades físicas, mecânicas e longevidade na cavidade bucal. Pode ser encontrado na forma de pó/líquido ou encapsulado (CORRÊA; OGASAWARA, 2006).

Este material vem sendo indicado cada vez mais, como restaurador de caráter definitivo, devido às suas propriedades biológicas favoráveis e pelo bom desempenho a longo prazo, ocupando papel significativo na Odontologia Preventiva. O cimento ionomérico reage quimicamente com o substrato dental, permitindo que procedimentos restauradores sejam menos invasivos, preservando tecido dentário sadio (WANDERLEY et al., 2011). Outras vantagens deste material são: segurança na aplicação, estética aceitável, adesão à estrutura dental, liberação de fluoretos, propriedades físicas e mecânicas satisfatórias, coeficiente de expansão térmica similar a estrutura dentária, radiopacidade, biocompatibilidade, facilidade de polimento (SILVA et a., 2010).

A resina composta é outro material utilizado para tratamento restaurador em dentes decíduos. No mercado são encontrados diversos tipos de resinas, que diferem em sua composição, cada uma apresentando características que individualizam sua indicação. Com o intuito de associar as vantagens das resinas de macro e micropartículas, surgiram as resinas híbridas, microhíbridas e nanohíbridas, que apresentam indicação “universal”, podendo ser associadas para a obtenção de melhores resultados. A nanotecnologia, trouxe para a odontologia uma contribuição significativa, no que diz respeito ao desenvolvimento das resinas compostas, visto que as mesmas apresentam-se com adequada estabilidade de cor, facilidade de escultura, excelentes propriedades mecânicas e físicas, além de excelente polimento (FERRANCE, 2011).

Associados as resinas compostas, os sistemas adesivos tornaram-se elementos fundamentais, sendo responsáveis pela união do material restaurador às estruturas dentárias possibilitando maior conservação da estrutura dental hígida, sem necessidades de se confeccionar preparos cavitários com desgaste dos tecidos mineralizados. Os procedimentos adesivos

consistem na aplicação de substâncias (ácidos, solventes, monômeros) que modificam a morfologia e fisiologia do esmalte e da dentina (LAXE et al., 2007)

A adesão ao esmalte e a dentina é conseguida por meio do condicionamento destes substratos com ácido fosfórico em concentrações que variam entre 30 a 37%, durante 15 a 30 segundos de aplicação. Este procedimento aumenta as porosidades da superfície exposta mediante a desmineralização, criando microporosidades onde o sistema adesivo se infiltrará nas microretenções com posterior fotopolimerização, formando a camada híbrida, que servirá de intermediária entre a estrutura dentária e a resina composta (FILSTRUP et al., 2003).

Este trabalho tem como objetivo relatar restabelecimento estético e funcional de paciente de 5 anos de idade com várias lesões de cárie crônicas, com cimento ionômero de vidro encapsulado modificado por resina (Riva Light Cure) e resina composta nanoparticulada (Filtek Z 350 XT).

## 2 RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, J.S.A, 5 anos de idade, melanoderma, apresentou-se à clínica do Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – Salvador – BA. Durante a anamnese, a responsável pelo menor relatou que o mesmo tinha dificuldade no relacionamento social com os colegas por apresentar os dentes estragados (Figura 1). Em relação à sua saúde geral, não foi relatada alteração sistêmica. Diante da exposição dos fatos o profissional conversou com o paciente e a responsável, motivando-os quanto a importância de adotar medidas iniciais interceptativas para garantir o sucesso do tratamento.

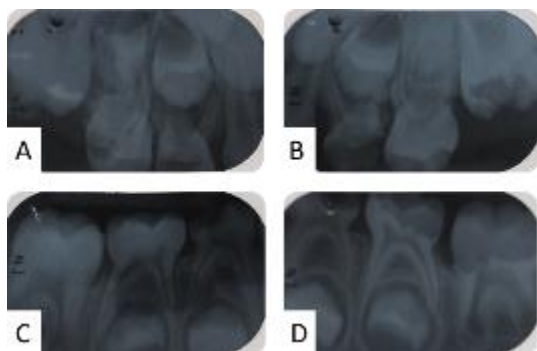


**Figura 1** - Aspecto inicial. Arco superior (A), Arco inferior (B), Vista frontal (C)

**Fonte:** O autor

Ao exame clínico, foram diagnosticadas lesões de cárie extensas e profundas nas unidades 55, 54,52, 51, 61, 62, 63, 64, 65, 73, 74, 83, 84 (Figura 1), mas sem mobilidade dentária. Paciente não relatou sintomatologia dolorosa, apesar da grande destruição coronária.

Após radiografias periapicais (Figura 2 (A-D)) e interproximais tais cavidades foram classificadas como atípicas por apresentarem comprometimento das faces oclusais, proximais, linguais/palatinas e vestibulares pela lesão de cárie. Não foi evidenciada alteração na região dos ápices nem nas furcas.



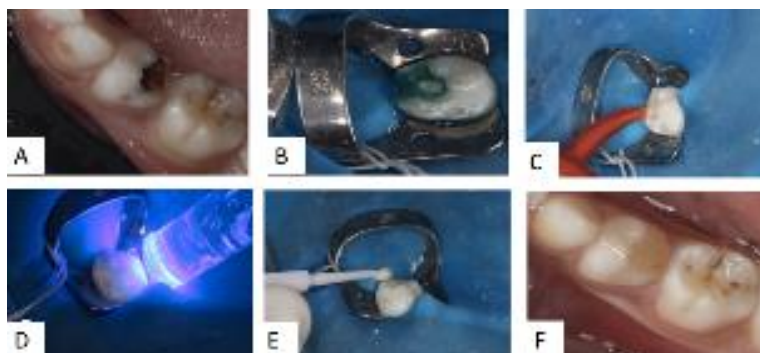
**Figura 2** - Radiografia periapicais. Molares superiores esquerdos (A) e direitos (B), molares inferiores esquerdos (C) e direitos (D)

**Fonte:** O autor

Diante da condição bucal do paciente, foi indicado cimento de ionômero de vidro nas unidades posteriores, uma vez que preservaria ao máximo o tecido remanescente dos dentes acometidos pela doença cárie, removendo todo tecido cariado das paredes circundantes, contudo, nas paredes de fundo (axial e/ou pulpar) foi removida dentina infectada, deixando apenas pequena porção de dentina afetada, está passível de remineralização, seguindo a conduta mais atual da Odontopediatria. Para as unidades anteriores foi utilizada resina composta para garantir estética e solucionar a queixa principal do paciente. O plano de tratamento proposto incluiu também aplicação de flúor, motivação, medidas de instrução de higiene oral e dieta em todas as sessões.

Todos os procedimentos restauradores nas unidades posteriores foram realizados sob anestesia local com lidocaína a 2% (DFL), profilaxia e isolamento absoluto. O início do tratamento restaurador se deu pela unidade 84 (Figura 3 (A)), o tecido infectado foi removido com o uso de brocas de baixa rotação AR 6, 7 e 8 (Jet Carbide Burs), e curetas dentinárias 14, 15 e 16, primeiramente nas paredes circundantes, e em seguida na parede pulpar, nesta última, foi mantida parte da dentina afetada. Após toailete da cavidade, realizou-se proteção pulpar com cimento de hidróxido de cálcio (Hydro C Dentsply), pois a cavidade foi considerada muito profunda, e restaurada com cimento de ionômero de vidro encapsulado Riva Light Cure (SDI) cor A1. O protocolo deste material foi de acordo com a orientação do fabricante, com tratamento da dentina com o ácido poliacrílico (RIVA Conditioner) por 10 segundos (Figura 3(B)), posterior lavagem e secagem com ar, deixando a cavidade levemente úmida.

Após ativação da cápsula, esta foi colocada no misturador por 10 segundos e em seguida adaptada no aplicador e feita a inserção do CIV na cavidade (Figura 3 (C)) e fotopolimerizado por 40 segundos (Figura 3 (D)). Após remoção do isolamento, foi realizado o teste de oclusão com o auxílio de papel carbono e ajuste com ponta diamantada 3118 (KG Sorensen) e posteriormente proteção superficial da restauração (Riva Coat) (Figura 3E). Obtendo resultado favorável com devolução da oclusão e anatomização da unidade (Figura 3F). A mesma sequência de procedimentos foi realizada para as restaurações das unidades 55, 54, 64, 65 e 74.



**Figura 3** - Unidade 84 com lesão de cárie (A), proteção pulpar e aplicação do ácido poliacrílico (B), aplicação do CIV resinoso encapsulado (C), polimerização do CIV (D), aplicação da proteção superficial (E) e Aspecto final da restauração (F)

**Fonte:** O autor

As unidades, 51, 52, 61, 62, 63, 73 e 83, foram tratadas sob anestesia local com lidocaína a 2% (DFL), profilaxia, lavagem e seleção da cor A1 da resina composta (Filtek Z 350 XT 3M/ESPE). Em seguida, procedeu o isolamento absoluto, remoção do tecido cariado com brocas de baixa rotação AR 4, 5 e 6 (Jet Carbide Burs), e curetas dentinárias, primeiramente nas paredes laterais, e posteriormente na parede pulpar (Figura 4 (B)).

Realizou a toailete da cavidade e aplicação do ácido fosfórico 37% (SDI) por 15 segundos em dentina e 30 segundos em esmalte (Figura 4 (C)), posteriormente lavagem abundante e secagem com papel absorvente deixando a dentina úmida, aplicação de duas camadas do sistema adesivo Single Bond (3M/ESPE) e fotopolimerização por 20 segundos (Figura 4 (D)). Foi adaptada matriz de poliéster e inserção incremental da resina composta (Filtek A1 Z 350 XT 3M/ESPE Dentina), (Figura 4 (E)), fotopolimerizando cada incremento por 10 segundos, sendo a última camada com resina composta (Filtek A1 Z 350 XT 3M/ESPE Esmalte), fotopolimerizando por 40 segundos (Figura 4 (F)).



**Figura 4** - Unidade 63 com lesão de cárie (A), remoção do tecido cariado (B), aplicação do ácido fosfórico a 37% (C), fotopolimerização da resina composta (D), inserção incremental da resina composta (E) e aspecto final da restauração (F)

**Fonte:** O autor



Foi realizado acabamento com pontas diamantadas 1190F e 3118F (KG Sorensen) e o polimento com tiras e discos de lixa de granulações decrescente de abrasividade (Sof-Lex Pop On- 3M Espe) e com pontas Enhance (Dentsply). Discos de feltro associados à pasta de polimento foram aplicados para dar o brilho final, retomando a estética e funcionalidade das unidades. (Figura 5).



**Figura 5** - Aspecto final. Arco superior (A), Arco inferior (B), Vista frontal (C)  
Fonte: O autor

### 3 DISCUSSÃO

Kramer et al. (2007) relataram que para atingir o sucesso do tratamento estético-funcional alguns requisitos são fundamentais como o isolamento absoluto do campo operatório para melhor acesso e visibilidade, proporcionando campo livre de contaminação e diminuindo o tempo de trabalho, além de apresentar efeito psicológico positivo no controle do comportamento da criança, e a conduta do cirurgião-dentista, que deve estar associada ao conhecimento sobre a técnica executada. Para garantir melhor resultado, o presente caso clínico seguiu o protocolo adotado pelo autor mencionado.

Turssi et al. (1999) descreveram que muitos profissionais negligenciam etapas do preparo cavitário, e passos do protocolo restaurador, condições que podem gerar o fracasso das restaurações. O tratamento dentinário, por exemplo, eleva o valor da resistência adesiva do material, melhorando o embricamento mecânico do cimento de ionômero de vidro nos túbulos dentinários. Para os dentes posteriores no relato de caso foi indicado o CIV, respeitando a sequência clínica.

De acordo com Hayacibara et al. (2003), o condicionamento da dentina, realizado com o líquido do cimento de ionômero de vidro (ácido poliacrílico), diluído em água é muito importante no caso de alguns cimentos, pois tal procedimento remove parcialmente a *smear layer*, aumentando a energia de superfície do substrato dentinário, o que favorece a adesão. O ácido utilizado no presente caso clínico foi o condicionador do próprio fabricante, permitindo maior segurança na adesão do cimento ionomérico com a estrutura dental.

Boscioli, Lovadino e Consani (2002) realizaram um estudo sobre a falta do uso de um agente protetor superficial nas restaurações e verificaram que amostras não protegidas, colocadas em corantes, apresentaram manchamento superficial maior do que as amostras que foram protegidas na superfície. Com essa proteção há total presa do material, sem contaminação por saliva. O cuidado com essas etapas são de extrema importância para o sucesso do tratamento, sendo assim respeitadas no presente caso clínico.

De acordo com Leite et al. (2013), além da liberação e da recarga de flúor, é preciso considerar as demais propriedades do material, que são fundamentais na escolha para o uso clínico. Os CIV em cápsulas pré-dosadas apresentam vantagens como: correta proporção pó/líquido e, durante a manipulação, a formação de bolhas é minimizada. Com isso, os cimentos ficam menos sujeitos as falhas do operador. Este fato foi importante também para justificar seu uso no presente relato de caso.

Para Chammas et al. (2009) o material restaurador utilizado no caso clínico (Riva Light Cure) apresenta excelente estética e resistência à flexão e a forças mastigatórias pela quantidade de carga presente. A dureza da superfície de cimento de ionômero de vidro modificado pela resina, significa resistência ao desgaste a longo prazo. Quanto mais dura a superfície, maior será a resistência das superfícies dentais permanentes. Esta condição ratifica o uso do material no caso relatado.

O acabamento e polimento das restaurações com cimento ionômero de vidro em dentes posteriores é de extrema importância, refere-se ao refinamento da restauração para que a anatomia, estética e funcionalidade sejam restabelecidas segundo Alves et al. (2009). No caso clínico descrito foi utilizada ponta diamantada 3118 para o acabamento e finalizando com pontas Enhance o polimento, obtendo resultado satisfatório.

Cardoso et al. (2011) disse que a estética está intimamente relacionada ao sorriso, à relação harmônica entre dentes, gengiva, lábios e a face como um todo. A falta de harmonia entre esses componentes pode acarretar ao indivíduo problemas no convívio social e de autoestima, dependendo da realidade e da necessidade de cada paciente. Neste trabalho, percebeu-se o desconforto psicológico devido à estética insatisfatória dos dentes anteriores do paciente.

Segundo Hoepfner et al. (2003) o resultado satisfatório de um trabalho estético não é determinado apenas pela seleção correta da cor e aspectos como anatomia, textura e caracterizações extrínsecas. É preciso que o sorriso final seja harmonioso, equilibrado e simétrico. No trabalho realizado a seleção da cor A1 foi completamente compatível com a cor da unidade dental, proporcionando um sorriso equilibrado. Após o restabelecimento estético funcional, o responsável e o paciente relataram satisfação com o resultado final.

Dietschi (2008) citou que o progresso nas formulações das resinas compostas atuais, incluindo melhoria nas propriedades físicas e mecânicas, tamanho de cargas inorgânicas e aumento das opções de cores, possibilita ao profissional obter resultados bastante interessantes e previsíveis nas restaurações de dentes anteriores. No caso relatado observou-se que a resina composta apresentou propriedades satisfatórias.

Segundo Netto e Reis (2008) com a utilização da resina Filtek Z350 XT que é classificada como micro matriz, contendo cargas nanométricas, e excelentes propriedades físicas e mecânicas, foi possível solucionar a questão estética. A baixa pegajosidade e o menor escoamento desta resina facilitaram a técnica incremental e a reanatomização, contribuindo significativamente para o sucesso do procedimento restaurador. Por utilizar essa resina composta a estética final foi extremamente satisfatória.

De acordo com Venturini et al. (2006) uma questão preocupante em

relação às resinas compostas é a impossibilidade de formar uma superfície perfeitamente lisa. A irregularidade superficial pode provocar problemas clínicos como: descoloração, manchas, retenção de alimentos, acúmulo de placa e consequentes danos à saúde periodontal, podendo levar ainda a cáries secundárias. O acabamento e polimento realizados de forma correta, devolvendo uma superfície lisa e polida, podem melhorar o contorno da restauração, proporcionar uma anatomia adequada, aumentar a qualidade e a longevidade das restaurações com resina composta. No presente caso clínico, pelas favoráveis propriedades da resina utilizada minimizou-se os riscos de uma restauração insatisfatória. O acabamento das restaurações foi realizado com a brocas diamantadas e o polimento com tiras e discos de lixa de granulações decrescente de abrasividade e com pontas Enhance. Discos de feltro associados à pasta de polimento foram aplicados para dar brilho final.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o caso clínico apresentado, o tratamento reabilitador estético-funcional com cimento de ionômero de vidro modificado por monômero resinoso para dentes posteriores e resina composta para dentes anteriores, mostrou-se bem-sucedido, sendo possível conduzi-lo em ambiente ambulatorial e com o uso de técnicas restauradoras adesivas diretas.

#### REFERÊNCIAS

ALVES, A. O. et al. Avaliação in vitro da rugosidade superficial de cimentos de ionômero de vidro utilizados no tratamento restaurador atraumático. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, v. 9, n. 2, p. 229-33, 2009.

BOSCARIOLI, A. P. T. et al. Influência da proteção e acabamento superficial sobre a resistência ao manchamento de cimentos de ionomérico restauradores. **PGR- Pós Grad Rev UNESP**. v. 5, n. 1, p. 69-77, 2002.

CARDOSO, P. C. Facetas Diretas de Resina Composta e Clareamento Dental: Estratégias para Dentes Escurecidos. **Rev Odontol Bras Central**, v. 20, n. 55, p. 341-7, 2011.

CHAMMAS, M. B. et al. Resistência à compressão de cimentos de ionômero de vidro restauradores encapsulados. **Ciência Biol Saúde**, v. 11, n. 4, p. 35-8, 2009.

CORRÊA, L.G.P.; OGASAWARA, T. Estudos comparativos de alguns cimentos ionoméricos convencionais. **Revista Matéria**. v. 11, n. 3, p. 297-305, 2006.

DIETSCHI D. Optimising aesthetics and facilitating clinical application of free-hand bonding using the natural layering concept. **Br Dent J.**, v. 204, n. 4, p. 181-5, 2008.

FERRANCE, J. K. Resin Composite – State of the art. **Dent Mater.**, v. 27, n. 2,



p. 29-38, 2011.

FILSTRUP, S. L. Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. **Pediatr Dent.**, v. 25, n. 5, p. 431-40, 2003.

HAYACIBARA, M. F. Effects of fluoride and aluminum from ionomeric materials on s. mutans biofilm. **J Dent Res.**, v. 82, n. 4, p. 267-71, 2003.

HOEPPNER, M. G. Tratamento estético de dente com alteração cromática: faceta direta com resina composta. **Ciência Biol Saúde.** v. 9, n. 3-4, p. 67-72, 2003.

ISONG, I. A. Parental perspectives of early childhood caries. **Clin Pediatr (Phila).** v. 51, n. 1, p. 77-85, 2012.

KRAMER, P. F. Reabilitação estético-funcional de fraturas coronárias em dentes decíduos. **RFO.** v. 12, n. 4, p. 65-9, 2007.

LAXE, L. A. C. et al. Sistemas adesivos autocondicionantes. **Int J. Dent.** v. 6, n. 1, p. 25-9, 2007.

LEITE, E. L. Avaliação in vitro da liberação e da recarga de flúor em cimentos de ionômero de vidro. **Rev Odontol UNESP.** v. 42, n. 1, p. 25-30, 2013.

NETTO L, REIS R. Pegajosidade de compósitos resinosos – Avaliação sob o efeito de tração. **Clinica Int J Braz Dent.** v. 4, n. 2, p. 192-6, 2008.

SEOW, W. K. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. **Int J Paediatr Dent.** v. 22, n. 3, p. 157-68, 2012.

SILVA, R. J. Propriedades dos cimentos de ionômero de vidro: uma revisão sistemática. **Odontol Clin-Cient.** v. 9, n. 2, p. 125-9, 2010.

TURSSI, C. P. Avaliação da conduta profissional nas etapas de confecção de restaurações em ionômero de vidro. **Rev Odontol UNESP.** v. 28, n. 1, p. 73-81, 1999.

VENTURINI, D. Effect of polishing techniques and time on surface roughness, hardness and microleakage of resin composite restorations. **Oper Dent,** v. 31, n. 1, p. 11-17, 2006.

Wanderley F, Silva G, Queiroz A, Freitas A, Assed S. **Glass Ionomer cement in pediatric dentistry.** *Odontol Clin-Cient.* v.10, n.1, p.13-7, 2011.