

CERÔMEROS E FIBRAS DE REFORÇO: UMA OPÇÃO CLÍNICA COMO MANTENEDOR DE ESPAÇO

POLYMERS AND REINFORCED FIBERS: A CLINICAL PROCEDURE OF SPACER MAINTAINER.

Frederico dos Reis GOYATÁ
Antonio Jorge Molinaro COELHO
Sileno Corrêa BRUM
Rodrigo Simões de OLIVEIRA

Endereço para correspondência:
Frederico dos Reis Goyatá
Avenida Albino de Almeida, 159 sala02 - CEP: 27542-080 - Resende - RJ.
Email: fredgoyata@oi.com.br

RESUMO

Atualmente em muitos procedimentos odontológicos têm-se aplicado técnicas restauradoras adesivas. O objetivo deste trabalho foi avaliar, através de um caso clínico, a possibilidade de se realizar manutenção de espaço dental, devido à perda precoce do primeiro molar permanente, com a intenção de se realizar uma reabilitação dental futura. Para isto, utilizaram-se procedimentos adesivos e minimamente invasivos. Sugeriu-se a realização de um “mantenedor de espaço” fixo com auxílio das Fibras de Vidro para reforço (Interlig-Angelus), associada aos Cerômeros (Solidex-Shofu). Conclui-se que a alternativa clínica descrita atendeu às necessidades funcional e estética da paciente.

PALAVRAS-CHAVE

Cerômeros e Fibras de Reforço, Mantenedor de Espaço.

ABSTRACT

Nowadays in, many dental procedures it was used restorative adhesives techniques. The aim this article was demonstrated and discussion a new technique to preservation a dental space, allow a definitive rehabilitation in future. It was used adhesives procedures and no invasive techniques. A spacer maintainer fixed was used with fibers glass reinforced associated polymers. It was conclude that clinical alternative described, showed excellent results aesthetics and functional.

KEYWORDS

Polymers and Reinforced Fibers, Spacer Maintainer.

- 1 - Professor de Dentística e Clínica Integrada do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra – Vassouras-RJ.
- 2 - Professor Assistente de Dentística e Clínica Integrada do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra
- 3 - Professor Doutor de Odontopediatria e Saúde Coletiva do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra
- 4 - Professor de Escultura e Dentística do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos na Odontologia e, mais especificamente no âmbito nacional, convive-se com a perda precoce dos primeiros molares permanentes. Seja por fatores sociais, culturais ou econômicos, esta é uma realidade constante tanto nos órgãos públicos de assistência dental quanto nos consultórios particulares. Muitas vezes é uma situação difícil de contornar ou programar um tratamento com objetivo de evitar problemas de posicionamento dental e por consequência o desenvolvimento de má oclusão na idade adulta.

O surgimento de materiais livres de metal, como resinas e cerâmicas que apresentam uma excelente união ao cimento resinoso, além de fornecer um resultado estético e funcional mais favorável, reforçando a estrutura dental remanescente (Roulet & Noack, 1991; Ziskind *et al.*, 1998; Sjörgren *et al.*, 2000; Hilgert *et al.*, 2005).

O propósito deste artigo é apresentar, através de um caso clínico, uma nova técnica para a manutenção de espaço dental, devido perda precoce de um primeiro molar inferior, utilizando um planejamento adequado e tratamento multidisciplinar, visando uma reabilitação definitiva do paciente na vida adulta.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 12 anos de idade, apresentou-se à Clínica de Dentística do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra, com o objetivo de se submeter a um tratamento odontológico.

Ao exame clínico (figura 1) foi constatada a ausência do dente 36. A perda precoce do dente foi por extensa lesão cariosa. Depois de realizado o preparo básico e atenção oral continuada, foi acordado com a Disciplina de Odontopediatria, a necessidade de se manter o espaço dental, para possibilitar um tratamento reabilitador no futuro após concretização do crescimento dento facial da paciente.

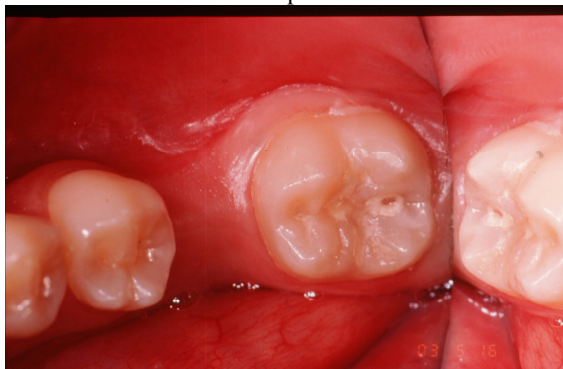


Figura 1: Aspecto clínico inicial.

A partir de moldagens em Silicona de Condensação (Coltex/Coltoflax-Coltene), foram obtidos modelos de estudo em gesso pedra tipo IV (figura 2). Planejou-se um mantenedor de espaço

fixo com a associação de Cerômero e Fibra de Vidro para reforço.

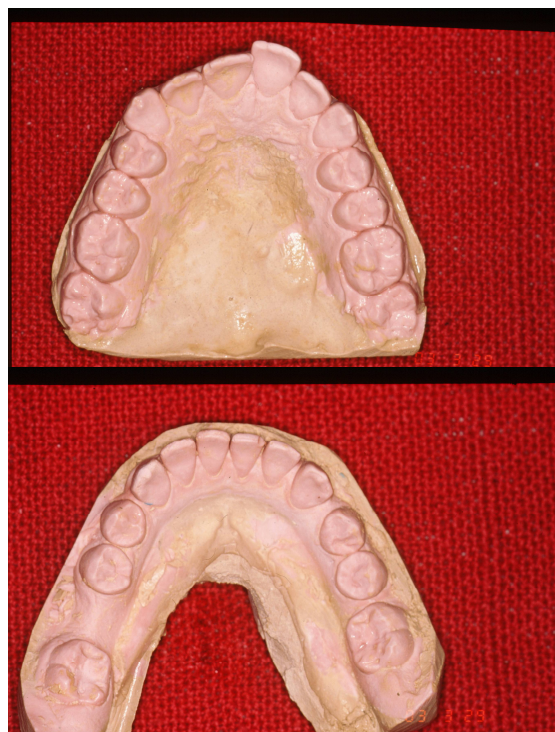


Figura 2: Modelos de estudo (a) superior e (b) inferior do caso clínico.

Realizaram-se preparos preliminares nos dentes 35(DO) e 37(MO) e ameloplastia no dente 26 para regularização do plano oclusal. Os modelos foram enviados a um técnico em prótese dentária para confecção de uma Prótese Parcial Fixa com um elemento suspenso (referente ao dente 36) em Cerômero (Solidex - Shofu) reforçado por Fibra de Vidro pré - impregnada (Interlig - Ângelus). Foram preparadas duas aletas em fibra de vidro para serem adaptadas nos preparos (inlays), realizados nos dentes 35 e 37 (figuras 3 e 4).

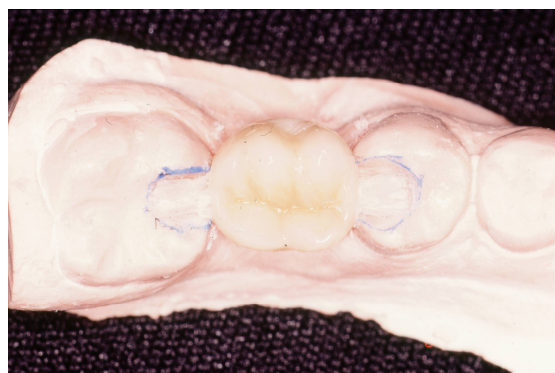


Figura 3: Prótese parcial fixa de três elementos em cerômeros reforçada por fibra de vidro.



Figura 4: Preparo dos Dentes Suportes - 35 e 37.

Na sessão clínica seguinte sob isolamento absoluto do campo operatório executaram-se os preparos, tipo inlay nos dentes 35 e 37, com pontas diamantadas 3131 e 2135F - KG Sorensen (figura 5) e , em seguida, o teste da adaptação da prótese em posição.

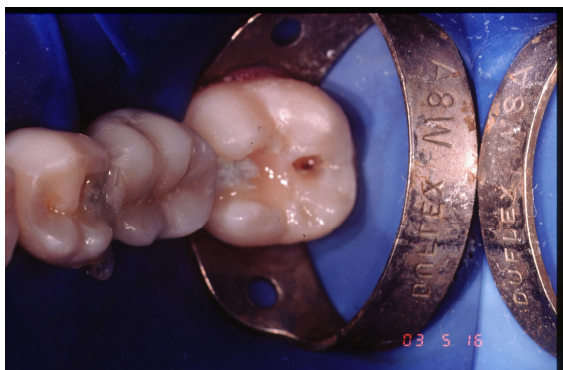


Figura 5: Prótese cimentada aos dentes suportes.

Preparou-se da peça protética para a cimentação adesiva, com aplicação do ácido fosfórico a 37% nas aletas de fibra de vidro a fim de promover uma limpeza micro mecânica e a seguir, o molhamento e esfregão do sistema adesivo Onecotbond-Vigodent (figura 6).



Figura 6: Prótese cimentada e restaurações em resina composta concluídas nos dentes 35 e 37.

Para o tratamento dos dentes aplicou-se ácido fosfórico a 37% por 30 segundos em esmalte e 15

segundos em dentina, lavagem abundantemente pelo dobro do tempo do ataque ácido e secagem, sem dessecar a dentina, para depois aplicar o sistema adesivo em duas camadas e polimerizar por 20 segundos (figura 7).



Figura 7: Caso clínico concluído: a) Vista oclusal; b) Vista lateral.

O cimento resinoso (Dual Cement – Vigodent) foi manipulado e inserido nos preparos e a prótese foi adaptada e mantida em posição por 1 minuto. Seguiu-se a polimerização por luz halógena, durante um tempo total de 4 minutos, alternando entre os dentes 35 e 37.

Após a cimentação adesiva, realizou-se a restauração das cavidades DO no dente 35 e MO no dente 37, com resina composta (Concept Advanced-Vigodent) cor A2 precedida por uma regularização da parede pulpar com resina flow (Fill Magic Flow-Vigodent cor A2) (figura 9).

Retirou-se o isolamento absoluto, aguardou-se um tempo para um maior relaxamento muscular de paciente e observaram-se os contatos oclusais conforme planejado previamente nos modelos de estudo. Fez-se a ameloplastia na cúspide palatina do dente 27 e posterior acabamento e polimento do esmalte e aplicação de flúor tópico NAF a 2% para remineralização do esmalte dental (figura 10).

Após o término dos procedimentos clínicos, foi explicada à paciente e responsável à necessidade de acompanhamento periódico do caso para definição dos procedimentos restauradores futuros, conforme o crescimento dento - facial da mesma.

DISCUSSÃO

Os procedimentos utilizados cotidianamente pelos profissionais que atuam na área de Odontopediatria e especialidades correlatas são os mais diversos e eficientes possíveis, sedimentados no objetivo de se preservar o espaço dental quando há uma perda precoce de dentes permanentes.

McDonald (1977) relata que o cirurgião dentista precisa conhecer bem tudo que se relacione com a análise da dentição, a fim de indicar, em bases científicas, a conveniência ou não na manutenção de espaço. Um dente é mantido na sua posição correta no arco dentário pela ação de uma série de forças. A perda prematura de qualquer dente acarretará um desequilíbrio nestas forças, alterando assim o funcionamento do sistema estomatognático.

O fechamento do espaço é mais rápido nos primeiros seis meses após a perda prematura do dente. O desenvolvimento de lesões cáries também pode influenciar no fechamento do espaço necessário para a erupção dos dentes permanentes. Embora não haja consenso geral sobre a frequência de quando ocorre fechamento de espaço ou desenvolvimento de má oclusão após a perda prematura de um dente decíduo ou permanente, o dentista deve estar atento aos fatores que podem influenciar no desenvolvimento de uma oclusão defeituosa.

Barber (1982) afirma que mesmo com molares permanentes, a perda de espaço será menos severa do que a observada durante os movimentos ativos de erupção.

Segundo Magne *et al.* (2002) as resinas reforçadas com fibras apresentam uma combinação promissora, com possibilidades de diversos usos clínicos; fato este comprovado nesta apresentação.

Ao utilizarmos uma resina com partículas cerâmicas (cerômeros) associada a uma fibra de vidro pré-impregnada, colabora-se para uma maior eficiência nos aspectos que tangem a manutenção do espaço dental e também favorece uma relação oclusal harmônica dos dentes antagonistas. Conforme citado por Vallittu (1999), Frielichet *et al.* (2000), Vallittu & Sevelius (2000) e Xu (2000), a utilização de próteses parciais fixas de cerômeros reforçados com fibras podem ser uma alternativa clínica em detrimento às próteses parciais fixas convencionais com infraestrutura metálica.

Acredita-se que as próteses livres de metal com resinas reforçadas por fibras apresentam como vantagens biocompatibilidade e estética; e, que ao optarmos por esta solução clínica, aproveitaremos sobremaneira os aspectos da adesão dental, assim como dos aspectos biomecânicos dos materiais restauradores envolvidos: módulo de elasticidade e resistência flexural semelhantes aos da estrutura dental (Santos Jr. *et al.*, 2003; Barbosa *et al.*, 2005).

É preciso atuar de forma a evitar qualquer diminuição no perímetro do arco, quando perda precoce de dentes decíduos, por meio da colocação de mantenedores de espaço.

CONCLUSÃO

Acredita-se que a possibilidade e a viabilidade de se realizar um procedimento de manutenção de espaço dental, através da associação de Cerômeros com fibras de reforço, trará não só vantagens e benefícios ao sistema oclusal e estruturas adjacentes, mas também ao paciente como um todo, nos aspectos sociais, econômicos e psicológicos, uma vez que um elemento dental perdido está sendo provisoriamente recuperado, por meio de uma prótese parcial fixa adesiva e estética.

Talvez alcancem no futuro um objetivo maior, após este paciente atingir a fase adulta e com o espaço preservado, planejar e definir um tratamento reabilitador definitivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Roulet JF, Noack MJ. Criteria for substituting amalgam with composite resins. **Int. Dent. J.** 1991;41(4):195-205.
- 2- Ziskind D. Amalgam alternatives-micro leakage evaluation of clinical procedures. Part II: direct/indirect composite inlay systems. **J.Oral.Rehab.** 1998;25(7):502-6.
- 3-Sjögren G *et al.* Cytotoxicity of dental alloys, metals, and ceramic assessed by Millipore filter, agar overlay, and MTT tests. **J.Prosthet.Dent.** 2000;84(2):229-36.
- 4-Hirata R. **Resistência Flexural e Módulo de Elasticidade de Resinas Compostas e Fibras de Vidro e Polietileno.** (dissertação). Porto Alegre: Pontífice Universidade Católica; 2002.
- 5-Lewis T M, Law DB, John M.D. **Atlas de Odontopediatria.** São Paulo: Santos; 1984.
- 6-Frielich MA, Meiers JC, Duncan JP *et al.* Fiber-Reinforced Composites in Clinical Dentistry. Hong Kong; 2000.
- 7- Braga C, Mezzomo E, Suzuki RM. Resistência à fratura de três sistemas de prótese parcial fixa livres de metal, *in vitro*. **PCL.** 2004;6(31):249-61.
- 8- Montemezzo *et al.* Onlay em cerômero – uma revisão aplicada à clínica. **PCL.** 2004;6(32):396-408.
- 9- Mc Donald R.E. **Odontopediatria.** 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.
- 10- Barber TR. Space management In: Barber, TK, Luke L. **Pediatric Dentistry.** CV Mosby: St Louis, 1982 p. 323-348.
- 11- Magne P, *et al.* Stress distribution of inlay-anchored adhesive fixed partial denture: a finite element analysis of the influence of restorative materials and abutment preparation design. **J.Prosthet.Dent.** 2002;87(5):516-527.
- 12- Vallittu P K. Flexural properties of acrylic resin polymers reinforced with unidirectional and woven glass fibers. **J.Prosthet.Dent.** 1999;81(3):318-326.
- 13- Vallittu PK, Sevelius C. Resin-bonded, glass fiber reinforced composite fixed partial dentures: a clinical study. **J.Prosthet.Dent.** 2000 Out;84:413-418.
- 14- Xu HHK. Whisker-reinforce heat-cures dental resin composites: effects of filler level heat-cure temperature and time. **J.Dent.Res.** 2000;79(6):1392-1397.

15- Santos-Jr GC, Pegoraro LF, Rubo JH, Valle AL. Restauração Protética com Sistema Livre de Metal: relato de um caso clínico. **Jornal Brasileiro de Clínica odontológica Integrada**. 2003 Mai/Jun; 39(7): 191-194.

16- Barbosa LM *et al.* Influência das Fibras de Reforço na Resistência à Fratura de Próteses Adesivas Indiretas. *Pesquisa Odontológica Brasileira*. 2005. Setembro; 19 Suplemento: 60.