

Prótese adesiva em resina composta reforçada por fibra de vidro: relato de caso clínico

Adhesive prosthesis with glass fiber reinforced composite: a case report

Frederico dos Reis Goyatá¹
Carlos Roberto Teixeira Rodrigues¹
Maria Cristina Almeida Souza²
José Guilherme da Rocha Gilson³

1 – Professor de Dentística e Prótese do Curso de Odontologia da USS – Vassouras-RJ.

2 – Professora de Endodontia e Clínica do Curso de Odontologia da USS – Vassouras-RJ.

3 – Cirurgião-Dentista graduado pelo Curso de Odontologia da USS – Vassouras-RJ.

Correspondência:

Frederico dos Reis Goyatá
End. Av. Rui Barbosa 310/802 CEP.:
27521-190 Resende-RJ
E-mail: fredgoyata@oi.com.br

RESUMO

As próteses parciais fixas adesivas são uma alternativa viável para a reposição de um dente ausente. São de baixo custo, rápida e fácil execução e minimamente invasiva quando comparadas às próteses parciais fixas. Associadas a um material de reforço, como as fibras de vidro, suportam as cargas mastigatórias, aumentando a resistência flexural do compósito. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico com uma prótese parcial fixa adesiva de resina composta reforçada com fibra de vidro restaurando a função e a estética ao paciente com este procedimento.

Palavras-Chave: Prótese dentária; resinas compostas; fibras de vidro; fibras de reforço.

ABSTRACT

The adhesive partial fixed prosthesis is a clinical alternative for substituting a missing tooth. They are not costly, they are easy and fast to execute and are less invasive prepare when compared to the partial fixed prosthesis. When associated to a reinforcement material such as fiber glass they can withstand very high chewing loads, thus increasing the flexural strength to the composite. The aim this study is to relate a clinical case having an adhesive partial fixed prosthesis reinforced with fiber glass therefore restoring the function and esthetics of the patient by using this procedure.

Key words: Prosthetic dentistry; composite resin; glass fiber; reinforced fiber.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as técnicas restauradoras que tem como objetivo a preservação de estrutura dental, vêm despertando significativa atenção na prática clínica. Para realização de preparos dentais nos dentes pilares de próteses fixas convencionais há a necessidade de maior desgaste de tecido dental sadio^{1,2}.

Com o aprimoramento e maior desenvolvimento dos materiais restauradores adesivos, a odontologia moderna tem proporcionando diversas opções clínicas para restabelecer a estética e a função mastigatória ao paciente e satisfação profissional ao cirurgião-dentista. Uma evolução irreversível nas técnicas restauradoras tem sido estabelecida pelo uso dos materiais cerâmicos e poliméricos em detrimento do uso das ligas metálicas^{3,4}.

A substituição de um elemento dental pode ser realizada utilizando próteses fixas adesivas com maior conservação dos dentes pilares e realizando-se mínimos preparos

cavitários para a adaptação do pântico. No entanto, essa técnica de reabilitação necessita de mecanismos de reforço para suportar as forças mastigatórias^{7,9,10}.

O uso dos polímeros reforçados por fibras é relativamente novo na Odontologia e tem sido amplamente utilizado^{11,12,13}. As fibras de vidro possuem alta resistência flexural, absorvem e distribuem as forças mastigatórias, melhorando as propriedades físicas e mecânicas do compósito, além de serem materiais estéticos. Podem ser indicadas com sucesso clínico como escolha de estrutura de reforço exercendo função semelhante às infra-estruturas metálicas nas próteses parciais fixas metalocerâmicas^{14,15,17}.

Este trabalho relata um caso clínico de reabilitação protética utilizando-se uma prótese parcial fixa adesiva em resina composta reforçada por meio de uma infra-estrutura em fibra de vidro com objetivo de restabelecer a função mastigatória e a estética ao paciente.

RELATO DO CASO

Paciente V.L.C.F., de 34 anos de idade gênero feminino, procurou a Clínica Integrada do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra Vassouras – RJ, com o intuito de reabilitar a ausência do segundo pré-molar superior esquerdo (dente 25).

No exame clínico e radiográfico inicial, constatou-se ausência do dente 25 (figura 1). Os dentes vizinhos apresentavam restaurações de amálgama, sendo classe I no primeiro molar superior esquerdo (dente 26) e classe II méso-oclusal no primeiro pré-molar superior esquerdo (dente 24). Após o planejamento e a paciente estando de acordo com o procedimento, iniciou-se o tratamento reabilitador.



Figura 1.

Realizaram-se os preparos dentais com pontas diamantadas 3131 e 4138 (KG Sorensen, Brasil) nos dentes 24 (ocluso-distal) e 26 (méso-oclusal), inicialmente removendo-se as restaurações de amálgama e posteriormente estabelecendo-se um preparo do tipo inlay com as seguintes características: desgaste uniforme de 2,0 mm de espessura, ângulos internos arredondados e expulsividade em todo o preparo, de acordo com Gomes et al., 2004.

A moldagem funcional foi realizada por meio da técnica de dois tempos, empregando-se uma silicona de condensação (Perfil-Vigodent, Brasil) uma moldeira de estoque foi utilizada para a primeira moldagem com o material pesado e após o alívio do molde, este foi reembasado com material leve, e então os modelos de trabalho foram vazados em gesso tipo IV (Durone – Dentsply, Brasil) (Figura 2).

Após preparo dos modelos, procedeu-se a confecção laboratorial da prótese adesiva.

Foi utilizado um pino de fibra de vidro (Reforpost #2-Ângelus, Brasil) cortado do tamanho correspondente à prótese planejada, sendo tratado com silano

(Ângelus, Brasil) e adesivo BISGMA (Scotch Bond Multi Purpose, 3M Espe, EUA). Em seguida aplicou-se uma porção de Fibrex Medial (Fibrexlab- Ângelus, Brasil), constituindo-se o reforço horizontal da prótese parcial fixa adesiva (figura 3).



Figura 2.

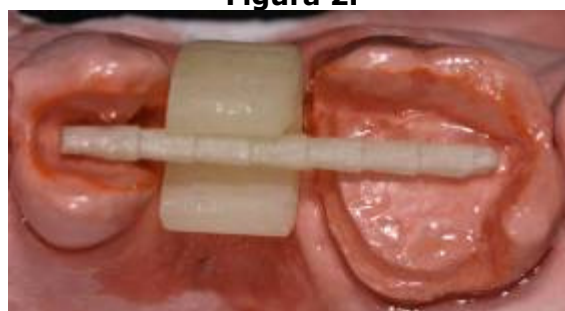


Figura 3.

Adaptou-se o Fibrex Pôntico (Ângelus, Brasil) ao modelo a fim de iniciar a confecção do pôntico da prótese. Realizou-se o recobrimento estético do fibrex pôntico com resina composta P60 A3 para reconstrução dentinária e finalizou-se com a resina Z250 nas cores A2 e A1 (3M, EUA) a porção relativa ao esmalte dental (figura 4).



Figura 4.

Fotoativou-se a resina composta com um aparelho de lâmpada halógena (Ultralux, Dabi-Atlante, Brasil) por 20 segundos cada incremento de resina composta aplicado e optou-se por realizar uma termopolimerização adicional de toda a prótese adesiva em autoclave por 15 minutos com o objetivo de promover uma polimerização mais eficiente do material resinoso, de acordo com Gomes et al.,

2004, finalizando-se a etapa laboratorial de confecção da prótese (figura 5).



Figura 5.

Realizou-se o isolamento absoluto do campo operatório e posteriormente o condicionamento dos preparos cavitários com um primer autocondicionante realizando uma aplicação com esfregação por 20 segundos e aplicação do adesivo com fotoativação de 20 segundos (Sistema Self Etch Bond - Vigodent, Brasil).

O tratamento da peça, nas porções internas dos dentes pilares, consistiu do jateamento com óxido de alumínio partículas de aproximadamente 50 micrômetros (Microjato - Bioart, Brasil), seguido da aplicação do silano (Vigodent, Brasil) para promover sua adesão química com o cimento resinoso. O cimento resinoso (Dual Cement - Vigodent, Brasil) foi selecionado na cor correspondente à prótese. Adaptou-se à prótese aos dentes pilares com o cimento aplicado aos preparos, removeram-se os excessos com uma espátula suprafill #1 (SS White, Brasil) e fotoativou-se por 60 segundos cada face dos dentes.

Após a remoção do isolamento absoluto foi realizado o ajuste oclusal com pontas diamantadas de granulação fina (KG Sorensen, Brasil) e polimento com Sistema Diamond Master (FGM, Brasil) (figura 6).



Figura 6.

Foram avaliados os contatos oclusais da

paciente após a confecção da prótese adesiva, checando-se em máxima intercuspidação habitual, em lateralidade direita e esquerda e em protrusão, e a seguir o polimento final foi realizado (figura 7).



Figura 7.

DISCUSSÃO

As próteses adesivas são consideradas uma alternativa clínica viável para reabilitação das ausências dentais em dentes anteriores e posteriores, preferencialmente em substituição aos pré-molares e incisivos laterais^{2,4,6,7}.

Os compósitos restauradores associados às fibras de vidro para reforço tem sido os materiais dentários de eleição na confecção das próteses parciais adesivas, restabelecendo função e estética com mínima intervenção^{11,12,16}.

Com a evolução das resinas compostas, acredita-se que a utilização destes materiais com termopolimerização adicional em substituição aos cerômeros pode conferir resultados clínicos e biomecânicos bastante eficientes, uma vez que a polimerização adicional vai oferecer melhores propriedades mecânicas ao material restaurador resinoso^{3,8,20} assim como apresentado neste trabalho, possibilitando a realização de um trabalho clínico com custo mais acessível aos pacientes.

É extremamente importante realizar um planejamento clínico restaurador minucioso, avaliando-se modelos de estudo montados em articulador semi-ajustável associados a um exame clínico e radiográfico eficientes com o objetivo de determinar a indicação correta dos preparos dos dentes pilares e definir um prognóstico favorável à prótese adesiva¹⁴.

As fibras de vidro para reforço estrutural têm sido muito utilizadas na odontologia atual em diversas situações clínicas e sob as mais diferentes formas de utilização¹⁷⁻¹⁹. Nas próteses adesivas, sua função é análoga

às infra-estruturas metálicas para as próteses fixas convencionais^{6,7}. A grande vantagem da infra-estrutura em fibra de vidro é a possibilidade de se aliar resistência mecânica a estética, uma vez que estas próteses adesivas são consideradas próteses livres de metal^{3,14,18}.

Atualmente, as próteses fixas adesivas vão ao encontro de uma filosofia restauradora minimamente invasiva, pois, promovem menor desgaste de estrutura dental nos preparos dos dentes pilares. Constituem-se, portanto, uma alternativa clínica bastante razoável tanto do ponto de vista funcional como econômico para os pacientes^{15,17}. Mais estudos clínicos e laboratoriais devem ser realizados para reforçar a sua indicação e aperfeiçoar as propriedades mecânicas dos compósitos e das fibras de reforço.

Relevância Clínica

Reabilitar espaços protéticos reduzidos com mínima intervenção e preparos cavitários mais conservadores é o principal propósito das próteses parciais fixas adesivas. A associação da resina composta com as fibras de vidro para reforço proporciona uma prótese resistente e estética.

CONCLUSÃO

A prótese parcial fixa adesiva com resina composta reforçada por fibra de vidro constitui uma alternativa clínica menos invasiva se comparada à prótese parcial fixa convencional, apresentando resultado clínico estético e funcional bastante favorável ao paciente.

REFERÊNCIAS

1. Andrade MF, Neto STP, Saad JRC. Utilização de fibras de reforço nas restaurações estéticas. In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Odontologia Estética: Arte, Ciência e Técnica. 1ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2002:151-68.
2. Assunção WG, Dekon SFC, Matsumoto W. Prótese parcial fixa metal-free em cerômero. PCL 2002;4(20):324-7.
3. Braga C, Mezzomo E, Suzuki RM. Resistência à fratura de três sistemas de prótese parcial fixa livres de metal, estudo in vitro. PCL. 2004;6(31):249-61.

4. Bottino MA, Scotti R, Valandro LF. Prótese adesiva em resina composta reforçada por fibra: Relato de caso clínico. Clínica – Int J Braz Dent 2006;2(4):386-91.
5. Conceição EM, Pires LAG. Restaurações diretas com compósitos. Rev Assoc Paul Cir Dent 2002;56(3):225-9.
6. Castro JCM, Castro MAM, Pedrini D, Panzarini SR, Pelielo AR. Prótese Adesiva: Uma Opção Estética e Funcional. RGO 2006;54(3):225-9.
7. Corts J P. Prótesis fija compuesta reforzada con fibra/cerômero con carilla cerámica asociada. Oper Dent Biom 2006;1(1):29-34.
8. Dias de Souza GM, Pereira GDS, Paulilo LAMS. Evolução e aplicações clínicas das resinas compostas indiretas. J Bras Dent Estet 2003;2(6):141-7.
9. Frielich MA, Meiers JC, Duncan JP, Goldberg AJ. Fiber reinforced composites in clinical Dentistry. 1ª ed. Hong Kong: Quintessence Books; 2000.
10. Gomes JC, Samra APB, Chibisinski ACR, Cavina DA, Gomes OMM. Próteses estéticas sem metal. Rev Biodonto 2004;2(2):154.
11. Goyatá FR, Coelho AJM, Brum SC, Simões RS. Cerômeros e Fibras de Reforço: Uma Opção Clínica com Mantenedor de Espaço. Int J Dent 2007;6(1):28-32.
12. Goyatá FR, Oliveira RS, Zouain-Ferreira TFR, Olivieri KAN, Coelho, AJM. Cerômeros e fibras de reforço: uma opção clínica como mantenedores de espaço. R Dental Press Estet 2008;5(3):107-115.
13. Hirata R. Resistência Flexural e Módulo de Elasticidade de Resinas Compostas e Fibras de Vidro e Polietileno. (Dissertação). Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia; 2002.
14. Magne P. et al. Stress distribution of inlay-anchored fixed partial denture: a finite element analysis of the influence of restorative materials and abutment preparation design. J Prosthet Dent 2002;87(5):516-27.
15. Mônico C, Ferrari M, Miceli GP, Scotti R. Clinical evaluation of fiber-reinforced composite inlay FPDs. Int J Prosthodont 2003;16(3):319-25.
16. Mônico C, Scotti R, Valandro LF, Bottino MA. Prótese Adesiva em Resina Composta Reforçada por Fibra: Relato de Caso Clínico. Clínica – Int J Braz Dent 2006;2(4):387-391.
17. Scotti R et al. Clinical evaluation of fiber-reinforced composite inlay FPDs. Int J Prosthodont 2003;16(3):319-25.
18. Vallitu PK. Flexural properties of acrylic resin polymers reinforced with unidirectional and woven glass fibers. J Prosthet Dent 1999;81(3):318-26.
19. Vallitu PK, Sevelius C. Resin bonded glass fiber reinforced composite fixed partial dentures: a clinical study. J Prosthet Dent 2000;84:413-8.
20. Xu HHK. Whisker-reinforced heat-cures dental resin composites: effects of filler level heat-cure temperature and time. J Dent Res 2000;79(6):1392-7.

Recebido em 04/08/2009
Aprovado em 23/01/2010