

REABILITAÇÃO ESTÉTICA DE DENTE POSTERIOR COM RETENTORES INTRARRADICULARES E RESINA COMPOSTA - RELATO DE CASO CLÍNICO

AESTHETIC REHABILITATION OF REAR TEETH WITH INTRA RADICULAR RETINERS AND COMPOUND RESIN - CLINICAL CASE REPORT

BRUNO FIRMINO DE OLIVEIRA³, JOSÉ HENRIQUE DE ARAÚJO CRUZ¹, RAQUEL LIRA BRAGA DA SILVA¹, ELAINE ROBERTA LEITE DE SOUZA¹, NÍLVIA MARIA LIMA GOMES¹, JÚLIA TAVARES PALMEIRA¹, MARIA GABRIELLA DE ABREU LACERDA¹, AMANDA ALVES DE OLIVEIRA¹, JESSICA FERNANDA DELFINO DOS SANTOS¹, LUANNA ABÍLIO DINIZ MELQUÍADES DE MEDEIROS², GYMENNA MARIA TENÓRIO GUÊNES²

1. Acadêmico do curso de graduação em Odontologia da Universidade Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); 2. Cirurgiã-Dentista, Professora Doutora da Disciplina de Dentística do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); 3. Cirurgião Dentista e Pós-graduando em Ortodontia pelo Instituto de Odontologia da Paraíba (IOP).

Rua Paulo Diogenes, 57, Centro, Rafael Fernandes, Rio Grande do Norte, Brasil, CEP: 59990-000. henrique_araujo1992@hotmail.com

Recebido em 07/05/2019. Aceito para publicação em 13/06/2019

RESUMO

A estética é uma das preocupações do ser humano, sendo o sorriso um de seus constituintes fundamentais. O uso de restaurações em resina composta associadas a retentores intrarradiculares tem indicação em casos de grande perda dentária tanto anterior quanto posterior. O presente relato visa apresentar a tratamento reabilitador utilizando pino pré-fabricado de fibra de vidro associado a restauração direta em resina composta. Paciente do sexo masculino, 37 anos, foi encaminhado para reabilitação estética de um primeiro molar inferior esquerdo (36) após conclusão do tratamento endodôntico, para isso, foi planejado e executado procedimento de desobturação dos dois condutos (mesial e distal), instalação de dois pinos de fibra de vidro obedecendo protocolo clínico e reconstrução coronária das faces mesial, oclusal, distal e vestibular em resina composta. O trabalho salienta desde a importância estética da odontologia, passando pelo suporte e importância dos pinos de fibra de vidro e reconstrução do dente com resina composta, proporcionando um tratamento integrado e com viabilidade para o paciente que não pode optar por um tratamento protético.

PALAVRAS-CHAVE: Técnica para retentor intrarradicular; Estética dentária; Odontologia.

ABSTRACT

Aesthetics is one of the concerns of the human being, and smile is one of its fundamental constituents. The use of composite resin restorations associated with intraradicular retainers is indicated in cases of major anterior and posterior tooth loss. The present report aims to present a rehabilitation treatment using pin prefabricated fiberglass associate the direct restoration in composite resin. A 37-year-old male patient was referred for aesthetic rehabilitation of a lower left first molar (36) after completion of endodontic treatment. For this purpose, the two conduits (mesial and distal) were planned and performed, two fiberglass pins obeying clinical protocol and coronary reconstruction of the mesial, occlusal,

distal and vestibular faces in composite resin. The work emphasizes from the aesthetic importance of dentistry, passing through the support and importance of the pins of glass fiber and reconstruction of the tooth with composite resin, providing an integrated treatment and with viability for the patient who cannot opt for a prosthetic treatment.

KEYWORDS: Intra-root retainer technique; Dental aesthetic; Dentistry.

1. INTRODUÇÃO

A aparência dos elementos dentários, na atualidade, tornou-se de grande valia na autoestima e aceitação das pessoas. Logo, os tratamentos estéticos na odontologia, estimulam a procura por procedimentos alternativos que tragam a uma melhor estética. A odontologia estética, tem como base, leis, técnicas e princípios lógicos, que em conjunto buscam desenvolver harmonia no sorriso. Sua base está voltada para reprodução de dentes com corretas dimensões, para que exista equilíbrio com o tecido gengival¹

A odontologia restauradora objetiva restabelecer a forma, a função e a estética dos dentes. A restauração de dentes tratados endodonticamente é um desafio para a dentística restauradora, no que diz respeito às fraturas que ocorrem nestes elementos². Eles estão mais sujeitos às falhas biomecânicas do que um dente vital. Ao perder a polpa o dente perde umidade, nutrientes e a capacidade de defesa frente às injúrias³

A reabilitação estética e funcional de dentes tratados endodonticamente tem sido visto como um grande desafio para a odontologia restauradora, especialmente quando existe perda substancial de coroa clínica, resultando em pouco remanescente dentário. Nesses casos, é necessário a utilização de retentores intrarradiculares para estabilizar e manter o material restaurador e viabilizar a reconstrução coronária²

Durante muitos anos o método restaurador de eleição para os dentes despulpados foi o núcleo metálico fundido, os quais têm demonstrado altas taxas de sucesso ao longo dos anos, possuindo como principal vantagem a considerável documentação científica, que comprova sua efetividade, boa adaptação à configuração dos canais e resistência, porém apresentam limitações como corrosão, rigidez excessiva, maior tempo clínico, desgaste acentuado da estrutura dentária e o efeito de cunha, que predispõe o dente à fratura³

Os pinos de fibra de vidro têm se tornado uma alternativa ao tradicional núcleo metálico fundido por possuírem vantagens biomecânicas favoráveis, como o módulo de elasticidade semelhante ao da dentina. Além disso, apresenta facilidade de remoção e propriedades ópticas que favorecem a estética da restauração⁴.

A utilização de pinos de fibra de vidro realizado em escala industrial, que dispensa etapas a nível clínico, além de suas características estéticas, vai de encontro com a tendência de simplificação e redução de etapas clínicas da odontologia restauradora. A fixação desses retentores intrarradiculares por meio de cimentos autoadesivos que também dispensam tratamentos prévios de substrato dental torna-se uma alternativa simples e de rápida execução, que reduz o tempo clínico e a sensibilidade da técnica operatória⁵.

Diante disso, este trabalho teve como objetivo relatar um caso de reconstrução parcial em resina composta de um dente posterior, utilizando pino de fibra de vidro como retentor intrarradicular.

2. CASO CLÍNICO

Paciente sexo masculino, leucoderma, 37 anos, foi encaminhado a uma clínica particular após realizar um tratamento endodôntico no elemento 36 para finalização do caso por meio da reabilitação estética e funcional do dente em questão. A aprovação do tratamento foi feita pelo paciente por meio da assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

Ao exame clínico, constatou-se extensa destruição coronária, envolvendo as faces mesial, vestibular, distal e oclusal. O elemento estava restaurado com material provisório (ionômero de vidro) (Figura 1). Ao realizar análise radiográfica, foi verificado que o tratamento endodôntico estava satisfatório, apresentando 16 mm de material obturador em ambos os condutos radiculares (mesial e distal), periápice saudável e sem lesão de furca. Diante disso, e por questões individuais do paciente quanto ao planejamento e protocolo, optou-se por um tratamento reabilitador utilizando retentor intrarradicular estético (pino de fibra de vidro) associado à restauração direta de resina composta.

Primeiramente, verificou-se que a quantidade de material obturador a ser removido foi de 10 mm respeitando o protocolo de 4 mm de guta-percha para garantir o selamento apical.

Os outros 2 mm de material não removido se deu

peelo fato de as raízes terem certa curvatura no terço apical, onde o retentor não acompanharia o contorno do canal.



Figura 1. Aspecto inicial do elemento 36.

Iniciou-se com a remoção do material provisório com ponta diamantada Nº 1013 (KG Sorensen®) (Figura 2) e em seguida a desobturação dos canais mesial e distal com broca Largo Nº 2 (Microdent®, São Paulo, Brasil), confirmando-se o comprimento necessário (10 mm) com régua endodôntica milimetrada e cursor de borracha (Figura 3 A e B). Com auxílio de lima endodôntica tipo K #20 (Dentsply-Maileffer®, Rio de Janeiro, Brasil) e algodão embebido em álcool, os condutos foram limpos e secos com cones de papel absorvente.



Figura 2. Remoção do cimento ionômero de vidro.



Figura 3A. Desobturação dos condutos radiculares.



Figura 3B. Aspecto final após desobturação.

Posteriormente, os retentores intrarradiculares em fibra de vidro foram provados nos condutos, sob isolamento relativo (Figura 4).



Figura 4. Prova dos pinos de fibra de vidro.

Foi utilizado o Reforpost N° 1 (Angelus®, Londrina, Brasil). Para a cimentação do pino, foi selecionado o cimento resinoso Allcem (FGM®, São Paulo, Brasil) de presa dual e coloração A2, manipulado e inserido nos canais com auxílio de broca Lentulo N° 35 (Dentsply-Mailleffer®, Rio de Janeiro, Brasil). Com os canais devidamente preenchidos, o cimento foi aplicado à superfície do pino previamente limpo com álcool e embebido em adesivo Single Bond 2 (3M/ESPE®, São Paulo, Brasil) previamente fotoativado.

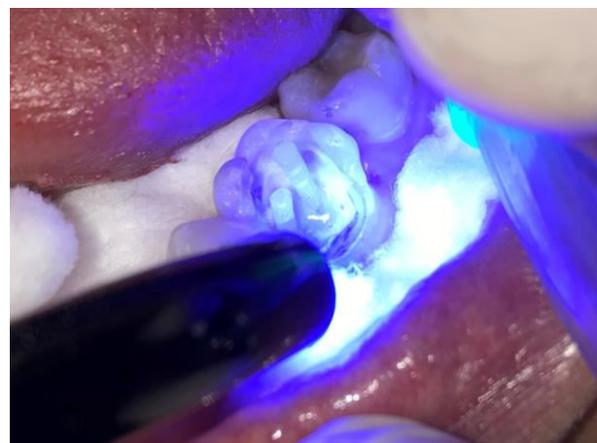


Figura 5A. Fotoativação do cimento Allcem após protocolo de execução.



Figura 5B. Aspecto após corte dos pinos.

Os pinos foram, então, inseridos nos canais e o extravasamento de cimento retirado, seguido de fotopolimerização e do corte do excesso de pino em alta rotação com ponta diamantada N° 2135F (KG Sorensen®, São Paulo, SP, Brasil) (Figura 5A e B).

Após cimentação dos retentores, seguiu-se o condicionamento da superfície interna dentária com ácido fosfórico a 37% por 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina. Depois, foi feita a aplicação do adesivo Single Bond 2 (3M/ESPE®, São Paulo, Brasil) seguido de fotopolimerização por 30 segundos.

A reconstrução coronária foi realizada com o sistema de resinas Z350 (3M/ESPE®, São Paulo, Brasil), sempre em pequenos incrementos, fotoativados individualmente, utilizando-se fotopolimerizador Optilight LD III (Gnatus®, São Paulo, Brasil) com uma potência de 1200 mW/cm por 40 seg, para garantir um máximo de desempenho clínico do material. A face interna das cúspides recebeu incrementos de resina de corpo e dentina com cor A3 e a superfície foi produzida com compósitos para esmalte, também com coloração A3 (Figura 6A e B).



Figura 6A. Reconstrução coronária.



Figura 6B. Aspecto final da reconstrução coronária.

Em seguida, foram realizados os acabamentos com ponta diamantada N° 2135F (KG Sorensen®, São Paulo, SP, Brasil) e discos tipo sof-lex (3M/ESPE®, São Paulo, Brasil) em três granulações. O polimento da restauração foi feito após 48 horas, ponta de polimento Pogo Disco (Dentsply®, Rio de Janeiro, Brasil) e pasta própria para polimento até a superfície apresentar-se perfeitamente lisa e brilhante (Figura 7).



Figura 7. Aspecto final após acabamento e polimento.

3. DISCUSSÃO

Por ser uma das preocupações da atualidade, a estética dental vem gerando a busca incessante pela expressão da harmonia, naturalidade e expressividade. Sendo que os procedimentos restauradores têm contribuído positivamente para a resolução dos problemas. Devido à diversificação dos materiais e técnicas presentes no mercado para uso estético em Odontologia, o profissional deve entender a importância de saber indicá-los e utilizá-los de acordo com a avaliação clínica da qualidade da estrutura dentária remanescente, grau de coloração, consideração entre a área comprometida e as distâncias biológicas, avaliação da oclusão bem como o nível de higienização do paciente⁶

Segundo Pereira *et al.* (2017)⁷, a Odontologia vem demonstrando grandes avanços nas técnicas e materiais restauradores, buscando a preservação da estrutura dentária, tendo em vista que quanto maior o desgaste de dentina tanto na porção da coroa quanto no interior do canal radicular, ocorrerá menor resistência dentária. Apesar da evolução os materiais restauradores não substituem por definitivo a resistência do dente. A utilização de pinos de fibra de vidro apresenta praticidade de uso, e devido a sua elasticidade ser próxima a da estrutura dental proporciona uma redução na incidência de fraturas. Também favorece a reabilitação estética, por possuir uma cor próxima à da estrutura dental e também não sofrerem oxidação.

Acreditou-se por muito tempo que a função dos retentores intra radiculares era promover resistência ao dente tratado endodonticamente. Hoje, muitos trabalhos mostram que este reforço não existe⁸ No

entanto alguns autores relatam que os pinos podem interferir com a resistência mecânica dos dentes, aumentando o risco de injúria ao remanescente dental⁹

Conforme afirma Rossato (2010)³, a função dos pinos nos dentes posteriores é promover retenção ao material que substitui a parte coronária perdida, o que é relevante, pois em dentes posteriores, as forças mastigatórias são essencialmente compressivas.

Franco *et al.* (2009)¹⁰ lista aspectos importantes sobre a indicação de um pino intrarradicular, que deve ser realizada mediante a avaliação de algumas situações como: a localização do dente na arcada dentária, pois incisivos, caninos e pré-molares recebem cargas laterais ou de cisalhamento, e molares recebem cargas verticais. Outros fatores que devem ser observados são: a quantidade de remanescente coronário, a mutilação intracanal existente, pois as paredes radiculares podem estar enfraquecidas conforme o preparo realizado; a oclusão do paciente, isto é, as guias anterior e canina ou em grupo para mensurar as cargas recebidas pelo elemento dentário; a configuração do canal radicular, a existência ou não de curvaturas; a condição periodontal, o que é de fundamental importância, pois deve possuir saúde para ter um bom suporte ósseo sem que isso comprometa o pino ou a estrutura dentária.

Para melhorar a resistência de união da resina composta com o pino de fibra de vidro, vários tratamentos de superfície têm sido propostos na literatura com o objetivo de aumentar a união química e micromecânica, sendo o mais comumente empregado a aplicação de silano¹¹ uma substância orgânica que pode interagir tanto com a porção orgânica, compósitos resinosos, quanto com a porção inorgânica, fibras de vidro¹² Outras técnicas de tratamento de superfície foram propostas, como jateamento com partículas de óxido de alumínio ou sílica e condicionamento com ácido fluorídrico¹³

Por ser uma abordagem menos, invasivas as resinas compostas são utilizadas, mas para que houvessem menos risco de fratura, foi introduzido o uso dos pinos de vidro, devido a boa estética, resistência ao impacto e resistirem melhor a fadiga¹⁴. A técnica para o uso do pino de fibra de vidro deve ser realizada com cautela, sem ignorar nenhuma etapa, embora seja um método simples, deve-se dar relevância aos passos clínicos como seleção de diâmetro, comprimento e formato do pino. Faz-se necessário um remanescente de 4,0 ou mais de material obturador, o conduto radicular e o pino também devem ter suas superfícies tratadas, para posteriormente, ser realizado a cimentação e a preparação da região coronária com resina composta¹⁵.

Scotti (2006)¹⁶ escreveu artigo sobre a situação atual dos pinos de fibra de vidro, orientações clínicas e sugere algumas linhas de pesquisa que em sua opinião deveriam ser estudadas. Para o autor, os pinos de fibra possibilitaram um novo conceito restaurador, em que os componentes da reconstrução (pino, cimento resinoso, material de reconstrução e dentina coronária e intrarradicular) constituem uma estrutura

mecanicamente homogênea. As respostas às solicitações mecânicas da unidade raiz/pino/cimento/reconstrução são próximas àquelas da própria dentina. Os insucessos do sistema estão relacionados ao descolamento do conjunto pino reconstrução ou fratura coesiva da resina composta de reconstrução.

Caçidiaco *et al.* (2007)¹⁷ publicou um acompanhamento de 2 anos de procedimentos restauradores utilizando núcleos de preenchimento com pinos de fibra em dentes tratados endodonticamente. Fatores de referência como o tipo do dente, o número de paredes coronárias restantes e o material utilizado na confecção da restauração definitiva foram avaliados. A amostra incluiu 150 pacientes, com um total de 162 dentes restaurados por apenas 2 operadores (57 anteriores e 105 posteriores). A única falha restauradora observada foi o descolamento dos pinos (4,3% sendo 2 em dentes anteriores e 5 em dentes posteriores) e falhas endodônticas (3% sendo 2 em dentes anteriores e 3 em dentes posteriores).

Guldener *et al.* (2017)¹⁸, por meio do acompanhamento de 144 casos clínico de tratamentos restauradores com mais de 5 anos em dentes unirradiculares com comprometimento endodôntico observou que os elementos que sua retenção era pino, era relativamente maior, comparada aos casos que não possuíam o pino de fibra de vidro. Também notou-se que fraturas radiculares verticais eram mais prevalentes em dentes sem retenção por pino. Logo, restaurações retidas por pinos de fibra tem maior sobrevida comparada as restaurações sem retenção, em casos similares.

4. CONCLUSÃO

Quando corretamente indicada e executada, a técnica de reconstrução coronária em resina composta com utilização de pinos intrarradiculares de fibra de vidro em elementos dentários submetidos previamente a tratamento endodôntico é eficiente no sentido de restabelecer a estética e função dentária, harmonizando o elemento tratado junto aos dentes adjacentes, sem a estrita obrigatoriedade de confecção de coroas fixas unitárias em porcelana. A utilização dessa técnica traz benefícios de redução de procedimentos clínico-laboratoriais e de custos financeiros tanto para o profissional quanto para o paciente.

REFERÊNCIAS

- [1] Okida RC, Moura AP. A utilização do DSD (Digital Smile Design) para a otimização da estética dental. *Rev Odontol.* 2017; 38(3): 9-14.
- [2] Ferrari M, Vichi A, Fadda GM, Gagidiaco MC, Tay FR, Breschi L, *et al.* A randomized controlled trial of endodontically treated and restored premolars. *J Dent Res.* 2012; 91 (7 Suppl) 72S-78S.
- [3] Rossato DM. Avaliação de núcleo metálico fundido, núcleo com fibra de vidro e endocrown em cerâmica. Análise comparativa pelo método dos elementos finitos 3D e ensaio mecânico. 2010. 155 f. Tese de Doutorado da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia, Araraquara, 2010.
- [4] Goracci C, Ferrari M. Current perspectives on post systems: a literature review. *Aust Dent J.* 2011; 56 Suppl 1: 77-83.
- [5] Silva FP. Influência dos diferentes tratamentos de superfície de pinos de fibra de vidro na resistência de união e análise topográfica. 2015. 82 f. Dissertação de Mestrado da Universidade federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2015.
- [6] Abreu R, Schneider M, Arossi GA. Reconstrução anterior em resina composta associada a pino de fibra de vidro: relato de caso. *Rev. Bras. Odontol.* 2013; 70(2): 156-9
- [7] Pereira N, Cordeiro RK, Mello AMD, Mello FAS. Pino de fibra de vidro associado à restauração classe iv e faceta direta em resina composta em dente anterior: relato de caso. *Revista Gestão&Saúde.* 2017; 16(1): 21-29.
- [8] Glazer B. Restoration of endodontically treated teeth with carbon fibre posts: a prospective study. *J Can Dent Assoc.* 2001; 66(11): 613-8.
- [9] Akkayan B, Gulmez T. Resistance to fracture of endodontically treated teeth restored with different posts system. *J Prosthet Dent.* 2002; 87(4): 431-7.
- [10] Franco APGO, Portero PP, Martins GC, Calixto AL, Pereira SK, Gomes JC *et al.* Pinos intrarradiculares estéticos – caso clínico. *Rev Inst Ciênc Saúde;* 2009; 27(1); p.81-5.
- [11] Sarkis-Onofre R, Skupien JA, Cendi MS, Moraes RR, Pereira-Cendi T. The role of resin cement on bond strength of glass-fiber posts luted into root canals: a systematic review and meta-analysis of in vitro studies. *Oper dent.* 2014; 39(1): E31-44.
- [12] Zicari F, De Munck J, Scotti R, Nart I, Van Meerbeek B. Factors affecting the cement-post interface. *Dent Mater.* 2012; 28(3): 287-297.
- [13] Gonçalves AP, Oglari AO, Jardim PD, Moraes RR. Chemical cleaning agents and bonding to glass-fiber posts. *Braz Oral Res.* 2013; 27(1): 70-72.
- [14] Amizic IP, Baraba A. Esthetic Intracanal Posts. *Acta stomatol Croat.* 2016; 1(50): 143-150
- [15] Marques JN, Gonzales CB, Silva EM, Pereira GDS, Simão RA, Prado M. Análise comparativa da resistência de união de um cimento convencional e um cimento autoadesivo após diferentes tratamentos na superfície de pinos de fibra de vidro. *Rev Odontol UNESP.* 2016;45(2):121-126
- [16] Scotti R. Reconstrução pré-protética de dentes despolpados com pinos de fibra: orientação clínica atual e linhas de pesquisa. *Clínica- Inter J Braz Dent.* 2006; 2: 302-4.
- [17] Caçidiaco MC, Radovic I, Simonetti M, Tay F, Ferrari M. Clinical performance of fiber post restorations in endodontically treated teeth: 2-year results. *Int J Prosthodont.* 2007; 20: 293-298.
- [18] Guldener KA, Lanzrein CL, Siegrist Guldener BE, Lang NP, Ramsieier CA, Salvi GE. Long-term Clinical Outcomes of Endodontically Treated Teeth Restored with or without Fiber Post-retained Single-unit Restorations. *J Endod.* 2017; 43(2): 188-193.