



REVISTA FOCUS IN SCIENTIAE

ANATOMIZAÇÃO E INDIVIDUALIZAÇÃO DO PINO DE FIBRA DE VIDRO- CASO CLÍNICO.

Anatomization and individualized of Fiberglass Post- Report Case.

Adriely Pereira Araújo Freitas¹

Aline Quesia Linhares de Freitas²

Eduardo Fernandes Marques³

¹ Acadêmica de Odontologia – Faculdade Presidente Antônio Carlos Porto Nacional

² Acadêmica de Odontologia – Faculdade Presidente Antônio Carlos Porto Nacional

³ Doutor pela Faculdade de Medicina e Odontologia São Leopoldo Mandic
Campinas-SP.

RESUMO

A restauração de dentes tratados endodonticamente com pouco remanescente dentário é um grande desafio encarado pelos cirurgiões-dentistas, devido, o dente está fragilizado em decorrência da destruição coronária e com pouca resistência mecânica. Os retentores intrarradiculares são materiais que proporcionam e auxiliam na retenção do material restaurador ao remanescente dentário. O objetivo desse estudo é realizar um caso clínico de anatomização e individualização do pino de fibra de vidro. Paciente do sexo masculino compareceu a clínica ITPAC-PORTO com fratura coronária no incisivo central superior direito, após avaliação clínica, exame radiográfico e estudo do caso, optou-se pelo uso do pino de fibra de vidro com dupla conicidade que após o tratamento da superfície do pino, foi realizado anatomização do conduto radicular com resina composta fotopolimerizável, e posteriormente, a

reabilitação dentária com restauração direta com resina composta. A técnica utilizada para a construção desse caso clínico demonstrou bom prognóstico, pois o material utilizado apresenta características estéticas favoráveis e retenção relevante para o sucesso do tratamento.

Palavras-chave: Prótese fixa. Retentor intrarradicular, Pino de Fibra de Vidro, Pinos Anatômicos.

ABSTRACT

The restoration of endodontically treated teeth with few dental remaining is a major challenge faced by dental surgeons, due to the fact that the tooth is fragile due to coronary destruction and with few mechanical resistance. Intraradicular posts are materials that provide and auxiliary in the retention of the restorative material to the remaining tooth. The objective of this study is to perform a clinical case of anatomization and individualized of the fiberglass post. A male patient attended the ITPAC-PORTO clinic with a coronal fracture of the upper right central incisive, after clinical evaluation, radiographic examination and case study, the use of the fiberglass post with double taper was chosen after treatment of the post's surface, the root canal was anatomized with a composite light-curing resin, and then dental restoration with direct restoration with composite resin. The technique used for the construction of this clinical case showed a good prognosis, since the material used has favorable aesthetic characteristics and retention relevant to the success of the treatment.

Keywords: Fixed prosthesis. Intra-root retainer. Dental post. Fiberglass post. Anatomic post.

1 INTRODUÇÃO

A anatomização de Pino Fibra de Vidro utilizando resina composta promove uma íntima adaptação ao conduto radicular de dentes que sofreram uma perda significativa de estrutura coronária e intrarradiculares, essa técnica realiza a moldagem da morfologia interna do canal radicular, possibilitando uma linha fina de cimentação homogênea, diminuindo a probabilidade de bolhas e descolamento e fraturas catastróficas do pino (CLAVIJO 2008)

Os retentores intrarradiculares são materiais utilizados para promover resistência e reforço às restaurações indiretas. Na odontologia, encontra-se materiais que são responsáveis por oferecer essa resistência necessária: os pinos intrarradiculares, estes, são utilizados como técnicas de estabilização, rotineiramente utilizadas nas clínicas odontológicas. Dentre estes pinos intrarradiculares, há o pino de fibra de vidro, que, sem exceção aos outros tipos de retentores, estão totalmente ligados ao sucesso ou fracasso do tratamento (MIYAHIRA 2012)

O pino de fibra de vidro é também conhecido por suas características que favorecem o uso na prática odontológica, características como: maior aderência e biocompatibilidade aos tecidos dentários, estética, cimentação com cimento resinoso, eliminação da etapa no laboratório (aspecto dos pinos metálicos) e praticidade, fazem com que esse tipo de material tome cada vez mais espaço (SILVA 2011)

Os pinos anatomizados, podem ser uma alternativa aos núcleos metálicos convencionais em raízes radiculares amplas, o pino fibra de vidro associado a resina composta proporcionam um ajuste íntimo a estrutura dental remanescente, além de ter propriedades mecânicas e semelhantes a estrutura dentária, apresentando sucesso após 36 meses de reabilitação protética (GOMES, et al. 2016)

Em canais radiculares alargados, se faz necessário o uso de pino que haja um encaixe perfeito. Se o pino não se encaixa bem, principalmente a nível coronal, a camada de cimento resinoso excessiva e espessa, pode ser susceptível à formação de bolhas/ar, facilitando a descolagem (FREEDMAN 2001)

Com o intuito de solucionar o problema da espessura do cimento e da falta de adaptação em canais amplos, Okamoto et al (2008) sugeriram a utilização do pino de fibra de vidro com maior diâmetro.

Neste contexto, o referido trabalho tem por objetivo demonstrar um caso clínico utilizando da técnica de anatomização do pino de fibra de vidro com resina composta, buscando um melhor desempenho e longevidade do tratamento restaurador de um dente tratado endodonticamente com perda considerável de estrutura coronária.

2 RELATO DE CASO

Paciente E.R.S.P, sexo masculino, melanoderma, 36 anos, compareceu à Clínica multidisciplinar III no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC-PORTO) relatando que seu dente tinha quebrado. Realizou-se a anamnese, exame físico, clínico, radiográfico e odontograma para coleta de dados. Após a triagem, observou-se uma fratura do elemento 11, fratura coronária na face mesial, distal, palatina e vestibular, com pouco remanescente dentário. Após os exames, foi traçado um plano de tratamento apropriado para o paciente. Indicou-se tratamento endodôntico e a reabilitação com restauração direta com resina composta. Com isso, optou-se pelo uso do retentor intrarradicular de Pino de Fibra de Vidro. Primeiramente, deu-se início ao tratamento endodôntico do elemento 11, realizado em uma única sessão e sem intercorrências.

Em uma segunda sessão, o elemento foi devidamente anestesiado com Mepicavaína 2% com Adrenalina 1:100.000 (DFL indústria e comércio S.A., Rio de Janeiro-RJ) e posteriormente realizado isolamento absoluto, para melhor visualização e controle biológico. Para a remoção do material obturador, foi utilizado Brocas Largo (Dentisply Indústria e comércio limitado, Petrópolis-RJ) de numeração IV á II e irrigação com soro fisiológico 0,9% (Eurofarma Laboratório S.A., Ribeirão Preto -SP) com a finalidade de remoção de 2/3 da Guta-percha da raiz deixando 8 mm no terço apical. Após desobturação, realizou-se a seleção do Pino de Fibra de Vidro Whitepost DC (FGM Produtos Odontológico LTDA, Joinville-SC), no qual, optou-se pelo de numeração 0,5 mm. Com a broca de modelagem do kit de pinos e brocas da Whitepost DC número 0,5 mm e irrigação com soro fisiológico 0.9%(Eurofarma Laboratório S.A., Ribeirão Preto –SP), realizou-se um alargamento do canal para melhor adaptação do

pino escolhido e para que não possuísse retenções durante a anatomização do mesmo. Iniciou-se o preparo do pino com ácido fosfórico 37% (FGM Produtos Odontológico LTDA, Joinville-SC) por 40 segundos, lavagem com água corrente com mesmo tempo do condicionamento e secagem do mesmo com jato de ar, aplicou-se o Silano (Maquira Indústria de produtos Odontológicos, Maringá-PR) por 3 minutos e aguardando a sua evaporação, aplicou-se o sistema adesivo Adper Single Bond 2 (3M do Brasil LTDA, Sumaré -SP) no pino de fibra de vidro com auxílio do Micro-brush (Angelus Produtos Odontológicos, Londrina -PR) por 30 segundos, removeu-se o excesso com jato de ar e foto polimerização por 30 segundos.

Após preparo do canal radicular e do Pino, realizou-se a modelagem do conduto com resina composta Charisma Diamond OM (Heraeus Kulzer South América LTDA, São Paulo-SP) inserindo uma porção de resina suficiente para copiar toda anatomia do conduto radicular sob o Pino, a mesma, foi modelada junto ao Pino com auxílio de espátula de resina e pressão digital, em seguida, introduziu-o dentro do canal radicular já isolado com gel hidrossolúvel, o conjunto de Pino e resina, e, posteriormente, removeu-se os excesso de resina e fotoativou durante 10 segundos. O Pino anatômico foi removido do conduto radicular e completou-se a fotoativação por 60 segundos. Após o período de fotoativação, verificou-se a adaptação do Pino anatomizado dentro do conduto radicular.

A porção radicular e coronária foi condicionada com ácido fosfórico 37% (FGM Produtos Odontológico LTDA, Joinville-SC) por 15 segundos, após o tempo de condicionamento, todo o material foi lavado com água e aspirado com sugador endodôntico pelo mesmo tempo do ácido fosfórico e secado com cone absorvente e bolinha de algodão, todo conduto radicular e coronário, respectivamente. Em seguida, aplicou-se Primer Adper Scotchbond™ Multi-Purpose (3M do Brasil LTDA, Sumaré -SP), e posteriormente aguardou-se a volatilização. Com Micro-brush friccionando rigorosamente foi aplicado o Adesivo Adper Scotchbond™ Multi-Purpose (3M do Brasil LTDA, Sumaré -SP), e, logo após, removendo todo excesso com cone absorvente, deixando por 15 segundos no conduto e fotopolimerizando por 40 segundos.

Depois do preparo do conduto e do Pino, executou-se a cimentação com cimento resinoso Dual Allcem Base A2 (FGM Produtos Odontológico LTDA,

Joinville-SC). Com o apoio de uma broca lântulo (Dentisply Indústria e comércio limitado, Petrópolis-RJ), inseriu-se o cimento no conduto radicular e uma camada aplicada sob o Pino, o mesmo foi inserido no conduto, removendo-se todo o excedente do produto da porção coronária com a auxílio de Micro-brush (Angelus Produtos Odontológicos, Londrina -PR) e Sonda exploradora, logo após, realizou-se a fotoativação por 60 segundos nas faces vestibular e palatina.

Logo após, foi realizada a reabilitação da coroa do elemento dentário, de forma direta com resina composta Charisma Diamond DA3 e EA 3,5 (Heraeus Kulzer South América LTDA, São Paulo-SP), utilizando a técnica da muralha de Silicona de condensação (Nova DFL Indústria e Comércio S.A, Rio de Janeiro-RJ).

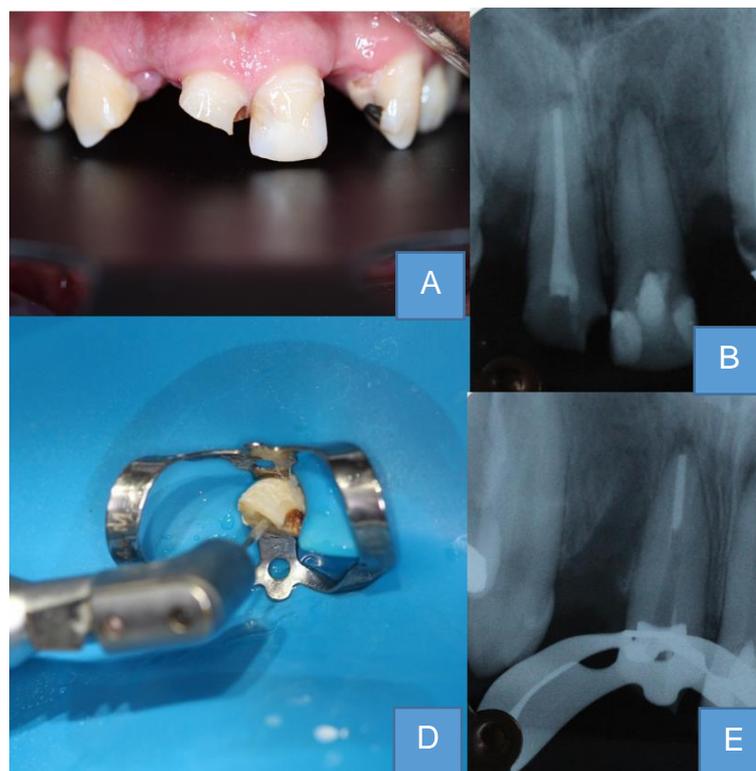


Figura 1. Desobturação do conduto radicular. A: Fotografia inicial. B: Radiografia inicial. C: Desobturação de 2/3 da raiz. D: Radiografia de confirmação pós-desobturação.

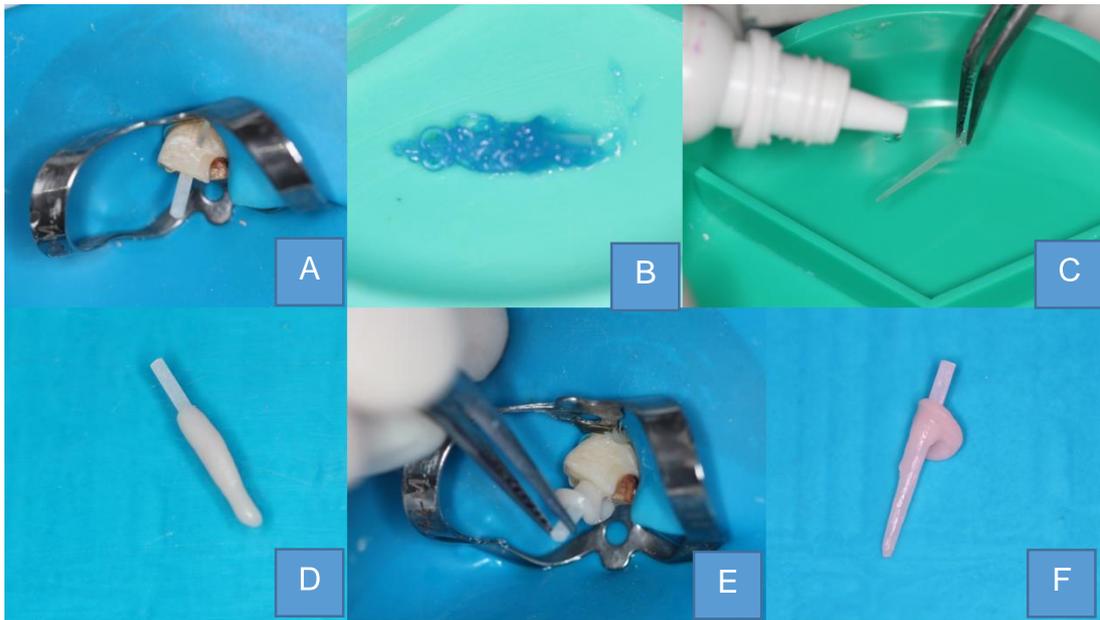


Figura 2: Preparo do pin. A: Seleção do pino. B: Condicionamento do pino com ácido fosfórico 37%.
C: Aplicação do Silano. D: Acomodamento da resina composta. E: Inserção no conduto. F: Pino anatomizado após fotopolimerização

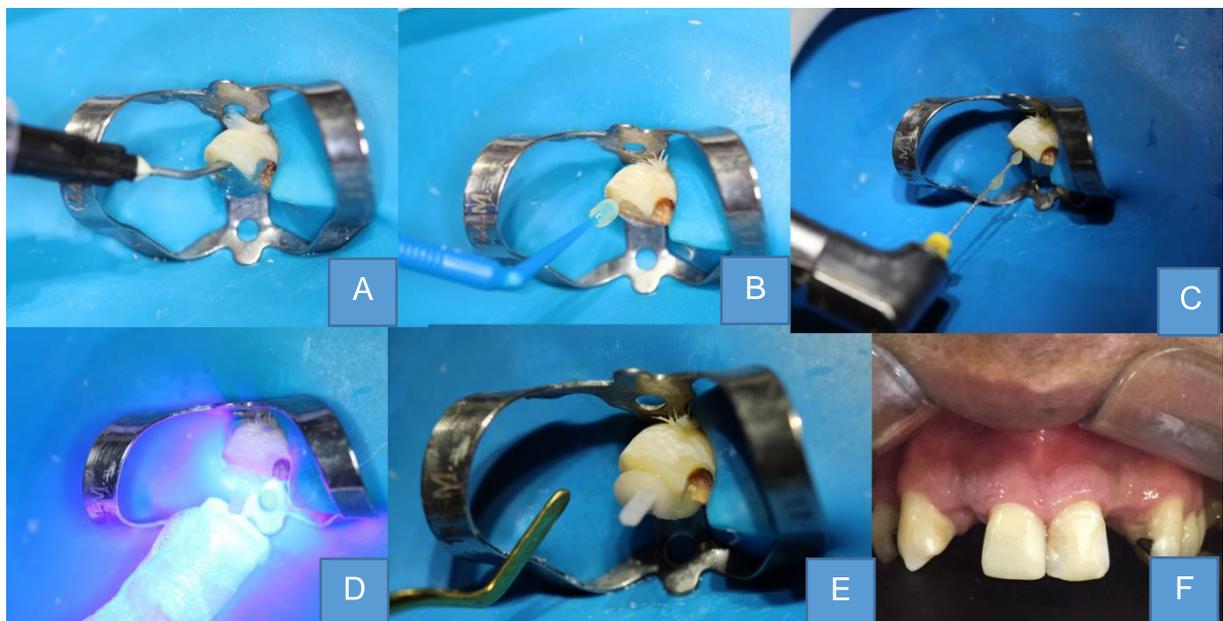


Figura 3: Preparo do conduto. A: Condicionamento com ácido fosfórico 37%. B: Aplicação do adesivo.
C: Inserção do cimento resinoso com broca lântulo. D: Fotopolimerização. E: Adição de resina composta na porção coronária. F: Fotografia final.

3 DISCUSSÃO

O sucesso no tratamento utilizando a modelagem do conduto radicular com pino de fibra de vidro para obter maior retenção em dente que necessitam de uma estabilidade na restauração pode ser notado em trabalho de diversos autores. Clavijo et al. (2006) utilizaram a técnica de moldagem com resina composta como escolha reabilitadora, assim como foi selecionado por este presente trabalho. Miyahira, R (2012) utilizou o método de anatomização do conduto radicular em dente anterior, empregando o uso do pino de fibra de vidro associado a resina composta como retentor intrarradicular para sustentação da restauração direta. Goyatá et al.(2009) também demonstrou a técnica de anatomização de pino fibra de vidro com resina composta em um dente anterior com raiz enfraquecida, e ressaltou que um dos fatores importantes para a escolha dessa técnica é que ela permite um resultado estético, além de promover uma distribuição mais equilibrada das tensões da mastigação, reduzindo as chances de fratura do remanescente radicular.

Clavijo et al. (2008) salientam como variedade em seu trabalho a técnica de modelagem indireta, que defende em seu estudo que a anatomização direta do pino de fibra de vidro em canais mais amplos ou em raízes fragilizadas ocasiona um vazio entre o pino e as paredes circundantes do canal radicular, fazendo com que, no momento da cimentação haja uma grande espessura do produto cimentante, ocasionando uma redução da resistência a trauma na interfase do pino e cimento. Em seu estudo, Kumar, P et al. (2015) justificou que essa tensão era causado pelas forças mastigatórias sob a estrutura, ocasionado uma fratura, pois isso, compararam a distribuição de tensões de dentes restaurados com núcleo metálico e pinos de fibra de vidro de diâmetros variáveis. A partir da análise dos resultados concluíram que, para diminuição do estresse na estrutura radicular remanescente, é melhor utilizar um pino de fibra de maior diâmetro.

Grandini et al. (2003) explanaram que, o uso da anatomização do pino pela técnica direta utilizando resina composta possibilita a realização do procedimento em uma única sessão, assim, não implica a participação do laboratório, tornando-se um método satisfatório nas clínicas odontológico.

Constâncio et al. (2012) relataram em um caso clínico que, após seis anos da realização de um pino anatômico utilizando um pino principal, acessório e resina autopolimerizável, os mesmos apresentavam-se estáveis, preservando o remanescente radicular.

Cardenas et al. (2016) avaliaram em um relato de caso, que o desempenho de um pino anatômico direto de fibra de vidro em um canal alargado após quatro anos de cimentação, observaram que o pino anatômico realizado por técnica direta e as restauração realizada não apresentaram evidências clínica ou radiográfica de alterações e apresentaram uma performance clínica satisfatória.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a técnica utilizada para modelar a anatomia de um conduto radicular personalizado, apresenta bom prognóstico, proporcionando retenção considerável e promovendo uma linha de cimentação fina e homogênea que diminui as chances de bolhas durante a cimentação.

REFERENCIAS

- CARDENAS, A F M et al. Four-year Follow-up of a Direct Anatomical Fiber Post and Esthetic Procedures: A Case Report. **Operative Dentistry**: Seattle July/August 2016, Vol. 41, No. 4, pp. 363-369.
- CLAVIJO, V et al. Reabilitação de dentes tratados endodonticamente com pinos anatômicos indiretos de fibra de vidro. **R Dental Press Estét.** 2008;5(2):31-49.
- CLAVIJO, V et al. Pinos anatômicos uma nova perspectiva clínica. **R Dental Press Estetic.** Maringá, v. 3, n. 3, p. 000-000, jul./ago./set. 2006.
- CONSTÂNCIO S et al. Pinos anatômicos: uma descrição da técnica e controle radiográfico após seis anos. **Full Dent Sci.** [S.L], 2012;3 (12):416-23.
- FONTANA, C. **Pinos intra-radulares: uma revisão de literatura.** Carlos Eduardo Fontana-- Piracicaba, SP: [s.n.], 2003. 84p.
- FREEDMAN, GA. Esthetic post-and-core treatment. **Dental clinics of north America.** 2001 May; 45 (1): 103-116.
- GRANDINI, S et al. Use of anatomic post and core for reconstructing and endodontically treated tooth: a case report. **Adhes Den.**[S.L.], 2003 Fall; 5(3):243-7.
- GOMES, GM, et al. Use of a direct anatomic post in a flared root canal: a there-year follow-up. **OPer Dent**, Seattle, 2016, Jan-Feb; 41(1):23-28.
- GOYATÁ FR, et al. Restabelecimento estético anterior multidisciplinar: relato de caso clínico. **R Dental Press Estet.** Maringá. 2009. Out/nov/dez; 6(4): 2-11.
- KUMAR, P, RAO, N. Three-dimensional finite element analysis of stress distribution in a tooth restored with metal and fiber post of varying diameters: An in-vitro study. **Jornal of conservative dentistry.** [S.L.], 2015 Apr; 18 (2): 100-104.
- MIYAHIRA, R. Using fiberglass post associated with direct composite restoration: Case report. 2012. 20 páginas. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina**, Londrina, PR, 2012.
- OKAMOTO K, T, Iwase N, Shimizu E, Suzuki M, Satom G, Ohkawa S, Fujisawa M. three-dimensional finite elemento analysis of stress distribution in composite resin cores with fiber post of varying diameters. **Dental materials Journal.**[S.L], 2008 Jan; 27(1):49-55.
- SILVA, J. **Odontol. Clín.-Cient. (Online)** vol.10 no.4 Recife Out./Dez. 2011.