

## **Tratamento endodôntico com instalação de pino de fibra de vidro anatomizado: relato de caso**

### **Endodontic treatment with installation of anatomized glass fiber pin: a case report**

DOI:10.34117/bjdv7n5-067

Recebimento dos originais: 06/04/2021

Aceitação para publicação: 06/05/2021

#### **Isabelle Vanessa Magnata Sales**

Especialista em endodontia na Faculdade COESP e em Saúde Coletiva, Residente em Atenção Básica e Saúde da Família em Jaboatão dos Guararapes.

Instituição: Fundo Municipal de Saúde de Jaboatão dos Guararapes.

Endereço: Avenida Liberdade 440, Recife-PE, Brasil.

E-mail: isabelle.magnata@gmail.com

#### **Larissa Hellen de Paiva Felix**

Residente em Atenção Básica e Saúde da Família em Jaboatão dos Guararapes.

Instituição: Fundo Municipal de Saúde de Jaboatão dos Guararapes.

Endereço: Av. Padre Ibiapina, 64, Recife-PE, Brasil.

E-mail: larissahellenpaiva@gmail.com

#### **Rômulo César de Alencar**

Mestrando em Odontologia em Clínica Integrada da Universidade Federal de Pernambuco.

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco.

Endereço: Rua Dr Raul Lafayette, 113, Recife-PE, Brasil.

E-mail: dr.romulocesar@gmail.com

#### **Beatriz Mirella Figueiredo dos Santos**

Graduada em Odontologia pela UFPE.

Endereço: Rua Boa Esperança 580, Vila Rica, Jaboatão dos Guararapes – PE, Brasil.

E-mail: santosbeatrizmf@gmail.com

#### **Pollyana Milena Figueiredo dos Santos**

Graduada em Odontologia pela UFPE.

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco.

Endereço: Rua Boa Esperança 580, Vila Rica, Jaboatão dos Guararapes – PE, Brasil.

E-mail: pollyanafigueiredosantos@gmail.com

#### **Marcelly Cassimiro**

Doutorado em Odontologia pela Universidade de Pernambuco (UPE), professora de Endodontia na Faculdade COESP.

Instituição: Professora Doutora do centro universitário Unifacol.

Endereço: Matriz, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil.

E-mail: marcellycassimiro@hotmail.com

**Lucas Nascimento Ribeiro**

Mestrando em Clínica Odontológica com Ênfase em Estomatologia e Patologia Oral – UPE.

Instituição: Universidade de Pernambuco.

Endereço: Rua Flora Rica 127, San Martin, Recife-PE, Brasil.

E-mail: lucasnaribeiro@hotmail.com

**José Klidenberg de Oliveira Júnior**

Doutorando em Odontologia/PPGO-UFPB.

Instituição: Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Raimunda Xavier de Sousa, n° 40, Sousa-PB, Brasil.

E-mail: joseklidenberg@gmail.com

**RESUMO**

O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de tratamento endodôntico em dente com extensa destruição coronária e posterior reabilitação com pino de fibra de vidro anatomizado. Paciente do sexo feminino, 50 anos, compareceu à clínica de pós-graduação em Endodontia da Faculdade COESP com encaminhamento para realização de tratamento endodôntico do dente 14. Ao exame intrabucal, observou-se exposição da câmara pulpar, com a parede vestibular acometida por cárie extensa. Aos testes clínicos, a paciente respondeu negativamente, estando completamente assintomática. O exame radiográfico periapical evidenciou lesão perirradicular associada ao dente 14 e extensa área radiolúcida na coroa, sugestiva de cárie. O diagnóstico estabelecido foi de necrose pulpar com periodontite apical assintomática. O plano de tratamento proposto foi tratamento endodôntico com posterior reabilitação com pino de fibra de vidro. O procedimento foi iniciado com anestesia, remoção da cárie e adequação do meio, abertura coronária e isolamento absoluto. Foram selecionados os instrumentos WaveOne Gold Primary (25.07), para o preparo dos canais no comprimento de patência e ampliação 1mm aquém deste com o instrumento WaveOne Gold Medium (35.06). A solução irrigadora utilizada durante todo o procedimento foi o hipoclorito de sódio a 2,5%. Irrigação ultrassônica passiva (IUP) e a lima XP Endo Finisher foram utilizadas como métodos auxiliares na limpeza e desinfecção dos canais radiculares. A obturação foi realizada na mesma sessão, pela técnica de cone único e cimento AH Plus, com posterior realização de espaço para retentor intrarradicular. Em outra sessão, foi instalado o pino de fibra de vidro com a técnica de anatomização, favorecendo a posterior reabilitação e um adequado selamento coronário. Desta forma, foi possível restabelecer a saúde e a estética da paciente prolongando a longevidade do tratamento.

**Palavras-Chave:** Endodontia, Reabilitação Bucal, Tratamento do Canal Radicular.

**ABSTRACT**

The present study aims to report a case of endodontic treatment of teeth with extensive coronary destruction and subsequent rehabilitation with fiberglass forceps. Female patient, 50 years old, compared to the post-graduate clinic in Endodontics at Faculdade COESP with referral for endodontic treatment of tooth 14. Upon intraoral examination, it is possible to show the exposure of the pulp chamber, with a vestibular wall affected by tooth and fragile. To clinical tests, a patient responded negatively, he is completely asymptomatic. The periapical radiographic examination showed a periradicular lesion associated with tooth 14 and enlarged the radiolucent area in the crown, suggestive of caries. The diagnosis established was pulp necrosis with asymptomatic apical

periodontitis. The proposed treatment plan was endodontic treatment with subsequent rehabilitation with fiberglass. The procedure was started with anesthesia, removal of caries and adjustment of the environment, coronary opening and absolute isolation. The Primary instruments (25.07), of the WaveOne Gold system, were selected for the preparation of channels without patent length and 1 mm more extension of this Medium instrument (35.06). The irrigating solution used throughout the procedure was 2.5% sodium hypochlorite. A passive ultrasonic irrigation (IUP) and an XP Endo final finisher were used as auxiliary methods for cleaning and disinfecting root canals. Obtaining was performed in the same session, using the single cone technique, with subsequent realization of the space for intraradicular retainer. In another session, the fiberglass pin was installed with an anatomical technique of this type, favoring posterior recovery and an appropriate coronary adjustment. In this way, it was possible to restore the patient's health and aesthetics, prolonging the longevity of the treatment.

**Keywords:** Endodontics, Oral rehabilitation, Root Canal Treatment.

## 1 INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico apresenta altas taxas de sucesso na sua realização, sendo uma forma conservadora de manter os dentes em função no sistema estomatognático (SALEHRABI; ROTSTEIN, 2004; CHEN et al. 2007). Contudo, para o planejamento restaurador de dentes tratados endodonticamente deve ser considerada a quantidade de estrutura coronária remanescente e as suas exigências funcionais (PRADA et al. 2019). Estudos anteriores relataram que o uso dos retentores intrarradiculares está indicado para prover a reabilitação estética e funcional em dentes tratados endodonticamente que perderam 50% ou mais de sua estrutura coronária (VÂRLAN et al. 2009).

A seleção correta do pino intrarradicular é determinante para o sucesso do procedimento restaurador. Nesta escolha devem ser considerados fatores relacionados às características do pino e ao elemento que será restaurado, como: oclusão, posição do dente no arco e remanescente dentário (PRADA et al. 2019). A técnica de instalação do retentor de fibra de vidro é simples, entretanto deve ser realizada de forma criteriosa, sem negligência em nenhum dos seus passos clínicos. Primeiramente, é necessário selecionar o diâmetro, o comprimento e a forma do pino a ser utilizado. Ainda, o tratamento de superfície deve ser realizado tanto no pino quanto no conduto radicular. Após a cimentação, deve-se confeccionar a parte coronária com resina composta seguindo os princípios da coroa que será utilizada (MANHART et al. 2011).

Diante do exposto, o presente estudo apresenta um relato de caso de um tratamento endodôntico realizado no primeiro pré-molar superior, com extensa destruição coronária e reabilitação com pino de fibra de vidro reanatomizado.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 50 anos, compareceu à clínica de pós-graduação em Endodontia da Faculdade COESP com encaminhamento para realização de tratamento endodôntico do dente 14 e queixa principal de falta de estética do referido dente.

Na anamnese, nenhum dado do histórico médico foi relevante. Ao exame clínico intraoral foi observada extensa cárie acometendo a parede vestibular da coroa do dente 14. Os testes de percussão e palpação apresentaram resultado negativo e a sondagem periodontal apresentou um resultado compatível com saúde periodontal. Esta foi realizada com a sonda periodontal WHO (Millenium; Campos dos Goitacazes, RJ). Ao exame radiográfico periapical inicial, foi possível observar no dente em questão, lesão perirradicular. Diante da junção dos achados clínicos e radiográficos, o diagnóstico do caso foi necrose pulpar e periodontite apical assintomática. O plano de tratamento proposto foi o tratamento endodôntico do dente 14 com posterior confecção de espaço para pino e reabilitação com pino de fibra de vidro anatomizado. A paciente concordou com o tratamento e assinou um termo de consentimento livre e esclarecido. A paciente foi orientada da necessidade de posterior reabilitação com coroa protética após a conclusão do tratamento, para garantir a longevidade clínica do procedimento endodôntico.

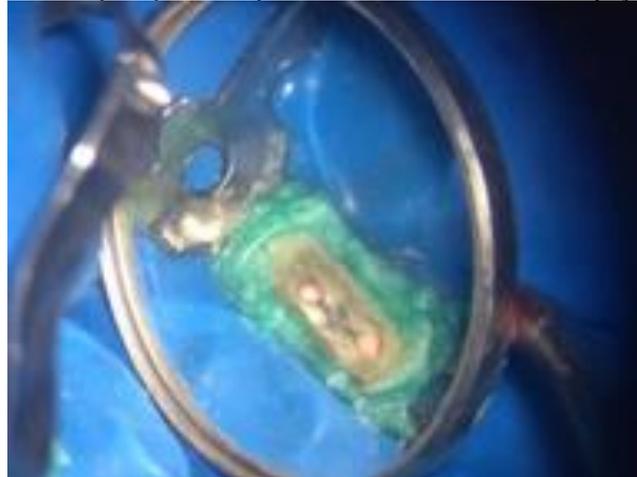
Foi iniciada a rotina de cuidados pré-operatórios, com o bochecho de digluconato de clorexidina a 0,12%, por um minuto. Em seguida, foi realizada a anestesia tópica, na mucosa vestibular do dente a ser tratado, com Benzotop (Nova DFL, Rio de Janeiro, RJ) e anestesia por meio da técnica infiltrativa no fundo de sulco vestibular com complementação na gengiva por lingual. Foi utilizado como anestésico o cloridrato de Articaina a 4% com epinefrina na proporção 1:100.000 (Nova DFL, Rio de Janeiro, RJ). Após a anestesia, foi realizada a remoção de todo tecido cariado e acesso dos canais radiculares com ponta diamantada esférica em alta rotação. Posteriormente, foi realizado o isolamento do campo operatório com lençol de borracha (Madeitex; São José dos Campos, SP), arco de Ostby (Angelus; Santa Isabel, Londrina, PR) e grampo para isolamento número 208 (Golgran, São Caitano do Sul, SP).

Foi realizada a neutralização dos canais com irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5%, o qual é o irrigante mais comumente utilizado como substância química auxiliar no preparo dos canais radiculares (TRAVASSOS et al., 2020), e a exploração destes com o auxílio de uma lima especial #10 (Dentsply Sirona). Foi realizado glide path e obtida a patência foraminal nos dois condutos. Em seguida, foi selecionado o instrumento WaveOne Gold (WOG) Primary (25.07) para o preparo dos terços cervical e médio, acoplado ao motor X-Smart Plus (Dentsply Sirona). A odontometria eletrônica foi realizada com localizador foraminal eletrônico Propex Pixi (Dentsply Sirona) e obtido o comprimento de patência (CP) do canal radicular. Com a lima WOG Primary foi realizado o preparo do canal radicular até o CP e foi utilizada a lima WOG Medium (35.06) no comprimento de obturação (CP – 1mm) para uma maior desinfecção.

A solução irrigadora utilizada durante todo tratamento foi o hipoclorito de sódio a 2,5% (Água sanitária Brilux, Paulista – PE). Para maximizar a descontaminação do canal radicular foi realizada a agitação da solução irrigadora por meio da técnica da IUP (Irrigação Ultrassônica Passiva) com o inserto ultrassônico TRA31 (Dental Trinks, Jardim cidade Pirituba, SP) acoplado ao equipamento de ultrassom (Gnatus) na potência de 10%. Além disso, foi realizada a agitação com a lima XP-Endo Finisher (FKG, Suíça) acoplado ao motor X-Smart Plus (Dentsply Sirona) com 800rpm e 1N de torque. Ambas as agitações seguiram o protocolo de 3 ciclos de 20 segundos, com troca da solução entre cada ciclo. As duas técnicas foram realizadas com o hipoclorito de sódio a 2,5% e o EDTA 17% (Ácido Etilenodiamino Tetra-Acético (Biodinâmica, Ibiporã, PR), sendo as duas soluções intercaladas com irrigação com água destilada estéril.

Posteriormente, realizou-se a prova do cone, utilizando-se cones de guta-percha compatíveis ao instrumento utilizado na ampliação, sendo escolhido o F3 do sistema ProTaper Universal (Dentsply Sirona). A obturação foi realizada com a técnica de cone único, utilizando o cimento AH Plus (Dentsply Sirona). Foi realizada confecção do espaço para instalação de retentor intraradicular no canal palatino (Figura 1), utilizando os calcadores Odous 1/2 (Odous de Deus, Belo Horizonte, MG) aquecidos e foi deixado em torno de 5mm de obturação para garantir um adequado selamento apical. Os 11 mm que permaneceram sem material obturador foram preenchidos com pasta à base de hidróxido de cálcio (Ultracal, Ultradent, Indaiatuba – SP) e o selamento coronário foi realizado com cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável (RIVA Light Cure, SDI, Victoria, Austrália) (Figura 2).

Figura 1: Foto por microscópio operatório pós tratamento do dente 14 e espaço para pino realizado



(Fonte: arquivo do autor)

Figura 2: Radiografia final, com 5 mm de obturação e 11 mm de espaço para pino no canal vestibular



(Fonte: arquivo do autor)

Na segunda sessão, foi realizada a instalação do pino de fibra de vidro e realização da sua reanatomização, seguindo o protocolo de desinfecção e cimentação. Foi realizada a remoção da medicação à base de hidróxido de cálcio com irrigação com EDTA a 17% e, ao final, irrigação com água destilada estéril. Posteriormente, foi realizada a prova do pino de fibra de vidro com diâmetro de 0.5 e realizada a radiografia periapical para verificar o ajuste.

O canal palatino foi seco com ponta de papel absorvente correspondente e foi realizado o protocolo de preparo do pino de fibra de vidro. O pino foi higienizado com álcool a 70% e foi aplicado Silano (Fgm) por 60 segundos (Figura 3). Posteriormente, aplicou-se o adesivo universal Single Bond (Dentsply) por 30 segundos e polimerização por 1 minuto (Figura 4). Foi aplicado gel lubrificante hidrossolúvel no canal radicular e removido o excesso com pontas de papel absorvente. Depois, foi realizada a anatomização do pino de fibra de vidro. Resina composta foi colocada no pino e levada

ao canal radicular e polimerizado por 5 segundos, removido um pouco e inserido novamente e realizada uma nova polimerização de 5 segundos. Esse passo foi repetido por 3 vezes. Após, foi removido o pino do canal e polimerizado por 1 minuto.

Figura 3: Preparo do pino



(Fonte: Arquivo do autor)

Figura 4: Pino com adesivo



Para a cimentação do pino de fibra de vidro, o canal foi irrigado com água destilada estéril e seco com pontas de papel absorvente e o pino foi higienizado com álcool a 70%. Posteriormente, foi espatulado o cimento resinoso autoadesivo Rely X (Dentply) e levado ao canal com seringa Centrix (Maquira). O pino foi inserido dentro do canal radicular, removido os excesso de cimento e aguardado 5 minutos para a presa química. Após esse período, foi polimerizado por 1 minuto para a presa física (Figura 5). Posteriormente, foi realizada uma radiografia periapical para constatar a adequação do retentor. O pino foi cortado na altura adequada, foi confeccionada uma restauração com resina composta (3M) e removido o isolamento (Figura 6). A paciente foi orientada e encaminhada para realizar a coroa protética.

Figura 5: Isolamento absoluto e instalação do pino de fibra de vidro



(Fonte: Arquivo do autor)

Figura 6: Resultado final da instalação e reanatomização em resina composta



(Fonte: Arquivo do autor)

### 3 DISCUSSÃO

A retenção das restaurações indiretas depende da confecção de um correto e específico preparo da estrutura dental e do uso de um agente cimentante adequado. Em alguns casos, ainda é necessário aumentar a retenção da restauração através da realização de pinos intrarradiculares (TRUSHKOWSKY et al. 2011). Por muitos anos, os núcleos metálicos fundidos eram tidos como a melhor opção para reabilitação de dentes tratados endodonticamente que tinham pouca estrutura coronária (PRADO et al. 2014). No entanto, além desse material não ser estético, demanda um maior tempo clínico, custo, desgaste da estrutura coronária e apresentam um maior risco de fraturas dentárias em função do seu alto módulo de elasticidade (SANTOS et al. 2012). A indicação dos pinos pré-fabricados flexíveis, como os pinos de fibra de vidro, vem ganhando destaque, uma vez que suas propriedades mecânicas são mais favoráveis para a restauração de um dente quando comparados com o núcleo metálico fundido. A estética é um fator primordial na odontologia restauradora moderna e estes retentores flexíveis, ao contrário dos núcleos metálicos, conseguem atender essa característica devolvendo a função ao paciente (PRADO et al. 2013). O presente relato teve como objetivo demonstrar o restabelecimento funcional e estético do elemento 14 após realização do tratamento endodôntico, utilizando a associação do pino de fibra de vidro com a restauração de resina composta para posterior reabilitação protética. Uma vez que o elemento em questão se

encontrava com grande destruição coronária, foi escolhido o uso do pino de fibra de vidro pré-fabricado, que tem como uma das suas principais funções ser retentor para as futuras restaurações (PEREIRA et al. 2017).

A utilização de pinos de fibra anatômicos, reembasados com resina composta, é uma técnica viável para a reabilitação de dentes tratados endodonticamente e conduto radicular ampliado (CARDOSO et al. 2011). É um procedimento prático, que utiliza materiais disponíveis no consultório odontológico sem necessidade de trabalho protético, garantindo o sucesso da técnica. Dessa forma, a utilização de pinos anatômicos favorece a longevidade da restauração, seja esta direta ou indireta, pois a redução da linha de cimentação favorece a estabilidade do pino de fibra dentro do ambiente radicular, evitando fraturas e descolamentos do pino (PEREIRA et al. 2017). No presente caso, foi utilizada a técnica de reanatomização do pino de fibra de vidro com resina composta para garantir a estética e funcionalidade.

#### **4 CONCLUSÃO**

Diante do exposto, é visto a importância de um diagnóstico correto para a recompor a saúde, mas sem se esquecer da função e da estética dos pacientes. Ainda, o profissional deve sempre se atualizar e estar preparado para atender a essas demandas associadas. O presente caso apontou a realização do tratamento endodôntico do dente 14, com a reparação da saúde, e a instalação de pino de fibra de vidro reanatomizado para a reconstrução funcional e estética da paciente.

## REFERÊNCIAS

1. CARDOSO, P. C. et al. Facetas Diretas de Resina Composta e Clareamento Dental: Estratégias para Dentes Escurecidos. *RevOdontolBras Central*, 2011.
2. CLAVIJO, V. G. R. et al. Pinos Anatômicos uma nova perspectiva clínica. *R Dental Press Estét. Maringá*, 2006.
3. CHEN, Chia-Yi et al. Prevalence and quality of endodontic treatment in the Northern Manhattan elderly. *Journal of endodontics*, v. 33, n. 3, p. 230-234, 2007.
4. PEREIRA, N.; CORDEIRO, R. K.; MELLO, A. M. D.; MELLO, F. A. S. Pino de Fibra de Vidro Associado a Restauração Classe IV e Faceta Direta em Resina Composta em Dente Anterior: Relato de Caso. *Revista Gestão &Saúde*, 2017.
5. PRADA, I. et al. Influence of microbiology on endodontic failure. Literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2019.
6. PRADO, M. A. A.; KOHLA, J. C. M.; NOGUEIRA, R. D.; RANGEL, V.; MARTINSA, G. Retentores intrarradiculares: revisão da literatura. *J. Health Sci*, 2014.
7. SALEHRABI, R.; ROTSTEIN, I. Endodontic treatment outcomes in a large patient population in the USA: an epidemiological study. *J Endod*, 2004.
7. SANTOS, P. S. S; NETO O.I.N; GOYATÁ F.R. As indicações clínicas dos retentores intraradiculares em dentes tratados endodonticamente. *Uningá Review*, 2012.
9. TRAVASSOS, R. M. C. et al. Conduta diante de um acidente por extravasamento de hipoclorito de sódio durante tratamento endodôntico: Relato de caso. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 6, p. 35844-35853, 2020.
10. TRUSHKOWSKY, R. D. Esthetic and functional consideration in restoring endodontically treated teeth. *Dent Clin North Am*, 2011.
11. VÂRLAN, C.; DIMITRIU, B.; VÂRLAN, V.; BODNAR, D.; SUCIU, I. Current opinions concerning the restoration of endodontically treated teeth: basic principles. *J Med Life*, 2009.