



## REABILITAÇÃO DE DENTE ANTERIOR COM PINODE FIBRA DE VIDRO ANATOMIZADO: RELATO DE CASO

Emanuel Vitor Cardoso<sup>1</sup>  
Romis José da Mata<sup>1</sup>  
Leonardo Mucida Costa<sup>2</sup>  
[leoforame@yahoo.com](mailto:leoforame@yahoo.com)

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

### RESUMO

Os dentes anteriores são frequentemente destruídos por cáries ou fraturas com perdas consideráveis da estrutura coronária. Os retentores intrarradiculares dão, nesses dentes, maior retenção à restauração. Uma indicação para dentes com condutos largos e com remanescente dentário reduzido, é a técnica de reembasamento de pino de fibra de vidro com inserção e modelagem com resina composta, o que torna eficiente as reabilitações no cotidiano da Clínica. O presente estudo teve por objetivo relatar um caso clínico de um paciente da Clínica Odontológica da Faculdade Vértice-Univértix, descrevendo a conduta clínica na reabilitação do dente 13, tratado endodonticamente, reabilitado com pino de fibra de vidro e anatomizado por resina composta. Foi realizado tratamento endodôntico do referido dente e, após uma semana, realizou-se a desobstrução do conduto, prova do pino de fibra de vidro número 1 e a sua anatomização com resina composta. Após a cimentação do pino, o dente 13 foi reabilitado através de restauração com resina composta. Diante do exposto, conclui-se que a técnica de anatomização em pino de fibra de vidro com resina composta fotopolimerizável é de grande valia na Odontologia, nos procedimentos em que os pacientes necessitem de um tratamento odontológico mais complexo, nos quais tenha ocorrido a perda de estrutura dentária severa comprometendo a estética e a função dos mesmos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pino de fibra de vidro anatomizado; destruição coronária; Odontologia.

### 1. INTRODUÇÃO

Diante do atual contexto, este trabalho torna-se relevante pela crescente demanda de reabilitação dentária, necessária devido a grandes destruições e perdas dentárias da constante busca por restaurações mais estéticas. A evolução dos materiais odontológicos tornou as resinas compostas mais eficientes quanto à estética e à função mastigatória, o que, conseqüentemente, melhora a autoestima do paciente.

<sup>1</sup> Acadêmico do 9º período do Curso de Odontologia da Faculdade Vértice-Univértix.

<sup>2</sup> Graduado em Odontologia, UFJF, Especialista em Prótese Dental, ABO-Ipatinga, Especialista em Implante Dental, ABO-Ipatinga, Professor da Faculdade Vértice – Univértix.

Dentes que foram submetidos ao tratamento endodôntico podem se tornar friáveis, tornando-se desprovidos de vascularização pulpar, o que favorece a desidratação dentinária e a perda de elasticidade. Durante muitos anos o pino metálico foi à única opção para a reabilitação de dentes comprometidos. Atualmente, com os avanços dos materiais odontológicos, o pino de fibra de vidro tornou-se uma alternativa para esses dentes devolvendo função e estética (FERNANDES e BECK, 2016).

Os dentes anteriores são frequentemente destruídos por cáries ou fraturas com perdas consideráveis da estrutura coronária e geralmente são submetidos a restaurações com resinas compostas ou coroas de metal *free*, por possuir uma boa aceitação. Os pinos pré-fabricados de fibra de vidro são uma opção para áreas estéticas, apresentando boas propriedades mecânicas e adesivas que se adaptam bem aos canais radiculares dos dentes. Porém, existe uma desvantagem na adaptação e na retenção quando os canais são amplos e circulares, o que possibilita o deslocamento do pino ou a fratura devido a uma falha na linha de cimentação espessa (FRANCO *et al.*, 2009; DA ROSA *et al.*, 2011).

Além dessas características há vantagens bem relevantes, como a boa adesão do cimento resinoso à parede dentinária, o módulo elasticidade similar ao da dentina radicular, o baixo custo, por dispensar etapa laboratorial, um menor desgaste da estrutura dentária, por existir tamanhos de pinos variados no mercado odontológico e a inexistência à corrosão em comparação com os núcleos metálicos fundidos (FERNANDES e BECK, 2016).

Uma indicação para dentes com condutos largos e com remanescente dentário reduzido, é a técnica de reembasamento de pino de fibra de vidro com inserção e modelagem com resina composta, o que torna eficiente as reabilitações no cotidiano da Clínica Odontológica, dispensando etapas laboratoriais e reduzindo o custo do tratamento (SOUZA-JUNIOR, SILVA, MORANTE e SINHORETI, 2012).

Observando-se a quantidade de estrutura do remanescente dentário e do grau de higienização do paciente é possível decidir se utiliza ou não o retentor intrarradicular e a escolha de sua reabilitação poderá ser com resina composta. Existindo mais da metade de remanescente coronário não há necessidade de utilização de um retentor

intrarradicular uma vez que basta realizar uma restauração direta de resina composta. Em casos de perdas extensas com mais de 50%, existe a necessidade de utilizar o pino intrarradicular de fibra vidro. Todavia, a escolha do pino definirá a do tratamento restaurador, levando em consideração fatores como: posição do dente no arco dentário, oclusão, diâmetro do canal radicular, comprimento forma e diâmetro do pino (BARATIERI *et al.*, 2001; ABREU, SCHNEIDER e AROSSI, 2013).

O presente estudo teve por objetivo relatar um caso clínico de um paciente da Clínica Odontológica da Faculdade Vértice-Univértix descrevendo a conduta clínica na reabilitação do dente 13, tratado endodonticamente, reabilitado com pino de fibra de vidro e anatomizado por resina composta.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Desafios em reabilitação após tratamento endodôntico**

A perda de estrutura dentária devido a cárie e fraturas ou contatos prematuros dos dentes impõe ao Cirurgião-dentista a utilização de pinos intrarradiculares. A férula é o remanescente dentário, em espessura vertical, após o preparo do dente, para a confecção do conjunto pino e núcleo. Essa contribui para a diminuição da condução de estresse em sentido ao ápice radicular exercendo papel importante na preservação hermética da junção do cimento ao pino e juntamente ao conduto radicular, proporcionando assim uma vedação ideal (KAR, TRIPATHI e TRIVEDI, 2017).

Entende-se que a condição retentiva do pino é fator importante na permanência da restauração. Dessa forma, o formato, a dimensão e a rugosidade no conduto radicular podem acometer a retenção do pino. Outro fator importante, que influência na permanência dos dentes tratados endodonticamente, é a quantidade de estrutura dentária remanescente após o tratamento endodôntico e sua preparação (HARALUR, AL AHMARI, ALQARNI e ALTHOBATI, 2018; OLCAY, ATAUGLU e BELLI, 2018).

### **2.2 Vantagens do Pino de Fibra de Vidro**

Em tratamentos endodônticos é comum a utilização de pinos ou núcleos como finalidade principal de reposição de estrutura dental perdida, que facilite a construção em resina composta e/ou suporte e retenção da coroa (SOARES e SANT'ANA, 2018). Para isso, o remanescente dentário deve apresentar no mínimo 2 mm de férula para aumentar

a resistência contra possíveis fraturas (SANTANA *et al.*, 2011).

Estudo de caso clínico realizado por De Melo *et al.* (2015), por meio de uma reabilitação de dente utilizando pino de fibra associado à restauração com resinas compostas, obteve como resultado uma reintegração de forma e função dispensando etapas laboratoriais dos materiais utilizados. Portanto, pode-se observar como vantagem do uso de Pino de Fibra Vidro a boa adesão em dentes com férula e área suficiente de espelhamento no terço cervical, além de uma melhor adaptação do Pino de Fibra de Vidro às paredes do conduto radicular, contribuindo para uma estabilidade, retenção e longevidade da restauração.

Segundo Baratieri e colaboradores (2001) as vantagens do uso de pinos intrarradiculares é promover a retenção para o uso de materiais restauradores, como resinas compostas, que também podem ser utilizadas para a construção do conjunto pino-núcleo. Participam também do preenchimento reforçando assim o remanescente dentário, possibilitando a dissipação das tensões impostas à estrutura radicular, minimizando assim as chances de fraturas.

### **2.3 Desvantagens do pino de fibra vidro**

Podemos citar como desvantagem para o uso de pinos de fibra de vidro a utilização do cimento endodôntico obturador com eugenol, uma vez que o eugenol interfere na adesão de cimentos resinosos no processo de cimentação do mesmo. Ocorrendo redução de resistência e conseqüentemente comprometendo a adesão da restauração protética (LANDA *et al.*, 2016).

Além disso, de acordo com Chan, Harcourt e Brockhurst (1993) opino de fibra de vidro não possui uma boa adaptação nos canais radiculares, pois gera um acúmulo de cimento no decorrer da cimentação, fragilizando a adesão, o que pode proporcionar uma descimentação futura do complexo conjunto pino-restauração.

Quando ocorre grande perda de estrutura dentária e os canais se tornam amplos, a utilização de pinos de fibra de vidro pré-fabricados fica comprometida, justificado pela falta de adaptação, principalmente no terço cervical. Reduzindo assim férula e a área de espelhamento (GOMES *et al.*, 2016)..

### **2.6 Técnica de anatomização do pino de fibra de vidro**

Kimmel (2000) elaborou uma técnica para confecção do conjunto pino- núcleo individualizado para obter retenção de peças protéticas e restauração em resina composta em dentes com estrutura dentária comprometida. De início foi realizado o condicionamento da dentina radicular. Sobre o pino foi pincelado o adesivo e acrescentou-se resina composta fotopolimerizável, em seguida inseriu-se o conjunto dentro do conduto. Essa técnica permite reforçar o dente fragilizado, promovendo suporte à estrutura dental, tornando uma estrutura homogênea através da união friccional às paredes do conduto com o cimento resinoso dual.

Na odontologia, as resinas compostas são utilizadas como material de escolha para reabilitações devido a aplicabilidade e flexibilidade e, por modelar os canais radiculares proporcionando aos pinos de fibra de vidro uma melhor adaptação. (KHAN, DA SILVA, e DE PINHO, 2020).

### 3. RELATO DE CASO

Paciente W. V. A., do gênero masculino, 53 anos de idade, compareceu à Clínica Odontológica da Faculdade Vértice- Univértix. Durante a anamnese, o mesmo relatou ter como queixa principal “o dente quebrado”, mencionou não sofrer nenhuma sintomatologia dolorosa e não ser alérgico a nenhuma medicação. Ademais, foram relatados distúrbios sistêmicos, sendo eles: Gota, Artrite reumatoide, osteoporose. Faz uso dos medicamentos para tratamento das comorbidades: Metotrexato, Ácido fólico, Prednisona, Carbonato de Cálcio+ Vitamina D, Alopurinol, Colchicina e Donaren Retard.

Simultaneamente foi realizado o exame clínico e constatou-se a necessidade de tratamento endodôntico, justificado por uma fratura coronária e necrose pulpar no dente13 (FIGURA 1).



Figura 1 - Fotografia intrabucal do dente 13

Fonte: Próprios autores, 2020

O exame clínico e radiográfico diagnosticou uma perda de estrutura dentária

ampla devido ao acometimento pela doença cárie (FIGURA 2). Para a reabilitação do dente 13, faz-se necessário um tratamento reabilitador, utilizando pino de fibra de vidro anatomizado por resina composta e a confecção da restauração utilizando o mesmo material. Após traçado o planejamento, foi apresentado ao paciente o plano de tratamento e feito o convite para a participação desse relato de caso. Após o seu consentimento foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para dar prosseguimento ao procedimento.



Figura 2 - Aspecto radiográfico do dente 13

Fonte: Próprios autores, 2020

Inicialmente, realizou-se a anestesia local do nervo alveolar anterior superior direito utilizando um tubete de Lidocaína2% com Epinefrina 1:100.000Alphacaine (DFL) e anestesiou-se as papilas para mais conforto do paciente e melhor adaptação do Grampo 00 (Duflex Instrumentos). O Top Dam (FGM Dental Group) também foi utilizado para que o isolamento fosse eficaz e livre de contaminação. Assim o tecido cariado foi removido com as brocas 1012 HC e 1014 HL (KG SORENSEN) em alta rotação para a abertura coronária (FIGURA 3) e removeu-se os detritos restantes com colher de dentina número 29 (Golgran). Ao longo do processo foi realizada irrigação constante com hipoclorito2% (Asfer Indústria Química LTDA) e limagem do conduto radicular utilizando-se a lima K Flex (Allprime Dental Products) número #15 de 25mm descendo a 24mm. Dessa forma obteve-se a medida do comprimento de trabalho (CT).

Em seguida, foi realizado o alargamento cervical com as limas K Flex (Allprime Dental Products) #35, #40 e #45 nos dois terços do CT em 16mm. E as sequências de brocas Gattes Glinden (GG) (Dentsply Sirona) número 1 em 16mm, número 2 a 14mm e número 3 a 12mm.A número 4 apenas na embocadura do canal.

O preparo apical foi realizado com a lima K Flex (Allprime Dental Products) #30no CT, obtendo assim, a lima memória. Posteriormente, deu-se início ao escalonamento progressivo, aumentando-se a calibragem da lima e reduzindo-se o comprimento até

chegar aos dois terços do CT de 16mm. O refinamento apical, por sua vez, foi realizado com a lima memória K Flex (Allprime Dental Products) #30 no CT.



Figura 3 - Abertura coronária para a endodontia  
Fonte: Próprios autores, 2020

Após ser instrumentado, o conduto foi obturado com cones de Guta-percha (Dentsply Sirona), cimento obturador Endofill (Dentsply Sirona), e condensado com McSpadden (Dentsply Sirona) e com os calcadores de Paiva (Golgran). Por fim, adquiriu-se a radiografia final comprovando o sucesso do tratamento endodôntico (FIGURA 4).

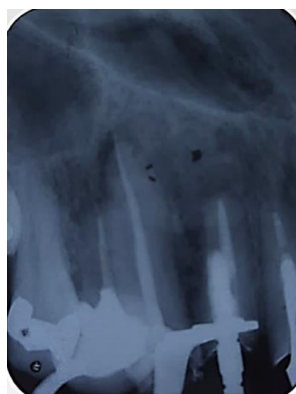


Figura 4 - Aspecto radiográfico final após a finalização do tratamento endodôntico  
Fonte: Próprios autores, 2020

Após a finalização do tratamento endodôntico o conduto foi protegido com um curativo provisório, feito de uma bolinha de algodão estéril e cimento obturador provisório Coltosol (Coltene-Vigodent AS Indústria e Comércio), e feito uma restauração provisória com ionômero de vidro restaurador (FGM Dental Group).

Após uma semana, o curativo foi removido e, a partir de então, iniciou-se o preparo do conduto radicular com GG (Dentsply Sirona) número 3 e 4 e Largo (Dentsply Sirona) número 1, 2 e 3. Utilizou-se irrigação constante, com soro fisiológico, para

receber o pino de fibra de vidro. Após esse processo, restou apenas 5mm de Guta-percha dentro do conduto na região mais apical da raiz do dente. O pino de fibra de vidro número 1, Whitepost (FGM Dental Group), foi selecionado e provado no conduto sem adição de resina composta. Executou-se a marcação e cortou-se o excesso. Realizou-se tal procedimento para escolha do pino de acordo com a forma e tamanho do conduto radicular.

Posteriormente utilizou-se gel hidrossolúvel K-Y (Johnson & Johnson) para isolamento do canal radicular. Na sequência, limpou-se o pino com uma gaze embebida de álcool 70% segurando-o com a pinça clínica para algodão (Golgran). Sobre o pino aplicou-se uma fina camada de silano (Angelus), secando com um leve jato de ar. Após a silanização sobrepôs o adesivo Ambar (FGM Dental Group), retirou-se o excesso e fez-se a fotopolimerização com o aparelho Emitter A fit (Schuster Equipamentos Odontológicos) por todo pino de fibra de vidro. Em seguida, iniciou-se a anatomização do pino de fibra de vidro adicionando-se uma camada de resina composta AO2 Z250 (3M) com espátula para resina Suprafill (Golgran) ao redor do mesmo, que foi levado à cavidade do conduto para uma cópia modelada do orifício, fotoativando-se o conjunto por 5 segundos antes da retirada. Após essa fotoativação o conjunto resina/pino foi retirado do conduto. O pino, já anatomizado e tendo copiado perfeitamente o formato do conduto, recebeu uma complementação de fotopolimerização de 20 segundos por cada face do conjunto (FIGURA 5). Fez-se uma última prova para certificar sua adaptação.

Feito isso, lavou-se com água o conduto radicular para remoção do gel hidrossolúvel secando-se o mesmo com cone de papel absorvente estéril (Allprime Dental Products). Imediatamente fez-se o condicionamento ácido, com Ácido fosfórico a 37% Condor (FGM Dental Group) por 15 segundos dentro do conduto. Após o condicionamento, iniciou-se a lavagem com água do conduto por 30 segundos. Removeu-se o excesso de água de dentro do conduto com cone de papel absorvente estéril.

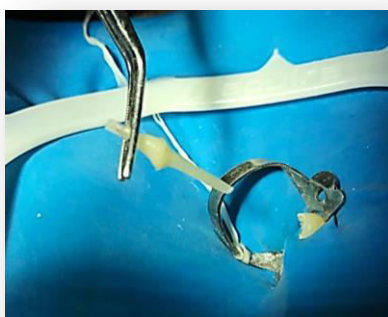


Figura 5- Pino de fibra de vidro anatomizado com resina composta

de 2021.

Fonte: Próprios autores, 2020

Ao concluir a secagem do conduto, aplicou-se o adesivo Ambar (FGMDental Group) com o auxílio de microaplicador(KG SORENSEN), removeu-se o excesso de adesivo fotopolimerizando-o por 40 segundos. Logo após, aplicou-se o cimento resinoso Dual (Coltene-Vigodent AS Indústria e Comércio) com a seringa Centrix (Maquira Dental Group) dentro canal radicular e em seguida o pino anatomizado. Na sequência procedeu-se à remoção dos excessos de cimentos circundantes ao pino com o auxílio de um de microaplicador (KG SORENSEN) fazendo a fotopolimerização final na face vestibular e palatina por 60 segundos. (FIGURA 6. Concluída a cimentação realizou-se uma radiografia para confirmar o sucesso de tal procedimento (FIGURA 7).

Por fim,o remanescente dental foi preparado e condicionado com ácido fosfórico 37% Condor (FGM Dental Group) por 30 segundos.Em seguida removeu-se o excesso com algodão e lavou-se com água pelo mesmo tempo.Secado e aplicado o adesivo Ambar (FGMDental Group), foi restaurado o dente com resina composta Z250 (3M) na cor AO2 e A2E através de pequenos incrementos com a espátula suprafill (Golgran). Sequencialmente realizou-se um prévio refinamento e o pré-polimento com brocas de refinamento F e FF (Microdont), pasta Diamond (FGMDental Group) e taças de polimento (Microdont) (FIGURA 8).

Figura 6 - Pino de fibra de vidro anatomizado após cimentação com cimento resinoso dual

Fonte: Próprios autores, 2020

Figura 7 - Aspecto radiográfico após a cimentação do pino de fibra de vidro anatomizado

Fonte: Próprios autores, 2020



Figura 8 - Restauração estética em resina composta

Fonte: Próprios autores, 2020

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Cirurgião-Dentista é responsável por realizar um exame clínico adequado para iniciar o atendimento odontológico com a identificação do paciente, o diagnóstico de possíveis alterações nas estruturas bucais e anexas, a elaboração de um correto plano de tratamento e o estabelecimento de uma relação de confiança com o paciente. Além disso, o profissional há que mostrar segurança na execução do tratamento proposto, contando com as capacitações e técnicas utilizadas durante o tratamento odontológico (BRANDÃO *et al.*, 2018). Em conformidade com a literatura, realizou-se uma anamnese, exame clínico intraoral e exames complementares, como exames radiográficos, o que tornou possível identificar a necessidade do tratamento do paciente e suas comorbidades bucais e sistêmicas.

A extensa destruição coronária que acomete os dentes, em sua maioria, é causada pela cárie dentária, doença mais prevalente da cavidade bucal, acometendo tanto dentes anteriores quanto posteriores, que altera e atinge seus tecidos minerais (VIEIRA, FRAGELLI, JEREMIAS e SANTOS-PINTO, 2018). Pacher (2017) ressalta, ainda, que a necrose pulpar é resultado da invasão e proliferação de microorganismos, advindos do processo cariogênico, até alcançar a região do periápice. De acordo com Berger (2002) a remoção do tecido conjuntivo necrosado juntamente com os microrganismos presentes dentro do canal radicular, cria um espaço para medicação e selamento do canal radicular. Nessa mesma vertente, o caso clínico exposto apresentava o dente 13 com necrose pulpar e com extensa destruição coronária. Dessa forma, e tendo em vista os dados supracitados, o tratamento mais indicado foi a

realização do tratamento endodôntico.

Para se obter sucesso no tratamento endodôntico é necessário que a terapia utilizada seja bem executada e que, sobretudo, ao final do trabalho, a obturação tridimensional do sistema de canais radiculares tenha em sua toda extensão o correto preenchimento pelo material obturador. A técnica híbrida de Tagger é uma técnica de compactação de guta-percha plastificada por meios mecânicos com o auxílio da Mac Spadden que pode possibilitar a visualização dos condutos totalmente selados (TAVARES *et al.*, 2012). Sendo assim, a escolha da técnica híbrida de Tagger foi fundamental para obter um excelente selamento e vedamento do canal radicular.

Para aumentar o sucesso clínico relacionado às microinfiltrações os materiais obturadores precisam cumprir com suas propriedades físico-químicas, tais como: vedamento marginal, estabilidade dimensional, adesividade, resistência mecânica durante os esforços mastigatórios, resistência à corrosão, abrasão e compressão. Os materiais temporários mais utilizados e importantes para que não haja uma nova contaminação são à base de óxido de zinco e eugenol, sulfato de cálcio como Cavit, Cimpat, Coltosol, Citodur, Ionômero de Vidro e resinas Fotopolimerizáveis (FERRAZ *et al.*, 2009).

Desta forma, o caso clínico apresentado tem em comum, com os dados mostrados na literatura, e no que diz respeito aos materiais obturadores supracitados, esta correlação, pois utilizou Ionômero de Vidro Fotopolimerizável no intervalo de uma sessão para a outra além do selamento radicular até a desobstrução para adaptação e modelação do pino de fibra de vidro com resina composta fotopolimerizável.

Após o tratamento endodôntico, em algumas situações, é necessário utilizar os retentores intraradiculares de fibra de vidro para que seja feita a restauração do dente de forma direta em resina composta ou de forma indireta com peças protéticas (BASILIO *et al.*, 2019). É comum, nos casos de dentes com extensa destruição e condutos amplos, a utilização de retentor intra-radicular de fibra de vidro anatomizado com resina composta. Gomes *et al.* (2016) destaca as vantagens de utilizar a técnica do pino anatômico pois permite a personalização em um único atendimento, o que dispensa etapas laboratoriais demoradas e sujeitas a distorções, causadas por materiais de

moldagem e atrasos pela própria confecção dos pinos metálicos nos laboratórios de próteses dentárias.

Pereira, Cordeiro, Mello e Mello (2017) afirmam que uma vez que o elemento dentário se encontra com grande destruição coronária, deve-se escolher o pino de fibra de vidro pré-fabricado para ser retentor de futuras restaurações. A técnica de reanatomização do pino de fibra de vidro permite a confecção da restauração do dente, devolvendo suas características anatômicas, funcionais e estéticas. Além disso, o autor demonstra a aplicabilidade da utilização de pinos anatomizados, o que favorece a estabilização do pino de fibra de vidro dentro do conduto radicular, evitando fraturas e descolamentos do pino.

Situações dentárias estéticas influenciam no estado fisiológico e psicológico do paciente. Who (2006) ressalta que a saúde oral é parte integral e fundamental para obter qualidade de vida. A manutenção e a correta restauração de sua forma estética e função dos dentes anteriores com extensa destruição coronária é um grande desafio a ser enfrentado pelo Cirurgião-Dentista (BASILIO *et al.*, 2019). Tal como encontrado na literatura, no caso clínico em análise, realizou-se, após o tratamento endodôntico, restauração em resina composta para devolver função e estética ao paciente.

Conrado *et al.* (2021) relatou um caso clínico no qual foi indicado tratamento endodôntico à substituição de núcleo metálico fundido por pino de fibra de vidro anatomizado com resina composta. O uso do pino de fibra de vidro mostrou-se uma excelente opção para o tratamento reabilitador de dentes fragilizados, absorvendo melhor as cargas mastigatórias, maior adaptação às paredes do canal, além da longevidade da reabilitação restauradora. Resultado semelhante, também foi encontrado no trabalho De Lâvor *et al.* (2018) que realizou tratamento endodôntico nos dentes 21 e 22, desobstrução dos condutos radiculares e na prova do pino de fibra de vidro. Observou-se a necessidade da reanatomização com resina composta fotopolimerizável e após essa técnica foi realizada a cimentação com cimento resinoso dual, proporcionando bons resultados estéticos e funcionais. Sendo assim, esses resultados corroboram as conclusões obtidas no presente caso clínico.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que a técnica de anatomização em pino de fibra de vidro com resina composta fotopolimerizável traz grandes contribuições para a área odontológica, sobretudo nos procedimentos em que os pacientes necessitam de um tratamento odontológico mais complexo, nos quais ocorreram uma perda de estrutura dentária severa comprometendo a estética e a função dos mesmos.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, R.; SCHNEIDER, M.; AROSSI, G.; A. Reconstrução anterior em resina composta associada a pino de fibra de vidro: relato de caso. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 156-9, 2013.

BARATIERI, L. N. *et al.* **Odontologia Restauradora - Fundamentos e Possibilidades**. São Paulo: Livraria Santos Editora Comp. Imp. Ltda, 2001. 739p.

BARATIERI, L. N. **Odontologia Restauradora: Fundamentos e possibilidades**. 1. ed. São Paulo: Santos, 2001.

BASTOS, P. C. A. *et al.* Push-out bond strength and sealing ability of etch-and-rinse and self-etching adhesives used for fiberglass dowel bonding at different depths of the root canals. **RevOdontol Unesp**, Araraquara, v. 40, n. 4, p-174-81, 2011.

BERGER, C. R. **Endodontia Clínica**. 2. Ed. São Paulo: Pancast, 2002.

BRANDÃO, B. A. *et al.* Importância de um exame clínico adequado para o atendimento odontológico. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, Alagoas, v. 5, n. 1, p. 77-88, nov., 2018.

CHAN, F. W.; HARCOURT, J.R.; BROCKHURST, P. J. The effect of posts adaptation in the root canal on retention of posts cemented with various cements. **AustDent J.**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 39- 45, 1993.

CHAUHAN, N. S. *et al.* Comparison of the Effect for Fracture Resistance of Different Coronally Extended Post Length with Two Different Post Materials. [J Int Soc Prev Community Dent](#). India, v. 9, n. 2, p. 144–151, mar., 2019.

CONCEIÇÃO, E. N.; CONCEIÇÃO, A. B.; PACHECO, J. F. M. **Dentística: saúde e estética-Como restaurar dentes tratados endodonticamente**. 2ed. Porto Alegre: Artmed;2007.

CONRADO, A. M. F. *et al.* Substituição de núcleo metálico fundido por pino de fibra de vidro anatomizado: relato de caso. **ArchI**, Araçatuba, v. 10, n. 4, p. 661-6, 2021.

CONTE NETO, N.; BASTOS, A. S.; CHIERICI-MARCANTONIO, R. A.; MARCANTONIO, E. J. Epidemiological aspects of rheumatoid arthritis patients affected by oral bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. **Head Face Med**, London, v.77, n. 5, p. 905-11, 2011.

DA ROSA, R. A. *et al.* Influence of cement thick ness and mechanical cycling on the push-out bon strength between posts and root dentin. **GenDent**, Chicago, v. 59, p. 156-61, 2011.

DE LÂVOR, M. L. T. *et al.* Reabilitação estética-funcional com pino de fibra de vidro em dentes permanentes: relato de caso. **ArchI**, Araçatuba, v. 7, n. 5, p. 181, 2018.

DE MELO, A. R. S. *et al.* Reconstrução de dentes severamente destruídos com pino de fibra de vidro. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, v. 14, n.,725-8, jul./set., 2015.

DIMITROULI, M.; GÜNAY, H.; GEURTSSEN, W.; LÜHRS, A. K. Push-out strength of fiber posts depending on the type of root canal filling and resin cement. **Clin Oral Invest**. Berlin, v. 15, n. 1, p-273-81, 2011.

FERNANDES JUNIOR, D.; BECK, H. Vantagens dos pinos de fibra de vidro. **Revista de Odontologia da UBC**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 1-10, 2016.

FERRAZ, E. G. Selamento de cimentos provisórios em endodontia. **RGO**, Porto Alegre, v. 57, n. 3, p. 323-7, 2009.

FORNIOL FILHO, A. **Atendimento odontológico a pacientes portadores de doenças sistêmicas crônicas.** *In:* Pacientes especiais e a Odontologia. São Paulo: Santos, 1998.

FRANCO, A. P. G. O. *et al.* Pinos intrarradiculares estéticos-caso clínico. **RevInstCiênc Saúde**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 81-5, 2009.

FURUKAWA, S. *et al.* Oral Methotrexate-related Lymphoproliferative Disease Presenting with Severe Osteonecrosis of the Jaw: A Case Report and Literature Review. **Intern Med**.Tokyo, v. 57, n. 4, p. 575-81, 2018.

GOMES, G. M. *et al.* Use of a direct anatomic post in a flared root canal: a three-year follow-up. **OPerDent**, Seattle, v. 41, n. 1, p. 23-28, 2016.

GOMES, G. M. *et al.* Use of a Direct Anatomic Post in a Flared Root Canal: A Three-year Follow-up. **Oper Dent**. Unites States, v. 41, n. 1, p. 23-8, 2016.

HARALUR, S. B.; AL AHMARI, M. A.; ALQARNI, S. A.; ALTHOBATI, M. K. O efeito de

fibras múltiplas intra-radiculares e pinos fundidos na resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente com canais radiculares largos. **Biomed Res Int.** United States, v. 18, n. 1, p. 1-6, 2018.

HOWARD, S. C. *et al.* Preventing and Managing Toxicities of High-Dose Methotrexate. **The Oncologist.** Brazil, v.21, n. 12, p.1471-82, 2016.

JENKINS, S. *et al.* Sealing ability of three materials in the orifice of root canal systems obturated with gutta-percha. **J Endod.** United States, v. 32, n. 3, p. 225-7, 2006.

KAR, S.; TRIPATHI, A.; TRIVEDI, C. Effect of Different Ferrule Length on Fracture Resistance of Endodontic ally Treated Teeth: An In vitro Study. **J ClinDiagn Res.**, India, v.11, n. 4, p. 49-52, 2017.

KHAN, M. C. O. H.; DA SILVA, K. G.; DE PINHO, L. C. Pino de fibra de vidro anatômico reembasado com resina composta em elementos dentários anteriores - revisão de literatura. **REVISTA CATHEDRAL**, Boa Vista, v. 2, n. 1, p. 1-16, 2020.

KIMMEL, S. S. Restoration of endodontic ally treated tooth containing wide or flared canal. **State Dent J**, United States, v. 66, n. 1, p. 36-40, 2000.

LANDA, F. V. *et al.* Bond strength of glass fiber posts submitted to different luting protocols. **J Dent Sci**, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 77-82, 2016.

MARTINS, L. R. M. *et al.* Restauração com pinos intrarradiculares anatômicos em grandes destruições coronárias. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. São Paulo**, v. 65, n. 1, p. 60-4, 2011.

OLCAY, K.; ATAUGLU, H.; BELLI, S. Avaliação de fatores relacionados no fracasso de dentes tratados endodonticamente: Um estudo transversal. **J Endod.** United States, v. 44, n. 1, p. 38-45, 2018.

PACHER, M. R. **Necrose pulpar causada por agentes microbianos – revisão de literatura.** 16f. Orientador: Tatiana Gonçalves Romano. Monografia (Bacharelado em Odontologia) - Universidade São Lucas, Porto Velho, 2017.

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**, Brasília, v.16, n. 1, p. 21-9, 2017.

PEREIRA, R. A.; FRANCISCONI, P. A. S.; PORTO, C. P. S. Cimentação de pinos estéticos com cimento resinoso: uma revisão. **FOL.**, Lins, v. 17, n. 1, p. 43-47, jan., 2005.

SANTANA, F. R. *et al.* Influence of post system and remaining coronal tooth tissue on biomechanical behavior of root filled molar teeth. **Int Endod J**, England, v. 44, n. 5, p. 386-94, 2011.

SELAIMEN, C. R. P. **Avaliação Histopatológica Comparativa do Periodonto de Sustentação de Ratos Jovens com Hipocacemia e Hipovitaminose D Experimentais, Frente ao Movimento Dentário.** 151f. Orientador: Prof. Dr. Carlos Benatti Neto. Tese (Doutorado em Ortodontia) - Faculdade de Odontologia de Araraquara, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2001.

SOARES, N. S.; SANT'ANA, L.L.P. Estudo comparativo entre Pino de Fibra de Vidro e Pino Metálico Fundido: Uma Revisão de Literatura. **Id onLine Rev. Mult. Psic.**, Bahia, v. 12, n. 42, p. 996-1005, 2018.

SOUZA, E. F.; QUEIROZ, P. M.; PENTEADO, M. M.; FABRE, H. S. C. Indicação do uso de pino de fibra de vidro intrarradicular em dentes anteriores: relato de caso clínico. **Rev. Odontol UNESP**, Araraquara, v. 41, n. esp., p. 5, 2012.

SOUZA-JUNIOR, E. J.; SILVA, E. J. N. L.; MORANTE, D. M.; SINHORETI, M. A. C. Pino anatômico com resina composta: relato de caso. **Rev. Odontol. Bras. Central**, Goiás, v. 21, n. 58, p. 534-7, 2012.

SULAIMAN, E. *et al.* O efeito da localização do pino de fibra na resistência à fratura de pré-molares superiores tratados endodonticamente. **Dent Med Probl.** Poland, v. 55, n. 3, p. 275–9, 2018.

TAVARES, W. L. F. *et al.* Opção pela técnica híbrida de Tagger para obturação de canais radiculares em clínica de pós-graduação em endodontia. **ArqOdontol**, Belo Horizonte, v. 48, n. 1, p. 26-31, 2012.

VIEIRA, P.R.; FRAGELLI, C.M. B.; JEREMIAS, F.; SANTOS-PINTO, L.A. M. Qualidade de vida e percepção estética da cárie dentária. **Rev. Bras. Promoç. Saúde.** Fortaleza, v. 31, n. 1, p. 1-9, 2018.

World Health Organization. **Constitution of the World Health Organization.** Geneva, Switzerland: World Health Organization. Disponível em: [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf). Acesso em: 18. maio. 2021.

 **UNIVÉRTIX**

Uma faculdade feita com você!

**ISSN - 21787301**

ANAIS

Matipó/MG

**XIV FAVE**

Fórum Acadêmico da Faculdade Vértice-Univértix