

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS (FACSETE)**

**Dulcinéa Soares da Silva**

**RETRATAMENTO ENDODÔNTICO SELETIVO COM REMOÇÃO DE  
INSTRUMENTO FRATURADO: um relato de caso**

**RECIFE  
2025**

**Dulcinéa Soares da Silva**

**RETRATAMENTO ENDODÔNTICO SELETIVO COM REMOÇÃO DE  
INSTRUMENTO FRATURADO: um relato de caso**

Monografia apresentada ao curso de  
especialização Lato Sensu da Faculdade  
Sete Lagoas–FACSETE, como requisito  
parcial para obtenção do título de  
Especialista em Endodontia.

Área de concentração: Endodontia

Orientador: Prof.º Esp. Sebastião Pedro  
dos Santos Neto

**RECIFE  
2025**

Dulcinéa Soares da Silva

## **Retratamento endodôntico seletivo com remoção de instrumento fraturado: um relato de caso**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas–FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Endodontia.  
Área de concentração: Endodontia.

Aprovada em 01/02/2025 pela banca constituída dos seguintes professores:

*Sebastião Pedro dos Santos Neto.*

---

Prof. Sebastião Pedro dos Santos Neto - Orientador



Documento assinado digitalmente  
SINARA CUNHA LIMA  
Data: 04/06/2025 12:58:12-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Msc. Sinara Cunha Lima – Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente  
KAMYLLA YOLANDA DE SOUZA E SILVA  
Data: 04/06/2025 12:32:09-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Msc. Kamylla Yolanda de Souza e Silva – Banca Examinadora

Dedico este trabalho à minha família por seu apoio e compreensão ao longo deste curso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me permitir iniciar e finalizar meu curso de especialização, por todo cuidado e por todos os livramentos até hoje.

Agradeço aos meus pais, por sempre me incentivar e me ajudar na minha vida pessoal e carreira profissional.

Agradeço ao meu filho e meu marido que sempre seguram minha mão, acreditam em mim e são meus alicerces em tudo que preciso.

Agradeço aos meus sogros que sempre se puseram disponíveis para me ajudar e a estarem com meu filho, nas minhas ausências por motivos profissionais.

Agradeço ao professor Glauco Ferreira, Coordenador do curso de Especialização em Endodontia do CPGO. Obrigada por dividir comigo suas experiências e por acreditar que sempre poderemos ser melhores.

Agradeço a professora Bárbara Rebeca, que sempre se dispôs a me ajudar e acreditou que juntas conseguiríamos realizar esse caso com tanta maestria.

Ao professor Sebastião Neto, por toda orientação no meu trabalho de conclusão.

À todos os amigos da turma de especialização 26 que nos tornamos uma grande família. Fizem desses 24 meses passarem com muita leveza e descontração, sempre juntos para o crescimento profissional. Foi muito prazeroso conhecer e conviver com pessoas tão especiais.

Agradeço a toda equipe Endo Pe por todos os ensinamentos, foram peças fundamentais no nosso curso.

Muito obrigada a todos.

“A verdadeira motivação vem de realização, desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e reconhecimento”.

Frederick Herzber

## RESUMO

O retratamento endodôntico é indicado quando o tratamento anterior não obtém sucesso, sendo essencial para reverter quadros de insucesso endodôntico e preservar a funcionalidade dentária. Esse procedimento envolve a remoção do material obturador existente, a desinfecção e remodelagem dos canais radiculares e a posterior obturação com materiais adequados. O objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico realizado em um paciente que apresentava um instrumento fraturado em um canal radicular previamente tratado, associado à falha no tratamento endodôntico inicial. Paciente R.M.S., 49 anos, sexo feminino, foi atendida no Curso de Especialização em Endodontia do Centro de pós-graduação em Odontologia (CPGO) para retratamento endodôntico seletivo do dente 27 devido à presença de uma lima fraturada identificada em exame radiográfico. Assintomática há 12 anos, a paciente apresentava restauração insatisfatória e necessidade de reabilitação protética. O tratamento envolveu remoção da restauração antiga, desobturação dos condutos, remoção do instrumento fraturado utilizando técnica ultrassônica e abordagem com laço, seguida de instrumentação e irrigação com hipoclorito de sódio e EDTA. Após a remoção bem-sucedida do fragmento, os condutos foram obturados com cimento biocerâmico e guta-percha, sendo a paciente encaminhada para reabilitação definitiva. Esses procedimentos foram essenciais para restabelecer a condição do canal e otimizar o prognóstico do dente afetado. Apesar das limitações inerentes a estudos de relato de caso, o presente trabalho foi conduzido com base em evidências científicas robustas, demonstrando que, mesmo em situações complexas, é possível alcançar resultados positivos quando diagnósticos precisos e técnicas eficazes são empregados. Assim, este caso clínico reforça a relevância do planejamento detalhado e do uso de tecnologias modernas no enfrentamento de desafios endodônticos.

**Palavras-chave:** Endodontia. Retratamento endodôntico. Remoção de instrumento fraturado.

## **ABSTRACT**

Endodontic retreatment is indicated when previous treatment is unsuccessful, and is essential to reverse endodontic failure and preserve tooth functionality. This procedure involves the removal of existing filling material, disinfection and remodeling of the root canals, and subsequent obturation with appropriate materials. The objective of this study is to describe a clinical case performed in a patient who presented a fractured instrument in a previously treated root canal, associated with failure in the initial endodontic treatment. Patient R.M.S., 49 years old, female, was treated at the Endodontics Specialization Course of the Postgraduate Center in Dentistry (CPGO) for selective endodontic retreatment of tooth 27 due to the presence of a fractured file identified on radiographic examination. Asymptomatic for 12 years, the patient presented unsatisfactory restoration and required prosthetic rehabilitation. The treatment involved removal of the old restoration, unblocking of the canals, removal of the fractured instrument using an ultrasonic technique and a snare approach, followed by instrumentation and irrigation with sodium hypochlorite and EDTA. After successful removal of the fragment, the canals were filled with bioceramic cement and gutta-percha, and the patient was referred for definitive rehabilitation. These procedures were essential to restore the condition of the canal and optimize the prognosis of the affected tooth. Despite the limitations inherent in case report studies, the present study was conducted based on robust scientific evidence, demonstrating that, even in complex situations, it is possible to achieve positive results when accurate diagnoses and effective techniques are employed. Thus, this clinical case reinforces the relevance of detailed planning and the use of modern technologies in facing endodontic challenges.

Keywords: Endodontics. Endodontic retreatment. Removal of fractured instrument.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tomografia.....	13
Figura 2 - Visualização do instrumento fraturado.....	14
Pronto para iniciar a remoção do instrumento fraturado .....	15
Figura 4 - Seringa confeccionada .....	15
Figura 5 - Broca Plataforma modificada .....	16
Figura 6 - Instrumento fraturado removido .....	16
Figura 7 – Conometria .....	17
Figura 8 - Obturação realizada .....	17
Figura 9 - Fast Pack .....	17
Figura 10 - Raio x final .....	17

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAE - Associação Americana de Endodontistas

BR – Brasil

CA – Califórnia

CAD – Comprimento aparente do dente

CH – Confoederatio Helvetica (Suíça–código internacional de países – ISSO3166)

CPGO - Curso de Especialização em Endodontia do Centro de Pós-graduação em Odontologia

CRT – Comprimento real de trabalho

DE – Deutschland (Alemanha)

EDTA - Etilenodiamino tetra-acético

EUA – Estados Unidos da América

FRV - Fraturas radiculares verticais

GTR– Guided Tissue Regeneration

MG – Minas Gerais

MTA– Mineral Trióxido Agregado

PB – Paraíba

PE – Pernambuco

PR – Paraná

PUI – Passive Ultrasonic Irrigation

TCFC – Tomografia computadorizada de feixes cônicos

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>13</b>
<b>3 RELATO DE CASO.....</b>	<b>18</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o aumento no número de pacientes que priorizam a preservação do órgão dentário, o retratamento endodôntico tem se tornado uma abordagem amplamente empregada na prática clínica (Liu; Zhou; Guo, 2021). Intervenções endodônticas cirúrgicas e não cirúrgicas são realizadas para resolver falhas de tratamentos anteriores, restaurando a funcionalidade e a saúde do dente (Alberdi, 2024).

De acordo com a Associação Americana de Endodontistas (AAE, 2016), o retratamento endodôntico consiste na remoção do material obturador do canal radicular, seguido de limpeza, modelagem e nova obturação. Esse procedimento é indicado quando o tratamento inicial não atinge resultados satisfatórios ou quando há exposição prolongada do material obturador ao meio bucal, levando a patologias apicais relacionadas à infiltração coronária (Ricucci *et al.*, 2009; Siqueira; Roças 2008).

A principal causa de falhas no tratamento endodôntico primário é a persistência bacteriana nos canais radiculares ou a infiltração coronária após o tratamento. A complexidade anatômica do sistema de canais radiculares representa um grande desafio, já que o objetivo do tratamento é reduzir a carga bacteriana a níveis compatíveis com a cicatrização tecidual (Alberdi, 2024).

O diagnóstico, portanto, deve abranger tanto a perspectiva endodôntica quanto a restauradora, considerando não apenas o estado patológico do dente a ser retratado, mas também sua viabilidade estrutural para restauração e funcionalidade plena na cavidade bucal. Além disso, a avaliação de possíveis fraturas radiculares verticais (VRF) é imprescindível, uma vez que estas podem ser fatores contribuintes para o insucesso do tratamento inicial (Imura *et al.*, 2007).

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) desempenha um papel fundamental no planejamento de retratamentos endodônticos, permitindo a análise detalhada da anatomia do dente e de eventuais complicações, como perfurações e instrumentos fraturados (Goldberg; Cantarini, 2014; Rodríguez *et al.*, 2017). Essa tecnologia proporciona imagens tridimensionais precisas, facilitando a identificação de áreas comprometidas que podem não ser detectadas por radiografias convencionais (Ruddle, 2004). Dessa forma, o uso da TCFC possibilita a formulação

de planos de tratamento personalizados, otimizando a escolha de técnicas e a previsibilidade do prognóstico (Pereira *et al.*, 2021).

O retratamento endodôntico seletivo surge como uma abordagem conservadora e eficaz para casos em que apenas determinados segmentos do sistema de canais radiculares estão comprometidos. Diferente do retratamento completo, ele visa preservar partes saudáveis do canal previamente tratadas, reduzindo o desgaste dentário e minimizando o tempo clínico. Essa estratégia envolve a remoção de fontes específicas de falha, como áreas com infiltração ou fragmentos de instrumentos fraturados, seguidos de desinfecção e reobturação seletiva (Gorni; Gagliani, 2004).

A literatura reporta taxas de sucesso para o retratamento endodôntico que variam entre 80% e 88% quando realizado com diagnóstico adequado e técnicas precisas. Contudo, fatores como perfurações ou fragmentos de instrumentos fraturados podem reduzir significativamente a taxa de sucesso, alcançando apenas 47% nesses casos. Esses desafios requerem estratégias específicas, como a remoção de pinos, pastas e fragmentos fraturados, seguidos da reobturação do sistema de canais radiculares (Gorni; Gagliani, 2004). O uso de microscópios operatórios tem sido destacado como ferramenta essencial para lidar com essas complexidades, ampliando as possibilidades de sucesso clínico (Santos-Junior et al. 2019).

O retratamento endodôntico, quando as condições clínicas são favoráveis, pode ser realizado em uma única sessão operatória. Essa abordagem reduz o risco de contaminação durante os procedimentos restauradores subsequentes e minimiza erros relacionados ao desconhecimento da anatomia interna do dente por parte do profissional que não realizou o tratamento inicial. As técnicas adesivas modernas permitem, inclusive, que a cavidade de acesso seja selada definitivamente e o pino seja posicionado na mesma sessão, otimizando o tempo e a previsibilidade do tratamento (Alberdi, 2024).

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de retratamento endodôntico seletivo associado à remoção de um instrumento fraturado no conduto radicular, destacando as técnicas empregadas e sua eficácia na resolução do caso.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente R. M. S., 49 anos, sexo feminino, sem alterações sistêmicas, foi atendida no Curso de Especialização em Endodontia do Centro de Pós-graduação em Odontologia (CPGO). Paciente leu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A paciente procurou o serviço devido a um encaminhamento de uma profissional que iria realizar a coroa protética no elemento dentário 27 e notou através de um raio x que existia uma lima fraturada em um dos condutos. Durante a anamnese a paciente relatou que o tratamento endodôntico teria sido realizado há 12 anos, e estava assintomático. Ao exame físico extrabucal nenhuma assimetria facial foi observada, ao exame físico intrabucal não foi observado fístula, edema, bolsa periodontal ou mobilidade dentária. Notou-se que a paciente estava com uma restauração de resina composta insatisfatória e com pouco remanescente dentário, por isso foi encaminhada para a reabilitação com coroa dentária. Foi explicado a paciente o seu plano de tratamento, onde optou-se por retratamento endodôntico seletivo, dos condutos e a remoção do instrumento fraturado, a mesma optou por realizá-lo. Na TCFC de alta resolução com FOV reduzido, no tomógrafo PreXion 3D (San José, Ca, EUA), notou-se presença de uma lesão óssea periapical, e que a raiz mésovestibular apresentou dois condutos. O canal MV1 se encontrava obturado muito aquém do limite CDC e mostrava sinais de união com o canal MV2 que se encontrava sem obturação.

Figura 1 -Tomografia



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Dessa forma, foi iniciado o atendimento. Após anestesia terminal infiltrativa com Mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.00 (DFL, Rio de Janeiro, Brasil), foi feito o isolamento absoluto, sendo colocado o grampo 14 no dente 27 e lençol de borracha (Easy/Bassi, Belo Horizonte-MG, Brasil). Foi removida a restauração em resina composta da paciente e acesso aos canais obturados com ponta diamantada 1014 esférica (KG Sorensen, Cotia- SP, Brasil). Foi feita uma limpeza da câmara pulpar com mini pincel (MK Life, Porto Alegre-RS, Brasil) para melhor visualização das embocaduras.

Iniciou-se a desobturação do conduto com ultrassom (Advance-Microdont, São Paulo, Brasil), na função “endo”, com o inserto ultrassônico R1 clearsonic black (Helse, Santa Rosa de Viterb-SP,Brasil) até o terço médio e em seguida o inserto ultrassônico Finder para remoção da guta percha que faltava. Foi realizado exploração do canal radicular mesio vestibular com lima especial de exploração #8 e neutralização terço a terço do canal com soda clorada 2,5%, seguido de odontometria.

Figura 2 -Visualização do instrumento fraturado



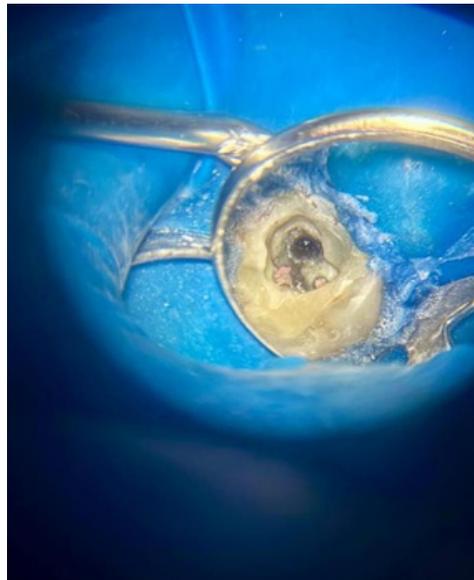
Fonte: Arquivo da autora, 2024

Iniciou-se a instrumentação com a lima orifice shapper #17/08 (MK Life, Porto Alegre – RS, Brasil) promoveu-se o protocolo de irrigação ultrassônica da solução irrigadora soda clorada a 2,5% e EDTA 17%(Biodinâmica, Ibitiporã – PR,BRASIL) com o inserto ultrassônico E1(Helse, Santa Rosa de Viterb-SP,Brasil) , agitando cada solução em 3 ciclos de 20 segundos, alternando-se as substâncias. Em seguida, iniciou a instrumentação com as limas spin #15/04 #20/04 #25/06 #35/04 e a cada troca de lima foi feita a irrigação com a solução de soda clorada 2,5%. Foi

feito o uso da medicação intracanal Hidróxido de Cálcio UltraCal XS e selados provisoriamente com fita teflon e ionômero de vidro.

Na segunda sessão, com um intervalo de 30 dias, o UltraCal foi removido agitando as soluções soda clorada 2,5% e EDTA17% com a Easy Clean e inserto ultrassônico E1. Foi repassado a última lima utilizada que foi a #35/04 e iniciamos o processo de remoção do instrumento fraturado. Utilizamos a técnica do “laço” ou “cowboy”, confeccionamos com uma seringa de 5ml onde passamos o fio de amarrilo 0,20mm por dentro da seringa e da ponta da agulha hipodérmica. Confeccionamos também uma broca plataforma utilizando uma Gates Glidden CA Maillefer Dentsply Sirona tamanho 1 e cortando sua ponta ativa.

Figura 3 - Pronto para iniciar a remoção do instrumento fraturado



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Figura 4 - Seringa confeccionada



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Figura 5 - Broca Plataforma modificada



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Dessa forma, utilizamos a nossa broca plataforma para remover dentina ao redor de onde estava localizado o instrumento fraturado e posicionamos a seringa que confeccionamos para enlaçar o instrumento fraturado. Não foi possível remover por esse método pela dificuldade de inserção da ponta da agulha hipodérmica. Utilizamos então, o inserto ultrassônico E5 para uma agitação ultrassônica do instrumento fraturado, e com isso conseguimos fazer com que ele se soltasse e fosse removido do canal radicular.

Figura 6 - Instrumento fraturado removido



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Após todo esse processo de remoção do instrumento fraturado, foi realizado o protocolo PUI com soro fisiológico 0,9%, soda clorada a 2,5% e EDTA 17%. Após secagem com cones de papel absorvente, fizemos o raio x de conometria com cone 35.04 para observarmos se o cone estaria chegando no nosso limite apical.

Figura 7 - Conometria



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Foi feita a obturação dos canais com cimento obturador endodôntico biocerâmico MTA – FILLAPEX (Angelus) utilizamos também os espaçadores digitais com alguns cones acessórios. E finalizamos a obturação no terço cervical com a termo plastificação utilizando o FAST PACK – Termocompactor para Guta (MK Life).

Figura 9 - Fast Pack



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Após a finalização da obturação, o dente foi selado com fita teflon identificando as embocaduras e ionômero de vidro, encaminhando a paciente para a sua posterior reabilitação definitiva.

Figura 8 - Obturação realizada Figura 10 - Raio x final



Fonte: Arquivo da autora, 2024

### 3 DISCUSSÃO

O retratamento endodôntico parcial com remoção de instrumentos fraturados apresenta desafios técnicos e biológicos que demandam intervenções altamente especializadas. Estudos como o de Dioguardi *et al.*, (2022) destacam que aproximadamente 30% das falhas endodônticas estão associadas à persistência bacteriana ou preenchimento inadequado dos canais radiculares, evidenciando a relevância de técnicas precisas e baseadas em evidências para o sucesso do tratamento. Esses dados corroboram diretamente com o caso relatado, onde a presença de um instrumento fraturado no canal méso-vestibular foi identificada como um fator significativo para o insucesso inicial, tornando essencial a remoção do mesmo para o restabelecimento da função dentária.

Barbosa *et al.*, (2024) complementam que a avaliação pré-tratamento por meio da TCFC é indispensável para um planejamento eficaz, pois permite a visualização tridimensional das estruturas dentárias, identificando complicações como fraturas radiculares, anatomias complexas e lesões periapicais. No caso relatado, a TCFC foi essencial para proporcionar um diagnóstico detalhado, permitindo a identificação precisa dos canais radiculares envolvidos e a detecção de uma lesão óssea periapical localizada no canal MV1, fator determinante para a escolha de uma abordagem seletiva no retratamento.

Estudos como os de Araújo *et al.*, (2019) ressaltam que a TCFC supera as limitações das radiografias convencionais ao fornecer imagens tridimensionais de alta precisão, permitindo a detecção precoce de lesões ósseas e contribuindo para um planejamento cirúrgico ou conservador mais eficiente. No presente caso clínico, essa tecnologia foi crucial para confirmar que apenas o canal MV1 apresentava comprometimento perirradicular significativo, direcionando o retratamento endodôntico seletivo. A abordagem seletiva focou na remoção do instrumento fraturado e na desinfecção apenas do conduto afetado, preservando os canais previamente tratados sem sinais de patologia.

Setzer e Kratchman (2022) reforçam que o uso da TCFC em retratamentos complexos aumenta a previsibilidade dos procedimentos e minimiza os riscos de

complicações, especialmente em situações de anatomias ocultas ou danos estruturais. Sharma *et al.*, (2022) complementam ao destacar que, no manejo de canais radiculares previamente tratados, a TCFC auxilia tanto na localização de obstáculos, como instrumentos fraturados, quanto na definição de abordagens endodônticas direcionadas. No caso relatado, essa avaliação guiada foi decisiva para o sucesso do retratamento seletivo, possibilitando uma intervenção localizada, eficaz e conservadora, com a remoção precisa do instrumento fraturado e a posterior reobturaçãõ apenas no canal MV1, preservando a integridade das demais estruturas dentárias.

O sucesso do retratamento endodôntico está também associado a fatores como a qualidade do preenchimento e a remoção eficiente de resíduos do canal radicular (Ruddle, 2004). Al-Awasiet *et al.*, (2022) evidenciaram que a qualidade inadequada do tratamento inicial aumenta em até cinco vezes a probabilidade de lesões periapicais persistirem. Um fator observado no presente caso em que a obturação do canal MV ficou aquém e possuía lesão periapical. A remoção do instrumento fraturado utilizando ultrassom e técnicas personalizadas, como o "laço", destacou-se como uma estratégia eficaz, permitindo a eliminação do obstáculo sem comprometer a estrutura do dente. Essa abordagem se alinha a evidências que apontam para o uso de tecnologias auxiliares, como ultrassom e microscópios operatórios, na remoção segura e eficaz de instrumentos fraturados, conforme destacado por Souter *et al.*, (2021) e Santos-Junior *et al.*, (2019).

De acordo com Michelon *et al.*, (2016), as limitações das técnicas convencionais para a remoção de material obturador tornam indispensável o uso do ultrassom como ferramenta auxiliar na limpeza dos canais radiculares, especialmente por meio da irrigação ultrassônica passiva (PUI). A aplicação combinada de PUI com hipoclorito de sódio e ácido etilendiamino tetra-acético (EDTA) foi essencial no tratamento relatado, assegurando uma desinfecção efetiva dos canais radiculares. Essa abordagem é sustentada por estudos como o de Rodrigues *et al.*, (2016) que demonstram que a vibração mecânica gerada pela ativação ultrassônica cria um fluxo acústico, cujas forças deslocam materiais residuais das paredes do canal e promovem a ruptura física de agregações bacterianas.

Conforme Siqueira e Rocas (2008), a redução da carga microbiana é essencial para o sucesso do retratamento, sendo que a eficiência da irrigação está

diretamente ligada à eliminação de patógenos. Além disso, a inclusão de hidróxido de cálcio como medicação intracanal potencializou a atividade antimicrobiana do protocolo, criando condições favoráveis para a regeneração tecidual.

Gorni e Gagliani (2004) destacam que a combinação de soluções irrigadoras com agitação ultrassônica não apenas remove biofilmes bacterianos, mas também é altamente eficaz na eliminação de detritos em canais de anatomia complexa, aumentando a previsibilidade do tratamento. Esse protocolo foi devidamente seguido no caso em questão, assegurando um ambiente otimizado para o preenchimento final com cimento biocerâmico MTA Fillapex, reconhecido por sua biocompatibilidade e propriedades seladoras superiores.

A escolha do cimento obturador MTA-FILLAPEX, utilizado na obturação dos canais após a remoção do instrumento fraturado, reflete o alinhamento com as melhores práticas endodônticas. Estudos de c apontam que materiais biocerâmicos, como o MTA, promovem excelente selamento apical, biocompatibilidade e estímulo à regeneração óssea. Essas características tornam os cimentos biocerâmicos escolha ideal em casos de retratamento, especialmente quando há necessidade de vedamento eficiente para prevenir recidivas da lesão periapical.

A remoção de instrumentos fraturados é um aspecto crítico no retratamento endodôntico, sendo reconhecida por sua variabilidade prognóstica. Ricucci *et al.*, (2009) enfatizam que a presença de fragmentos metálicos nos canais radiculares pode comprometer de forma significativa o sucesso do tratamento, dificultando a desinfecção e o selamento adequados. No entanto, avanços tecnológicos, como o uso de microscopia operatória, têm demonstrado elevar as taxas de sucesso para até 85%, ao proporcionar maior precisão e controle durante o procedimento. No caso relatado, a remoção bem-sucedida do instrumento fraturado destaca a eficácia dessas abordagens contemporâneas (Gorni; Gagliani, 2004).

Imura *et al.*, (2007) relatam taxas de sucesso variando entre 80% e 88% em retratamentos endodônticos bem planejados, enquanto Gorni e Gagliani (2004) destacam que a presença de complicações, como instrumentos fraturados, pode reduzir essas taxas para até 47%. No caso relatado, os desfechos clínicos favoráveis observados evidenciam a importância de um diagnóstico detalhado, da seleção de abordagens terapêuticas adequadas e da execução técnica precisa. Isso demonstra que, mesmo diante de obstáculos significativos, é possível alcançar resultados promissores quando técnicas modernas e personalizadas são aplicadas.

#### **4 CONCLUSÃO**

Diante disso, a abordagem bem planejada e a combinação do retratamento seletivo com a remoção do instrumento fraturado é uma alternativa eficaz de tratamento para devolver saúde ao paciente. Apesar de ser um relato de caso e envolver algumas limitações, pode-se concluir, que o caso clínico foi conduzido baseando-se em evidências científicas significativas.

## REFERÊNCIAS

- AL-AWASI, K. A.; ALTAROTI, G. A.; ALDAJANI, M. A.; ALSHAMMARI, A. A. et al. Apical status and prevalence of endodontic treated teeth among Saudi adults in Eastern province: A prospective radiographic evaluation. **Saudi Dental Journal**, v. 34, n. 6, p. 473-478, Sep. 2022.
- ALBERDI, Jorge. Endodontic retreatment: a conservative and predictable therapy. **Endodontic Practice**, v. 12, n. 1, p. 12-16, 2024.
- AMERICAN ASSOCIATION OF ENDODONTISTS. **Glossary of Endodontic Terms**. 2016. Disponível em: <http://www.aae.org/clinicalresources/aae-glossary-of-endodontic-terms.aspx>. Acesso em: 19 nov. 2018.
- BARONE, C.; DAO, T. T.; BASRANI, B. B.; WANG, N. et al. Treatment outcome in endodontics: the Toronto study--phases 3, 4, and 5: apical surgery. **Journal of Endodontics**, v. 36, n. 1, p. 28-35, Jan. 2010.
- DIOGUARDI, M.; STELLACCI, C.; LAFEMINA, L.; SPIRITO, F. et al. Comparison of Endodontic Failures between Nonsurgical Retreatment and Endodontic Surgery: Systematic Review and Meta-Analysis with Trial Sequential Analysis. **Medicina (Kaunas)**, v. 58, n. 7, Jul. 2022.
- ESTRELA, C.; BUENO, M. R.; AZEVEDO, B. C.; AZEVEDO, J. R. et al. A new periapical index based on cone beam computed tomography. **Journal of Endodontics**, v. 34, n. 11, p. 1325-1331, Nov. 2008.
- GOLDBERG, F.; CANTARINI, C. El retratamiento endodóntico: consideraciones clínicas. **Revista de la Asociación Odontológica Argentina**, v. 102, n. 2, p. 76-82, 2014.
- GORNI, F. G.; GAGLIANI, M. M. The outcome of endodontic retreatment: a 2-year follow-up. **Journal of Endodontics**, v. 30, n. 1, p. 1-4, Jan. 2004.
- IMURA, N.; PINHEIRO, E. T.; GOMES, B. P. et al. The outcome of endodontic treatment: a retrospective study of 2000 cases performed by a specialist. **Journal of Endodontics**, v. 33, p. 1278-1282, 2007.
- KIM, S.; KRATCHMAN, S. Modern endodontic surgery concepts and practice: a review. **Journal of Endodontics**, v. 32, n. 7, p. 601-623, Jul. 2006.
- KOHLI, M. R.; BERENJI, H.; SETZER, F. C.; LEE, S. M. et al. Outcome of Endodontic Surgery: A Meta-analysis of the Literature-Part 3: Comparison of Endodontic Microsurgical Techniques with 2 Different Root-end Filling Materials. **Journal of Endodontics**, v. 44, n. 6, p. 923-931, Jun. 2018.

LIAO, W. C.; LEE, Y. L.; TSAI, Y. L.; LIN, H. J. et al. Outcome assessment of apical surgery: A study of 234 teeth. **Journal of Formosan Medical Association**, v. 118, n. 6, p. 1055-1061, Jun. 2019.

MICHELON, Carina et al. Efficacy of passive ultrasonic irrigation in removing root filling material during endodontic retreatment. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 45, n. 1, p. 15-20, 2016.

MOREIRA, M. S.; ANUAR, A. S. N.; TEDESCO, T. K.; DOS SANTOS, M.; MORIMOTO, S. Endodontic treatment in single and multiple visits: an overview of systematic reviews. **Journal of Endodontics**, v. 43, n. 6, p. 864-870, 2017.

PEREIRA, Key Fabiano Souza et al. The impact of cone beam computed tomography in diagnosis and endodontic treatment planning decisions—case reports. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e44910212726-e44910212726, 2021.

RICUCCI, D.; SIQUEIRA, J. F. Jr.; BATE, A. L.; PITT FORD, T.

R. Histologic investigation of root canal-treated teeth with apical periodontitis: a retrospective study from twenty-four patients. **Journal of Endodontics**, v. 35, n. 4, p. 493-502, 2009.

RODRIGUES, M. I. de Q.; FROTA, M. M. A.; FROTA, L. M. A. Uso da irrigação ultrassônica passiva como medida potenciadora na desinfecção do sistema de canais radiculares: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 4, p. 320-324, 2016.

RODRÍGUEZ, Gustavo et al. Influence of cone-beam computed tomography on endodontic retreatment strategies among general dental practitioners and endodontists. **Journal of Endodontics**, v. 43, n. 9, p. 1433-1437, 2017.

RUDDLE, C. J. Nonsurgical Retreatment. **Journal of Endodontics**, v. 30, n. 12, p. 827-845, Dec. 2004.

SANTOS-JUNIOR, Airton Oliveira et al. Success or failure of endodontic treatments: A retrospective study. **Journal of Conservative Dentistry and Endodontics**, v. 22, n. 2, p. 129-132, 2019.

SCHWARTZ, R. S.; FRANSMAN, R. Adhesive dentistry and endodontics: materials, clinical strategies and procedures for restoration of access cavities: a review. **Journal of Endodontics**, v. 31, n. 3, p. 151-165, 2005.

SHARMA, Sumit et al. An in vitro comparative evaluation of retreatability of a bioceramic and resin sealer using cone-beam computed tomography analysis. **Endontology**, v. 34, n. 3, p. 173-179, 2022.

SIQUEIRA, J. F. Jr.; ROÇAS, I. N. Clinical implications and microbiology of bacterial persistence after treatment procedures. **Journal of Endodontics**, v. 34, n. 11, p. 1291-1301, 2008.

## ANEXO A-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE EESCLARECIDO



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OBTENÇÃO E UTILIZAÇÃO DE IMAGENS

Eu, Raílda Medeiros dos Santos

, por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permito que o Dr (a) Dulcinea Soares da Silva faça fotografias e/ou vídeos sobre o meu caso clínico. Autorizo que estas imagens sejam utilizadas para finalidade científica, envolvendo discussão diagnóstica e de conduta, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que, dependendo do caso, pode fazer com que eu seja reconhecido.

Consinto também que as imagens de meus exames complementares, como radiografias, tomografias computadorizadas, entre outros, sejam utilizadas.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer custo ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação. Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que a equipe de profissionais que me atende e atenderá durante todo o tratamento não terá qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem.

Ademais, este TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO foi elaborado em consonância com a Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que em seu artigo 5º, inciso XII, dispõe que este Termo viabiliza a manifestação livre, informada e inequívoca, pela qual o titular/responsável autoriza o tratamento de seus dados pessoais, nesse caso, biométricos.

Portanto, respeitando à minha privacidade, intimidade e liberdade; autorizo, nos moldes do artigo 7º, I, da LGPD, a utilização destas imagens para finalidades científicas, resguardadas as limitações legais e jurídicas.

Recife (PE) 22 / 09 / 2024

Raílda Medeiros dos Santos

Assinatura do titular/responsável

