

REBECA NASS DURKS

**RELATO DE CASO DA CIRURGIA DE REIMPLANTE INTENCIONAL  
REALIZADO NO DENTE 21 COM EXTENSA REABSORÇÃO  
CERVICAL INVASIVA**

CAMPO GRANDE

2025

REBECA NASS DURKS

**RELATO DE CASO DA CIRURGIA DE REIMPLANTE INTENCIONAL  
REALIZADO NO DENTE 21 COM EXTENSA REABSORÇÃO  
CERVICAL INVASIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Yuri Nejaim

CAMPO GRANDE

2025

**RELATO DE CASO DA CIRURGIA DE REIMPLANTE INTENCIONAL  
REALIZADO NO DENTE 21 COM EXTENSA REABSORÇÃO  
CERVICAL INVASIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Resultado: \_\_\_\_\_

Campo Grande (MS), \_\_\_\_ de novembro de 2025.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Yuri Nejaim

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / UFMS

---

Prof. Dr. Key Fabiano Souza Pereira

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / UFMS

---

Prof. Dr. Alana Oswaldina Gavioli M. dos Santos Botega

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / UFMS

Dedico este trabalho aos meus pais, Revati Nass Durks e Bruno Celso Durks, que sempre foram minha base, minha inspiração e o exemplo mais puro de perseverança.

A vocês, que me ensinaram o valor do esforço, da fé e da honestidade, e que nunca mediram sacrifícios para que eu pudesse sonhar alto. Cada página deste trabalho carrega um pouco do amor, da paciência e da força que recebi de vocês ao longo da vida. Esta conquista é tão minha quanto de vocês.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, à **Deus**, que, em Sua infinita misericórdia e bondade, me sustentou e me conduziu ao longo da minha trajetória acadêmica. Foi Ele quem me concedeu paz e consolo nos momentos de aflição, renovou minhas esperanças diante das adversidades e iluminou meu caminho até a concretização desta conquista.

Aos meus pais, **Revati Nass Durks** e **Bruno Celso Durks**, e ao meu irmão, **Esdras Nass Durks**, pela presença e apoio constante e pelo incentivo na realização do meu sonho. Agradeço profundamente pelo amor e dedicação que sempre tiveram comigo. Esta conquista é, também, o reflexo do esforço, do carinho e dos valores que sempre me transmitiram. Vocês foram essenciais na minha formação acadêmica e pessoal.

Ao meu noivo, **Ezequiel Teifelt Nunes**, pelo suporte diante das dificuldades, pelo encorajamento a sempre dar o meu melhor, por compreender minha ausência nos momentos de estudo, por acreditar em mim e pela presença incansável ao meu lado em todos os momentos desta jornada. Sou profundamente grata por partilhar comigo esta fase, pelo apoio, companheirismo e amor que me sustentaram ao longo deste percurso.

À **Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**, por seus docentes e funcionários, pela dedicação e compromisso que contribuíram para meu aprendizado e crescimento acadêmico. Levarei a formação recebida como fundamento essencial para minha vida profissional.

Ao meu orientador, **Prof. Dr. Yuri Nejaim**, pela sabedoria transmitida desde o início do curso e pela dedicação em orientar-me e compartilhar seus conhecimentos. Sua orientação foi essencial não apenas para o desenvolvimento deste trabalho, mas também para o meu amadurecimento acadêmico e profissional. Agradeço pela confiança, pela generosidade com que compartilhou seus conhecimentos, pela amizade construída ao longo do curso, bem como o incentivo e apoio que ampliaram minha formação acadêmica e enriqueceram minha trajetória.

Aos professores **Rafael Ferreira, Key Fabiano Souza Pereira e Ellen Cristina Gaetti Jardim**, pela valiosa orientação na elaboração do plano de tratamento e pela atuação decisiva na condução cirúrgica do caso clínico que fundamenta este trabalho. Sua expertise, dedicação e apoio foram essenciais para o êxito do procedimento e para o desenvolvimento deste estudo.

Aos meus **amigos de turma**, pela parceria e dedicação em superar, juntos, os desafios da graduação. Em especial, à **Ana Beatriz da Silva Rocha, Caroline Oliveira Miranda, Jheniffer Genova Costa e Maria Fernada Ferreira de Souza**, nossa amizade me trouxe alegria e me deu forças nos momentos difíceis, tornando esta jornada acadêmica mais leve e repleta de boas lembranças. Levarei comigo não apenas o aprendizado acadêmico, mas também as lembranças e laços de amizade que tornaram esta fase inesquecível.

## RESUMO

Durks, RN. Relato de caso da cirurgia de reimplante intencional realizado no dente 21 com extensa reabsorção cervical invasiva. Campo Grande; 2025. [Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

A Reabsorção Cervical Invasiva (RCI) é uma condição progressiva caracterizada pela substituição da dentina radicular por tecido reabsortivo de origem odontoclástica, geralmente relacionada a trauma dentário, procedimentos ortodônticos ou clareamento. Trata-se de uma lesão frequentemente assintomática e de localização subgengival, o que leva ao diagnóstico tardio. O uso da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) contribui para a avaliação detalhada da extensão da lesão e sua relação com o canal radicular. Este estudo descreve o manejo clínico de um paciente do sexo masculino, 35 anos, com histórico de trauma no dente 21 há 15 anos, que evoluiu com alteração cromática, mobilidade e imagem radiolúcida cervical mesial compatível com RCI classe 3. Após avaliação multidisciplinar, foi decidido realizar tratamento endodôntico seguido de Reimplante Intencional (RI) como alternativa terapêutica conservadora, visando preservar função e estética com menor custo em relação às reabilitações protéticas. O procedimento envolveu extração atraumática, com tempo extraoral total de 14 minutos e 53 segundos, desbridamento do tecido reabsortivo sob magnificação, selamento dos defeitos radiculares com cimento biocerâmico *Bio-C Repair* e restauração cervical com materiais resinosos bioativos. O controle clínico-radiográfico aos seis meses revelou ausência de dor, estabilidade periodontal e ausência de progressão da reabsorção óssea, ainda que com discreta remodelação local. Este caso demonstra que o Reimplante Intencional, quando criteriosamente indicado e conduzido dentro de parâmetros técnicos e biológicos adequados, constitui uma abordagem previsível para dentes acometidos por RCI avançada, permitindo a manutenção do elemento dentário na arcada, com preservação de estrutura óssea e resultado estético favorável. Ressalta-se a necessidade de acompanhamento contínuo para detecção precoce de alterações tardias como anquilose ou reabsorção substitutiva.

**Palavras-chave:** Reabsorção do Dente; Reimplante Dentário; Endodontia; Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.

## ABSTRACT

Durks, RN. Case report of intentional replantation surgery performed on tooth 21 with extensive invasive cervical resorption. Campo Grande; 2025. [Undergraduate thesis – Federal University of Mato Grosso do Sul].

Invasive Cervical Resorption (ICR) is a progressive condition characterized by substitution of root dentin with resorptive tissue of odontoclastic origin, typically associated with dental trauma, orthodontic treatment, or internal bleaching. Due to its subgingival and frequently asymptomatic behavior, diagnosis is often delayed. Cone-Beam Computed Tomography (CBCT) allows precise assessment of the lesion's extent and its relationship with the root canal. This article presents the clinical management of a 35-year-old male patient with a history of trauma to tooth 21 fifteen years earlier, showing discoloration, slight mobility, and a mesial cervical radiolucency consistent with Class 3 ICR. After a multidisciplinary evaluation, endodontic therapy followed by Intentional Replantation (IR) was selected as a conservative treatment option to preserve function and esthetics at lower cost than implant-supported rehabilitation. The procedure included atraumatic extraction, a total extraoral time of 14 minutes and 53 seconds, debridement of resorptive tissue under magnification, sealing of the defects with Bio-C Repair bioceramic cement, and cervical restoration using bioactive resin materials. Six-month clinical and radiographic follow-up revealed no symptoms, periodontal stability, and absence of progression in bone resorption, despite minor local remodeling. This case highlights that Intentional Replantation, when properly indicated and carried out under strict technical and biological principles, is a predictable approach for advanced ICR, allowing preservation of the natural tooth, bone support, and esthetic harmony. Long-term monitoring remains essential for early detection of late complications such as ankylosis or replacement resorption.

**Keywords:** Tooth Resorption; Tooth Replantation; Endodontics; Cone-Beam Computed Tomography.

## **SUMÁRIO**

<b>1 ARTIGO .....</b>	<b>10</b>
1.1 RESUMO .....	11
1.2 INTRODUÇÃO.....	12
1.3 RELATO DE CASO .....	15
1.4 DISCUSSÃO.....	26
1.5 CONCLUSÃO .....	30
1.6 REFERÊNCIAS .....	31
<b>2 ANEXOS .....</b>	<b>35</b>
ANEXO A - Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) .....	35
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	36

## 1 ARTIGO

A versão em inglês deste artigo será posteriormente submetida à apreciação para publicação em periódico científico internacional, ainda a ser definido.

### **Relato de caso da cirurgia de Reimplante Intencional realizado no dente 21 com extensa Reabsorção Cervical Invasiva**

Rebeca Nass Durks<sup>1</sup>, Estéfany Figueiredo Gonzalez<sup>2</sup>, Gabriela Sofia Nôe Bregolin<sup>2</sup>, Ellen Cristina Gaetti Jardim<sup>3</sup>, Key Fabiano Souza Pereira<sup>4</sup>, Yuri Nejaim<sup>5</sup>

1 – Estudante de graduação, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

2 – Residente de Radiologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

3 – Doutora em Cirurgia Bucomaxilofacial, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

4 – Doutor em Endodontia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

5 – Doutor em Radiologia Oral, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

#### **Autor correspondente:**

Rebeca Nass Durks

Endereço de e-mail: rebecandr@gmail.com

Rua Maria Justina de Souza, 372, Rita Vieira – Campo Grande, MS – Brasil, 79052-100

Telefone: +55 67 99869-9358

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver conflito de interesse relacionado com o presente trabalho.

## 1.1 RESUMO

A Reabsorção Cervical Invasiva (RCI) é uma condição patológica caracterizada pela substituição progressiva da dentina radicular por tecido reabsortivo de origem odontoclástica, geralmente associada a trauma dentário, procedimentos ortodônticos ou clareamento interno. Seu diagnóstico é frequentemente tardio, uma vez que a lesão tende a evoluir de forma assintomática e subgengival, sendo a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) o exame de escolha para avaliação detalhada de sua extensão e relação com o canal radicular. O presente trabalho relata o caso de um paciente do sexo masculino, 35 anos, com histórico de trauma no dente 21 há 15 anos, que apresentou alteração de cor e mobilidade leve. A avaliação radiográfica inicial e a TCFC evidenciaram uma reabsorção cervical extensa, compatível com RCI Classe 3. Após discussão multidisciplinar e consentimento do paciente, optou-se pelo tratamento endodôntico prévio seguido de Reimplante Intencional (RI), por se tratar de alternativa conservadora viável e de menor custo em relação ao implante dentário. O tratamento envolveu extração atraumática, tempo extraoral total de 14 minutos e 53 segundos, selamento das cavidades com cimento biocerâmico *Bio-C Repair* e restauração cervical com resinas bioativas. O acompanhamento clínico e tomográfico aos seis meses demonstrou estabilidade periodontal e ausência de sinais de recidiva ou inflamação, embora tenha sido observada discreta remodelação óssea sem progressão. O caso evidencia que, quando criteriosamente indicado e conduzido de forma técnica e biológica adequada, o Reimplante Intencional é uma alternativa previsível para manutenção de dentes comprometidos por RCI, permitindo preservar função, estética e integridade óssea. Ressalta-se, contudo, a importância do acompanhamento clínico-radiográfico de longo prazo para confirmação da estabilidade e detecção precoce de possíveis complicações tardias.

**Palavras-chave:** Reabsorção do Dente; Reimplante Dentário; Endodontia; Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.

## 1.2 INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário representa uma situação de urgência frequentemente observada na prática odontológica [1], correspondendo a aproximadamente 5% de todas as ocorrências traumáticas, segundo a Associação Internacional de Traumatologia Dentária (International Association of Dental Traumatology - IADT) [2]. Entre suas principais causas destacam-se acidentes automobilísticos, agressões, práticas esportivas e quedas, como, por exemplo, a queda de cavalo [3]. As consequências clínicas são variadas, podendo envolver alterações de cor do dente, infecções, necrose pulpar, mobilidade, perda dentária e manifestações como a Reabsorção Cervical Invasiva (RCI) [4]. O traumatismo dentário é considerado o principal fator associado à RCI, pois compromete estruturas fundamentais como o cimento, o ligamento periodontal e o osso alveolar circundante [5].

A RCI é classificada como um tipo de reabsorção externa que geralmente se inicia no terço cervical da raiz, podendo progredir em direção apical, coronal ou em ambas as direções [7]. Sua identificação precoce é difícil, visto que, em estágios iniciais, a lesão não apresenta sinais clínicos evidentes, sendo frequentemente descoberta em exames radiográficos [12]. Nesse contexto, a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) surge como recurso essencial, pois permite avaliar a dimensão da lesão, seu grau de propagação e a proximidade com o canal radicular [14]. Essa ferramenta auxilia não apenas no diagnóstico, mas também na escolha da abordagem terapêutica mais adequada.

A etiologia da RCI ainda não é completamente compreendida, mas acredita-se que esteja relacionada a fatores como anomalias de desenvolvimento, lacunas na junção amelo-cementária e traumas químicos ou físicos [7]. Heithersay sugeriu que tratamento ortodôntico, trauma dentário,clareamento interno, procedimentos cirúrgicos e restaurações estão entre os principais fatores predisponentes [8]. Clinicamente, a RCI pode manifestar-se por cavitação cervical, irregularidades gengivais e descoloração rosada do esmalte na região cervical, embora em muitos casos seja assintomática [6]. Radiograficamente, a lesão apresenta-se como uma radiolucidez irregular e assimétrica, com preservação do contorno do canal radicular, o que confirma sua origem externa [9].

Embora as radiografias periapicais sejam úteis no diagnóstico, sua limitação bidimensional pode levar à subestimação do tamanho das lesões. [10,11]. Assim, a TCFC ganha destaque como método mais preciso, fornecendo informações

detalhadas sobre localização, extensão circunferencial e relação da lesão com o canal radicular [6]. Embora a classificação de Heithersay em quatro tipos seja amplamente utilizada [13], ela se baseia em imagens bidimensionais, o que pode comprometer a análise. Diante disso, Patel propôs uma classificação tridimensional que considera altura, extensão circunferencial e proximidade da lesão com o canal, oferecendo suporte mais confiável ao planejamento terapêutico [14, 15].

O tratamento da RCI deve ser planejado conforme a gravidade, acessibilidade e possibilidade de restauração do dente [16]. Entre as opções disponíveis estão: abordagem externa com retalho e curetagem, tratamento endodôntico com restauração interna, extrusão ortodôntica, extração dentária e, em situações específicas, o Reimplante Intencional (RI) [17]. O RI consiste na extração atraumática do dente, correção do defeito e reimplante em seu alvéolo original [18]. Estudos recentes relatam altas taxas de sucesso, como 91,2% em quatro anos [19] e 86,7% em análises sistemáticas [20], reforçando a viabilidade dessa alternativa para preservação de dentes comprometidos [21].

Para garantir sucesso, recomenda-se que o RI seja realizado em até 15 minutos, mantendo a raiz hidratada em solução fisiológica ou solução de Hank, a fim de preservar a viabilidade do cimento e das fibras periodontais [22,23]. A detecção precoce de complicações, como anquilose ou reabsorções externas, deve ocorrer entre 4 e 8 semanas após o procedimento, período crítico para o acompanhamento clínico [24]. Além disso, o uso de materiais biocompatíveis, como os Cimentos de Silicato de Cálcio (CSCs), tem se mostrado essencial para o selamento apical e o reparo de defeitos reabsortivos [21].

Os CSCs, incluindo MTA, *iRoot BP Plus*, *Biodentine* e *Bio-C Repair*, apresentam propriedades favoráveis como biocompatibilidade, selamento adequado e potencial bioativo [25]. No presente caso, foi utilizado o *Bio-C Repair* para a retroturação do ápice e selamento da reabsorção no terço médio, associado à resina bioativa *Beautifil* na região cervical. Este material, pertence à família Giomer e destaca-se pela tecnologia S-PRG, que promove liberação e recarga de íons com efeito bioativo, favorecendo o processo de reparo [26].

A Reabsorção Cervical Invasiva apresenta-se como um desafio clínico e diagnóstico devido à sua evolução silenciosa e à dificuldade de detecção em estágios iniciais, o que frequentemente retarda o início do tratamento. Além disso, sua abordagem terapêutica é complexa, uma vez que diferentes métodos têm sido

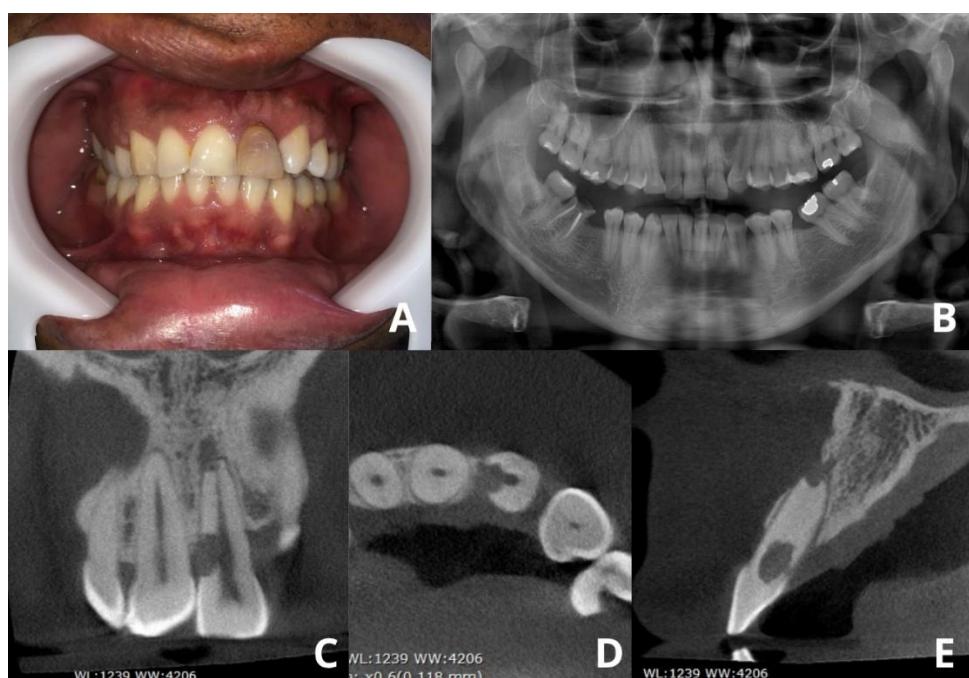
propostos, variando desde procedimentos conservadores até intervenções mais invasivas, como a extração. O uso de diversos materiais restauradores e biocerâmicos tem sido estudado na tentativa de alcançar selamento adequado, controle da reabsorção e longevidade clínica dos dentes afetados, embora os resultados ainda sejam variáveis. Nesse contexto, torna-se relevante o relato de casos clínicos que descrevam estratégias que busquem a manutenção de dentes com lesões extensas e de difícil acesso. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é apresentar o relato de caso de um Reimplante Intencional no dente 21 com extensa RCI, destacando os aspectos clínicos, radiográficos, cirúrgicos e restauradores envolvidos na condução do tratamento.

## APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O relato de caso deste estudo teve início após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa local, sob o CAAE: 88590825.2.0000.0021.

### 1.3 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, leucoderma, 35 anos, compareceu à Clínica Odontológica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul relatando: “*quero consertar meu dente que desceu e ficou escuro depois de cair de cavalo há 15 anos*” (Segundo Informações Colhidas – SIC). Durante a triagem inicial, o paciente foi submetido à anamnese, na qual foram coletadas informações sobre seu histórico médico e condições de saúde bucal. O paciente informou ser portador de sífilis e relatou que, na juventude, sofreu uma queda de cavalo que resultou em trauma no dente 21, sem ter recebido tratamento à época. Como parte do protocolo institucional, foi solicitada uma radiografia panorâmica para avaliação inicial, na qual se observou, no dente 21, uma área radiolúcida bem delimitada, localizada no terço cervical da raiz, em sua face mesial (Figura 1B). Ao exame clínico, constatou-se sangramento espontâneo no sulco gengival, alteração cromática do dente com tonalidade amarelada, leve mobilidade dentária, além de discreta vestibularização e extrusão do elemento dentário (Figura 1A). O teste de vitalidade pulpar por estímulo térmico frio apresentou resposta negativa, confirmando a ausência de vitalidade pulpar.



**Figura 1.** A) Aspecto clínico do dente 21, com coloração amarelada e sangramento no sulco gengival; B) Radiografia panorâmica evidenciando imagem radiolúcida em região cervical mesial do dente 21; C) Corte coronal da TCFC revelando área radiolúcida de reabsorção no terço cervical mesial; D) Corte axial da TCFC demonstrando comunicação da reabsorção com o periodonto; E) Corte sagital da TCFC.

Diante do quadro clínico, para melhor avaliação da extensão real da lesão, realizou-se exame de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) do referido dente (Figuras 1C, 1D e 1E), o qual evidenciou comunicação com o canal radicular, reabsorção da dentina nos terços cervical e médio, além de ponto de comunicação entre a área de reabsorção e o ligamento periodontal na face mesial. Tais achados foram compatíveis com o diagnóstico de Reabsorção Cervical Invasiva (RCI).

Após a análise dinâmica das reconstruções obtidas por meio da TCFC, confirmou-se a hipótese diagnóstica de RCI. O quadro foi classificado como avançado, sendo enquadrado na classe 3 segundo a classificação de Heithersay [8] e, conforme a classificação tridimensional proposta por Patel et al. [14], também como classe 3, com envolvimento das métricas A e P.

A conduta clínica foi definida a partir de discussão multiprofissional envolvendo especialistas em Endodontia, Periodontia, Radiologia, Cirurgia e Dentística. O plano de tratamento, elaborado em comum acordo com o paciente, consistiu na realização do tratamento endodôntico do elemento 21, seguido de cirurgia de Reimplante Intencional e posterior confecção de faceta em resina composta.

O paciente foi devidamente esclarecido quanto aos riscos e benefícios do procedimento, sendo informado de que a conduta proposta tinha como objetivo preservar o dente pelo maior tempo possível em cavidade bucal, assegurando função e estética a um custo acessível. Como alternativa terapêutica, foi apresentada a opção de instalação de implante osseointegrado; contudo, devido às limitações econômicas, o paciente optou pela realização do Reimplante Intencional.

Sob a perspectiva periodontal, sugeriu-se a execução de cirurgia com retalho, curetagem e selamento da lesão, visando ao restabelecimento da distância biológica perdida. Entretanto, considerando a extensão da reabsorção, a conduta de escolha pelas equipes de Endodontia e Cirurgia foi o Reimplante Intencional.

O tratamento endodôntico foi conduzido em duas sessões clínicas. Na primeira, realizou-se anestesia infiltrativa com articaína a 4%, contendo epinefrina 1:100.000, seguida do acesso ao canal radicular com broca diamantada esférica e isolamento

absoluto. O preparo cervical e médio foi realizado com lima manual de aço inoxidável do tipo K #10 (25 mm) (AllPrime, São José, Santa Catarina) em CAD (Comprimento Aparente do Dente) – 5 mm e com lima manual de níquel-titânio SMF – *Sequence Manual File Orifice Shaper* (MK Life, Porto Alegre, Rio Grande do Sul). O comprimento do canal radicular foi determinado eletronicamente por meio de um localizador apical (FinePex – Schuster, Santa Maria, Rio Grande do Sul).

O preparo mecânico foi iniciado com limas SMF até a lima #35/04 (25 mm), sendo complementado com limas tipo K da 1<sup>a</sup> série (#40 – 25 mm) e da 2<sup>a</sup> série (#45, #50 e #55 – 25 mm), até o Comprimento de Trabalho (CT) de 20 mm. O CT foi posteriormente confirmado por meio de imagem radiográfica periapical, com a colocação de um cone de guta-percha.

O preparo químico consistiu em irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul, São Paulo), utilizando seringa descartável *Luer Lock* de 5 mL entre a troca de cada instrumento, associada ao protocolo de irrigação com *Easy Clean* em baixa rotação, posicionado 2 mm aquém do CT, por 20 segundos, em três ciclos. A sequência de irrigação seguiu a seguinte ordem: hipoclorito de sódio a 2,5%, EDTA a 17% e novamente hipoclorito de sódio a 2,5%, intercalados com irrigação com soro fisiológico.

Ao término da sessão, foi inserida medicação intracanal de hidróxido de cálcio (Ultracal XS – Ultradent, Indaiatuba, São Paulo), seguida do selamento coronário com Coltosol (Villevie, Joinville, Santa Catarina), recoberto com fita de Teflon estéril e restauração provisória em cimento de ionômero de vidro restaurador de presa química (Maxxion R – FGM, Joinville, Santa Catarina).

Na segunda sessão, procedeu-se à remoção da restauração provisória, do Teflon e do Coltosol, seguida da remoção da medicação intracanal por meio de irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% e repetição do protocolo de irrigação descrito anteriormente. Em seguida, o canal foi seco com pontas de papel absorvente #55 (MK Life, Porto Alegre, Rio Grande do Sul) e obturado pela técnica do cone único, utilizando cone principal M (Dentsply Sirona, São Paulo, São Paulo) e cimento endodôntico *Bio-C Sealer* (Angelus, Londrina, Paraná). O procedimento foi finalizado com o selamento da embocadura do canal com Coltosol e restauração provisória com Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) (Figura 2).

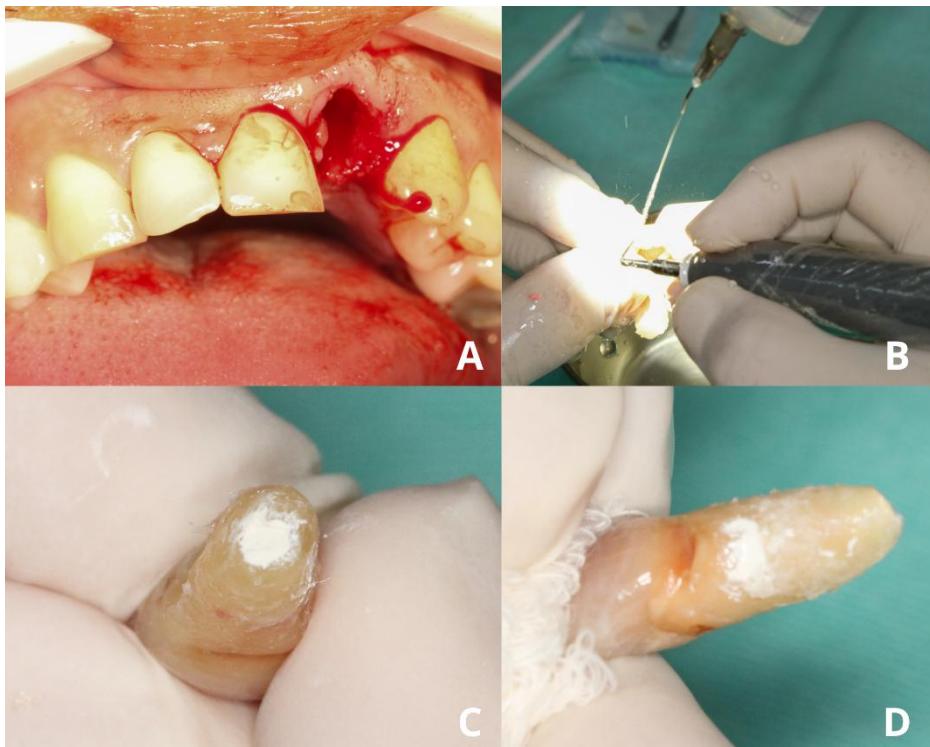


**Figura 2.** Radiografia periapical final do tratamento endodôntico.

A cirurgia de Reimplante Intencional foi realizada seis meses após o tratamento endodôntico. Inicialmente, efetuou-se a antisepsia intrabucal com digluconato de clorexidina a 0,12%, seguida de anestesia infiltrativa com articaína a 4% associada à epinefrina 1:100.000. A equipe cirúrgica foi composta por quatro profissionais: um cirurgião, um endodontista e dois auxiliares.

A exodontia do elemento 21 foi conduzida de forma atraumática, iniciando-se pela sindesmotomia com sindesmótomo (Golgran, São Caetano do Sul, São Paulo), com o objetivo de ampliar o acesso coronário e prevenir danos estruturais ou fratura alveolar. O dente foi cuidadosamente extraído com fórceps nº 150 (Golgran, São Caetano do Sul, São Paulo), aplicando-se mínima pressão, com posicionamento da ponta do fórceps coronalmente à junção amelo-cementária, sem contato direto com o cemento ou com o alvéolo, a fim de preservar o ligamento periodontal. Para a luxação dentária, foram empregados movimentos controlados de pressão apical e rotação (Figura 3A).

Após a extração, as superfícies coronárias e radiculares foram irrigadas com solução fisiológica estéril, o que permitiu a visualização do tecido granulomatoso associado à lesão. Durante os procedimentos extraorais, o alvéolo foi protegido com gaze estéril umedecida, prevenindo contaminação salivar. O tecido de granulação reabsortivo foi cuidadosamente removido sob magnificação, utilizando microscópio cirúrgico odontológico MC-M31 (DFVasconcellos, Valença, Rio de Janeiro) (Figura 3B), com irrigação contínua em soro fisiológico para manutenção da viabilidade celular do ligamento periodontal.



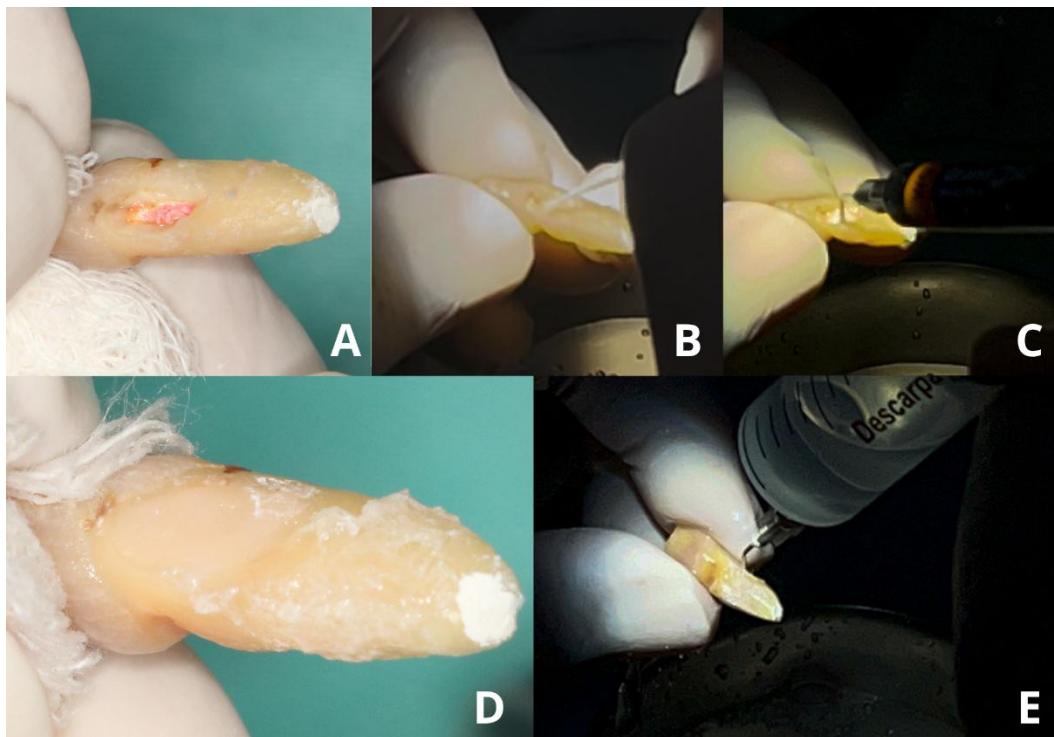
**Figura 3.** A) Alvéolo após extração atraumática do elemento 21; B) Desbridamento da área reabsortiva com auxílio de microscópio cirúrgico e irrigação constante com soro fisiológico; C) Retroobturação apical com cimento biocerâmico; D) Selamento da reabsorção no terço médio vestibular com cimento biocerâmico.

Os defeitos reabsortivos, após o adequado desbridamento, foram selados com cimento biocerâmico *Bio-C Repair* (Angelus, Londrina, Paraná), utilizado tanto na retroburação apical (Figura 3C) quanto na área de reabsorção radicular no terço médio vestibular (Figura 3D), esta última observada exclusivamente durante o ato cirúrgico. A inserção do material foi realizada com o auxílio de uma espátula calcadora (Golgran, São Caetano do Sul, São Paulo).

A área de reabsorção mais extensa, localizada no terço cervical da face mesial (Figura 4A), foi condicionada com sistema adesivo autocondicionante (*Clearfil SE Bond* – Kuraray, São Paulo, São Paulo), aplicado com microaplicador (Brush – Microdont, São Paulo, São Paulo) (Figura 4B) e fotopolimerizado por 20 segundos com fotopolimerizador (*Emitter G* – Schuster, Santa Maria, Rio Grande do Sul).

Em seguida, inseriu-se resina composta fluida de alta viscosidade *GrandioSO Heavy Flow* (cor WO; Voco, Porto Alegre, Rio Grande do Sul), aplicada diretamente com a ponteira da seringa (Figura 4C) e fotopolimerizada. Sobre esta, foi adicionada resina composta bioativa injetável *Beautifil Injectable XLS* (cor A3; Shofu, São Paulo,

São Paulo) (Figura 4D), que apresenta tecnologia baseada em partículas nano S-PRG, conferindo liberação iônica e autopolimento, o que dispensou o polimento final e minimizou o risco de danos ao ligamento periodontal.



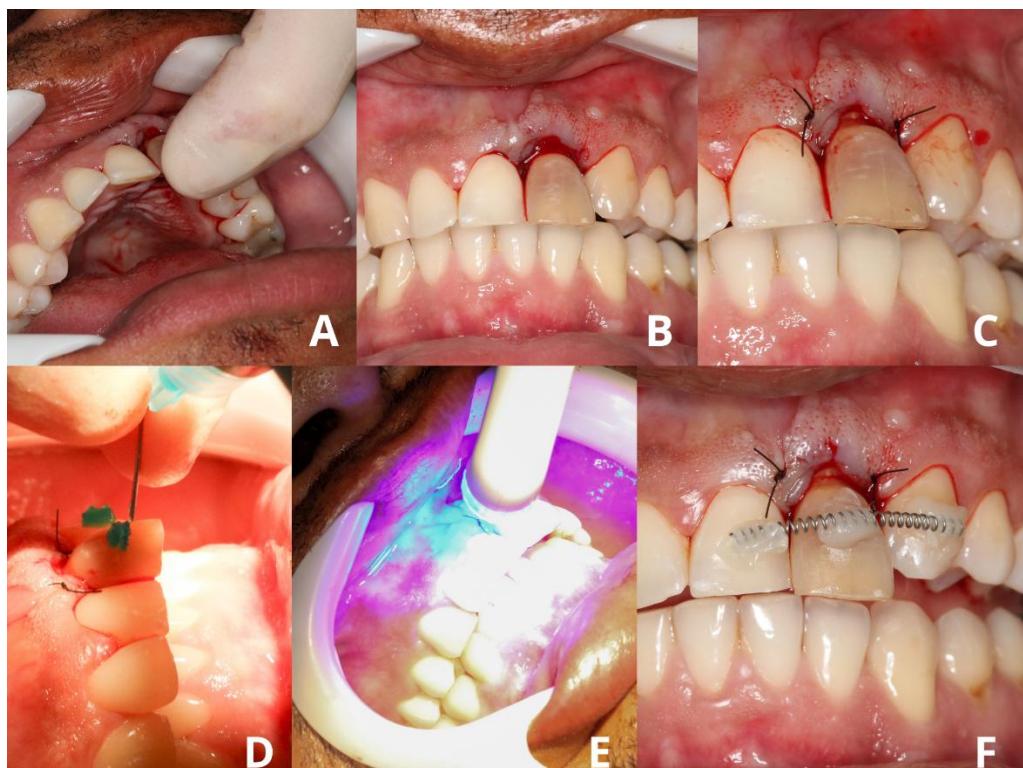
**Figura 4.** A) Ampla reabsorção cervical na face mesial; B) Condicionamento da área reabsortiva cervical mesial com adesivo autocondicionante (Clearfil SE Bond); C) Inserção da resina composta fluida *GrandioSO Heavy Flow*; D) Aspecto final do selamento da RCI mesial com resina composta bioativa *Beautifil Injectable XLS* sobre a resina composta fluida fotoativada; E) Irrigação final com soro fisiológico.

Após o término das restaurações, o elemento dentário foi irrigado com solução fisiológica (Figura 4E) e cuidadosamente reposicionado em seu alvéolo original mediante leve pressão digital (Figura 5A). O tempo extraoral total foi de 14 minutos e 53 segundos.

Uma vez reimplantado, solicitou-se ao paciente que mordesse suavemente, a fim de favorecer o correto assentamento e a estabilização do dente (Figura 5B). Em seguida, realizou-se a sutura com fio de nylon 4-0 (agulha 1/2 CT, 1,5 cm – Shalon, Goiânia, Goiás) (Figura 5C), com o objetivo de promover cicatrização inicial e estabilidade dos tecidos moles.

Para garantir a estabilização dentária, confeccionou-se uma contenção semirrígida, seguindo a sequência: condicionamento ácido com ácido fosfórico a 37%

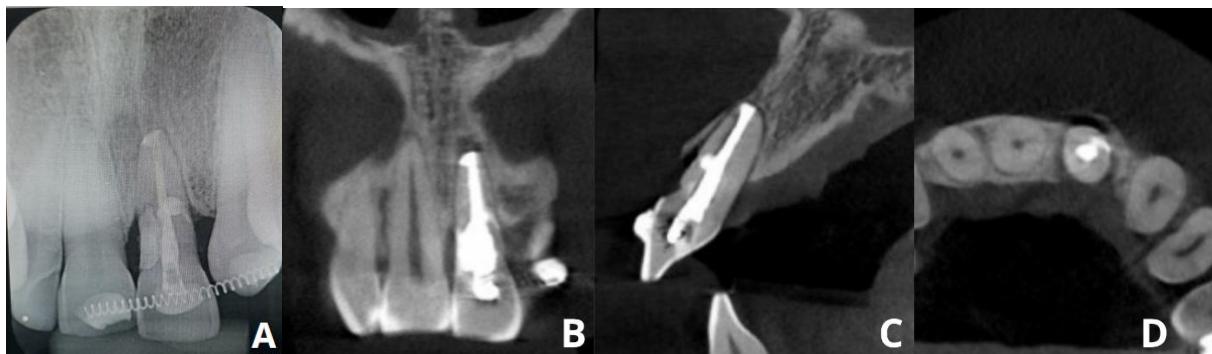
por 30 segundos na face vestibular dos dentes 11, 21 e 22 (Figura 5D); lavagem abundante e secagem; aplicação do adesivo autocondicionante (Clearfil SE Bond – Kuraray, São Paulo, São Paulo); fotopolimerização (Figura 5E); e inserção de resina composta (Filtek Z350, cor C1B; 3M, Sumaré, São Paulo) associada a mola aberta de NiTi (Morelli, Sorocaba, São Paulo) (Figura 5F).



**Figura 5.** A) Elemento dentário reposicionado em seu alvéolo com leve pressão digital; B) Paciente em oclusão para auxiliar no correto assentamento do dente; C) Sutura em ponto simples nas regiões interproximais com fio de nylon; D) Condicionamento ácido com ácido fosfórico a 37% sobre os dentes 21 e 22; E) Fotopolimerização após aplicação do adesivo; F) Contenção semirrígida com mola aberta de NiTi e resina composta abrangendo os dentes 11, 21 e 22.

O paciente recebeu prescrição medicamentosa pós-operatória, incluindo ibuprofeno 600 mg, três vezes ao dia por três dias; dipirona sódica 1 g, quatro vezes ao dia por dois dias; e bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12%, duas vezes ao dia por sete dias. Foram fornecidas orientações complementares, como evitar esforços mastigatórios com o dente operado, manter adequada higiene oral e adotar dieta líquida e pastosa nos primeiros dias.

Radiografia periapical (Figura 6A) e Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (Figuras 6B, 6C e 6D) pós-operatórias imediatas foram realizadas para avaliação do posicionamento e controle inicial.



**Figura 6.** A) Radiografia periapical pós-operatória imediata; B) Corte coronal do exame de TCFC pós-operatório imediato; C) Corte sagital; D) Corte axial.

Após sete dias, foram removidos os pontos de sutura. Consultas de acompanhamento foram programadas para 14 dias, 1 mês, 3 meses, 6 meses e 12 meses após a cirurgia. Em cada retorno, foram avaliados e documentados os sintomas relatados pelo paciente, além de aspectos clínicos como estética periodontal, mobilidade, oclusão, palpação, possível ocorrência de anquilose (por meio de teste de percussão) e reconstrução do ligamento periodontal, avaliada por meio de exames de imagem (radiografia periapical e TCFC).

No acompanhamento de sete dias, realizado para a remoção da sutura, observou-se acúmulo de placa bacteriana sobre o dente operado. Procedeu-se à remoção mecânica da placa com gaze estéril embebida em soro fisiológico, seguida do reforço das orientações de higiene oral ao paciente (Figura 7A).

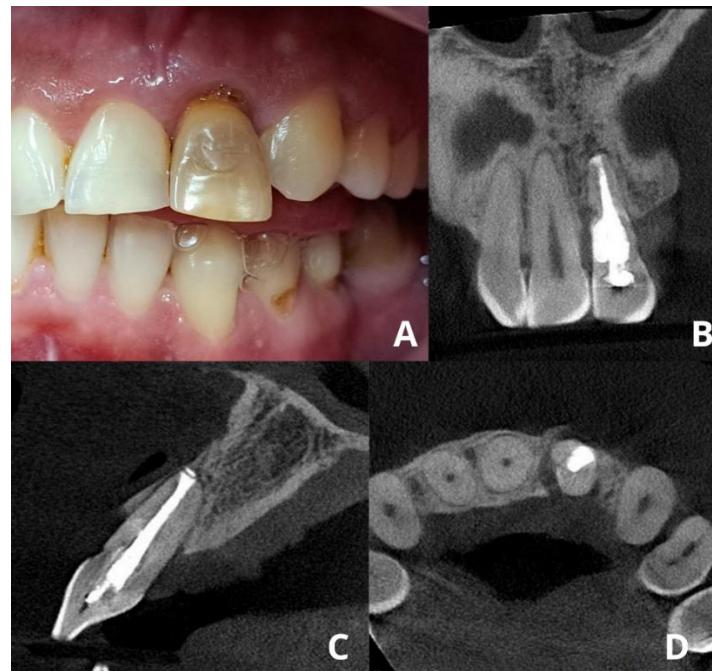
A remoção da contenção semirrígida havia sido programada para ocorrer 14 dias após a cirurgia; contudo, em razão de uma viagem emergencial do paciente, o procedimento foi realizado apenas após 34 dias (Figura 7B). Na avaliação clínica desse momento, constatou-se boa cicatrização, mobilidade reduzida e ausência de alterações radiográficas. Nessa mesma consulta, realizou-se ajuste incisal (Figura 7C) para adequação da altura coronária em relação aos dentes adjacentes, com o objetivo de prevenir trauma oclusal.



**Figura 7.** A) Remoção da sutura e limpeza do dente com gaze embebida em soro fisiológico; B) Remoção da contenção semirrígida; C) Ajuste incisal do dente 21.

No acompanhamento de três meses, o paciente não relatou sintomas, e o exame clínico não revelou achados anormais evidentes (Figura 8A). Contudo, a análise da TCFC demonstrou imagem compatível com reabsorção óssea localizada nas faces mesial e vestibular do elemento em questão (Figuras 8B, 8C e 8D).

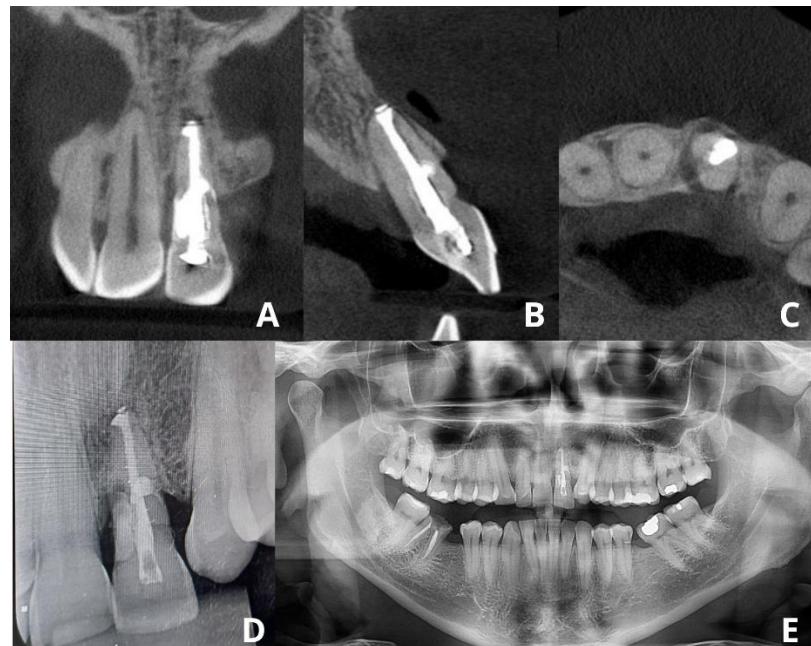
Após seis meses da cirurgia, o paciente retornou assintomático e clinicamente normal (Figura 9). No exame tomográfico, verificou-se que a área de reabsorção óssea não apresentou progressão (Figura 10A, 10B e 10C). Além disso, foram realizadas uma radiografia periapical (Figura 10D) e uma radiografia panorâmica (Figura 10E).



**Figura 8.** A) Aspecto clínico de normalidade observado três meses após a cirurgia; B) Corte coronal do exame tomográfico (TCFC) pós-operatório de três meses; C) Corte sagital evidenciando reabsorção da tábuia óssea vestibular; D) Corte axial mostrando reabsorção óssea nas faces mesial e vestibular.



**Figura 9.** Aspecto clínico de normalidade decorrido seis meses do procedimento operatório.



**Figura 10.** A) Corte coronal do exame tomográfico (TCFC) pós-operatório de seis meses; B) Corte sagital; C) Corte axial; D) Radiografia periapical de controle pós-operatório; E) Radiografia panorâmica.

## 1.4 DISCUSSÃO

O presente estudo relata um caso clínico classificado, desde o diagnóstico inicial, como Classe 3, segundo a classificação proposta por Patel et al. [14], considerando que a reabsorção dentária se estendia até o terço médio da raiz. Quanto à extensão circunferencial, o caso foi enquadrado como tipo A ( $\leq 90^\circ$ ) e, em relação ao envolvimento pulpar, como tipo P. O paciente foi diagnosticado com Reabsorção Cervical Invasiva (RCI), atribuída a trauma decorrente de queda de cavalo. Diante do quadro clínico apresentado, optou-se pela realização de tratamento endodôntico associado ao Reimplante Intencional (RI) e à reabilitação estética com faceta em resina composta. Após seis meses de acompanhamento, o paciente permaneceu assintomático, apresentando evidências radiográficas de estabilização da reabsorção óssea, ressaltando a importância do monitoramento clínico e radiográfico periódico para manutenção de prognóstico favorável a longo prazo.

O Reimplante Intencional é reconhecido na literatura como uma alternativa eficaz para o manejo de lesões de RCI quando o acesso cirúrgico convencional é inviável. Patel et al. [27] indicam a técnica especialmente em casos de reabsorções subgengivais ou subcrestais, permitindo acesso direto e reparo controlado do defeito. Lin et al. [21] destacam que o RI representa um procedimento conservador de preservação dentária, com taxas médias de sucesso superiores a 89%, podendo atingir 91,2% em quatro anos, desde que sejam respeitados rigorosamente o tempo extraoral máximo ( $\leq 15$  minutos) e a integridade do ligamento periodontal. Corroborando tais achados, Cho et al. [24] relataram 93% de retenção cumulativa em 12 anos e 77% de cicatrização em três anos, reforçando a longevidade do procedimento quando conduzido sob protocolos atualizados e condições biológicas favoráveis.

No caso em questão, o RI foi indicado devido à extensão da RCI até o terço médio radicular com envolvimento pulpar, impossibilitando abordagem convencional. O tratamento seguiu protocolos de extração atraumática, manipulação mínima e restauração da cavidade reabsortiva antes do reimplantante, conforme recomendações de Patel et al. [27] e Lin et al. [21], visando preservar o tecido periodontal remanescente e otimizar a reparação óssea. O acompanhamento de seis meses evidenciou estabilização radiográfica das áreas de reabsorção e ausência de sintomas, resultados consistentes com os índices de previsibilidade e sucesso

relatados na literatura, reforçando a eficácia do RI como estratégia conservadora em casos de RCI de complexidade moderada.

A literatura recente demonstra que o sucesso no manejo das RCI depende da escolha de materiais capazes de promover selamento hermético, bioatividade e compatibilidade tecidual. Biocerâmicos à base de silicato de cálcio destacam-se por estimular a formação de tecido cementário e ósseo, liberar íons cálcio e silicato, apresentar pH alcalino e ação antimicrobiana, propriedades que favorecem a reparação e a estabilidade da área reabsortiva [25,27]. No presente caso, o *Bio-C Repair* (Angelus, Londrina, PR) foi utilizado tanto na retroturação apical quanto no selamento da lesão do terço médio vestibular, demonstrando excelente manipulação, adaptação às margens da cavidade e resultado clínico-radiográfico estável após seis meses, evidenciando controle do processo reabsortivo e manutenção do espaço periodontal.

Para o reparo da região cervical mesial, adotou-se a associação de resinas compostas de alta fluidez e bioatividade, buscando aliar resistência mecânica, adesão micromecânica e liberação iônica controlada. A resina *GrandioSO Heavy Flow* (Voco) atuou como base estrutural, conferindo suporte devido à elevada carga inorgânica e resistência à compressão. Em seguida, a cavidade foi recoberta com a resina *Beautiful Injectable XLS* (Shofu), com tecnologia S-PRG (*Surface Pre-Reacted Glass*), capaz de liberar íons fluoreto, boro e silicato, promovendo efeito remineralizante e leve ação antibacteriana [28,29]. Essa característica, aliada à superfície autopolível e aplicação injetável, tornou o material adequado para áreas subgengivais, reduzindo a rugosidade e favorecendo a integração periodontal. Embora a literatura ainda seja escassa quanto à aplicação direta desse material em lesões de reabsorção radicular, seu desempenho clínico em regiões cervicais e subgengivais sugere alta compatibilidade periodontal e estabilidade de cor e superfície em longo prazo. No presente caso, observou-se ausência de inflamação gengival e radiopacidade compatível com reparo, evidenciando o potencial desses materiais como alternativa conservadora viável.

A adoção de um protocolo cirúrgico minimamente invasivo constitui tendência consolidada no manejo de RCI, especialmente quando há comprometimento radicular extenso, mas possibilidade de preservação dentária. Lin et al. [21] e Becker [22] reforçam que o sucesso do RI depende de extração atraumática, redução do tempo extraoral e preservação das estruturas periodontais viáveis. Manutenção da umidade

radicular e manipulação controlada reduzem significativamente o risco de anquilose e reabsorção substitutiva, criando condições ideais para reinserção do elemento [16,17]. No presente caso, tais princípios foram rigorosamente aplicados: a cirurgia foi conduzida com sindesmotomia delicada, exodontia lenta com fórceps nº 150, manutenção do dente em solução fisiológica e tempo extraoral inferior a 15 minutos. O desbridamento da lesão sob magnificação permitiu acesso seletivo à área reabsortiva, preservando o ligamento periodontal, e a reinserção ocorreu sem resistência, seguida de contenção semirrígida, respeitando o movimento fisiológico do dente e favorecendo reparo tecidual. Após seis meses, observou-se estabilidade clínica e radiográfica, sem sinais de inflamação e com pequena área de reabsorção óssea já estabilizada, compatível com índices de sucesso descrito por Krug et al. [17], reforçando a associação entre protocolo minimamente invasivo e longevidade funcional e estética dos dentes reimplantados.

Segundo a classificação tridimensional proposta por Patel et al. [14], as RCI podem ser categorizadas pela profundidade radicular, extensão circunferencial e envolvimento pulpar, critérios que orientam a escolha terapêutica e o prognóstico clínico. No presente caso, a lesão foi Classe 3, com envolvimento pulpar (tipo P) e abrangência circunferencial limitada ( $\text{tipo A} \leq 90^\circ$ ). Inicialmente, considerou-se abordagem cirúrgica convencional com rebatimento de retalho, curetagem do tecido reabsortivo e selamento direto em campo aberto. Entretanto, a localização subgengival e a profundidade radicular tornaram esse método desfavorável, pois comprometeria integridade óssea, estética gengival e controle do campo operatório. Durante o RI, a inspeção direta da raiz sob magnificação revelou nova área reabsortiva no terço médio vestibular, não identificada nos exames de imagem prévios, confirmado que a extensão real da lesão só pôde ser diagnosticada após a extração. Assim, o RI mostrou-se alternativa previsível e conservadora, permitindo tratamento completo da superfície radicular afetada e selamento tridimensional, em consonância com Patel et al. [14].

O Reimplante Intencional, embora apresente resultados previsíveis quando executado sob técnica controlada, envolve riscos inerentes relacionados à reabsorção radicular e óssea, anquilose e possível perda da vitalidade periodontal. Esses eventos estão diretamente associados ao tempo extraoral, à manipulação da raiz e ao controle do meio em que o dente é mantido durante o procedimento [16,17, 21]. A literatura destaca que, apesar de ser uma alternativa viável quando o acesso cirúrgico

convencional é inviável, o reimplante deve ser conduzido com cautela, uma vez que mesmo pequenas alterações na superfície radicular podem desencadear respostas inflamatórias e processos reabsortivos secundários [22, 24]. Em nosso acompanhamento observou-se reabsorção óssea localizada nas faces mesial e vestibular do elemento reimplantado aos três meses de pós-operatório, alteração interpretada como resposta transitória de remodelação decorrente do processo cicatricial. Entretanto, no controle de seis meses, as imagens tomográficas evidenciaram estabilização da reabsorção e manutenção do espaço do ligamento periodontal, indicando reparo tecidual e ausência de progressão inflamatória. Esses resultados reforçam o que tem sido descrito por Cho et al. [24] e Lin et al. [21], de que, quando o protocolo minimamente invasivo é seguido, com tempo extraoral controlado, irrigação constante e manipulação atraumática, o Reimplante Intencional apresenta alta taxa de sucesso clínico e radiográfico, confirmando seu potencial como procedimento conservador de preservação dentária.

Como limitação, destaca-se a não confecção imediata da faceta em resina composta após o reimplante. A decisão de postergar o procedimento restaurador definitivo baseou-se na necessidade de monitorar a estabilidade da reabsorção e avaliar o comportamento biológico do dente reimplantado. A literatura recomenda cautela em casos com risco de progressão do processo reabsortivo, uma vez que restaurações estéticas precoces podem resultar em intervenções desnecessárias ou perda do material restaurador [7]. No presente estudo, manteve-se o elemento sob acompanhamento clínico e radiográfico contínuo antes da execução da faceta, priorizando preservação funcional e biológica. Essa conduta permitiu observar, após seis meses, ausência de progressão da reabsorção e estabilidade periodontal, estabelecendo um cenário mais seguro para a futura confecção da reabilitação estética definitiva.

## 1.5 CONCLUSÃO

O caso apresentado demonstra que o Reimplante Intencional pode ser uma alternativa conservadora eficaz quando a abordagem cirúrgica convencional não é possível, desde que sejam respeitados princípios técnicos e biológicos, como extração atraumática, tempo extraoral reduzido, preservação do ligamento periodontal e uso de materiais bioativos que favoreçam o selamento e o reparo tecidual. A estabilidade clínica e radiográfica observada nos primeiros seis meses reforça a previsibilidade desse protocolo, que se mostra uma opção segura e funcional para a preservação de dentes acometidos por Reabsorção Cervical Invasiva, especialmente em pacientes que desejam evitar reabilitações protéticas ou implantes osseointegrados. Ressalta-se, contudo, a importância do acompanhamento clínico-radiográfico de longo prazo para confirmação da estabilidade e detecção precoce de possíveis complicações tardias.

## 1.6 REFERÊNCIAS

1. Sanabe ME, Cavalcante LB, Coldebella CR, Abreu-e-Lima FCB de. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. Rev Paul Pediatr 2009; 27(4):447-51.
2. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F et al. Diretrizes para o tratamento de lesões dentárias traumáticas. II. Avulsão de dentes permanentes. Diretrizes para o tratamento de lesões traumáticas na dentição decídua. Dent Traumatol. 2007 Jun; 23(3):130-6.
3. Lima EECM, Ribeiro CEN, Souza ACSM, Silva MCM, Monte MEC, Silva GL et al. Traumatismos dento-alveolares: Revisão de literatura. Research, Society and Development 2023; 12 (6) e20812641702.
4. Santos BOA, Mendonça DT, Sousa DL, Net JJSM, Rock RBA. Reabsorção radicular após traumatismos dentários: classificação e aspectos clínicos, radiográficos e histológicos. RSBO (Online) 2011; 8 (4).
5. Sarmento EB, Tavares SJ, Thuller KA, Falcao NP, de Paula KM, Antunes LA, et al. Intervenção minimamente invasiva na reabsorção cervical externa: relato de caso com acompanhamento de seis anos. Int J Burns Trauma. 2020;10(6).
6. Patel K, Mannocci F, Patel S. The Assessment and Management of External Cervical Resorption with Periapical Radiographs and Cone-beam Computed Tomography: A Clinical Study. J Endod. 2016; 42(10):1435-1440.
7. da Cunha Isaltino M, da Silva Souza C, de Oliveira NG, de Melo Júnior PMR, Velozo Telles CT, de Albuquerque DS. Endodontic and Surgical Management of an Invasive Cervical Resorption in a Maxillary Central Incisor: A Case Report. Iran Endod J. 2023;18(3):168-173.

8. Heithersay GS. Reabsorção cervical invasiva: uma análise de potenciais fatores predisponentes. *Quintessence Int.* 1999;30(2):83-95.
9. Patel S, Pitt-Ford TR. A reabsorção é externa ou interna? *Dental Update* 2007;34:218-229.
10. Patel S, Durack C, Abella F, Shemesh H, Roig M, Lemberg K. Tomografia computadorizada de feixe cônico em endodontia - uma revisão. *Revista Internacional de Endodontia* 2015; 48:3-15.
11. Schwartz RS, Robbins JW, Rindler E. Tratamento da reabsorção cervical invasiva: observações de três consultórios particulares e relato de três casos. *J Endod* 2010; 36:1721–30.
12. Kamburoğlu K, Tsesis I, Kfir A, Kaffe I. Diagnosis of artificially induced external root resorption using conventional intraoral film radiography, CCD, and PSP: an ex vivo study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;106(6):885-891.
13. Heithersay GS. Clinical, radiologic, and histopathologic features of invasive cervical resorption. *Quintessence Int.* 1999;30(1):27-37.
14. Patel S, Foschi F, Mannocci F, Patel K. External cervical resorption: a three-dimensional classification. *Int Endod J.* 2018;51(2):206-214.
15. Asgary S, Dianat O. Invasive Cervical Root Resorption: A Comprehensive Review on Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. *Iran Endod J.* 2024;19(1):2-12.
16. Patel K, Foschi F, Pop I, Patel S, Mannocci F. The Use of Intentional Replantation to Repair an External Cervical Resorptive Lesion Not Amenable to Conventional Surgical Repair. *Prim Dent J.* 2016;5(2):78-83.
17. Krug R, Soliman S, Krastl G. Intentional Replantation with an Atraumatic Extraction System in Teeth with Extensive Cervical Resorption. *J Endod*. 2019;45(11):1390-1396.

18. Bender IB, Rossman LE. Intentional replantation of endodontically treated teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1993;76(5):623-630.
19. Choi YH, Bae JH, Kim YK, Kim HY, Kim SK, Cho BH. Resultado clínico do reimplante intencional com extrusão ortodôntica pré-operatória: um estudo retrospectivo. *Int. J.* 2014;47:1168–1176.
20. Pisano M, Di Spirito F, Martina S, Sangiovanni G, D'Ambrosio F, Iandolo A. Intentional Replantation of Single-Rooted and Multi-Rooted Teeth: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)* 2022;11(1):11.
21. Lin Z, Huang D, Huang S, Chen Z, Yu Q, Hou B et al. Expert consensus on intentional tooth replantation. *Int J Oral Sci*. 2025;17(1):16.
22. Becker BD. Intentional Replantation Techniques: A Critical Review. *J Endod*. 2018;44(1):14-21.
23. Kratchman S. Intentional replantation. *Dent Clin North Am*. 1997;41(3):603-617.
24. Cho SY, Lee Y, Shin SJ, Kim E, Jung IY, Friedman S et al. Resultados de retenção e cicatrização após reimplante intencional. *J Endod*. 2016;42(6):909-915.
25. Wang X, Xiao Y, Song W, Ye L, Yang C, Xing Y et al. Clinical application of calcium silicate-based bioceramics in endodontics. *J Transl Med*. 2023;21(1):853.
26. da Silveira MLV, dos Santos GR, da Mota Martins V, de Andrade RS, Montes TC. Avaliação da Resistência à Compressão de Materiais Restauradores com Propriedades Bioativas . *Braz. J. Implantol. Health Sci. [Internet]* 2023;5(5):4944-58.
27. Patel S, Foschi F, Condon R, Pimentel T, Bhuva B. External cervical resorption: part 2 - management. *Int Endod J*. 2018;51(11):1224-1238.

28. Tzimas K, Pappa E, Fostiropoulou M, Papazoglou E, Rahiotis C. Highly Filled Flowable Composite Resins as Sole Restorative Materials: A Systematic Review. *Materials* (Basel). 2025;18(14):3370.
29. Coelho VS. Sobrevida de restaurações de resina com tecnologia Giomer e de cimento ionômero de vidro modificado por resina em cavidades oclusoproximais em molares decíduos: ensaio clínico randomizado [dissertação]. Belo Horizonte: s.n.; 2024. 70 p.

## 2 ANEXOS

### ANEXO A - Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA	
Título da Pesquisa:	TRATAMENTO PARA REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA NO DENTE 21: RELATO DE CASO
Pesquisador Responsável:	Yuri Nejaim
Área Temática:	Novos procedimentos terapêuticos invasivos;
Versão:	2
CAAE:	88590825.2.0000.0021
Submetido em:	28/07/2025
Instituição Proponente:	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Situação da Versão do Projeto:	Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto:	Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal:	Financiamento Próprio
Comprovante de Recepção:  PB_COMPRAVANTE_RECEPCAO_2555886	

## ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada **“REIMPLANTE INTENCIONAL COMO TRATAMENTO PARA REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA: RELATO DE CASO”**, conduzida pelos pesquisadores Rebeca Nass Durks e Yuri Nejaim, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (FAODO/UFMS). Esta pesquisa visa investigar o procedimento de reimplantante intencional como tratamento para reabsorção cervical invasiva do dente 21.

O presente estudo tem por objetivo relatar e analisar, do ponto de vista clínico-científico, um caso real de tratamento odontológico por meio de reimplantante intencional, realizado como abordagem terapêutica para a reabsorção cervical invasiva. Os dados obtidos servirão para fins acadêmicos, com vistas à disseminação de conhecimento técnico e científico por meio de publicações ou apresentações científicas.

Sua participação consistirá na utilização de dados clínicos e imagens do seu caso (como radiografias, fotografias clínicas, anotações de prontuário e procedimentos executados), que serão analisados e descritos no relato científico. Nenhuma informação que permita sua identificação será divulgada.

Todos os dados serão tratados com rigoroso sigilo e anonimato. As imagens e documentos utilizados no estudo serão editados para garantir que nenhum traço de identificação pessoal seja exposto. Os dados serão armazenados em local seguro, sob responsabilidade dos pesquisadores, por um período mínimo de cinco anos, conforme a Resolução CNS nº 466/2012

Embora os procedimentos propostos sejam de natureza clínica odontológica já consolidada e realizados por profissionais qualificados, este estudo pode envolver riscos mínimos ao participante, semelhantes aos observados em tratamentos endodônticos e cirurgias odontológicas convencionais. Entre os possíveis riscos estão: dor pós-operatória, infecção, mobilidade dentária, anquilose, reabsorção radicular, ou falha do reimplantante, que poderá levar à necessidade de exodontia. Todos os cuidados serão tomados para minimizar esses riscos, incluindo o uso de técnicas

assépticas, materiais adequados e acompanhamento pós-operatório rigoroso. Em caso de qualquer intercorrência, o participante receberá assistência adequada e contínua, sem custos adicionais. Como benefício direto, evitará a extração do dente e possíveis consequências estéticas e funcionais. Como benefício indireto, o seu caso contribuirá para o avanço do conhecimento técnico e para a formação de outros profissionais da Odontologia, possibilitando um melhor entendimento das opções terapêuticas para quadros semelhantes ao seu.

Sua participação é livre e voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento, sem prejuízo ao seu atendimento clínico.

Você poderá, a qualquer momento, solicitar informações adicionais, inclusive sobre os resultados do estudo.

Você tem o direito de não autorizar o uso de determinadas imagens ou informações, caso assim deseje.

Em caso de dúvidas ou desconforto, poderá entrar em contato com os responsáveis pela pesquisa ou com o Comitê de Ética da UFMS.

### **Contatos para esclarecimentos:**

Pesquisadores responsáveis:

Rebeca Nass Durks – E-mail: [rebeca\\_nass@ufms.br](mailto:rebeca_nass@ufms.br)

Yuri Nejaim – E-mail: [yuri.nejaim@ufms.br](mailto:yuri.nejaim@ufms.br)

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – UFMS

Telefone: (67) 3345-7187

E-mail: [cepconepr@ufms.br](mailto:cepconepr@ufms.br)

Endereço: Av. Costa e Silva, s/n - Prédio das Pró-Reitorias, 1º andar – Campo Grande/MS

Declaro que fui devidamente informado(a) sobre os objetivos e procedimentos desta pesquisa, bem como sobre os possíveis riscos e benefícios, e que autorizo o uso dos meus dados clínicos e imagens para fins científicos e educacionais, conforme as condições acima descritas.

**Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.**