



CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS

CURSO DE ODONTOLOGIA

CAMPUS BENFICA

PATRÍCIA COSTA DOS SANTOS

**FATORES QUE INFLUENCIAM O SUCESSO EM REIMPLANTES DENTÁRIOS
INTENCIONAIS – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

FORTALEZA

2024

PATRÍCIA COSTA DOS SANTOS

FATORES QUE INFLUENCIAM O SUCESSO EM REIMPLANTES DENTÁRIOS
INTENCIONAIS – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Odontologia do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. George Táccio de Miranda Candeiro.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus – Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S237f Santos, Patrícia Costa Dos.
Fatores que influenciam o sucesso em reimplantes dentários
intencionais : Revisão de Literatura / Patrícia Costa Dos Santos. -
2024.
45 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia,
Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. George Táccio de Miranda Candeiro.

1. Reimplante intencional. 2. Tratamento endodôntico. 3.
Endodontia. I. Título.

CDD 617.6342

PATRÍCIA COSTA DOS SANTOS

FATORES QUE INFLUENCIAM O SUCESSO EM REIMPLANTES DENTÁRIOS
INTENCIONAIS – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Odontologia do
Centro Universitário Christus, como requisito
parcial para obtenção do título de bacharel
em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. George Táccio de
Miranda Candeiro.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. George Táccio de Miranda Candeiro
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Dr. Edson Luiz Cetira Filho
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Ms. José Artêro Cruz Júnior
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Dedico este trabalho aos meus pais José Wilson e Rosimeire, por toda dedicação e apoio ao longo da minha vida, essa realização é fruto do nosso esforço. A eles, todo o meu amor e profunda gratidão.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, à Deus, por todo o amor e atenção em minha vida. Sou grata por todas as bênçãos que me foram concedidas, sempre revelando que os planos d'Ele são maiores e melhores que os meus.

Aos meus pais, José Wilson e Rosimeire, que são meu porto seguro, minha fonte de inspiração. A paciência, o amor e a sabedoria de vocês foram essenciais para minha jornada. Obrigada por nunca medirem esforços para me proporcionar o melhor. Em especial, a minha mãe que é minha maior incentivadora em todas as áreas da minha vida. Cada conquista minha é fruto de tudo o que vocês me ensinaram!

Ao meu irmão, Rodrigo, que considero como um segundo pai, minha sincera gratidão pelo apoio incondicional e encorajamento. Sua paciência e compreensão foram fundamentais para superar desafios e manter a motivação. Obrigado por estar sempre ao meu lado e por acreditar em mim.

Ao meu avô, Julio Santiago (in memoriam), cujo apoio inabalável, sabedoria e amor incondicional moldaram quem sou hoje. Suas lições de vida e exemplo de dedicação e perseverança continuam a me inspirar diariamente. Seu legado permanece vivo em meu coração e mente. Essa realização é nossa, devo a você minha eterna gratidão.

À minha avó Maria Cecy (in memoriam), que sempre rezou e torceu pelo meu sucesso. Por todo amor, apoio e inspiração que foram uma luz constante em minha vida. Seu espírito gentil e sua sabedoria continuam a me guiar. Sua presença amorosa sempre será lembrada e valorizada.

Ao meu namorado, Luiz Henrique, por estar ao meu lado durante toda a graduação, enfrentando desafios e superando cada obstáculo comigo, além de celebrar cada conquista ao meu lado. É uma felicidade imensa e uma grande vitória poder dividir minha vida com você e crescer juntos a cada passo!

À minha dupla, Apoenna, por tornar essa caminhada mais leve, por acreditar no meu potencial e por me incentivar a ir em busca de todos os meus sonhos. Uma irmã que a odontologia me deu e eu sou imensamente grata a Deus por isso.

À minha cunhada, Francimara, agradeço pelo apoio e incentivo. Suas palavras e suporte foram fundamentais nessa jornada.

Ao meu orientador, George Candeiro, por toda confiança na minha capacidade e pelo apoio constante ao longo desta jornada. Sou muito grata por sua orientação, pelo tempo dedicado e por compartilhar sabedoria, ajudando a moldar meu crescimento profissional e a fortalecer minha caminhada.

Aos meus professores, Edson Cetira e José Artêro, por todo o apoio, orientação e dedicação. Vocês foram presentes em cada etapa, dando suporte e criando oportunidades que transformaram minha caminhada. Sou imensamente grata e levarei comigo tudo o que aprendi com vocês, tanto na vida pessoal quanto na profissional.

“Bendito seja o Senhor Deus, o Deus de Israel, o único que realiza feitos maravilhosos.”

Salmos 72:18

RESUMO

Este trabalho apresenta uma revisão de literatura com o objetivo de identificar e analisar os principais fatores que influenciam o sucesso em reimplantes dentários intencionais. O reimplante dentário é um procedimento importante na odontologia restauradora, envolvendo um dente avulsionado de sua posição original na cavidade bucal. A compreensão dos fatores que afetam o sucesso deste procedimento é essencial para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes. A revisão foi conduzida de acordo com diretrizes estabelecidas, incluindo a definição de uma pergunta de pesquisa clara e critérios de inclusão e exclusão bem definidos. Foram realizadas buscas em bases de dados, bibliotecas digitais e periódicos relevantes, utilizando termos de busca específicos relacionados ao tema. Os resultados da revisão destacam uma série de fatores que podem influenciar o sucesso em reimplantes dentários intencionais, incluindo fatores relacionados ao paciente, ao dente avulsionado, ao tratamento e ao acompanhamento pós-operatório. Entre os fatores identificados estão a idade do paciente, condição do ligamento periodontal, técnica de reimplante, e protocolos de cuidados pós-operatórios. Além disso, a revisão aborda lacunas na literatura e áreas para futuras pesquisas, incluindo a necessidade de estudos prospectivos de longo prazo, avaliação de novas técnicas e materiais, e desenvolvimento de diretrizes clínicas baseadas em evidências para o manejo de casos de reimplante dentário. Em conclusão, o sucesso dos reimplantes dentários intencionais depende da seleção adequada dos casos, evitando dentes com problemas estruturais ou periodontais graves. A técnica cirúrgica deve ser precisa, minimizando o tempo fora da cavidade oral. A condição do dente, cuidados pós-operatório e a saúde periodontal do paciente são fundamentais para cicatrização e êxito do reimplante.

Palavras-Chave: Reimplante Intencional; Tratamento Endodôntico; Endodontia.

ABSTRACT

This paper presents a literature review with the aim of identifying and analyzing the main factors that influence the success of intentional dental replantations. Dental replantation is an important procedure in restorative dentistry, involving the removal of an avulsed tooth from its original position in the oral cavity. Understanding the factors that affect the success of this procedure is essential to improve clinical outcomes and patients' quality of life. The review was conducted according to established guidelines, including the definition of a clear research question and well-defined inclusion and exclusion criteria. Searches were performed in relevant databases, digital libraries, and journals, using specific search terms related to the topic. The results of the review highlight a number of factors that may influence the success of intentional dental replantations, including factors related to the patient, the avulsed tooth, the treatment, and postoperative follow-up. Among the factors identified are patient age, periodontal ligament condition, replantation technique, and postoperative care protocols. Furthermore, the review addresses gaps in the literature and areas for future research, including the need for long-term prospective studies, evaluation of new techniques and materials, and development of evidence-based clinical guidelines for the management of dental replantation cases. In conclusion, the success of intentional dental replantations depends on appropriate case selection, avoiding teeth with severe structural or periodontal problems. The surgical technique must be precise, minimizing time out of the oral cavity. The condition of the tooth, postoperative care, and the patient's periodontal health are critical for healing and successful replantation.

Keywords: Intentional Reimplantation; Endodontic Treatment; Endodontics.

LISTA DA ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma de busca utilizado para realização da revisão de literatura -

26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição dos estudos selecionados

27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MTA	Agregado Trióxido Mineral
RI	Reimplante Intencional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	OBJETIVO	16
2.1	OBJETIVO GERAL	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3	REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1	INDICAÇÃO	17
3.2	TÉCNICA	18
3.3	PASSO A PASSO CLÍNICO	21
3.4	FATORES DETERMINANTES E TAXA DE SUCESSO	22
4	MATERIAIS E MÉTODOS	24
5	RESULTADOS	25
6	DISCUSSÃO	36
7	CONCLUSÃO	38
	REFERÊNCIAS	39

1. INTRODUÇÃO

O objetivo do tratamento endodôntico é manter a integridade estrutural do dente, garantindo sua função dentro do sistema estomatognático, sem prejudicar o paciente. No entanto, apesar do grande potencial de sucesso, ainda existe uma taxa significativa de insucesso na terapia endodôntica. O insucesso endodôntico está associado à recolonização bacteriana, que pode ser resultado de falhas durante os procedimentos de preparo dos canais, obturação e restauração final do tratamento (ALVES *et al.*, 2022; KATAOTA *et al.*, 2020).

Para reduzir os potenciais desafios durante o tratamento endodôntico, é crucial ter um conhecimento detalhado da anatomia radicular. Além disso, um diagnóstico rápido e preciso, combinado com uma preparação meticulosa dos sistemas de canais, desempenha um papel vital na promoção do sucesso terapêutico. Pesquisas mostram que entre 16% e 65% dos tratamentos endodônticos podem eventualmente enfrentar complicações (HAAPASALO *et al.*, 2008).

O reimplante planejado é uma técnica cirúrgica na qual o dente é removido, os procedimentos endodônticos são realizados fora do alvéolo e, posteriormente, o dente é reposicionado. Esse tratamento é recomendado quando há dificuldades na execução do tratamento endodôntico, como anatomia extremamente complicada, limitações na abertura da boca ou complicações iatrogênicas, como instrumentos quebrados e perfurações que impedem o acesso ao forame apical e sua descontaminação. Além disso, é indicado em casos de infecção persistente que causam o fracasso do tratamento endodôntico convencional. Também pode ser considerado quando uma cirurgia parendodôntica convencional não é viável devido à proximidade de estruturas anatômicas importantes (ARAÚJO, 2016; TORABINEJAD *et al.*, 2015).

Neste contexto, a técnica de reimplante intencional (RI) surge como uma proposta para prevenir a perda de dentes naturais. O RI representa uma abordagem alternativa para preservação de dentes naturais, envolvendo uma proteção minimamente invasiva, seguida de tratamento extraoral do canal radicular. Após a curetagem do alvéolo dentário e remoção de todo o tecido de lesão apical, o dente é cuidadosamente reintegrado no alvéolo (KATAOKA E GONDIM JR, 2020).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar os principais fatores que influenciam o sucesso de reimplantes dentários intencionais, contribuindo para o aprimoramento das práticas clínicas e a melhoria dos resultados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar uma revisão de literatura para identificar os fatores conhecidos que impactam o sucesso dos reimplantes dentários.
- Investigar a influência de variáveis como idade do paciente, tempo de armazenamento do dente avulsionado, e técnica cirúrgica utilizada no sucesso do reimplante.
- Identificar complicações frequentes associadas aos reimplantes dentários e suas possíveis causas, visando estratégias para mitigar esses eventos adversos.
- Propor recomendações baseadas em evidências para melhorar as taxas de sucesso de reimplantes dentários na prática clínica, considerando os achados do estudo e as melhores práticas identificadas na literatura.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O Reimplante Intencional é uma técnica cirúrgica endodôntica que envolve a remoção do dente afetado para tratamento fora da cavidade oral. Após a remoção, o dente passa por procedimentos para descontaminar e selar a região apical. Em seguida, o dente é cuidadosamente reposicionado no seu alvéolo original. Essa abordagem é particularmente útil quando o tratamento endodôntico convencional é complicado por anatomia complexa, obstruções severas ou infecções persistentes. O reimplante intencional permite a preservação do dente natural, evitando a necessidade de substituições artificiais e mantendo a funcionalidade e a estética dentária.

3.1 INDICAÇÃO

A endodontia é uma área da odontologia que tem avançado significativamente ao longo dos anos, impulsionada por desenvolvimentos científicos e tecnológicos, e alcançado altos índices de sucesso que variam de 25% a 90% (GUTMANN JL, 1991). O objetivo do tratamento endodôntico é prevenir danos e restaurar a saúde dos tecidos perirradiculares que foram comprometidos por fatores agressivos (LEONARDO MR, 2008).

A perda precoce de dentes naturais representa um dos principais desafios na odontologia contemporânea. Visando preservar os dentes naturais pelo maior tempo possível, novos protocolos têm sido desenvolvidos para evitar extrações e reabilitações protéticas. Diversos fatores podem contribuir para essa perda prematura, destacando-se especialmente as causas de origem pulpar e as falhas no tratamento adequado dessas condições (PARK *et al.*, 2022).

O reimplante intencional é considerado uma alternativa à exodontia. Este procedimento é recomendado quando o tratamento e retratamento endodôntico são inviáveis em situações como: pacientes com dificuldade de abertura bucal, trismo, acesso dificultado pela localização do dente no arco, dentes restaurados com coroas e núcleos intrarradiculares. Também se aplica a iatrogenias como: fratura de instrumentos no canal, desvios de trajeto, selamento inadequado do ápice, extravasamentos, perfurações e avulsões acidentais durante a remoção de prótese fixa. Outra indicação mencionada pelos autores seria a dificuldade em realizar cirurgia

parendodôntica, como na proximidade de estruturas anatômicas, dificuldade de acesso para selamento do ápice e perfurações, necessidade de remoção extensa de osso e quando o paciente não suporta uma cirurgia prolongada (Llerena *et al.* 2015).

3.2 TÉCNICA

A etapa fundamental no tratamento do RI é a fase cirúrgica. Nessa fase, é ideal garantir precisão para potencializar os resultados e aumentar a taxa de sucesso. A técnica de extração deve ser realizada de forma menos traumática possível para evitar fraturas dentárias, danos ao ligamento periodontal e preservar o osso alveolar. Quanto mais preservadas estiverem essas estruturas dentárias, melhor será o processo de cicatrização e maior será a taxa de sucesso (PARK *et al.*, 2022).

Após a exodontia, o dente deve ser examinado para verificar a presença de fraturas, características anatômicas que exigem atenção, e a existência de canais acessórios e/ou múltiplos forames. Após essa análise e com base no plano de tratamento estabelecido, inicia-se o tratamento endodôntico extraoral. É importante que o tratamento endodôntico seja realizado com o máximo de descontaminação para evitar a contaminação da cirurgia (PLOTINO *et al.*, 2022).

É fundamental que o caso seja adequadamente selecionado, com o dente apresentando saúde periodontal e um tratamento endodôntico prévio eficaz. O dente ideal possui raiz cônica e fusionada, sem bifurcações. O paciente deve iniciar o uso de Amoxicilina 500mg a cada 8 horas e Clorexidina 0,12% para bochecho duas vezes ao dia na véspera do procedimento, além de Ibuprofeno 600mg a cada 4 ou 6 horas antes do procedimento. Embora o procedimento seja rápido, ainda existe o risco de contaminação do dente e/ou do alvéolo. O primeiro passo é aplicar uma anestesia adequada para assegurar o conforto do paciente durante o procedimento. O dente deve ser removido com fórceps, limitado até a junção cimento-esmalte, evitando que o instrumento toque no ligamento periodontal para preservar a viabilidade das células (KIM *et al.*, 2001).

Os autores recomendam colocar um elástico no fórceps para prevenir pressão excessiva ou insuficiente, o que pode fazer com que o dente caia após a extração. Elevadores não devem ser utilizados, pois podem danificar o ligamento periodontal. Quando o dente é retirado da cavidade oral, deve ser frequentemente imerso na

Solução Salina Balanceada de Hanks (SSBH), um meio de cultura amplamente utilizado que contém todos os nutrientes necessários para o cultivo celular. Após a remoção, o dente deve ser imediatamente colocado na solução e submetido à apicectomia. O retropreparo e a apicectomia devem ser feitos com broca, pois este método é mais eficiente que o ultrassom. Caso o granuloma seja removido junto com o dente, não são necessárias medidas adicionais. Se o granuloma permanecer no alvéolo, é preferível deixá-lo, pois será naturalmente reabsorvido; o alvéolo não deve ser curetado. Se o cirurgião-dentista decidir remover a lesão, ele poderá utilizar um aspirador cônico fino, seja de metal ou plástico, desde que este não entre em contato com as paredes do alvéolo. No entanto, há um risco, pois o contato do aspirador com as paredes pode causar reabsorção e prejudicar o sucesso do tratamento (KIM *et al.*, 2001).

A remoção dos tecidos lesionados é uma etapa importante no processo cirúrgico, incluindo a curetagem do tecido alveolar para eliminar todos os tecidos císticos ou granulomatosos e iniciar a cicatrização. A cicatrização é amplamente discutida na literatura, pois, durante a extração, o objetivo principal é preservar o ligamento periodontal aderido às paredes do osso alveolar. Alguns autores argumentam que a curetagem deve ser feita de maneira cautelosa, limitada à porção apical, removendo os tecidos císticos e granulomatosos sem afetar as paredes alveolares. Outro método para remoção de tecidos císticos é o uso de laser, que ajuda a reduzir as lesões e acelerar o processo de cicatrização (PLOTINO *et al.*, 2020).

Após concluir o preparo do dente, incluindo o retro preparo e retro obturação, e preparar o alvéolo dentário, o dente deve ser inserido de forma delicada, com um movimento apical e aplicado com uma leve pressão digital. Em casos de resistência, o procedimento de reintegração pode ser facilitado pela mordida do paciente. Após a reintegração, é necessário imobilizar o dente. A imobilização ainda gera debates entre especialistas, uma vez que existem diversas técnicas, como o uso de fios ortodônticos, resinas compostas ou fios de sutura (SANGIOVANNI *et al.*, 2022).

Antes de proceder com a imobilização, é recomendável realizar uma radiografia para verificar se o dente está corretamente posicionado no alvéolo. O tempo para a remoção da imobilização pode variar conforme a complexidade do caso; geralmente,

para situações menos complexas, a remoção é feita entre sete e dez dias, enquanto para casos mais complicados, pode ser necessário um período de três a quatro semanas (ALVES *et al.*, 2022).

Quando a estabilização não for adequada, pode-se empregar uma técnica de fixação pós-operatória, que pode incluir o uso de uma sutura cruzada suspensa acima da superfície oclusal ou a aplicação de resina composta para fixar o dente à estrutura dentária. Caso essas opções não sejam viáveis, pode-se optar por uma imobilização semi-rígida com um fio flexível de 0,3 a 0,4 mm de espessura, permitindo ao dente uma mobilidade fisiológica. Este método deve ser mantido por pelo menos duas semanas para minimizar o risco de anquilose (ALGUBEAL *et al.*, 2022)

Em situações onde a mobilidade do dente reimplantado é alta devido à incompatibilidade com o alvéolo, a imobilização deve ser prolongada por até seis semanas. No entanto, estudos indicam que a ausência de estabilidade primária pode levar a um aumento nas complicações pós-tratamento. Para proteger a área reimplantada contra infecções ou traumas mecânicos durante os primeiros três dias após a cirurgia, podem ser utilizados curativos cirúrgicos ou tamponamento periodontal. Além disso, o uso de curativos cirúrgicos pode proporcionar maior conforto ao paciente após o reimplante. Após a conclusão do tratamento, o paciente deve ser orientado a manter os cuidados de higiene oral como para os dentes naturais adjacentes, uma vez que o dente reimplantado ainda está suscetível a cáries e doenças periodontais (PLOTINO *et al.*, 2022).

A administração de medicamentos sistêmicos pode ser útil para promover a cicatrização. O uso de antibióticos é recomendado após procedimentos cirúrgicos. Embora alguns especialistas sugiram que antibióticos tópicos possam oferecer resultados superiores aos antibióticos sistêmicos, a combinação de ambos pode potencializar os efeitos benéficos (PARK *et al.*, 2022).

Tecnologias adicionais podem ser incorporadas ao diagnóstico para o tratamento de reimplantes dentários. Um recurso particularmente útil para definir a anatomia dos canais é a tomografia computadorizada. Essa ferramenta é crucial para concluir diagnósticos de fraturas, variações anatômicas ou descontinuidades que não são visíveis em exames de imagem 2D convencionais. No entanto, a aplicação da

tomografia computadorizada em reimplantes dentários começou recentemente, e há poucos estudos que relatam seu uso na fase de planejamento de reconstruções 3D. Além da tomografia computadorizada, também podem ser utilizados outros recursos, como dispositivos ultrassônicos e microscópios, que podem acelerar a fase de tratamento extraoral, melhorar os resultados e reduzir as chances de falhas (SANGIOVANNI *et al.*, 2022).

3.3 PASSO A PASSO CLÍNICO

Araújo (2015) descreveu a técnica, dividindo-a em passos:

1. Anestesia com lidocaína 1:500.000 com adrenalina para controle do sangramento;
2. Incisão: intrasulcular nas fibras periodontais com lâmina de bisturi nº15;
3. Luxação: As garras do fórceps devem ser cobertas por uma gaze estéril, embebida em solução de Hanks (HBSS) ou solução salina, para preservar o ligamento periodontal. Luxar o dente suavemente com o auxílio de um fórceps, realizando movimentos de balanço até conseguir mobilidade. O fórceps deve ser posicionado afastado do cimento, para não comprometer o ligamento periodontal (aquém da Junção Amelocementária);
4. Analisar minuciosamente as raízes, para identificar possíveis fraturas ou defeitos, remover tecido de granulação e realizar a irrigação do alvéolo com solução salina;
5. Travar o fórceps com elástico para manter o dente apreendido;
6. Apicectomia: realizar o corte com broca em alta rotação a três milímetros do ápice radicular, com o objetivo de remover o delta apical, tecido de granulação que permaneça na região apical, eliminar a porção não obturada do dente, avaliar o canal e o selamento apical, eliminar ápices fenestrados e realizar o preparo inicial para a obturação retrógrada;
7. Retropreparo: deve ser realizado preferencialmente com pontas de ultrassom, que promovem um preparo mais conservador;
8. Retrobturação: o material selador deve promover um bom selamento e ser biocompatível. Além disso, são características importantes ter adesão a estrutura

dentaria, ser resistente aos fluidos orgânicos e ser radiopaco. Atualmente o material de escolha é o MTA;

9. Reposicionamento do dente no alvéolo: lavar o alvéolo com solução salina e colocar o dente suavemente no alvéolo original, pedir para o paciente morder uma gaze na superfície oclusal do dente, ajudando no assentamento do dente no alvéolo, pedir ao paciente para manter a pressão por 5 a 10 minutos;

10. Contenção semirrígida: estabilizar o dente com contenção por 7-14 dias;

11. Proservação: retorno após 2, 6, 9 e 12 meses pós-cirurgia. Segundo a autoria, o tempo fora do alvéolo não deve ultrapassar 30 minutos, e a associação de cuidados prévios, como antibioticoterapia e bochecho com clorexidina, contribui para o sucesso do tratamento.

3.4 FATORES DETERMINANTES E TAXAS DE SUCESSO

O procedimento visa a "reintegração do dente avulsionado à sua posição anatômica original". Além disso, essa abordagem representa uma prática conservadora na odontologia, promovendo a preservação tanto da função quanto da estética dos dentes naturais. Vale ressaltar que essa técnica apresenta uma taxa de sucesso aproximada de 85% (JESUS, 2018).

O sucesso de um procedimento de reimplante intencional tem relação com fatores psicológicos do paciente, além de questões relacionadas diretamente com o procedimento em si (extensão do trauma, tempo de permanência extra alveolar, meios de conservação, contaminação, modo de manipulação do dente extraído e condição do dente avulsionado) (JESUS, 2018).

O reimplante intencional, apesar do alto índice de eficácia, não é indicado por todos os profissionais por causa do risco de reabsorção radicular ou anquilose. As principais complicações associadas ao reimplante intencional são, além da anquilose e da reabsorção radicular, o aumento de lesões periapicais, a persistência e ou aumento da profundidade da sondagem. Por isso, muitas vezes, antes de se considerar o reimplante intencional, recorre-se a alternativas diferentes como, por exemplo, o implante (ESTEVES, 2019).

Sendo assim, a duração dos procedimentos realizados fora do alvéolo é crucial para o êxito do tratamento, devendo ser mantida dentro de um limite para garantir a viabilidade do ligamento periodontal. Prolongamentos além de 30 minutos aumentam o risco de ocorrência de anquilose e reabsorção radicular externa. A taxa de sucesso do procedimento varia atualmente entre 80% e 95%, com uma média de 88%. A principal complicação é a reabsorção radicular externa, que pode levar à perda do dente, com uma taxa de ocorrência de 11% (Torabinejad *et al*, 2015).

O êxito desse tratamento é associado à preservação da vitalidade do ligamento periodontal, essencial para a restauração das funções dentárias. A eficácia do procedimento depende da manutenção de condições assépticas durante a intervenção, incluindo a não infecção do campo cirúrgico, a aplicação do dente em solução salina estéril e, sempre que possível, a aplicação de laser no alvéolo (Benenati *et al*. 2003).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é uma revisão da literatura que envolveu um levantamento bibliográfico detalhado sobre o replante intencional. O objetivo foi compilar e sintetizar a literatura teórica relevante produzida em um período específico, abordando as características dessa modalidade endodôntica, os protocolos clínicos recomendados e as taxas de sucesso associadas.

Para a revisão, utilizou-se a base de dados PubMed com o termo de busca: "intentional reimplantation". Os critérios de inclusão foram: relatos de caso discutindo o replante intencional como alternativa à endodontia, publicados nos últimos 10 anos (de 2014 a 2024), disponíveis em inglês ou português na base PubMed.

A extração e análise dos dados foram realizadas por um pesquisador independente, que examinou informações sobre a metodologia dos estudos, achados clínicos e radiográficos, e o acompanhamento dos pacientes. A leitura e análise detalhada dos artigos visaram avaliar a evidência científica disponível e atualizar o conhecimento sobre os tratamentos e condutas clínicas atuais relacionadas ao replante intencional.

5. RESULTADOS

A busca inicial resultou em 350 artigos publicados. Após a delimitação do período de interesse, identificamos 172 estudos relevantes. Após a delimitação do tipo de estudo como relato de caso, foram identificados 74 artigos. Em seguida, realizamos a leitura dos títulos e resumos, selecionando 32 artigos para leitura completa e extração de dados a fim de compor nossa revisão de literatura. Durante o processo, 12 artigos não estavam disponíveis para download ou acesso online e, portanto, foram excluídos. Assim, foram escolhidos 20 estudos para a extração de dados incluídos nesta revisão. O fluxograma da busca está ilustrado na **Figura 1**.

Após a leitura integral dos estudos, compilamos as seguintes informações em uma tabela: tipo de estudo, objetivo, metodologia, resultados principais e conclusões/considerações finais. Os dados coletados estão apresentados na **Tabela 1**.

Figura 1. Fluxograma de busca utilizado para realização da revisão de literatura. *Artigos excluídos pela impossibilidade de download ou leitura online.

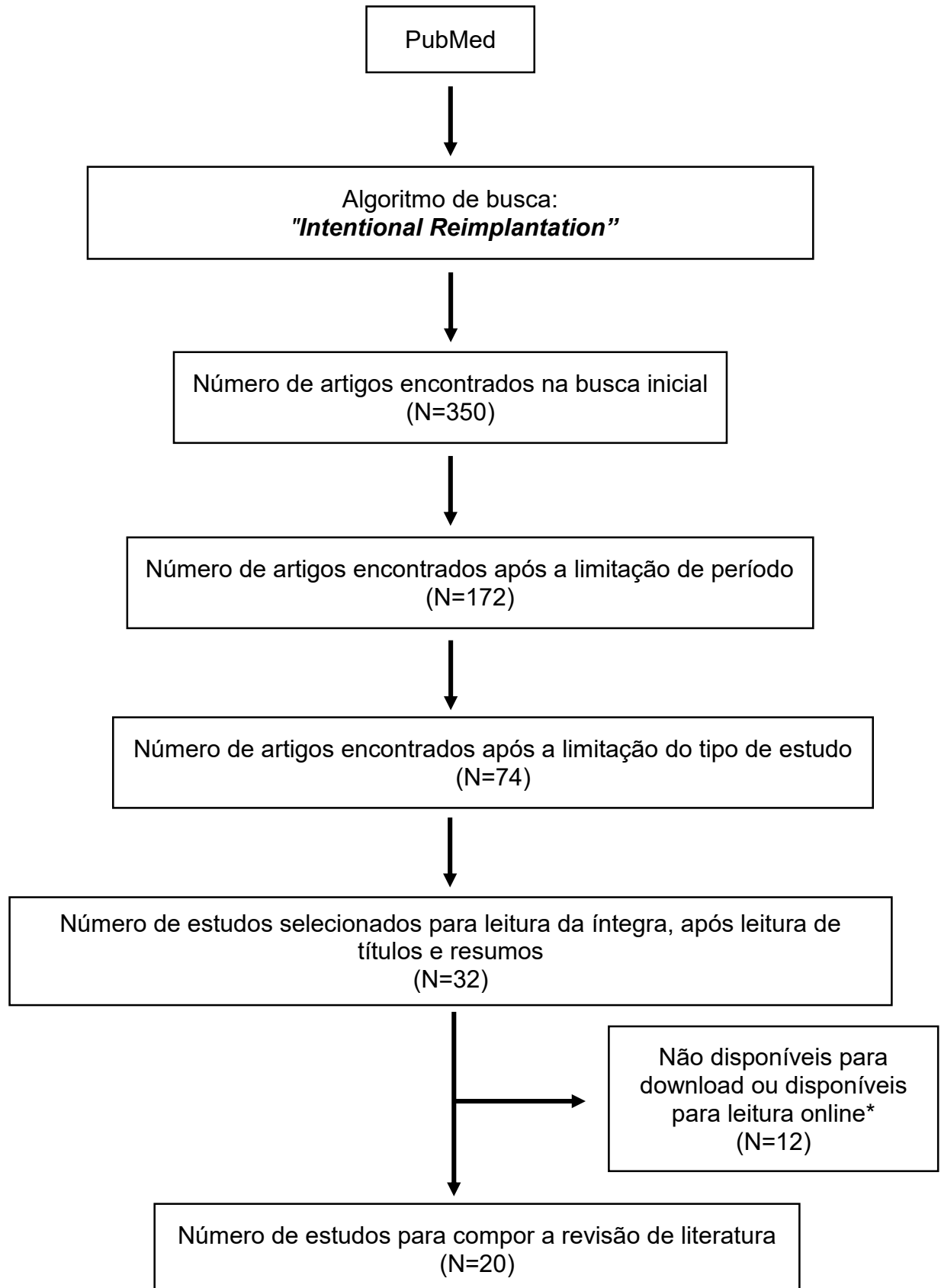


TABELA 1 – DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS

AUTOR	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSÕES
Keceli HG, Hendek MK (2014)	Relato de Caso	Documentar o resultado de 15 meses após a cirurgia mucogengival realizada após um RI. Um incisivo lateral mandibular esquerdo, com periodontite grave e má posição, foi reimplantado e imobilizado após tratamento do canal radicular.	Paciente sexo feminino, 20 anos. Um incisivo lateral mandibular esquerdo, com periodontite grave e má posição, foi reimplantado e imobilizado após tratamento de canal radicular. Três meses depois, foi realizado um enxerto gengival livre. Após 15 meses de acompanhamento, observou-se uma melhora significativa na cicatrização periodontal e um notável preenchimento ósseo ao redor do ápice radicular.	Após 15 meses de cirurgia mucogengival pós-reimplante intencional, o dente tratado apresentou gengiva saudável, redução na profundidade da bolsa e nova formação de tecido duro.	O RI suportado por enxerto gengival livre, pode ser uma alternativa eficaz para a preservação do dente a longo prazo. No entanto, são necessários estudos controlados para confirmar esses resultados.
Jorge Forero-López, Luis Gamboa-Martínez <i>et. Al</i> (2015)	Relato de Caso	Descrever uma técnica inovadora para tratar um PRG (Sulco palato - radicular). O procedimento incluiu desinfecção intracanal, selamento do PRG com ionômero de vidro, reimplante do dente com rotação horizontal de 180 graus e colocação de uma faceta estética para melhorar a morfologia dentária.	Paciente sexo masculino, 25 anos. O exame revelou inchaço gengival, sangramento, cálculo subgengival, mobilidade dentária de grau II, e profundidade de sondagem de 12 mm no incisivo lateral, além de uma área radiolúcida na raiz. O diagnóstico foi periodontite apical associada a um PRG, com prognóstico ruim.	O paciente apresentou cicatrização adequada e, após dois meses, foi realizado o RCT final e convencional. O dente foi restaurado com uma faceta de resina composta e, após três meses, o paciente estava assintomático e satisfeito com os resultados. O acompanhamento foi agendado para 3 meses.	Essa nova técnica oferece uma alternativa eficaz para o tratamento, demonstrando resultados positivos em fisiologia, anatomia e qualidade de vida. Contudo, são necessários mais estudos para avaliar os benefícios a longo prazo dessa abordagem.

<p>Hamanaka EF, Nogueira LM <i>et. Al</i> (2015)</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Demonstrar a eficácia do reimplante intencional em situações de luxação extrusiva dentária quando o reposicionamento imediato do dente não é possível. O paciente, que sofreu um acidente de bicicleta e procurou tratamento 12 dias após o trauma, apresentou uma luxação extrusiva do incisivo central superior direito.</p>	<p>Um paciente de 16 anos sofreu traumatismo em um acidente de bicicleta e compareceu ao atendimento 12 dias depois. O incisivo central superior direito foi extruído, e o reposicionamento manual foi ineficaz. O tratamento incluiu reimplante intencional, tratamento endodôntico e contenção com fio ortodôntico. Após remoção cuidadosa e limpeza do alvéolo, o dente foi reimplantado em oito minutos. Foi prescrito antibiótico e clorexidina. O tratamento endodôntico iniciado após sete dias, com curativo de hidróxido de cálcio e obturação final após 30 dias. O incisivo central superior esquerdo foi restaurado com resina composta.</p>	<p>Após 49 meses de acompanhamento, o incisivo central superior direito reimplantado mostrou-se estável e sem sinais de mobilidade ou reabsorção radicular. A estética e a função oclusal do dente foram preservadas, confirmando a eficácia do reimplante intencional e do tratamento endodôntico subsequente. O dente manteve características clínicas e radiográficas normais, demonstrando a viabilidade da técnica mesmo em situações de trauma dentário prolongado.</p>	<p>Os resultados clínicos e radiográficos observados após 49 meses de acompanhamento indicam que o reimplante intencional é uma opção viável para dentes unirradiculares com luxação extrusiva, especialmente quando o tratamento imediato não é possível.</p>
<p>Deepti Dua e Ankur Dua (2015)</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Demonstrar a eficácia do tratamento conservador para fraturas radiculares verticais completas. Em vez da extração, o caso explora a reconstrução dos fragmentos fraturados com resina adesiva seguida de RI. O tratamento bem sucedido do incisivo central superior direito foi acompanhado por 3 anos.</p>	<p>Paciente de 23 anos com fratura radicular vertical completa no dente 11 foi tratado com remoção atraumática, perda dos fragmentos com resina adesiva e reimplante imediatamente. O procedimento incluiu anestesia local, remoção de fragmentos mucoperiosteais, recuperação e preparo de fragmentos, retirada com resina, obturação retrógrada extraoral e reimplante. Após o reimplante, foi aplicada tala semi-rígida por 10 dias, com orientações pós-operatórias e prescrição de antibióticos.</p>	<p>O paciente apresentou uma redução na profundidade da bolsa periodontal e estava assintomático. O tom de percussão do dente reimplantado foi normal, excluindo a anquilose. A profundidade de sondagem e a mobilidade do dente estavam dentro dos limites fisiológicos normais.</p>	<p>O prognóstico de dentes com fratura radicular vertical completa costuma ser incorreto, e a remoção é frequentemente recomendada. Contudo, opções conservadoras, como a confiança com resina adesiva e reimplante intencional, também devem ser considerados.</p>

<p>Preeti Jain Pruthi, Umesh Dharmani <i>et. Al</i> (2015)</p>	<p>Relato de caso</p>	<p>Acompanhar um caso de 18 meses de reabsorção radicular perforante em incisivo central superior, diagnosticado com auxílio de tomografia computadorizada, onde o Biodentine foi utilizado para selar o defeito de reabsorção após tratamento endodôntico.</p>	<p>Paciente de 28 anos com dor no histórico de trauma. Exames revelaram um defeito de reabsorção no canal radicular. O tratamento envolveu a reabertura e limpeza do canal, obturação com guta-percha e cimento endodôntico, e extração do dente. O defeito foi tratado com ácido tricloroacético e preenchido com Biodentine. O dente foi reimplantado e imobilizado com tala.</p>	<p>O caso analisado apresentou características que justificaram o reimplante intencional, e o acompanhamento indicou que a técnica utilizada foi uma opção de tratamento eficaz.</p>	<p>O sucesso do reimplante intencional depende de uma extração minimamente traumática, curto tempo extraoral com irrigação abundante, instrumentação precisa e adesão rigorosa do paciente às recomendações pós-operatórias.</p>
<p>Claudio Maniglia, Fábio de Almeida <i>et. Al</i> (2017)</p>	<p>Relato de caso</p>	<p>Ilustrar o tratamento endodôntico bem-sucedido de um incisivo central permanente maxilar direito com ápice aberto que foi avulsionado e reimplantado incorretamente em um paciente jovem de 7 anos.</p>	<p>O tratamento endodôntico de um incisivo central maxilar direito avulsionado e reimplantado incorretamente em um paciente de 7 anos envolveu reextração e reimplantação do dente, desinfecção dos canais com hipoclorito de sódio, e uso de pasta de hidróxido de cálcio e antibióticos. O dente foi restaurado com cimento de ionômero de vidro após estimulação da área periapical.</p>	<p>O acompanhamento clínico e radiográfico (3, 6, 12 e 36) meses demonstrou sucesso endodôntico, com a formação contínua da raiz.</p>	<p>O tratamento endodôntico mostrou sucesso ao combinar desinfecção com irrigação ultrassônica e uso de pastas medicinais, resultando na regeneração da polpa e formação da raiz, como confirmado por exames clínicos e de imagem após 3 anos.</p>

<p>Deshpande NM, Shah D <i>et. Al</i> (2019)</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>O objetivo deste caso é mostrar que o RI pode ser uma alternativa eficaz à deficiência dentária quando o tratamento endodôntico convencional falha, especialmente para remover instrumentos endodônticos separados além do ápice radicular. O caso demonstrou que técnicas como a manutenção da manipulação das células do ligamento periodontal e o uso de fibrina rica em placas (PRF) podem ajudar a prevenir a anquilose e promover a recuperação.</p>	<p>Uma paciente de 23 anos com dor no primeiro molar mandibular, após tratamento endodôntico recente, foi avaliada e optou por retratamento endodôntico e reimplante intencional. O RI incluiu remoção de material antigo e obturação dos canais com guta-percha e selador. O dente foi extraído com mínimo trauma, mantido úmido em solução salina, e reimplantado com adição de PRF para regeneração periodontal. O dente foi estabilizado com suturas e uma tala. O acompanhamento bem sucedido de dois anos mostrou que o tratamento é uma opção viável.</p>	<p>O caso demonstrou um sucesso significativo no reimplante intencional de um primeiro molar inferior com um instrumento endodôntico separado. A técnica incluiu a manutenção das células do ligamento periodontal (PDL) usando um banho salino e a aplicação de fibrina rica em placas (PRF) para promover a regeneração periodontal e prevenir a anquilose.</p>	<p>O RI pode ser eficaz para remover instrumentos endodônticos separados além do ápice radicular. O sucesso do procedimento depende da seleção adequada dos casos e do uso de técnicas para manter as células do ligamento periodontal viáveis, além de fibrina rica em placas (PRF) para promover a recuperação. Essa abordagem pode reduzir o tempo clínico, complicações e custos, oferecendo uma alternativa viável aos tratamentos endodônticos tradicionais. Portanto, deve ser considerada uma opção.</p>
<p>Vignesh R, Sharmin D <i>et. Al</i> (2019)</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Demonstrar a eficácia e os resultados a longo prazo desse protocolo de tratamento, a importância de estratégias modificadas para preservar a estética dental e a função durante o período de desenvolvimento da criança.</p>	<p>Paciente sexo masculino, 12 anos com dente superior anterior quebrado com fragmento recuperado e armazenado no leite. O dente foi reimplantado, tratado endodônticamente, e reforçado com um pino composto. Uma tala foi utilizada para estabilizar o dente. O paciente foi monitorado por dois anos, e o tratamento foi bem-sucedido em manter a estética e a funcionalidade do dente.</p>	<p>Durante o primeiro ano, foi observada reabsorção radicular externa ao longo do terço coronal da superfície da raiz, embora o dente permanecesse assintomático e sem sinais de mobilidade. No segundo ano, não houve progresso significativo na reabsorção, sugerindo que a reabsorção pode ter sido transitória e interrompida. O paciente continuou assintomático até o final do segundo ano.</p>	<p>O caso demonstra a eficácia de um protocolo modificado para preservar a aparência e a função dental durante o desenvolvimento da criança. O tratamento de fratura coroa-raiz complicada em um dente anterior de uma criança foi bem-sucedido.</p>

Mokhtari S, Hajian S <i>et. Al</i> (2019)	Relato de Caso	Descrever um tratamento bem-sucedido de uma fratura coronária-radicular complicada. Um caso de fratura complexa da coroa e raiz do elemento 11. O tratamento envolveu o RI do dente, com rotação de 180°, leve extrusão e fixação.	O caso envolveu um menino de 10 anos com uma fratura complicada no dente 11, causada por uma queda. O tratamento incluiu reimplante intencional do dente, com rotação de 180°, e estabilização com uma tala de sutura. Após duas semanas, foram iniciados o tratamento pulpar e a aplicação de hidróxido de cálcio. O canal radicular foi preenchido com guta-percha e o dente restaurado com resina composta. Em acompanhamentos de até dois anos, o paciente não apresentou sintomas patológicos, mas foi notada uma leve anormalidade na gengiva marginal.	O reimplante intencional com rotação de 180° é uma opção eficaz para o tratamento de fraturas coronárias-radulares. No caso descrito, durante os acompanhamentos realizados após oito semanas, três meses, seis meses, um ano e dois anos, não foram observados sinais ou sintomas patológicos. Além disso, os exames radiográficos mostraram estruturas periapicais normais em todas as avaliações.	O reimplante intencional com rotação de 180° é uma abordagem eficaz para fraturas da raiz coronária, permitindo a preservação da dentição natural e da papila interdental. Para evitar a reabsorção radicular, é essencial proteger o ligamento periodontal e realizar o procedimento com o mínimo de trauma possível. Além disso, é recomendado um acompanhamento a longo prazo.
Ganapathy S, Vedam V <i>et. Al</i> (2020)	Relato de caso	Relatar um caso de reimplante intencional com rotação dentária no tratamento de um incisivo central maxilar com fratura complicada de raiz coronária e ápice aberto, visando restaurar o espaço biológico e alcançar um prognóstico favorável.	O tratamento da fratura complicada da raiz coronária envolveu a remoção dos fragmentos, extrusão cirúrgica do dente e rotação de 180° para posicionar a fratura supragengival. O dente foi reimplantado, esplintado e obturado, seguido de apicificação com trióxido mineral e colocação de pino de fibra de vidro e coroa. O paciente foi monitorado trimestralmente por dois anos, sem complicações.	O tratamento da fratura complicada da raiz coronária resultou em sucesso, com o dente reimplantado, esplintado, obturado e restaurado com apicificação e coroa. O paciente permaneceu sem complicações durante dois anos de acompanhamento.	O tratamento com a rotação de 180° é eficaz para tratar fraturas complicadas da raiz coronária. Esse método restaurou a largura biológica e evitou complicações, com o dente bem-sucedido e sem problemas durante dois anos de acompanhamento.

Litao Yao, Jinsong Liu <i>et. Al</i> (2022)	Relato de caso	Avaliar o prognóstico do reimplante intencional no tratamento de um incisivo lateral maxilar com sulco palatogengival e investigar as razões para falhas e infecções recorrentes após 25 meses.	Paciente sexo feminino, 25 anos apresentou secreção purulenta e desconforto na região anterior direita da maxila por seis meses, apesar de tratamento prévio. O exame clínico mostrou inchaço na mucosa labial do incisivo lateral superior direito, com trajeto sinusal drenante, respostas positivas à percussão e palpação, e acesso palatino preenchido com compósito. Também foi identificada uma bolsa periodontal profunda de 15 mm com sangramento à sondagem.	O caso mostrou sucesso inicial do reimplante intencional após 12 meses, mas uma infecção periodontal e apical recorreu após 25 meses.	A análise histológica sugeriu que a infecção pode ter sido causada por microvazamento devido a vedação inadequada do sulco. O problema requer mais avaliação, incluindo estudos in vitro e análise dos mecanismos subjacentes, possivelmente envolvendo estudos genéticos.
Ali Hamedi, Hamid Jafarzadeh <i>et. Al</i> (2022)	Relato de caso	Investigar a eficácia do reimplante intencional no tratamento da parestesia do lábio inferior, que ocorreu após um tratamento endodôntico.	Paciente sexo feminino, 30 anos. O tratamento da parestesia pós-endodontia envolveu a escolha do reimplante intencional para um segundo pré-molar mandibular. O dente foi extraído e reimplantado em menos de 10 minutos, após lavagem do alvéolo com solução salina. O dente não foi rigidamente imobilizado para evitar anquilose. O acompanhamento revelou resolução da parestesia e o dente permaneceu funcional.	O tratamento com reimplante intencional foi bem-sucedido para a parestesia pós-endodôntica. O dente reimplantado em menos de 10 minutos apresentou resolução dos sintomas e manteve-se funcional, sem sinais de parestesia ou complicações adicionais.	Evidenciou o sucesso do reimplante intencional no tratamento de um dente endodonticamente tratado que causou parestesia no lábio inferior.

<p>Luigi Tagliatesta, Thomas Gaglione <i>et. Al</i> (2022)</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Avaliar a eficácia da restauração morfofuncional de um dente com lesão cariiosa subgingival utilizando a técnica modificada de reimplante intencional, que inclui a rotação do dente em 180° ao redor de seu eixo.</p>	<p>Paciente sexo masculino, 68 anos. Procura reabilitar a estética e a funcionalidade do dente 12, que está comprometido por um processo carioso destrutivo que se estende abaixo da margem gengival. Após exame clínico e radiológico, a abordagem conservadora é descartada devido à completa ausência de tecido dentário saudável necessário para a construção da férula. É realizada a técnica de reimplante intencional modificada, seguida de uma fase reabilitadora.</p>	<p>Quase 16 meses após a cirurgia, foi observada a estabilidade dos tecidos duros e moles ao redor do dente, com ausência de sondagem patológica e sintomas no dente afetado. Radiograficamente, não houve evidência de reabsorção óssea ou radicular, e o dente não apresentou mobilidade patológica nem anquilose.</p>	<p>O RI com técnica modificada pode ser uma alternativa viável ao alongamento clínico da coroa e à extrusão ortodôntica em situações estéticas. Esse método não exige intervenção no perfil ósseo nem altera o perfil gengival, além de evitar o uso de aparelhos ortodônticos fixos, que frequentemente são mal aceitos pelos pacientes.</p>
<p>Dan Tan Shi-Ting Li <i>et. Al</i> (2022)</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Relatar o tratamento de um incisivo lateral maxilar com um sulco palatogengival profundo e duas raízes, que causou lesões periodontais-endodônticas complexas. A abordagem utilizada envolveu uma combinação de terapia endodôntica, reimplante intencional e ressecção radicular.</p>	<p>Paciente sexo masculino, 16 anos. Apresentava um incisivo lateral maxilar com um sulco palatogengival profundo e duas raízes, resultando em lesões periodontais-endodônticas combinadas complexas. A abordagem terapêutica incluiu curetagem dos tecidos afetados, eliminação do sulco por trituração e/ou selamento com diversos materiais de obturação, além de procedimentos cirúrgicos. Para o tratamento, foi utilizada uma combinação de terapia endodôntica, reimplante intencional e ressecção radicular.</p>	<p>A cicatrização pós-cirúrgica foi favorável, com redução significativa do trajeto sinusal e fechamento da lesão periapical em um mês. Após 3 meses, não havia lesão visível e o dente estava assintomático. Em 6 meses, a cicatrização periapical estava completa, e após 12 meses, o dente continuava assintomático e o tecido periapical estava normal na tomografia.</p>	<p>O reimplante intencional e a ressecção radicular são procedimentos previsíveis e devem ser considerados opções viáveis para o tratamento de sulcos palatogengivais, especialmente em dentes com duas raízes.</p>

<p>Muhammd Qasim Javed, Hira Zaman <i>et. Al</i> (2022)</p>	<p>Relato de caso</p>	<p>Avaliar a eficácia do reimplante intencional como tratamento de primeiro molar mandibular para falhas em procedimentos endodônticos não cirúrgicos, observando a taxa de sucesso e os resultados clínicos e radiográficos após dois anos.</p>	<p>Uma paciente de 35 anos com dor e inchaço após tratamento endodôntico foi diagnosticada com abscesso apical e um instrumento quebrado no canal. O tratamento envolveu a reimplantação intencional do dente, que foi realizado com sucesso. Após dois anos, a recuperação foi completa, sem sintomas e com regeneração óssea visível nas radiografias.</p>	<p>No caso analisado, após dois anos, a paciente estava assintomática e a recuperação foi bem-sucedida, com radiografias mostrando boa saúde do dente. A técnica incluiu o uso de pasta Ledermix e cuidados rigorosos para preservar o ligamento periodontal.</p>	<p>O reimplante intencional é uma opção eficaz e segura para casos complexos, desde que o caso seja bem selecionado e o procedimento seja realizado com extração cuidadosa, mínimo tempo fora do alvéolo e técnicas assépticas.</p>
<p>Soheil Niavarzi, Faranak Noori <i>et. Al</i> (2022)</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Avaliar a eficácia do RI e da selagem da linha de fratura com ionômero de vidro no tratamento de incisivos centrais maxilares com fratura coroa-raiz incompleta e sinais de fratura vertical da raiz, como alternativa à extração em casos com envolvimento periodontal extenso.</p>	<p>Paciente sexo feminino, 12 anos apresentou um abscesso localizado na gengiva, O histórico clínico indicava um traumatismo dentário ocorrido há seis meses, que havia causado fratura da coroa do dente 21. O dente havia recebido tratamento de canal e restauração direta de compósito pelo dentista anterior.</p>	<p>Após o reimplante, foi necessário considerar a estabilização do dente para auxiliar na cicatrização do periodonto. Devido à extensa perda óssea pré-operatória, a estabilidade do dente foi garantida por 14 dias com o uso de fio de aço inoxidável de 0,7 mm e resina composta, o que ajudou a manter a posição do dente e promover a cicatrização.</p>	<p>Em casos de fraturas coronárias e radiculares incompletas com grave extensão apical da linha de fratura, o reimplante intencional combinado com o reparo da fratura com ionômero de vidro por via extraoral apresenta-se como uma alternativa promissora de tratamento.</p>

<p>Aline Satie, Leonardo Raniel <i>et. Al</i> (2022)</p>	<p>Relato de caso</p>	<p>Ilustrar a eficácia do reimplante intencional para tratar luxação extrusiva de dentes anteriores em situações onde o reposicionamento imediato não é possível, destacando a importância do diagnóstico e tratamento adequados.</p>	<p>Caso de luxação extrusiva tratada tardiamente, uma paciente de 18 anos recebeu um reimplante intencional após 5 dias do acidente. Os dentes foram extraídos, o alvéolo limpo e os dentes reimplantados e estabilizados. Após 5 anos de acompanhamento, os dentes estavam saudáveis e estáveis, mostrando que o reimplante intencional é uma opção eficaz para tratamento tardio.</p>	<p>O tratamento tardio da luxação extrusiva com reimplante intencional foi bem-sucedido. Após 5 anos de acompanhamento, os dentes tratados apresentaram-se estáveis, com raízes saudáveis e sem sinais de mobilidade ou problemas periodontais.</p>	<p>Abordagem eficaz para o tratamento de luxação extrusiva quando o reposicionamento imediato não é viável. A longo prazo, essa técnica pode resultar em dentes funcionalmente estáveis e com boa saúde periodontal.</p>
<p>Meijuan Cai, Shaowen Xiang <i>et. Al</i> (2023)</p>	<p>Relato de caso</p>	<p>Avaliar a eficácia do reimplante dentário intencional, associado ao uso de nanobiomateriais, como alternativa ao retratamento endodôntico e cirurgia apical para tratar lesões periapicais difíceis, promovendo controle de infecção, preservação dentária e regeneração do tecido periodontal.</p>	<p>Escolha do reimplante dentário intencional após falha no tratamento endodôntico do dente 37, que apresentava dor e radiografias anormais. O dente foi extraído, limpo, e a área foi preenchida com um material nanobioativo. Após a extração, o dente foi reimplantado cuidadosamente, com monitoramento do tempo fora do alvéolo. O paciente recebeu cuidados pós-operatórios, e o acompanhamento mostrou boa recuperação e regeneração do tecido periodontal ao longo de 18 meses.</p>	<p>Eficaz para preservar o dente 37 e promover a recuperação do tecido periodontal.</p>	<p>O sucesso do tratamento foi evidenciado pela boa cicatrização do tecido periodontal e regeneração óssea observada durante o acompanhamento de 18 meses. A combinação de técnicas adequadas, o uso de materiais nanobioativos e o controle cuidadoso do tempo extra-alveolar foram fundamentais para o resultado positivo.</p>

<p>Gaurav Kumar, Krishna Prasad Biswas et. Al (2024)</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Realizar o RI do segundo molar permanente mandibular direito em uma paciente de 15 anos para tratar a situação clínica em que o dente apresenta sensibilidade à percussão e complicações associadas ao tratamento de canal, como a presença de um instrumento separado e radiolucência periapical.</p>	<p>Paciente sexo feminino, 15 anos. O dente foi extraído, o instrumento fraturado removido, e a raiz selada com Biodentine. O dente foi reimplantado e estabilizado com uma tala de fibra. Durante os acompanhamentos de 3, 6 e 12 meses, o paciente permaneceu assintomático, e a radiografia final mostrou redução significativa da radiolucência periapical.</p>	<p>O procedimento, realizado com extração atraumática e uso de Biodentine para obturação, resultou na preservação do dente, com estabilidade e ausência de complicações após um ano de acompanhamento.</p>	<p>O RI provou ser uma alternativa eficaz ao tratamento cirúrgico, especialmente em casos com dificuldades anatômicas ou opções limitadas de retratamento. No entanto, mais estudos são necessários para avaliar a eficácia a longo prazo e comparar o reimplante intencional com outros tratamentos.</p>
<p>Monika Khubchanda i, Ramakrishna Yeluri et. Al (2024)</p>	<p>Relato de caso</p>	<p>Relatar um caso de um paciente com um dente fraturado verticalmente tratado por RI em uma criança de 12 anos.</p>	<p>Paciente de 12 anos com fratura e necrose pulpar no incisivo central esquerdo superior, há cerca de um ano, teve o dente extraído, tratado e reimplantado com sucesso. A recuperação foi adequada, sem inflamação, e o dente estava em boas condições após um ano.</p>	<p>O caso foi bem-sucedido: o dente fraturado e necrosado foi tratado com extração intencional, tratamento e reimplante. A recuperação foi positiva, com o dente mantendo-se funcional e sem sinais de inflamação após um ano de acompanhamento.</p>	<p>Abordagem eficaz para o caso descrito, demonstrando ser um procedimento confiável e previsível que deve ser mais frequentemente considerado para preservar dentes naturais.</p>

6. DISCUSSÃO

O RI é recomendado em vários cenários clínicos, como dentes com canais calcificados, situações onde o material obturador é inadequado ou ultrapassou o ápice radicular, e casos com lesões periapicais persistentes. Também é indicado quando não é possível realizar retalhos para apicectomias, em casos de perfuração de canais, reabsorção externa inacessível, fraturas complexas e dentes com anomalias de desenvolvimento, como dentes fusionados ou germinados (KATAOKA et al., 2020).

A escolha apropriada do caso é crucial, com foco na saúde periodontal do dente e na eficácia do tratamento endodôntico prévio. O protocolo inclui uma sindesmotomia precisa para preservar as fibras do ligamento periodontal, seguida da remoção do dente com fórceps, com o menor trauma possível. A superfície radicular é mantida úmida com soro fisiológico, e o preparo apical é realizado com retrobturação. Após a curetagem da área apical, o dente é reimplantado cuidadosamente, seguido de contenção. No pós-operatório, o paciente é orientado a consumir alimentos macios, realizar bochechos com clorexidina e continuar o uso de antibióticos e anti-inflamatórios. O acompanhamento clínico é fundamental ao longo do processo (NUNES, 2014; ARAUJO, 2015).

Casos em que a cirurgia parendodôntica convencional enfrenta dificuldades, seja pela localização do dente na arcada, como em segundos molares, ou pela proximidade de estruturas anatômicas que aumentam o risco de complicações durante o procedimento. Há também desafios relacionados ao acesso necessário para selamento de ápices e reparo de perfurações, além da necessidade de remover uma quantidade significativa de osso para viabilizar o acesso, o que pode resultar na formação de bolsas periodontais. Pacientes idosos ou com necessidades especiais podem ser indicados para o reimplante intencional, pois essa técnica é mais rápida em comparação com a cirurgia parendodôntica e o tratamento endodôntico. Essa abordagem também é considerada em casos em que se deseja manter temporariamente o dente na arcada, em dentes com falha de apicificação, ou quando o paciente prefere evitar cirurgias invasivas (LLERENA et al., ZELEDON et al., 2006; ARAUJO, 2016).

Durante o procedimento, o dente deve ser segurado com um fórceps e um elástico deve ser usado para controlar a força e prevenir a queda do dente. Após a

remoção, o dente é cuidadosamente reposicionado no alvéolo, aplicando pressão manual nas paredes vestibular e lingual. Para estabilizar o dente, o paciente deve morder um palito de madeira por alguns minutos. Geralmente, o dente se ajusta bem ao alvéolo, apresentando pouca mobilidade. Recomenda-se evitar a explintagem, pois pode causar reabsorção, e o uso de uma tala periodontal deve ser restrito a uma semana para reduzir o risco de acúmulo bacteriano. Outra alternativa para a estabilização é a sutura com fio de nylon cruzado sobre o dente (KIM et al., 2001).

Os autores ressaltam que os avanços tecnológicos têm melhorado de forma significativa os resultados, a eficiência e o prognóstico dos tratamentos. A inclusão de tomografia computadorizada, dispositivos ultrassônicos e microscopia tem sido essencial para otimizar a fase de tratamento extraoral. Esses recursos não apenas aceleram o processo, mas também aprimoram os resultados e diminuem as chances de falhas (SANGIOVANNI et al., 2022).

7. CONCLUSÃO

O sucesso dos reimplantes intencionais depende de fatores como a seleção criteriosa do caso, a técnica cirúrgica precisa e o cuidado pós-operatório adequado. Dentes com danos estruturais graves ou doenças periodontais avançadas podem não ser indicados. A técnica deve minimizar o tempo fora da cavidade oral e manter o dente em meio adequado. Problemas endodônticos desativar tratamento antes ou logo após o reimplante, e condições sistêmicas como diabetes descontrolada podem prejudicar o resultado.

Essa abordagem inovadora na endodontia preserva o dente natural, com benefícios estéticos e funcionais, além de ser mais acessível financeiramente que implantes. Contudo, a sua indicação depende da avaliação clínica e da experiência do profissional. O reimplante intencional se destaca para preservar o dente e evitar os impactos psicológicos da perda dentária, sendo uma alternativa menos invasiva e mais econômica.

REFERÊNCIAS

- ALGUBEAL, H. M. *et al.* Autotransplante de dentes posteriores inferiores: uma revisão abrangente. **Cureus**, [São Francisco], v. 14, n. 8, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9462596/>. Acesso em: 10 ago. 2024.
- ALVES, N.; NASCIMENTO, C. M. O.; MOYA, E.; DEANA, N. F. Reimplante intencional do segundo molar inferior esquerdo como alternativa à extração: relato de caso. **International Journal of Odontostomatology**, [Chile], v. 14, n. 3, p. 358-362, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v14n3/0718-381X-ijodontos-14-03-358.pdf>. Acesso em: 02 set. 2024.
- ARAÚJO, V. L. C. Reimplante intencional. 53 f. Dissertação (Mestrado) – **Universidade Fernando Pessoa**, [Porto], 2016. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5781/1/PPG_24404.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.
- BENENATI, F. W. Reimplante intencional de um segundo molar mandibular com seguimento a longo prazo: relato de caso. **Dental Traumatology**, [Nova Jersey], v. 19, p. 233-236, 2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12848719/>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- CAI, M. *et al.* Reimplante intencional para retratamento de segundo molar mandibular: relato de caso. **Hua xi kou Qiang yi xue za zhi= Huaxi Kouqiang Yixue Zazhi= West China Journal of Stomatology**, [China], v. 41, n. 4, p. 471-477, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37474480/>. Acesso em: 07 set. 2024.
- DESHPANDE, N. M.; SHAH, D.; WADEKAR, S. Manutenção da viabilidade celular em condições extraorais para um caso de reimplante intencional para recuperação de instrumento endodôntico separado. **Journal of Conservative Dentistry**, [s.l.], v. 22, n. 2, p. 207-212, mar.-abr. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31142995/>. Acesso em: 18 ago. 2024.
- DUA, D.; DUA, A. Reconstrução e reimplante intencional de um incisivo central maxilar com fratura vertical completa da raiz: relato de caso raro com três anos de acompanhamento. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, [Índia], v. 9, n. 9,

p. ZD06-ZD09, set. 2015. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26501026/>. Acesso em: 01 out. 2024.

ESTEVEES, A. M. F. Reimplante intencional: uma alternativa a considerar.

Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) – **Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra**, [Coimbra], 2019. Disponível em:

https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/89752/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20de%20Mestrado_Reimplante%20Intencional.pdf. Acesso em: 05 set. 2024.

FORERO-LOPEZ, J.; GAMBOA-MARTÍNEZ L; PICO-PORRAS L; NIÑO-BARRERA JL. Tratamento cirúrgico com reimplante intencional em dente com sulco palato-radicular. **Restorative Dentistry & Endodontics**, [Coréia do Sul], v. 40, n. 2, p. 166-171, maio 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25984480/>. Acesso em: 09 set. 2024.

GANAPATHY, S.; VEDAM, V.; RAJEEV, V.; NAIR, S. V. Reimplante intencional com rotação de 180° de uma fratura complicada de coroa e raiz: relato de caso. **Trauma Case Reports**, [Estados Unidos], v. 27, p. 100306, 11 maio 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32420442/>. Acesso em: 14 ago. 2024.

GUTMANN, J. L.; FAVA, L. R. Perspectivas sobre a cicatrização perirradicular com Sealapex: relato de caso. **International Endodontic Journal**, [Oxford], v. 24, n. 3, p. 135-138, maio 1991. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1778626/>. Acesso em: 24 out. 2024.

HAAPASALO, M.; SHEN, Y.; RICUCCI, D. Razões para doença endodôntica pós-tratamento persistente e emergente. **Endodontic Topics**, [Oxford], v. 18, n. 1, p. 31-50, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227969933_Reasons_for_persistent_and_emerging_post-treatment_endodontic_disease. Acesso em: 13 set. 2024.

HAMANAKA, E. F. *et al.* Reimplante como tratamento para luxação extrusiva.

Brazilian Dental Journal, [São Paulo] v. 26, n. 3, p. 308-311, maio-jun. 2015.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26200159/>. Acesso em: 02 ago. 2024.

HAMEDI, A.; JAFARZADEH, H.; BONYADIMANESH, F. Reimplante intencional de um pré-molar mandibular como tratamento para parestesia do lábio inferior: relato de caso. **Iranian Endodontic Journal**, [Irã], v. 17, n. 1, p. 35-38, inverno 2022.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36703872/>. Acesso em: 17 out. 2024.

JAVED, M. Q.; ZAMAN, H.; SRIVASTAVA, S.; KHAN, Z. J. Reimplante intencional do primeiro molar mandibular com dois anos de acompanhamento - Relato de caso.

Journal of Ayub Medical College Abbottabad, [Paquistão] v. 34, n. 3, p. 569-572, jul.-set. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36377178/>. Acesso em: 04 ago. 2024.

JESUS, G. S.; GHIGGI, P. C.; KLASSMANN, L. M. Manejo endodôntico de dentes reimplantados: revisão de literatura. **Journal of Oral Investigations**, [Passo Fundo], v. 7, n. 1, p. 77-87, jun. 2018. Disponível em:

<https://seer.atitus.edu.br/index.php/JOI/article/view/2315/html>. Acesso em: 08 ago. 2024.

KATAOKA, S. H. H.; GONDIM JR, E. Reimplante intencional: que procedimento é esse que pode salvar dentes? Dois relatos de caso em longo prazo. **Dental Press Endodontics**, [Maringá], v. 10, n. 3, p. 15-26, set./dez. 2020. Disponível em:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-1344750>. Acesso em 29 set. 2024.

KIM, S.; PECORA, G.; RUBINSTEIN, R. Atlas colorido de microcirurgia em endodontia. **Philadelphia: W.B. Saunders Company**, [Filadélfia], p. 135-126. 2001.

Disponível em:

https://exodontia.info/wpcontent/uploads/2021/07/Microsurgery_in_Endodontics._2018.pdf. Acesso em: 08 out. 2024.

KECELI, H. G.; HENDEK, M. K. Acompanhamento de quinze meses de um dente sem esperança tratado com procedimento de duas etapas envolvendo reimplante intencional e enxerto gengival livre. **European Journal of Dentistry**, [s.l.], v. 8, n. 4, p. 559-562, out. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25512741/>.

Acesso em: 26 set. 2024.

KHUBCHANDANI, M.; YELURI, R.; PANKEY, N.; PANDE, M. Reimplante intencional como opção viável para fratura coronária-radicular em incisivo central maxilar: relato de caso. **Cureus**, [São Francisco], v. 16, n. 4, p. e57737, 6 abr. 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11074850/>. Acesso em: 21 ago. 2024.

KUMAR, G.; BISWAS, K. P.; MISHRA, N. Reduzindo a lacuna entre o fracasso endodôntico e o sucesso: um relato de caso sobre reimplante intencional.

Contemporary Clinical Dentistry, [s.l.], v. 15, n. 1, p. 67-70, jan./mar. 2024.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38707664/>. Acesso em: 11 set. 2024.

LEONARDO, M. R. *et al.* Estudo comparativo do reparo periapical em dentes de cães usando RoekoSeal e AH mais selantes de canal radicular: uma avaliação histopatológica. **Journal of Endodontics**, [New York], v. 34, n. 7, p. 822-825, jul. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18570987/>. Acesso em: 22 ago. 2024.

LLERENA, H. C.; MEZA, J. Z.; AQUINO, C. M. Uma visão do reimplante intencional como alternativa à extração dentária. **Revista Herediana de Estomatologia**, [Peru], v. 25, p. 1-9, jun. 2015. Disponível em:

<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019->

[43552015000300008&script=sci_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552015000300008&script=sci_arttext&tlng=en). Acesso em: 19 out. 2024.

MOKHTARI, S.; HAJIAN, S.; SANATI, I. Tratamento complicado de fraturas da coroa e da raiz usando o método de rotação de 180 graus. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, [Índia], v. 12, n. 3, p. 247-250, mai./jun. 2019.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31708624/>. Acesso em: 21 ago. 2024.

MANIGLIA-FERREIRA, C.; DE ALMEIDA GOMES, F.; VITORIANO, M. M.

Reimplante intencional de um incisivo permanente imaturo avulsionado: relato de caso. **Journal of Endodontics**, [New York], v. 43, n. 8, p. 1383-1386, ago. 2017.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28527851/>. Acesso em: 01 set. 2024.

NIAVARZI, S.; NOORI, F.; SHEIKHREZAEI, M. S.; GHABRAEI, S. Diagnóstico e tratamento de fratura incompleta da coroa e da raiz com reimplante intencional:

relato de caso. **Frontiers in Dentistry**, [Genebra], v. 19, p. 24, 5 ago. 2022.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36458279/>. Acesso: 17 out. 2024.

PARK, S. H.; PAEK, S. H.; KIM, B.; LEE, J. T. Avaliação das alterações da altura óssea com base na tomografia computadorizada de feixe cônico após reimplante intencional de dentes com comprometimento periodontal. **Medicina (Kaunas)**, [Lituânia], v. 59, n. 1, p. 40, 25 dez. 2022. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36676664/>. Acesso em: 02 ago. 2024.

PLOTINO, G. *et al.* Procedimentos clínicos e resultados de extrusão cirúrgica, reimplante intencional e autotransplante dentário – uma revisão narrativa.

International Endodontic Journal, [Oxford], v. 53, n. 12, p. 1636-1652, dez. 2020.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32869292/>. Acesso em: 23 out. 2024.

PLOTINO, G. *et al.* Situação atual e direções futuras: Extrusão cirúrgica, reimplante intencional e autotransplante dentário. **International Endodontic Journal**, [Oxford], v. 55, Suppl 3, p. 827-842, mai. 2022. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35279858/>. Acesso em: 30 set. 2024.

PRUTHI, P. J.; DHARMANI, U.; ROONGTA, R.; TALWAR, S. Tratamento da reabsorção radicular perfurante externa por reimplante intencional seguido de restauração Biodentine. **Dental Research Journal (Isfahan)**, [s.l.], v. 12, n. 5, p. 488-493, set./out. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26604965/>.

Acesso em: 15 out. 2024.

SANGIOVANNI, G. *et al.* Reimplante intencional em Endodontia: revisão de literatura. **Giornale Italiano di Endodonzia**, [Itália], v. 36, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.giornaleitalianoendodonzia.it/gie/article/view/312>. Acesso em: 22 ago. 2024.

SATIE TAKAMIYA, A. *et al.* Reimplante intencional como tratamento de luxação extrusiva: relato de caso. **Iranian Endodontic Journal**, [Irã] v. 17, n. 4, p. 205-208, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36703693/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

TAGLIATESTA, L. *et al.* Restauração morfofuncional de um elemento em área estética através de reimplante intencional modificado: relato de caso com seguimento de 16 meses. **National Journal of Maxillofacial Surgery**, [Índia], v. 13, n. 2, p. 298-301, mai./ago. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36051811/>. Acesso em: 01 set. 2024.

TORABINEJAD, M. *et al.* Sobrevivência de dentes reimplantados intencionalmente e coroas unitárias suportadas por implantes: uma revisão sistemática. **Journal of Endodontics**, [New York], v. 41, n. 7, p. 992-998, jul. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25742795/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

TAN, D. *et al.* Terapia de reimplante intencional combinada com resseção radicular para tratamento de sulco radicular tipo III com duas raízes: relato de caso. **World Journal of Clinical Cases**, [China], v. 10, n. 20, p. 6991-6998, 16 jul. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36051153/>. Acesso em: 11 out. 2024.

VIGNESH, R. *et al.* Tratamento de fratura complicada de coroa e raiz por recolocação de fragmento extraoral e reimplante intencional com revisão de 2 anos. **Contemporary Clinical Dentistry**, [Índia], v. 10, n. 2, p. 397-401, abr./jun. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32308309/>. Acesso em: 14 ago. 2024.

YAO, L. *et al.* Estudo do procedimento de reimplante intencional utilizado para tratar um dente com sulco palatogengival: relato de caso. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, [Índia], v. 14, n. 2, p. e205-e210, 1 fev. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35173905/>. Acesso em: 29 set. 2024.