



CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE ODONTOLOGIA

SUIANY FREIRE PEREIRA

ASPECTOS MULTIDISCIPLINARES NO PLANEJAMENTO REABILITADOR DE
CASO DE ANATOMIA COMPLEXA – RELATO DE CASO

FORTALEZA

2025

SUIANY FREIRE PEREIRA

ASPECTOS MULTIDISCIPLINARES NO PLANEJAMENTO REABILITADOR DE
CASO DE ANATOMIA COMPLEXA – RELATO DE CASO

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.

Orientadora: Profa. Dra. Danna
Mota Moreira

Fortaleza – CE

2025

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)

P436a Pereira, Suiany Freire.

Aspectos multidisciplinares no planejamento
reabilitador de caso de anatomia complexa – relato
de caso / Suiany Freire Pereira. - 2025.

52 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Centro Universitário Christus - Unichristus, Curso de
Odontologia, Fortaleza, 2025.

Orientação: Profa. Dra. Danna Mota Moreira.

1. Anatomia Complexa. 2. Implantodontia. 3.
Regeneração óssea guiada. 4. Implantes dentais.

CDD 617.6342

SUIANY FREIRE PEREIRA

ASPECTOS MULTIDISCIPLINARES NO PLANEJAMENTO REABILITADOR DE
CASO DE ANATOMIA COMPLEXA – RELATO DE CASO

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.

Orientadora: Profa. Dra. Danna Mota
Moreira

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Danna Mota Moreira
Centro Universitário Christus(UNICHRISTUS)

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

Prof. Ms. Alex Oliveira de Moura
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

“Porque Dele, e por Ele, e para Ele são todas as coisas.”

(Romanos 11:36)

RESUMO

O insucesso da terapia endodôntica é decorrente de diversos fatores; entre eles, fatores patológicos, técnicos, anatômicos além de comorbidades do paciente as quais podem levar a dificuldades de manejo do caso. É importante que o profissional tenha conhecimento das causas mais comuns dessas falhas, para que elas sejam evitadas e, posteriormente, seja realizada a aplicação de recursos que resolvam essa situação prejudicial. No contexto dos insucessos endodônticos, muitas vezes a manutenção do elemento dentário se torna inviável, sendo necessária a sua remoção e o posterior planejamento multidisciplinar de reabilitação da região. Neste ínterim, observa-se que a utilização de implantes dentários são a melhor opção de escolha para reabilitação de áreas edêntulas. Este trabalho apresenta o caso clínico de uma paciente do sexo feminino, 37 anos, normossistêmica, que procurou atendimento com queixa de aumento de volume na região vestibular do dente 36. A tomografia computadorizada de feixe cônico revelou extensa lesão periapical associada aos dentes 35 e 36, sendo evidenciado instrumento endodôntico fraturado no ápice radicular do dente 36 e configuração em “C-shaped” no dente 35. Diante do insucesso endodôntico e da complexidade anatômica, foi apresentado à paciente a possibilidade de retratamento, no entanto, esta optou pela exodontia, por não desejar mais intervenções endodônticas. Assim, foi seguido o protocolo de remoção dos elementos envolvidos, seguido de regeneração óssea guiada (ROG) com uso de enxerto autógeno e osso bovino liofilizado, associado à membrana de colágeno reabsorvível. Após 9 meses, constatada a neoformação óssea satisfatória por meio de nova TCFC, foram instalados implantes osseointegrados e, posteriormente, realizadas reabilitações protéticas. O caso demonstrou sucesso clínico, com estabilidade dos tecidos peri-implantares e resultado funcional e estético adequado.

Palavras-chave: tomografia computadorizada de feixe cônico; canal radicular; endodontia; regeneração óssea guiada; implantes dentais.

ABSTRACT

Failure of endodontic therapy is due to several factors, including pathological, technical, and anatomical factors, as well as patient comorbidities, which can lead to difficulties in managing the case. It is important for the professional to be aware of the most common causes of these failures, so that they can be avoided and, subsequently, resources can be applied to resolve this harmful situation. In the context of endodontic failures, it is often impossible to maintain the tooth, requiring its removal and subsequent multidisciplinary planning of rehabilitation of the region. In the meantime, it is observed that the use of dental implants is the best option for rehabilitation of edentulous areas. This paper presents the clinical case of a 37-year-old female patient, with normal oral health, who sought care complaining of increased volume in the vestibular region of tooth 36. Cone-beam computed tomography revealed an extensive periapical lesion associated with teeth 35 and 36, with evidence of a fractured endodontic instrument at the root apex of tooth 36 and a “C-shaped” configuration in tooth 35. Given the endodontic failure and the anatomical complexity, the patient was presented with the possibility of retreatment; however, she opted for extraction, as she did not want further endodontic interventions. Thus, the protocol for removal of the involved elements was followed, followed by guided bone regeneration (GBR) using autogenous graft and lyophilized bovine bone, associated with a resorbable collagen membrane. After 9 months, satisfactory bone neoformation was confirmed by means of a new CBCT scan, osseointegrated implants were installed and prosthetic rehabilitation was subsequently performed. The case demonstrated clinical success, with stability of the peri-implant tissues and adequate functional and aesthetic results.

Keywords: cone beam computed tomography; root canal; endodontics; guided bone regeneration; dental implants.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 -	Aspecto inicial da região a ser intervida.....	21
Figura 02 -	Cortes tomográficos coronal, sagital e axial da região de dente 35.....	21
Figura 03 -	Tomografia computadorizada de feixe cônico.....	22
Figura 04 -	Incisão intrasulcular + relaxante.....	23
Figura 05 -	Dissecação da lesão inflamatória.....	24
Figura 06 -	Aspecto após o rebatimento do retalho evidenciando a posição do nervo mental.....	24
Figura 07 -	Aspecto da lesão inflamatória por parede óssea vestibular.....	25
Figura 08 -	Dente 35 e 36 extraídos.....	25
Figura 09 -	Remoção de restos de tecido de granulação da cavidade cirúrgica.....	26
Figura 10 -	Loja óssea cirúrgica após o <i>toilet</i> da cavidade cirúrgica.....	26
Figura 11 -	Coleta de osso do mento.....	27
Figura 12 -	Mistura de osso autógeno com osso bovino liofilizado.....	27
Figura 13 -	Aplicação da mistura na loja cirúrgica.....	28
Figura 14 -	Membrana Jason ® (STRAUMANN, Basileia, Suíça).....	28
Figura 15 -	Recobrimento da loja cirúrgica com membrana Jason ® (STRAUMANN, Basileia, Suíça).....	29
Figura 16 -	Posicionamento do tecido e sutura.....	29
Figura 17 -	Laserterapia de baixa potência.....	30
Figura 18 -	Pós-operatório de 7 dias.....	30
Figura 19 -	Imagem em 3D após 9 meses.....	31
Figura 20 -	Sequências de cortes tomográficos, evidenciando a formação de tecido após a ROG.....	31
Figura 21 -	Aspecto clínico após 9 meses de pós operatório.....	31
Figura 22 -	Reabertura da região regenerada para a instalação de implantes dentários.....	32

Figura 23 - Sequência de fresagem para instalação dos implantes BLT (STRAUMANN, Basiléia, Suíça).....	33
Figura 24 - Implante BLT SLActive 3.3 x 12 (STRAUMANN, Basiléia, Suíça) .	33
Figura 25 - Torque de instalação dos implantes: 35N.cm.....	34
Figura 26 - Implantes instalados com destaque para os montadores.....	34
Figura 27 - Situação clínica após a colocação dos cicatrizadores.....	35
Figura 28 - Após 60 dias, foram instalados os pilares SRA para receberem as próteses fixas sobre implantes.....	35
Figura 29 - Modelo digital com copings em metal para prova.....	36
Figura 30 - Prova do metal.....	36
Figura 31 - Modelo digital com porcelana aplicada.....	37
Figura 32 - Próteses adaptadas aos pilares SRA após ajuste final.....	37
Figura 33 - Aspecto clínico 6 meses após o procedimento.....	38
Figura 34 - Aspecto clínico da região peri-implantar.....	39
Figura 35 - Próteses aparafusadas ao final do procedimento de manutenção e com refinamento de ajustes.....	39

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	13
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
3.1 Anatomia dental complexa e diagnóstico no tratamento	
Endodôntico.....	14
3.2 Acidentes e complicações na endodontia.....	15
3.3 Tratamento pós-exodontia e regeneração óssea guiada (ROG)..	16
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	19
4.1 Delineamento do estudo.....	19
4.2 Aspectos éticos e legais.....	19
4.3 Riscos e benefícios da pesquisa.....	19
4.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	20
5. RELATO DE CASO.....	21
6. DISCUSSÃO.....	40
7. CONCLUSÃO.....	43
REFERÊNCIAS.....	44
ANEXOS.....	47

1. INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico tem como objetivo a manutenção do elemento dental em função no sistema estomatognático, sem prejuízos à saúde do paciente. Para que se consiga êxito nesse tratamento, é necessário que sejam seguidos princípios científicos, mecânicos e biológicos. Esses princípios e passos clínicos estão diretamente relacionados aos sucessos e insucessos do tratamento endodôntico. Tal terapia tem como objetivo realizar a desinfecção do sistema de canais radiculares, proporcionando o controle eficaz da infecção, e selar hermeticamente este sistema anatômico complexo (LUCKMANN et al, 2013).

A anatomia do sistema dos canais radiculares dita os parâmetros sob os quais o tratamento endodôntico será realizado e afeta as possibilidades de sucesso. Essa anatomia de cada dente apresenta características comuns, bem como variáveis muito complexas (PÉCORA et al, 2002). O conhecimento da anatomia pulpar normal pode ser tão relevante quanto o conhecimento de possíveis variações morfológicas para o sucesso da terapia endodôntica. Entre essas variações, o “C-shaped canal” é uma das configurações anatômicas que causam maiores dificuldades e dúvidas com referência à realização do tratamento endodôntico (GOMES et al, 2010).

Assim, o conhecimento da anatomia dos canais radiculares ajuda, sobremaneira, o profissional, desde a cirurgia de acesso até a obturação dos canais, e dá uma rota segura para se obter muito sucesso e evitar situações desagradáveis. (PÉCORA et al, 2002). O insucesso da terapia endodôntica é decorrente de diversos fatores, entre eles, patológicos, técnicos, anatômicos e sistema imunológico do paciente. Desse modo, a manutenção ou uma nova infecção microbiana determina uma falha na terapia endodôntica, podendo ser causada por fatores operatórios, obturação inadequada e restauração coronária deficiente (CRAVEIRO et al. 2015). Essa recontaminação, causada por uma infiltração recorrente, pode desencadear uma resposta sintomatológica no hospedeiro. Isso determina o fracasso no tratamento dos canais radiculares. É importante que o profissional tenha conhecimento das causas mais comuns dessas falhas, para que elas sejam evitadas e, posteriormente, seja realizada a aplicação de recursos que resolvam essa situação prejudicial (LUCKMANN et al. 2013). O retratamento endodôntico é a intervenção realizada após a constatação de insucesso da terapia endodôntica primária. Com ele, deverá ocorrer uma melhora na qualidade do tratamento

existente e/ou surgir condições clínicas e biológicas adequadas ao reparo dos tecidos perirradiculares (SOARES & GOLDBERG, 2011). A execução de uma nova terapêutica representa uma manobra arriscada, requer cuidado especial e apresenta prognóstico duvidoso (ESTRELA, 2009).

Assim, mesmo com as novas tecnologias endodônticas que surgiram nos últimos anos, ainda existem relatos de acidentes e complicações que são comuns no dia a dia do profissional de endodontia. Situação que parece estar relacionada devido à complexa anatomia dos dentes, ao pouco conhecimento das propriedades mecânicas dos instrumentos endodônticos, ao desconhecimento de procedimentos técnicos adequados e à pouca habilidade profissional. Esses acidentes podem resultar em complicações graves que dificultam ou simplesmente impedem a terapêutica endodôntica (PRILL, 2021). Ademais, as radiografias periapicais ainda são as mais usadas em procedimentos endodônticos, pois fornecem informações úteis para o clínico. Apesar de seu amplo uso, essas imagens produzem informações limitadas. Para superar essas limitações radiográficas e proporcionar imagens com maior resolução, surgiram as tomografias computadorizadas, que são técnicas de aquisição de imagens em três dimensões (3D). Entre elas, está a tomografia computadorizada Cone Beam (CBCT) que requer uma dose de radiação significativamente menor do que a tomografia computadorizada médica (TCM) e está sendo muito utilizada na área odontológica (COSTA et al, 2009). Além disso, as lesões perirradiculares são doenças infecciosas causadas por micro-organismos que infectam o sistema de canais radiculares. Na necropulpectomia, o endodontista lida com a infecção primária do canal, enquanto casos de retratamento estão relacionados a uma infecção persistente ou secundária do canal. Para efeito de tratamento, deve-se considerar todo dente, contendo polpa necrosada como infectado, independentemente da detecção radiográfica de uma lesão perirradicular. Em alguns casos de dentes com polpa necrosada sem lesão perirradicular diagnosticada radiograficamente, o aparecimento da lesão é apenas uma questão de tempo. O objetivo primordial do tratamento de dentes infectados é reduzir o número de micro-organismos o máximo possível, em níveis que sejam compatíveis com a reparação perirradicular e manter esses níveis baixos com a obturação (SIQUEIRA et al, 2012).

Quando do insucesso endodôntico, muitas vezes, a exodontia é a indicação para a solução do problema. A fim de reabilitar o paciente, uma das opções que

temos é a instalação de implantes dentais. Porém, situações clínicas com deficiências de tecido ósseo ou limitações anatômicas podem impossibilitar a instalação de implantes osseointegrados momentaneamente sendo necessários, antes disso, os métodos de regeneração óssea (MAZARO et al, 2014).

O expressivo desenvolvimento de biomateriais para utilização em clínica odontológica na última década tem representado um poderoso instrumento terapêutico nas atividades cirúrgicas, especialmente nas correções de defeitos ósseos. A regeneração guiada dos tecidos é uma conduta cirúrgica na qual se utiliza uma barreira artificial para garantir o sucesso da neoformação óssea em áreas de defeitos ósseos (COSTA et al, 2016).

2. OBJETIVOS

O objetivo do presente relato de caso é apresentar o planejamento multidisciplinar, associado ao uso de tomografia computadorizada de feixe cônico de alta resolução, diante de um caso de insucesso endodôntico e anatomia complexa, descrevendo o manejo clínico, bem como abordar as técnicas e os biomateriais empregados na regeneração óssea guiada (ROG).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Anatomia dental complexa e diagnóstico no tratamento endodôntico

A anatomia dental dos pré-molares e molares apresenta uma grande variedade de complexidades que podem dificultar, significativamente, o tratamento endodôntico. Um exemplo comum é a anomalia conhecida como "Canal em C Shape", frequentemente encontrada em molares mandibulares. Essa configuração anatômica pode apresentar um único canal com várias ramificações laterais, o que dificulta a limpeza e a obturação adequadas dos canais radiculares. Além disso, variações como canais acessórios e ramificações apicais aumentam os desafios para os profissionais, demandando um conhecimento detalhado da anatomia dentária para evitar falhas no tratamento (MELLO, 2021).

A complexidade anatômica dos canais radiculares exige uma abordagem cuidadosa no diagnóstico. Tradicionalmente, radiografias bidimensionais eram amplamente utilizadas para avaliação dos canais dentários. No entanto, a introdução da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) revolucionou o diagnóstico em endodontia, proporcionando imagens tridimensionais de alta resolução que permitem visualizar detalhes antes não detectáveis. A TCFC é especialmente útil em casos de anatomia complexa, pois facilita a identificação de canais adicionais e irregularidades que poderiam passar despercebidas com métodos convencionais (GOMES et al, 2010).

A utilização da tomografia computadorizada como ferramenta diagnóstica também reduz a ocorrência de complicações durante o tratamento. Por exemplo, a identificação de curvaturas severas ou canais calcificados ajuda no planejamento prévio e na escolha de instrumentos e de técnicas adequadas para o tratamento. Além disso, a TCFC é considerada indispensável no diagnóstico de reabsorções radiculares e perfurações, que são comuns em casos complexos. Essa tecnologia possibilita um planejamento mais preciso e personalizado para cada paciente, aumentando as chances de sucesso do tratamento (LETÍCIA et al., 2024).

Outro aspecto relevante ao diagnóstico e ao planejamento endodôntico é a interdisciplinaridade no manejo de casos complexos. Profissionais de diferentes áreas, como radiologia e cirurgia, podem contribuir significativamente para a avaliação anatômica, auxiliando na escolha das melhores estratégias terapêuticas. A literatura endodôntica destaca que o uso combinado de tecnologias avançadas e a

colaboração entre especialistas são cruciais para alcançar resultados eficazes, principalmente em dentes com anatomia atípica (MELLO, 2021).

3.2 Acidentes e complicações na endodontia

O tratamento endodôntico é um procedimento clínico bastante técnico que, embora geralmente bem-sucedido, está sujeito a acidentes e a complicações que podem comprometer o prognóstico do dente tratado. Entre os principais acidentes endodônticos, estão a perfuração do canal radicular, a fratura de instrumentos dentro do canal, a extrusão de material obturador além do ápice radicular e a formação de degraus ou bloqueios nos canais durante o preparo biomecânico (MELLO, 2021). Esses incidentes, muitas vezes, estão relacionados à complexidade anatômica dos canais radiculares e à falta de diagnóstico ou planejamento adequado do caso.

Um dos acidentes mais frequentes em endodontia é a fratura de instrumentos endodônticos. Esse evento ocorre devido a vários fatores, como a fadiga do material, o uso excessivo de instrumentos ou a presença de curvaturas severas no canal radicular. Instrumentos fraturados podem obstruir o canal, dificultando ou até impossibilitando a continuidade do tratamento. O sucesso na remoção de instrumentos fraturados depende da localização do fragmento, do tipo de instrumento e do acesso visual e mecânico adequado ao canal. A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) tem-se mostrado como uma ferramenta indispensável na detecção e no planejamento da remoção desses fragmentos, oferecendo imagens tridimensionais que ajudam a localizar precisamente o instrumento fraturado (LETÍCIA et al., 2024).

Outro problema comum é a perfuração do canal radicular, que pode ocorrer durante a busca por canais calcificados ou devido a desvios durante o preparo biomecânico. Perfurações podem causar inflamações nos tecidos periodontais e, em casos graves, levam à necessidade de exodontia do dente afetado. Técnicas avançadas de obturação, como o uso de MTA (cimento de agregado trióxido mineral), têm sido eficazes para selar perfurações e prevenir a progressão de lesões periodontais associadas (LAURINDO, 2024).

A extrusão de material obturador para além do ápice radicular é outra complicação relevante, especialmente em dentes com ápices amplos ou em casos de instrumentação durante o preparo dos canais. Esse tipo de acidente pode causar

dor severa, inflamação crônica ou até danos nos tecidos periapicais. O manejo adequado desse tipo de complicação requer uma abordagem multidisciplinar, incluindo avaliação radiográfica contínua e, em alguns casos, procedimentos cirúrgicos para remoção do material extravasado (CAVALCANTE et al., 2020).

Além disso, a formação de degraus ou bloqueios durante o preparo do canal pode dificultar a instrumentação adequada dos canais radiculares. Esses problemas geralmente ocorrem em canais curvos ou calcificados e podem ser evitados com o uso de técnicas de instrumentação rotatória e sistemas de irrigação avançados. Quando não tratados adequadamente, esses acidentes podem levar à perda de controle do comprimento de trabalho do canal e à impossibilidade de preenchimento completo, comprometendo o sucesso do tratamento (MELLO, 2021).

Por fim, é importante destacar que, em casos em que o dente se torna irrecuperável devido a complicações graves, como perfurações extensas ou fraturas radiculares longitudinais, a exodontia pode ser a única alternativa viável. Após a extração, procedimentos como a regeneração óssea guiada (ROG) podem ser indicados para preservar o osso alveolar e permitir futuras reabilitações protéticas ou implantodônticas (YANKOV, 2023).

Os acidentes e as complicações na endodontia reforçam a importância do diagnóstico preciso, do planejamento adequado e da utilização de tecnologias avançadas para minimizar os riscos. Além disso, a capacitação contínua dos profissionais é indispensável para lidar com essas adversidades e garantir o melhor desfecho possível para os pacientes (MELLO, 2021).

3.3 Tratamento pós-exodontia e regeneração óssea guiada (ROG)

A exodontia, embora considerada um procedimento cirúrgico rotineiro na odontologia, pode trazer consequências significativas para a saúde oral do paciente, especialmente em termos de perda óssea alveolar. Após a extração dentária, ocorre uma remodelação natural no tecido ósseo que, muitas vezes, resulta em reabsorção do osso alveolar, comprometendo a estética e a funcionalidade da região afetada. Esse processo é particularmente relevante em áreas estéticas ou quando há intenção de reabilitação futura com próteses ou implantes. Nesse contexto, a regeneração óssea guiada (ROG) surge como uma solução indispensável para minimizar os efeitos deletérios da perda óssea pós-exodontia e promover a reconstrução do osso alveolar (MELLO, 2021).

A ROG é uma técnica cirúrgica que utiliza barreiras biocompatíveis, como membranas reabsorvíveis ou não reabsorvíveis, para proteger o defeito ósseo e permitir a proliferação seletiva de células osteoprogenitoras. Essa abordagem busca criar um ambiente favorável para a regeneração óssea ao impedir a invasão de tecidos conjuntivos e epiteliais na área do defeito. A escolha da membrana é fundamental para o sucesso do procedimento, e sua seleção depende de fatores como o tamanho do defeito, a condição clínica do paciente e a experiência do cirurgião. Membranas feitas de colágeno ou politetrafluoroetileno expandido (e-PTFE) são amplamente utilizadas devido às suas propriedades biológicas e mecânicas favoráveis (YANKOV, 2023).

Outro componente essencial da ROG é o uso de materiais de enxerto ósseo, que podem ser classificados em autógenos, alógenos, xenógenos ou sintéticos. Os enxertos autógenos, retirados do próprio paciente, são considerados o padrão-ouro devido à sua capacidade osteogênica, osteoindutiva e osteocondutiva. No entanto, sua obtenção pode ser limitada por fatores, como disponibilidade e morbidade no local doador. Alternativas, como enxertos alógenos e xenógenos, têm sido amplamente utilizadas, especialmente quando combinadas com fatores de crescimento, como o plasma rico em plaquetas (PRP), que potencializa a regeneração óssea. Materiais sintéticos, como o fosfato de cálcio e a hidroxiapatita, também apresentam resultados promissores, especialmente em casos de defeitos ósseos menores (LETÍCIA et al., 2024).

A aplicação da ROG em pacientes que passaram por exodontias traumáticas ou em áreas com grande comprometimento ósseo exige um planejamento minucioso e, frequentemente, uma abordagem multidisciplinar. A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) desempenha um papel crucial nesse processo, pois permite a avaliação precisa da perda óssea e auxilia na definição do protocolo cirúrgico a ser adotado. Além disso, a integração entre diferentes especialidades, como cirurgia bucomaxilofacial, periodontia e implantodontia, é essencial para garantir o sucesso do tratamento e a satisfação do paciente (MELLO, 2021).

Os benefícios da ROG vão além da preservação óssea. Estudos apontam que essa técnica melhora, significativamente, as condições para a instalação de implantes dentários, aumentando a estabilidade primária e a taxa de sucesso desses procedimentos. Além disso, a regeneração óssea guiada contribui para a

manutenção da estética facial, prevenindo deformidades decorrentes da reabsorção óssea, garantindo um resultado funcional e estético satisfatório (LIMA et al., 2024)

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento do Estudo

O estudo se trata de um Relato de Caso Clínico, sendo caracterizado como um estudo observacional descritivo.

4.2 Aspectos éticos e legais

O relato de caso foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP do Centro Universitário Christus, seguindo as normatizações do CNS 466/2012. O projeto de pesquisa foi aprovado sob parecer Nº 7.419.217 e foram obedecidos todos os aspectos éticos e legais contidos na Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Todos os procedimentos clínicos aconteceram após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pela participante. O tratamento do paciente foi realizado por cirurgião-dentista especialista na área em clínica particular.

4.3 Riscos e Benefícios da Pesquisa

Como benefícios esperados, este relato de caso busca apresentar o passo a passo de um planejamento multidisciplinar diante de um insucesso endodôntico, em que a exodontia associada a regeneração óssea guiada e a posterior reabilitação por implantes dentários esteja indicada. Os benefícios permeiam duas esferas: (1) resolução do problema clínico apresentado pelo paciente, reabilitando-o de forma adequada; (2) compartilhar experiência com a comunidade científica, principalmente alunos de graduação sobre planejamento multidisciplinar, tendo a TCFC como uma das ferramentas, bem como apresentar protocolos clínicos vigentes diante de planejamentos complexos de reabilitação oral.

Os riscos esperados da presente pesquisa foram considerados baixos em virtude dos protocolos clínicos propostos serem bem estabelecidos na literatura. Contudo, importante ressalva deve ser feita que a reabilitação por meio de implantes dentários, incluindo todos os processos necessários para sua realização, apesar de grande previsibilidade citada na literatura, podem vir a falhar por motivos alheios, mesmo diante de protocolos clínicos cuidadosos. Ressalta-se também que, em caso de possível constrangimento da participante em participar deste relato de caso ou mesmo possíveis incômodos que possam ser gerados durante o curso da pesquisa, a

participante foi informada que teria o total direito de recusar em participar ou mesmo desistir a qualquer momento sem acarretar qualquer penalidade a mesma. O plano de cuidados proposto foi realizado pelo cirurgião-dentista, independente da participação do paciente na pesquisa.

4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Como critério de inclusão, foi selecionada uma paciente normossistêmica com histórico de insucesso endodôntico com persistência de lesão periapical e indicação de exodontia e reabilitação por implante dentário. Como critério de exclusão, foram excluídos da pesquisa quaisquer pacientes com alterações sistêmicas que inviabilizassem a exodontia e/ou realização de implantes dentários.

5. RELATO DE CASO

Paciente R.L.C.M de 37 anos, sexo feminino, com ausência de desordens de cunho sistêmico, compareceu à clínica particular com queixa relacionada ao aumento de volume na região vestibular do dente 36. Durante o exame clínico inicial, foi observado aumento de volume na região vestibular (35/36) indicativo de lesão inflamatória aguda.

Figura 01: Aspecto inicial da região a ser intervinda.



Fonte: Acervo pessoal

Foi solicitada tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) como exame complementar para melhor avaliação da região. Para manipulação da TCFC foi necessária a utilização do programa: RadiAnt DICOM viewer (Medixant, Poznań, Polônia).

Figura 02: Cortes tomográficos coronal, sagital e axial da região de dente 35.

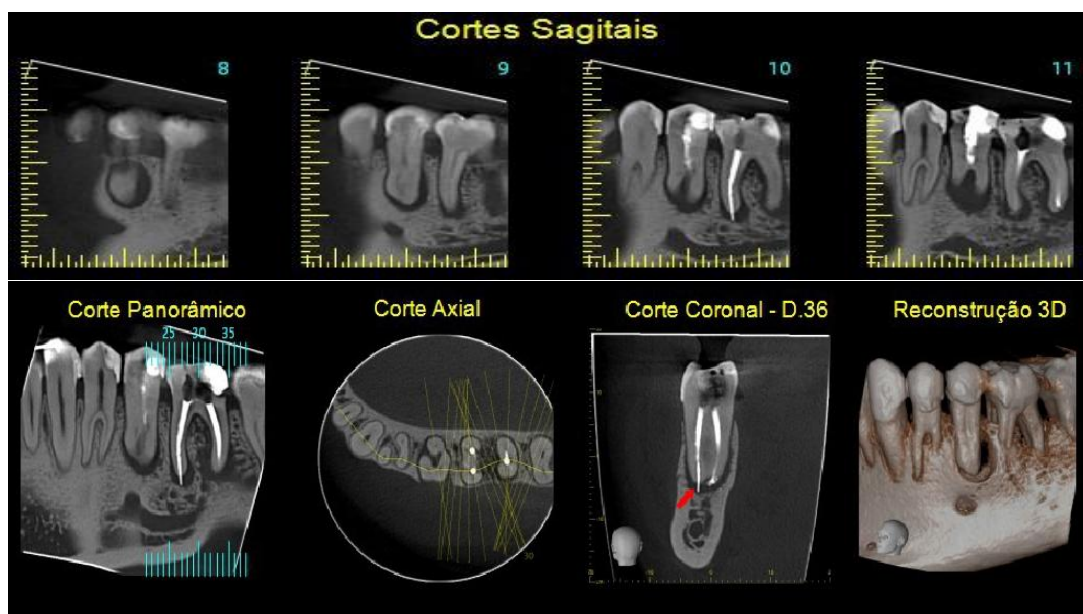


Fonte: Acervo pessoal

Pelo corte coronal foi possível observar a presença de extensa lesão hipodensa, com rompimento de cortical óssea vestibular. Pelos cortes sagital e axial, foi possível observar variação anatômica do dente 35, apresentando uma conformação em “C-

Shaped” (Canal em C). Foi também observado, extensa lesão hipodensa associada as raízes mesial e distal do dente 36, bem como, a presença de instrumento endodôntico fraturado, ultrapassando o ápice radicular do canal méso-vestibular (MV) deste mesmo elemento dentário.

Figura 03: Tomografia computadorizada de feixe cônico.



Fonte: Acervo pessoal

Após a análise da TCFC, o seguinte planejamento foi proposto a paciente: (1) exodontia dos elementos 35 e 36; (2) procedimento de enxertia por meio de ROG; (3) instalação de implantes dentários na região e (4) reabilitação protética.

Para a realização das exodontias e o procedimento de ROG, as seguintes etapas cirúrgicas foram realizadas:

- Incisão
- Descolamento do retalho
- Dissecamento da lesão inflamatória
- Exodontias dos dentes 35 e 36
- Coleta de osso autógeno da região do mento
- Enxerto com osso liofilizado - Cerabone (STRAUMANN, Basileia, Suíça)
- Uso de Membrana Jason ® (STRAUMANN, Basileia, Suíça)

No dia do procedimento, a paciente foi submetida a realização de antissepsia intraoral e antissepsia extraoral com Digluconato de Clorexidina 0,12% (Periogard Colgate, São Paulo, SP, Brasil) e Digluconato de Clorexidina 2% (RIOHEX 2%, São Paulo, Brasil), respectivamente, seguido de aposição do campo cirúrgico. Posteriormente, foi realizado o procedimento de anestesia local, no qual foram utilizadas as técnicas de bloqueio regional dos nervos: alveolar inferior posterior e mentoniano, com o anestésico de escolha articaína 4% com epinefrina 1:200.000 (DFL, Rio de Janeiro, Brasil).

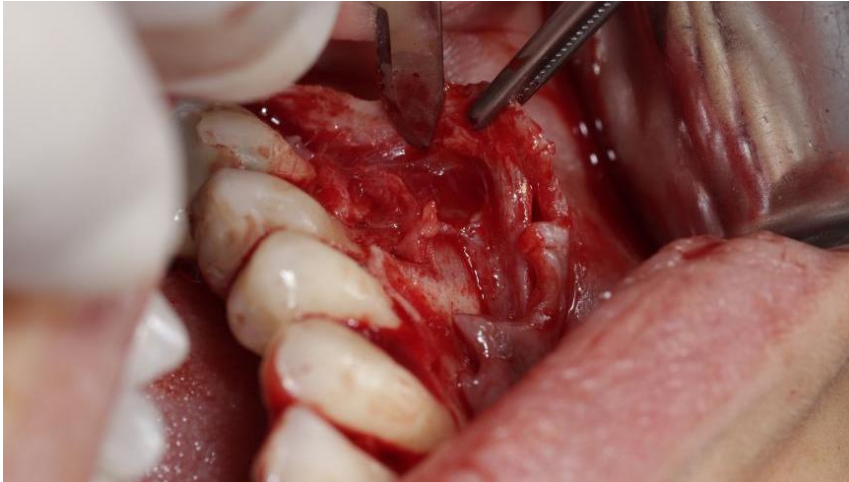
Incisões intrasulculares e relaxantes foram feitas com lâmina de bisturi N° 15C (Swann - Morton, Peynier, França) para exposição da região da lesão e do local escolhido de coleta do osso autógeno (mento).

Figura 04: Incisão intrasulcular + relaxante



Fonte: Acervo pessoal

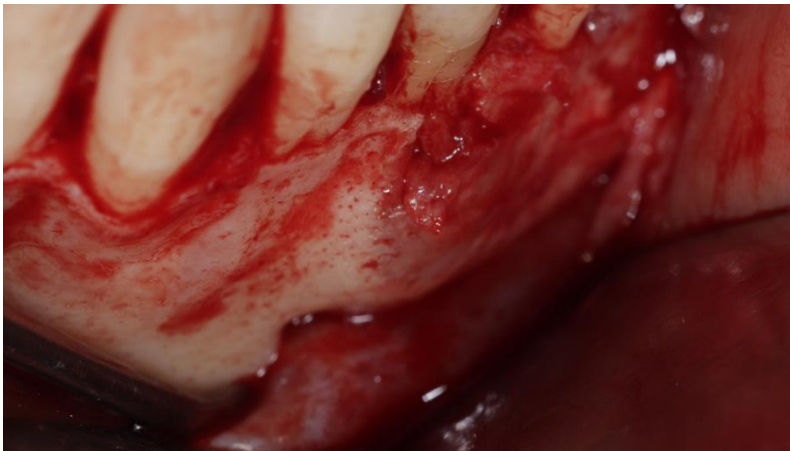
Figura 05: Dissecação da lesão inflamatória.



Fonte: Acervo pessoal

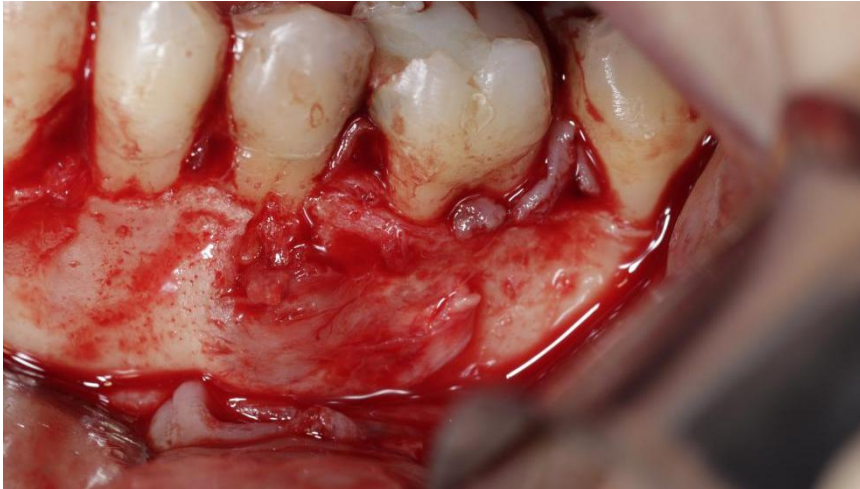
A dissecação da lesão foi realizada por meio de tesouras rombas (AD, São Paulo, Brasil) e lâmina de bisturi N° 15C (Swann - Morton, Peynier, França). Feito a dissecação da lesão inflamatória, foi possível observar a saída do nervo mentoniano.

Figura 06: Aspecto após o rebatimento do retalho evidenciando aposição do nervo mental.



Fonte: Acervo pessoal

Figura 07: Aspecto da lesão inflamatória por parede óssea vestibular.



Fonte: Acervo pessoal

Após isso, foi realizada a exodontia dos dentes 35 e 36, utilizando fórceps número 151 (GOLGRAN, São Paulo, Brasil) para o pré-molar e fórceps número 17 para o molar (GOLGRAN, São Paulo, Brasil). Com a exodontia do dente 36, foi possível observar a presença do instrumento endodôntico fraturado no ápice da raiz méso-vestibular (MV).

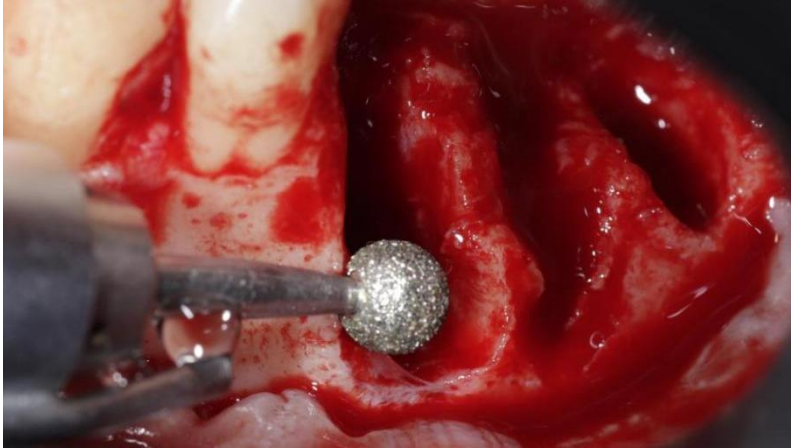
Figura 08: Dente 35 e 36 extraídos.



Fonte: Acervo pessoal

Foi feito o *toilet* da cavidade cirúrgica por meio do uso de ponta esférica diamantada (FAVA, São Paulo, Brasil) número 8 conectada em ponta reta cirúrgica (KAVO, Sanata Catarina, Brasil) com irrigação através de solução fisiológica 0,9% de NaCL (FARMAX, Minas Gerais, Brasil).

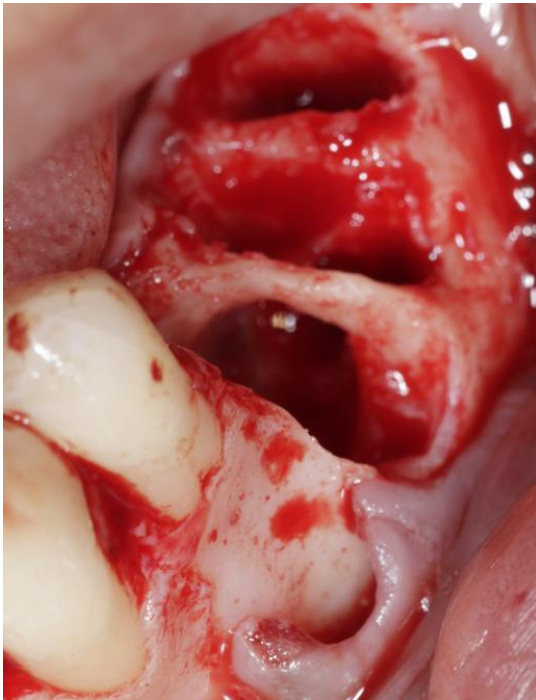
Figura 09: Remoção de restos de tecido de granulação da cavidade cirúrgica.



Fonte: Acervo pessoal

Na Figura 10 é possível observar margens de tecido ósseo saudável e grande destruição tecidual provocada pela lesão inflamatória.

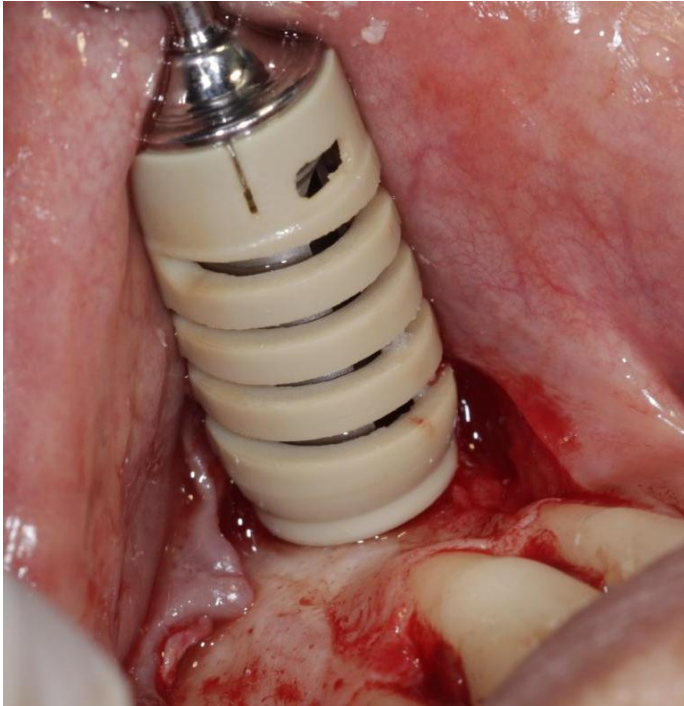
Figura 10: Loja óssea cirúrgica após o *toilet* da cavidade cirúrgica.



Fonte: Acervo pessoal

A coleta de osso do mento foi realizada por meio de broca coletora de osso (SUPREMO, São Paulo, Brasil).

Figura 11: Coleta de osso do mento.



Fonte: Acervo pessoal

O osso autógeno removido do mento foi misturado com osso bovino liofilizado tamanho Small Cerabone (STRAUMANN, Basileia, Suíça) em um pote dappen de aço (ORTO, São Paulo, Brasil).

Figura 12: Mistura de osso autógeno com osso bovino liofilizado.



Fonte: Acervo pessoal

A combinação de osso autógeno com biomaterial bovino foi inserida na cavidade óssea, preenchendo completamente o defeito.

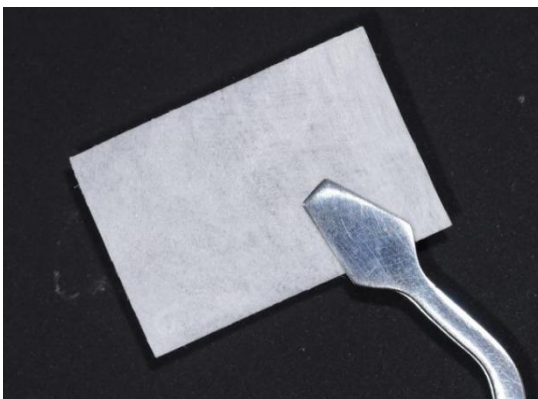
Figura 13: Aplicação da mistura na loja cirúrgica.



Fonte: Acervo pessoal

Uma membrana reabsorvível de colágeno derivada de pericárdio suíno foi posicionada sobre o enxerto para promover regeneração óssea guiada e impedir migração de tecidos moles.

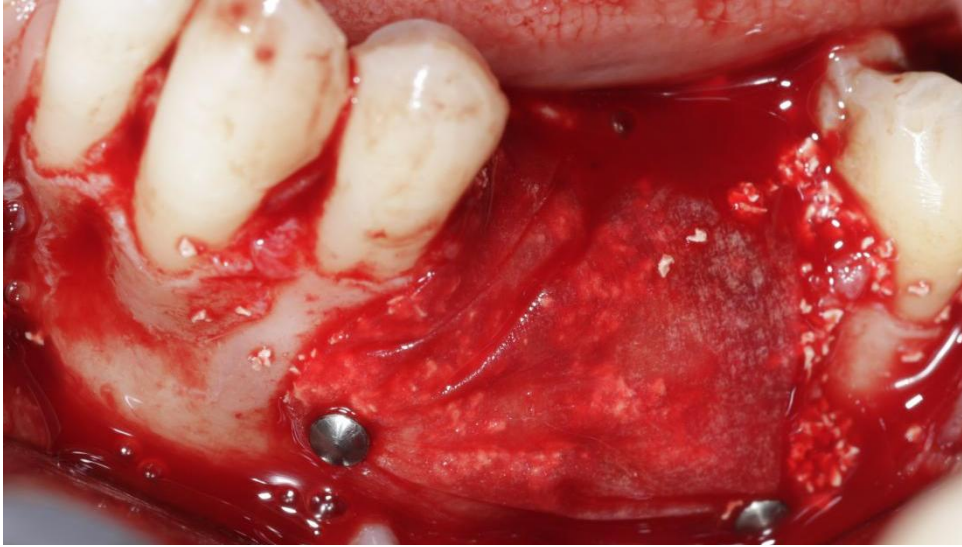
Figura 14: Membrana Jason® (STRAUMANN, Basileia, Suíça).



Fonte: Acervo pessoal

Vista final da loja cirúrgica recoberta pela membrana Jason®, devidamente estabilizada para garantir previsibilidade ao processo regenerativo. Dispositivos tipo tachinhas (WF, São Paulo, Brasil) foram usados para fixação da membrana.

Figura 15: Recobrimento da loja cirúrgica com membrana Jason (STRAUMANN, Basileia, Suíça)



Fonte: Acervo pessoal

Para a sutura, foram utilizados fio de Nylon blue 4.0 (TECHSUTURE, São Paulo, Brasil) com porta agulha Mayo Hegar (GOLGRAN, São Paulo, Brasil) e tesoura reta (GOLGRAN, São Paulo, Brasil).

Figura 16: Posicionamento do tecido e sutura



Fonte: Acervo pessoal

Foi aplicado laser de baixa potência Therapy EC (DMC, São Paulo, Brasil) dose 2J, comprimento de onda vermelho, como promotor de cicatrização. A paciente foi solicitada voltar em 7 dias para avaliação do pós-operatório e remoção da sutura.

Figura 17: Laserterapia de baixa potência



Fonte: Acervo pessoal

A Figura 18 mostra o aspecto clínico da região operada após 7 dias, evidenciando boa cicatrização, ausência de inflamação e resposta tecidual favorável ao procedimento realizado.

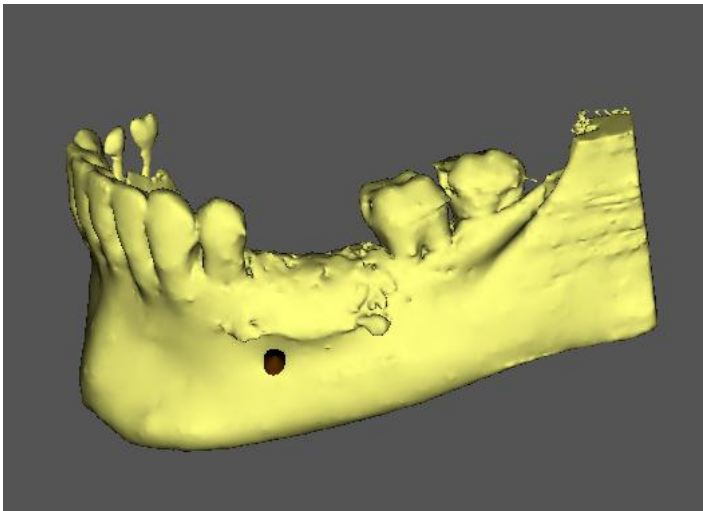
Figura 18: Pós-operatório de 7 dias



Fonte: Acervo pessoal

Após 9 meses de pós-operatório, foi solicitada uma nova TCFC para avaliação da neoformação óssea. Na imagem 3D é possível observar o novo volume ósseo da região após a regeneração óssea guiada.

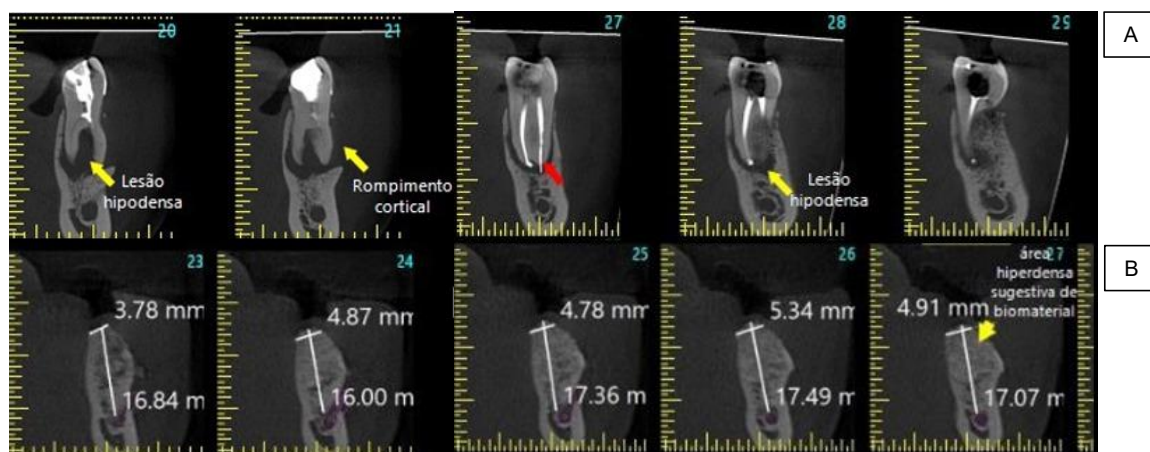
Figura 19: Imagem em 3D após 9 meses.



Fonte: Acervo pessoal

Nas imagens tomográficas, foi possível observar a neoformação óssea. Notar recuperação de volume horizontal e vertical. Lâminas superiores (A) do pré-operatório, lâminas inferiores (B) com resultado do procedimento de regeneração após 9 meses.

Figura 20: Sequências de cortes tomográficos, evidenciando a formação de tecido após a ROG. (A)Pré-operatório; (B)Pós-operatório após 9 meses.



Fonte: Acervo pessoal

Após 9 meses da realização da regeneração óssea guiada (ROG), observa-se clinicamente uma área bem cicatrizada, com tecidos moles firmes e de coloração saudável. A ausência de sinais de inflamação, fístulas ou reabsorção óssea externa

indica que o processo de neoformação óssea ocorreu de forma satisfatória, o que permitiu o planejamento seguro para a instalação dos implantes dentários

Figura 21: Aspecto clínico após 9 meses de pós-operatório.



Fonte: Acervo pessoal

Com a confirmação da neoformação óssea, foi realizado o segundo tempo cirúrgico, que consistiu na reabertura do leito regenerado. Durante a incisão e o levantamento do retalho, foi possível visualizar diretamente a qualidade do osso formado, com espessura e densidade adequadas.

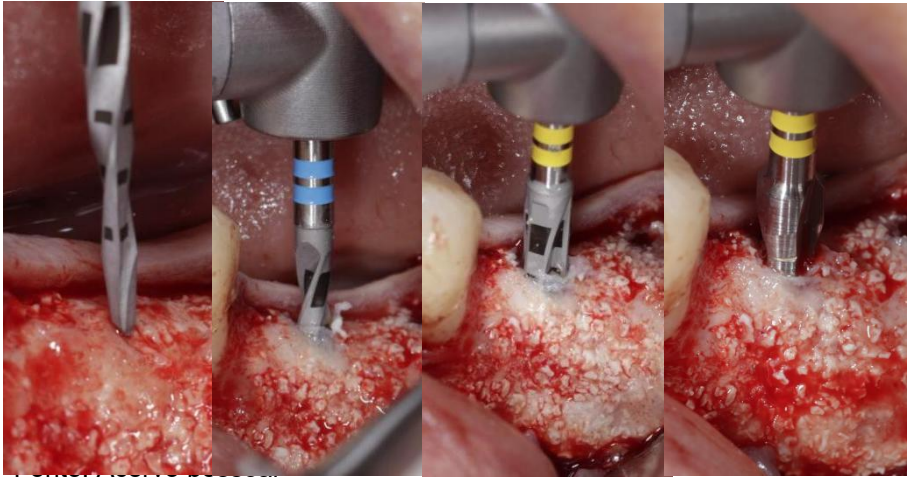
Figura 22: Reabertura da região regenerada para a instalação de implantes dentários.



Fonte: Acervo pessoal

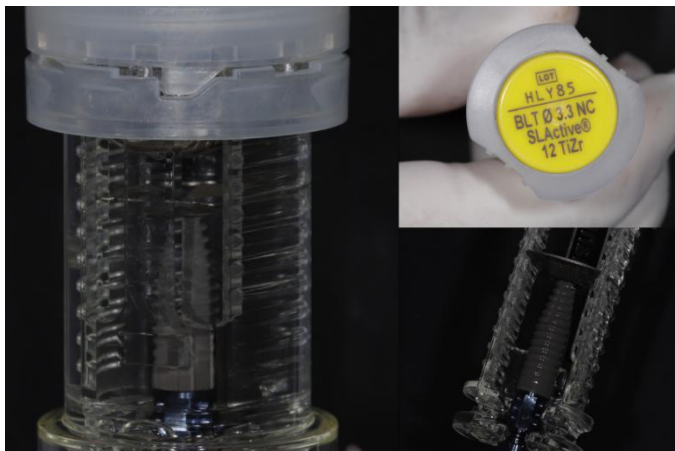
Durante essa etapa, foram controladas a profundidade e o diâmetro do preparo, assegurando uma ancoragem adequada dos implantes na área previamente regenerada.

Figura 23: Sequência de fresagem para instalação dos implantes BLT (STRAUMANN, Basileia, Suíça).



A escolha do tipo de implante e suas dimensões foi baseada na análise da tomografia pós-ROG e na espessura óssea obtida.

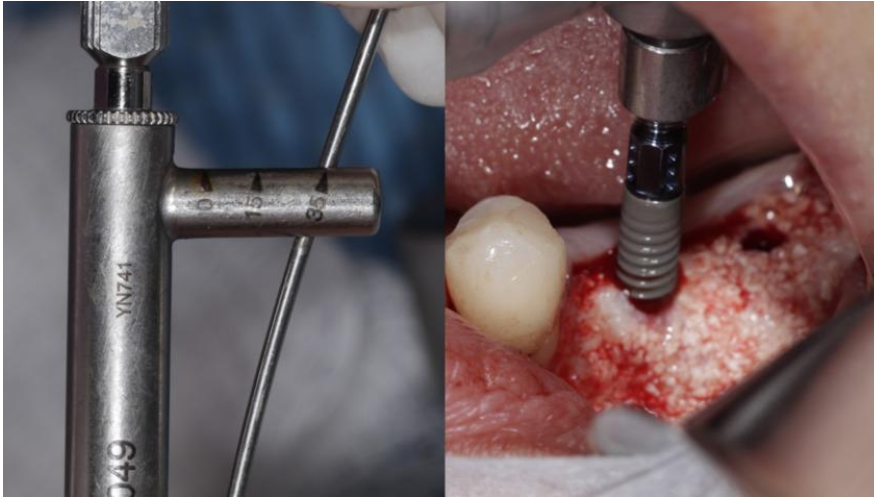
Figura 24: Implante BLTSLActive 3.3 x 12 (STRAUMANN, Basileia, Suíça).



Fonte: Acervo pessoal

Durante a inserção dos implantes, foi registrado o torque de instalação de 35N.cm, o que indica uma boa estabilidade primária, fator essencial para o sucesso da osseointegração.

Figura 25: Torque de instalação dos implantes: 35N.cm



Fonte: Acervo pessoal

A imagem final desta sequência mostra os implantes devidamente posicionados com os montadores adaptados. Os montadores auxiliam na orientação correta durante a moldagem e nos próximos passos da reabilitação protética. O posicionamento tridimensional está adequado, respeitando o paralelismo, o espaçamento entre os implantes e a relação com as estruturas anatômicas adjacentes.

Figura 26: Implantes instalados com destaque para os montadores



Fonte: Acervo pessoal

Situação final com cicatrizadores aparafusados nos implantes BLT (STRAUMANN, Basileia, Suíça), finalizando com sutura utilizando fio de Nylon blue

4.0 (TECSUTURE, São Paulo, Brasil) com porta agulha Mayo Hegar (GOLGRAN, São Paulo, Brasil) e tesoura reta (GOLGRAN, São Paulo, Brasil).

Figura 27: Situação clínica após a colocação dos cicatrizadores.



Fonte: Acervo pessoal

Após o período de cicatrização tecidual, os cicatrizadores foram removidos e substituídos pelos pilares protéticos SRA, que proporcionam uma base sólida para a adaptação das próteses fixas. Esses pilares possuem um design anatômico que favorece a estética e funcionalidade, além de facilitar a adaptação passiva das estruturas protéticas. A instalação foi realizada com torque controlado, assegurando a integridade da conexão implante-pilar.

Figura 28: Após 60 dias, foram instalados os pilares SRA para receberem as próteses fixas sobre implantes.



Fonte: Acervo pessoal

Para a confecção da prótese sobre implante foi confeccionado um modelo digital a partir do escaneamento intraoral. Sobre os análogos no modelo impresso, foram confeccionados os copings metálicos. Esses copings servem como infraestrutura para a aplicação da cerâmica e permitem avaliar o encaixe e a passividade da peça sobre os pilares. A prova clínica visa evitar tensões na estrutura que poderiam comprometer o implante ou causar falhas mecânicas futuras.

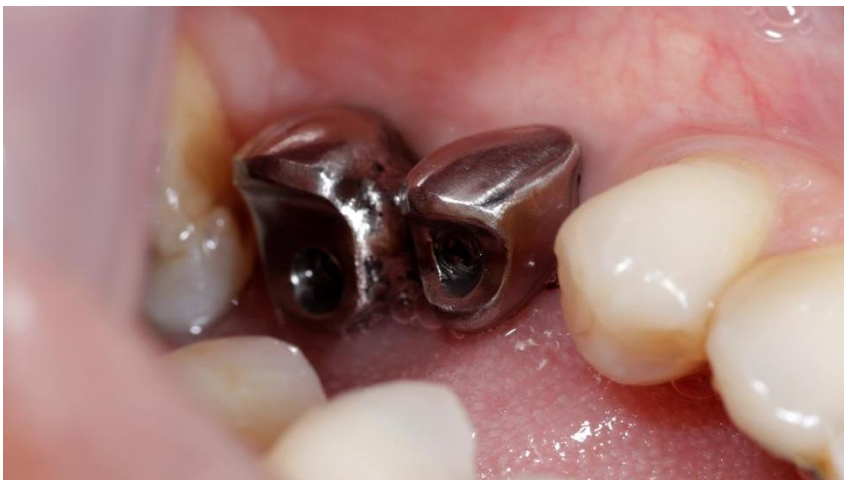
Figura 29: Modelo digital com copings em metal para prova.



Fonte: Acervo pessoal

A prova intraoral dos copings metálicos foi realizada para verificação do assentamento adequado nos pilares SRA. Esse passo é crucial para garantir que não haja microgap entre as interfaces, o que poderia comprometer a estabilidade da prótese ou favorecer a infiltração bacteriana.

Figura 30: Prova do metal



Fonte: Acervo pessoal

Após a aprovação da estrutura metálica, iniciou-se a fase estética com a aplicação da porcelana. A cerâmica foi estratificada sobre os copings metálicos, levando em consideração a cor, translucidez e morfologia dos dentes adjacentes, com o intuito de obter um resultado estético harmônico e natural. O uso do modelo digital permitiu maior precisão na confecção e previsibilidade do resultado final.

Figura 31: Modelo digital com porcelana aplicada



Fonte: Acervo pessoal

As próteses foram adaptadas clinicamente após pequenos ajustes oclusais e interproximais. A imagem evidencia uma adaptação adequada, com contato passivo sobre os pilares e excelente integração com os tecidos moles.

Figura 32: Próteses adaptadas aos pilares SRA após ajuste final.



Fonte: Acervo pessoal

O controle clínico realizado 6 meses após a conclusão da reabilitação revelou boa estabilidade dos tecidos peri-implantares, ausência de inflamação e manutenção da saúde gengival. A gengiva se apresenta com coloração rosada, contorno harmonioso e ausência de sangramento, indicando adequada higienização e integração do conjunto implante-prótese ao sistema estomatognático.

Figura 33: Aspecto clínico 6 meses após o procedimento



Fonte: Acervo pessoal

Durante a manutenção periódica, as próteses foram removidas para avaliação dos tecidos peri-implantares. Observou-se excelente preservação da mucosa ao redor dos implantes, sem sinais de mucosite ou periimplantite. A imagem evidencia a importância do acompanhamento periódico, da correta orientação de higiene e da qualidade dos materiais utilizados, que contribuem para o sucesso a longo prazo do tratamento reabilitador.

Figura 34: Aspecto clínico da região peri-implantar



Fonte: Acervo pessoal

Após a remoção das próteses para manutenção, verificou-se a excelência do estado de saúde dos tecidos peri-implantares. A ausência de inflamação, sangramento ou recessão gengival evidencia a eficácia da manutenção preventiva e o sucesso do planejamento reabilitador.

Figura 35: Próteses aparafusadas ao final do procedimento de manutenção e com refinamento de ajustes



Fonte: Acervo pessoal

6. DISCUSSÃO

Após a realização do protocolo clínico planejado, o caso clínico demonstrou evolução significativa no reparo ósseo e na reabilitação da área edêntula. A análise inicial por tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) confirmou o insucesso endodôntico, evidenciando a presença de uma lesão periapical extensa associada a uma anatomia radicular complexa. A TCFC foi essencial para identificar a extensão da rarefação óssea, confirmando a necessidade de exodontia dos elementos dentários comprometidos.

O procedimento de exodontia foi realizado com sucesso, seguindo todos os protocolos cirúrgicos estabelecidos. Durante a cirurgia, foi observada uma anatomia radicular complexa com múltiplas curvaturas, o que corroborou a dificuldade do tratamento endodôntico prévio. Após a remoção dos dentes e a curetagem da loja óssea, foi realizada a regeneração óssea guiada (ROG), utilizando osso bovino liofilizado, combinado com osso autógeno do mento da paciente. A membrana reabsorvível de colágeno foi fixada com tachinhas para estabilização da mesma, proporcionando condições ideais para a neoformação óssea.

No acompanhamento pós-operatório, a paciente apresentou uma evolução satisfatória, sem sinais de inflamação ou complicações locais. A proervação realizada aos 3 e aos 6 meses revelou a formação de tecido ósseo adequado, confirmado por novas imagens de CBCT, que evidenciaram uma densidade óssea compatível para reabilitação futura com implantes dentários. Aos 9 meses, a área apresentou completa cicatrização óssea e estabilidade, validando o sucesso do protocolo de regeneração adotado.

Esse desfecho favorável está em consonância com os achados da literatura científica, que demonstram alta previsibilidade da regeneração óssea guiada. Em estudo retrospectivo realizado no Brasil, verificou-se uma taxa de sucesso de 96,3% na regeneração óssea e 96% de osseointegração dos implantes (OLIVEIRA et al., 2016). Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo multicêntrico com acompanhamento de cinco anos, o qual evidenciou 96,1% de sobrevivência dos implantes e 94,8% de ganho ósseo médio (HÄMMERLE et al., 2005).

Já uma revisão sistemática apontou taxas de sucesso variando de 61,5% a 100%, com predominância de valores superiores a 90% (JUNG et al., 2012), enquanto outro estudo com seguimento de até sete anos relatou 97,95% de

sobrevivência dos implantes associados à ROG, com menor perda óssea marginal (CORDARO et al., 2013). Tais evidências reforçam a aplicabilidade clínica e a previsibilidade da técnica empregada neste caso, validando a escolha do protocolo cirúrgico adotado.

Os resultados deste relato de caso corroboram a literatura existente sobre a importância do planejamento multidisciplinar e do uso de tecnologias avançadas, como a CBCT, em casos de anatomia dental complexa e insucesso endodôntico. A complexidade anatômica observada no dente extraído, caracterizada por múltiplas curvaturas e canais acessórios, reafirma a dificuldade técnica inerente ao tratamento endodôntico de dentes com essas características. Segundo Pécora *et al.* (2002), o conhecimento detalhado da anatomia radicular é indispensável para o sucesso do tratamento endodôntico, e a ausência desse entendimento pode levar ao insucesso terapêutico.

A tomografia computadorizada de feixe cônico foi essencial neste caso, pois proporcionou imagens tridimensionais que auxiliaram no diagnóstico e no planejamento da exodontia e da ROG. Conforme Patel et al. (2010), a CBCT é uma ferramenta indispensável na endodontia moderna, pois supera as limitações das radiografias convencionais, permitindo a identificação de detalhes anatômicos e lesões que não são detectáveis por técnicas bidimensionais.

A regeneração óssea guiada foi outro ponto-chave no sucesso do caso. O uso combinado de osso autógeno e osso bovino liofilizado, associado à membrana reabsorvível, foi determinante para a formação óssea adequada. De acordo com Mazaro et al. (2014), a combinação de biomateriais favorece a osteogênese, osteoindução e osteocondução, promovendo resultados superiores em situações de defeitos ósseos extensos. Além disso, o uso de membranas biológicas desempenha um papel crucial ao evitar a migração de tecidos conjuntivos para a área enxertada, garantindo o ambiente propício para a neoformação óssea (Costa et al., 2016).

A ausência de complicações pós-operatórias neste caso pode ser atribuída ao rigor na execução dos protocolos cirúrgicos e ao uso de laserterapia, que acelerou o processo de cicatrização. Luckmann et al. (2013) destacam que a adesão a protocolos bem estabelecidos minimiza os riscos associados a procedimentos cirúrgicos e melhora o prognóstico dos pacientes.

Outro ponto relevante foi a abordagem multidisciplinar adotada, que integrou conhecimentos de endodontia, radiologia e implantodontia para alcançar o melhor desfecho clínico possível. A literatura destaca que a colaboração entre diferentes especialidades é essencial para resolver casos complexos, pois combina a expertise de cada área para lidar com as diversas nuances clínicas (MELLO, 2021).

Por fim, os resultados deste caso reforçam a relevância da regeneração óssea guiada como estratégia indispensável para reabilitações orais em pacientes com perda óssea significativa. O sucesso da ROG neste caso valida sua aplicabilidade em situações de alta complexidade, oferecendo uma base óssea sólida para a instalação de implantes dentários e promovendo a reabilitação funcional e estética do paciente. Este relato contribui para a literatura científica ao detalhar as etapas do tratamento e evidenciar os benefícios de uma abordagem planejada e tecnicamente fundamentada.

Os resultados obtidos neste caso clínico evidenciam que o planejamento multidisciplinar, associado ao uso de tecnologias avançadas como a CBCT e técnicas de regeneração óssea guiada, é essencial para o manejo de casos de anatomia dental complexa. A integração entre diagnóstico preciso, biomateriais de alta qualidade e execução rigorosa dos protocolos clínicos garantiu o sucesso do tratamento, oferecendo ao paciente uma solução definitiva e funcional.

7. CONCLUSÃO

Esse relato de caso destacou a importância do planejamento multidisciplinar no manejo de anatomia dental complexa. O uso da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) foi essencial para um diagnóstico preciso, permitindo a exodontia e a regeneração óssea guiada (ROG) com sucesso. A combinação de enxerto ósseo autógeno e biomateriais favoreceu a reabilitação da área tratada, garantindo condições ideais para a instalação de implantes. O caso reforça a relevância do conhecimento anatômico, do uso de tecnologias avançadas e da abordagem integrada entre especialidades para otimizar resultados clínicos em odontologia.

REFERÊNCIAS

- ACCORSI-MENDONÇA, T. Uso da tomografia computadorizada por feixe cônico na endodontia. **International Journal of Science Dentistry**, [s. l.], v. 1, n. 37, 28 jun. 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/30326>. Acesso em: 14 jan. 2025.
- AYUB L. G. *et al.* Regeneração óssea guiada e suas aplicações terapêuticas. **Braz J Periodontol**, [s. l.], v. 21, n. 4, 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil-642416>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- CAMPOS, F. L. *et al.* Causas de insucessos no tratamento endodôntico – análise dos casos de retratamento atendidos no projeto de extensão da Faculdade de Odontologia da UFMG. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 53, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/45479>. Acesso em: 12 jan. 2025.
- CAVALCANTE, D. M. *et al.* Tratamento endodôntico em pré-molares com complexidade anatômica: relato de caso. **Revista Brasileira de Odontologia**, [s. l.], v. 75, n. 2, p. 123-128, 2020. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/download-3432>. Acesso em: 10 jan. 2025.
- COSTA, C. C. de A. *et al.* Aplicações clínicas da tomografia computadorizada cone beam na Endodontia. **J. Health Sci. Inst**, [s. l.], v. 27, n. 3, 2009. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V27_n3_2009_p279-286.pdf. Acesso em: 27 dez. 2024.
- COSTA J. B. Z. *et al.* O uso de membranas biológicas para regeneração óssea guiada em implantodontia: Uma revisão de literatura. **Revista Bahiana de Odontologia**, [s. l.], v. 7, n. 1, 19 abr. 2016. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/751>. Acesso em: 13 fev. 2025.
- CORDARO, Luca *et al.* Long-term outcomes of implants placed in sites previously treated with guided bone regeneration: a 7-year prospective cohort study. **Clinical Oral Implants Research**, v. 24, n. 9, p. 1034–1040, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23647237/>. Acesso em: 23 abr. 2025.
- CRAVEIRO, M. A. *et al.* Influence of coronal restoration and root canal filling quality on periapical status: clinical and radiographic evaluation. **J Endod.**, [s. l.], v. 41, n. 6, p. 836-840, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25799533>. Acesso em: 22 fev. 2025.
- ESPÍNDOLA, A. C. S. *et al.* Avaliação do grau de sucesso e insucesso no tratamento endodôntico em dentes uniradiculares. **Revista Gaúcha de Odontologia**, [s. l.], v. 50, n. 3, p. 164-166, 2002. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil-365785>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- ESTRELA, C. *et al.* Diagnosis of endodontic failure. *In*: Estrela C. **Endodontic Science**. 1st ed, São Paulo: Artes Médicas. 2009. p. 883-915.

ESTRELA C. *et al.* Characterization of Successful Root Canal Treatment. **Brazilian Dent Journal**, [s. l.], v. 25, n. 1, p. 3-11, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bdj/a/RRLW7WLZjxY3gWSHVwSqFyM/>. Acesso em: 11 jan. 2025.

GOMES, F. A. *et al.* C-shape canal”: uma variação anatômica de interesse clínico. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde (RBPS)**. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/207/119>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

HAMMERLE, Christoph H. F. *et al.* A systematic review of the survival of implants placed in bone sites augmented with barrier membranes (guided bone regeneration) in partially edentulous patients. **Clinical Oral Implants Research**, v. 23, Suppl 6, p. 55–76, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22542079/>. Acesso em: 23 abr. 2025.

JUNG, R. E. *et al.* A systematic review on the long-term success of implants placed with guided bone regeneration (GBR). **Clinical Oral Implants Research**, v. 23, Suppl 6, p. 203–210, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22542079/>. Acesso em: 23 abr. 2025.

LAURINDO, M. G. **Endodontia guiada por tomografia computadorizada de feixe cônico: relato de caso**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/16115/1/maysagauderetolaurindo.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2025.

LETÍCIA, A. *et al.* Tomografia computadorizada de cone beam no diagnóstico de reabsorções radiculares externas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 12, p. 24–31, 1 dez. 2024. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-40122014000100020&lng=pt&nrm=iso&tling=pt. Acesso em: 10 fev. 2025.

LIMA, F. F. de *et al.* Efeito de uma membrana bioativa sobre a regeneração óssea guiada de defeitos críticos de calvária. **Revista de Odontologia da UNESP**, [s. l.], v. 53, 1 jan. 2024. Disponível em: [scielo.br/j/rounesp/a/MTddfWRmPB85jkzktrpzNQq/](https://www.scielo.br/j/rounesp/a/MTddfWRmPB85jkzktrpzNQq/). Acesso em: 20 abr. 2025.

LUCKMANN, G. *et al.* Etiologia dos insucessos dos tratamentos endodônticos. **Vivências**, [s. l.], v. 9, n. 16, p. 133- 139, 2013. Disponível em: http://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_016/artigos/pdf/Artigo_14.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

MAZARO, J. V. Q. *et al.* Regeneração óssea guiada em implantodontia - relato de caso. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 121-128, 2014. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-40122014000100020&lng=pt&nrm=iso&tling=pt. Acesso em: 10 fev. 2025.

MELLO, R. D. S. H. Principais acidentes no tratamento endodôntico. **Revista Cathedral**, v. 3, n. 4, p. 11–24, 17 nov. 2021. Acesso em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/378#:~:text=Conclui%2Dse%20ent%C3%A3o%2C%20que%20os,e%20pouca%20habilidade%20do%20profissional>. Acesso em: 13 fev. 2025.

OLIVEIRA, P. R. et al. Avaliação da eficácia da regeneração óssea guiada com diferentes biomateriais: estudo retrospectivo. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 3, p. 183–188, 2016. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11934>. Acesso em: 23 abr. 2025.

PATEL, S.; KANAGASINGAM, S.; MANNOCCI, F. Cone beam computed tomography (CBCT) in endodontics. **Dent Update**, [s. l.], v. 37, n. 6, p. 373-379. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20929151/>. Acesso em: 16 fev. 2025.

PÉCORA, J. D.; SILVA, R. G.; SOUSA NETO, M. D. Breve Revisão de Anatomia Interna dos Dentes Humanos. In: PÉCORA, J. D. et al. **Temas de Endodontia - Prof. Pecora e Equipe Virtual Classroom**. Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1999. Disponível em: <https://www.forp.usp.br/restauradora/Anat.htm>. Acesso em: 16 fev. 2025.

PRILL, M. V. DE S. ACIDENTES E COMPLICAÇÕES EM ENDODONTIA: fratura de lima. **Revista Cathedral**, v. 3, n. 4, p. 35–43, 1 dez. 2021. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/381>. Acesso em 13 fev. 2025.

SANTANA, J. P. **Tomografia computadorizada de feixe cônico na endodontia: uma revisão de literatura**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/12292/1/joaopaulosantana.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2025.

SILVA, C. F. da. A tomografia computadorizada cone beam na Endodontia: uma revisão. **Revista Brasileira de Odontologia**, [s. l.], v. 76, n. 0, p. 58, 3 dez. 2019. Disponível em: <https://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/1595>. Acesso em: 10 jan. 2025.

SILVA, M. J. et al. Aspectos atuais da endodontia guiada. **Revista de Odontologia da UNESP**, [s. l.], v. 48, n. 4, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/1595>. Acesso em: 24 nov. 2024.

SIQUEIRA JÚNIOR, J. F. et al. Princípios biológicos do tratamento endodôntico de dentes com polpa necrosada e lesão perirradicular. **Revista Brasileira de Odontologia**, [s. l.], v. 69, n. 1, p. 8–14, 1 jun. 2012. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v69n1/a04v69n1.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SOARES, I. J.; GOLDBERG, F. **Endodontia: técnica e fundamentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011. 524 p.

YANKOV, Y. G. Socket Preservation and Guided Bone Regeneration: Prerequisites for Successful Implant Dentistry. **Cureus**, 14 nov. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10720259/>. Acesso em: 22 fev. 2025.

ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dados de identificação

Título do Projeto: Aspectos multidisciplinares no planejamento reabilitador de caso de anatomia complexa – Relato de caso

Pesquisador Responsável: Danna Mota Moreira

Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável: Centro Universitário Christus (Unichristus)

Telefones para contato: (85) 985096954

E-mail: danna.moreira@unichristus.edu.br

Nome do voluntário: _____

Idade: _____ Rg: _____

O(A)Sr(a). _____,

R.G. _____ Está sendo convidado(a) a participar da projeto de pesquisa intitulado Aspectos multidisciplinares no planejamento de caso de anatomia complexa – relato de caso de responsabilidade da profa. Dra. Danna Mota Moreira. O aceite da participação implica na utilização de dados clínicos, laboratoriais e/ou lâminas histológicas do caso clínico/cirúrgico e documentação radiológica que se encontram em seu prontuário, para apresentação como trabalho de conclusão de curso e publicação do caso em revista científica como “Relato de caso” de responsabilidade da pesquisadora. O objetivo do presente relato é apresentar o planejamento multidisciplinar de um caso de anatomia complexa e o manejo clínico das repercussões deste achado.

Os benefícios permeiam duas esferas: (1) resolução do problema clínico apresentado pelo paciente com melhoria na qualidade de vida da paciente, bem como reabilitar um espaço edêntulo (2) compartilhar experiência com a comunidade científica, principalmente alunos de graduação sobre o planejamento e tratamento de caso de anatomia complexa.

Os riscos esperados da presente pesquisa são considerados baixos em virtude dos protocolos clínicos propostos serem bem estabelecidos na literatura. Entretanto, diante de riscos esperados e/ou possíveis como constrangimento do participante em participar deste relato de caso ou mesmo possíveis incômodos que possam ser gerados durante o curso da pesquisa, o(a) participante tem o total direito de recusar em participar ou mesmo desistir a qualquer momento sem acarretar qualquer penalidade ao mesmo. O plano de cuidados proposto será realizado, independente da participação do paciente na pesquisa.

Eu, _____ RG
nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar,
como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Fortaleza (CE), ____ de _____ de _____

Nome do paciente ou seu responsável legal

Assinatura do paciente ou responsável legal

Testemunha

Testemunha

APROVAÇÃO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Aspectos multidisciplinares no planejamento reabilitador de caso de anatomia complexa e Relato de caso

Pesquisador: Danna Mota Moreira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 86040825.7.0000.5049

Instituição Proponente: Instituto para o Desenvolvimento da Educação Ltda-IPADE/Faculdade

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.419.217

Apresentação do Projeto:

O tratamento endodôntico tem como objetivo a manutenção do elemento dental em função no sistema estomatognático, sem prejuízos à saúde do paciente. Para que se consiga êxito nesse tratamento é necessário que sejam seguidos princípios científicos, mecânicos e biológicos. Estes princípios e passos clínicos estão diretamente relacionados ao sucesso e insucesso do tratamento endodôntico. Tal terapia tem como objetivo a desinfecção do sistema de canais radiculares, proporcionar o controle eficaz da infecção e selar hermeticamente este sistema anatômico complexo (LUCKMANN et al., 2013). A anatomia do sistema dos canais radiculares dita os parâmetros sob os quais o tratamento endodôntico será realizado e afeta as possibilidades de sucesso. Essa anatomia de cada dente apresenta características comuns, bem como variáveis muito complexas (PÉCORA et al., 2002). O conhecimento da anatomia pulpar normal pode ser tão relevante quanto o conhecimento de possíveis variações morfológicas para o sucesso da terapia endodôntica. Dentre essas variações, o C-shaped (Canal em C) é uma das configurações anatômicas que causam maiores dificuldades e dúvidas com referência à realização do tratamento endodôntico (ALMEIDA-GOMES et al., 2010).

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, nº 133, térreo, salas T11 e T12 - Prédio Central

Bairro: Cocó

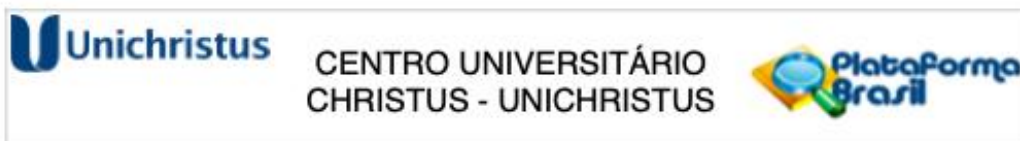
CEP: 60.190-060

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3265-8187

E-mail: cep@unichristus.edu.br



Continuação do Parecer: 7.419.217

Básicas do Projeto	OJETO_2486752.pdf	22:46:17		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO_ASSINADA.pdf	21/01/2025 22:45:48	Danna Mota Moreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP.pdf	21/01/2025 10:59:50	Danna Mota Moreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_ANUENCIA.pdf	21/01/2025 10:56:32	Danna Mota Moreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCFC_ROG_16Jan2025.pdf	21/01/2025 10:53:32	Danna Mota Moreira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 28 de Fevereiro de 2025

Assinado por:
OLGA VALE OLIVEIRA MACHADO
(Coordenador(a))

Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, nº 133, térreo, salas T11 e T12 - Prédio Central
Bairro: Cocô **CEP:** 60.190-060
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3265-8187 **E-mail:** cep@unichristus.edu.br