



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VIII - ARARUNA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE - CCTS  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**RAYSSA RIBEIRO DE NEGREIROS**

**TRATAMENTO INTERDISCIPLINAR EM CASO DE TRAUMATISMO DENTÁRIO  
COM INVASÃO DOS TECIDOS DE INSERÇÃO SUPRACRESTAIS EM ÁREA  
ESTÉTICA: RELATO DE CASO**

**ARARUNA  
2024**

RAYSSA RIBEIRO DE NEGREIROS

**TRATAMENTO INTERDISCIPLINAR EM CASO DE TRAUMATISMO DENTÁRIO  
COM INVASÃO DOS TECIDOS DE INSERÇÃO SUPRACRESTAIS EM ÁREA  
ESTÉTICA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Orientadora:** Profa. Dra. Karyna de Melo Menezes.

**ARARUNA  
2024**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

N385t Negreiros, Rayssa Ribeiro de.

Tratamento interdisciplinar em caso de traumatismo dentário com invasão dos tecidos de inserção supracrestais em área estética [manuscrito] : relato de caso / Rayssa Ribeiro de Negreiros. - 2024.

41 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2024.

"Orientação : Prof. Dra. Karyna de Mélo Menezes, Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS".

1. Odontologia. 2. Traumatismos dentários. 3. Prótese Dentária. I. Título

21. ed. CDD 617.6

RAYSSA RIBEIRO DE NEGREIROS

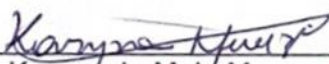
TRATAMENTO INTERDISCIPLINAR EM CASO DE TRAUMATISMO DENTÁRIO  
COM INVASÃO DOS TECIDOS DE INSERÇÃO SUPRACRESTAIS EM ÁREA  
ESTÉTICA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento do Curso  
de Odontologia da Universidade Estadual  
da Paraíba, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Odontologia.

Área de concentração: Ciências  
Odontológicas.

Aprovada em: 14 / 11 / 2024.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Karyna de Melo Menezes (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. José Renato Cavalcanti de Queiroz  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Fernanda Campos  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

“É justo que muito custe o que muito vale.”

-Santa Terezinha D'Ávila

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Aspecto inicial .....	19
Figura 2 -	Radiografia inicial .....	20
Figura 3	Resina composta escurecida e anatomia desigual .....	20
Figura 4 -	Provisório em dente de estoque .....	21
Figura 5 -	Refino do preparo antes da cirurgia periodontal .....	21
Figura 6 -	Marcação dosontos sangrantes com a sonda Carolina do Norte ...	22
Figura 7 -	Aspecto após a definição do novo contorno gengival .....	23
Figura 8 -	Incisão paramarginal em bisel interno no hemiarco direito .....	23
Figura 9 -	Incisão intrasulcular .....	24
Figura 10 -	Remoção da margem gengival em excesso .....	24
Figura 11 -	Retalho total com exposição do osso alveolar .....	25
Figura 12 -	Ostectomia com microcinzeis de Fedi .....	25
Figura 13 -	Conferência da altura da crista alveolar após ostectomia com sonda Carolina do Norte.....	26
Figura 14 -	Aspecto imediato da sutura .....	26
Figura 15 -	Pós-operatório de 7 dias .....	27
Figura 16 -	Suturas removidas .....	27
Figura 17 -	Cor inicial .....	28
Figura 18 -	Checagem da cor final .....	28
Figura 19 -	Modelo encerado e guia confeccionada .....	29
Figura 20 -	Foto enviada ao laboratório .....	29
Figura 21 -	Provisório em resina acrílica .....	30
Figura 22 -	Aspecto final imediato .....	30
Figura 23 -	Coroa unitária em Dissilicato de Lítio e Facetas em Resina Composta .....	31
Figura 24 -	Registro inicial e registro final .....	31

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COS	Core Outcome Set
EJ	Epitélio Juncional
IADT	International Association of Dental Traumatology
IC	Inserção Conjuntiva
SG	Sulco Gengival
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIS	Tecidos de Inserção Supracrestais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>Traumatismo Dentário .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>Retentores Intrarradiculares .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3</b>	<b>Periodonto .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4</b>	<b>Periodonto e Materiais Dentários .....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>RELATO DE CASO .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>36</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>



## TRATAMENTO INTERDISCIPLINAR EM CASO DE TRAUMATISMO DENTÁRIO COM INVASÃO DOS TECIDOS DE INSERÇÃO SUPRACRESTAIS EM ÁREA ESTÉTICA: RELATO DE CASO

Rayssa Ribeiro de Negreiros<sup>1\*</sup>

Karyna de Melo Menezes<sup>2\*\*</sup>

### RESUMO

O traumatismo dentário em incisivos centrais superiores é uma lesão comum entre adolescentes, com impactos significativos na função, estética, autoestima e bem-estar emocional. Em casos de lesões extensas e severas que causam perda de vitalidade pulpar e estrutura dentária, a intervenção precisa ser abrangente. Este estudo apresenta um relato de caso clínico de traumatismo dentário no dente 21, que exigiu uma abordagem interdisciplinar envolvendo endodontia, prótese e periodontia. Essa integração permitiu restaurar a função e a estética do paciente, resultando em uma melhora significativa na qualidade de vida, especialmente pela recuperação do espaço para os tecidos de inserção supracrestais. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo apresentar um relato o tratamento interdisciplinar de diferentes áreas da odontologia, no tratamento de um dente fraturado em área estética por traumatismo dentário com invasão dos tecidos de inserção supracrestais, além de destacar os desafios e soluções encontrados durante o tratamento. O tratamento envolveu uma intervenção endodôntica eficiente, seguida de reabilitação oral com prótese fixa, visando restaurar a função mastigatória e a estética do dente afetado. Desafios relacionados à complexidade da lesão e à necessidade de integração entre especialidades odontológicas foram enfrentados durante o processo. Conclui-se que a abordagem multidisciplinar é essencial para casos complexos de traumatismo dentário, e que a integração de técnicas e conhecimentos de diferentes especialidades é crucial para alcançar resultados satisfatórios. O estudo também destaca a importância da reabilitação oral na recuperação da autoestima e qualidade de vida de pacientes afetados por traumas dentários.

**Palavras-Chave:** Traumatismos dentários; Gengivoplastia; Prótese Dentária; Reabilitação Bucal.

### ABSTRACT

Dental trauma to the maxillary central incisors is a common occurrence among adolescents, often leading to significant functional, aesthetic, and psychosocial consequences. In cases of severe trauma resulting in the loss of pulp vitality and extensive damage to tooth structure, a comprehensive intervention is required. This case report presents the treatment of dental trauma involving tooth 21, necessitating an interdisciplinary approach that integrated endodontics, prosthodontics, and periodontics. This approach successfully restored both the function and aesthetics of

---

the affected tooth, leading to a notable improvement in the patient's quality of life, particularly by re-establishing the integrity of the supracrestal attachment tissues. The primary aim of this study is to present an interdisciplinary treatment strategy for managing a fractured tooth in the aesthetic zone due to dental trauma, with concomitant involvement of the supracrestal attachment tissues. Additionally, the study highlights the challenges encountered and the solutions implemented throughout the treatment process. The treatment protocol involved a precise endodontic procedure followed by oral rehabilitation with a fixed prosthesis, focusing on restoring both masticatory function and aesthetic appearance. Challenges arose from the complexity of the injury and the necessity for close collaboration between dental specialties. In conclusion, a multidisciplinary approach is essential in the management of complex dental trauma cases. The integration of specialized techniques and knowledge is critical for achieving optimal outcomes. This study also underscores the pivotal role of oral rehabilitation in restoring self-esteem and improving the quality of life for patients affected by dental trauma.

**Key words:** Tooth Injuries; Gingivoplasty; Dental Prostheses; Mouth Rehabilitation.

<sup>1\*</sup> Graduando em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB (Campus VIII) – RayssaNegreiros25@gmail.com

<sup>2\*\*</sup> Professora do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB (Campus VIII) – karynammenezes@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A estética dental tem ganhado destaque na sociedade contemporânea, impulsionada pela mídia e pelas redes sociais. Cada vez mais, as pessoas buscam tratamentos odontológicos que melhorem a aparência dos dentes e do sorriso, contribuindo para uma autoestima positiva e um bem-estar geral (Reis et al., 2020).

Na odontologia, a harmonia entre função e estética é fundamental para o estabelecimento da saúde oral e da qualidade de vida e, com o avanço das tecnologias e técnicas odontológicas, é possível alcançar resultados estéticos excelentes, melhorando a confiança, a satisfação e a qualidade de vida do paciente (Fouad, et al., 2020; Marinho et al., 2019; Stojilković, et al. 2024). Porém, a estética dental não se limita apenas aos procedimentos eletivos voltados para melhorar o aspecto estético dos dentes.

Em casos de traumatismo dentário, frequentemente observados em adolescentes que sofrem lesões durante atividades esportivas ou acidentes, a odontologia estética se integra à odontologia restauradora, com o objetivo de recuperar não apenas a função mastigatória e a fala, mas também a estética dental. Este tipo de abordagem desempenha um papel fundamental na restauração da autoestima, confiança e bem-estar emocional do paciente, os quais podem ser profundamente afetados pelo impacto social decorrente da alteração estética. O tratamento estético e funcional, portanto, visa não apenas corrigir o dano físico, mas também promover a reintegração social do paciente, contribuindo de maneira significativa para a melhoria de sua qualidade de vida (Charan et al., 2019; Fartes et al., 2020; Kenny et al., 2018; Levin et al., 2020).

O sucesso do tratamento de dentes traumatizados está intimamente relacionado ao tipo e à gravidade da lesão, bem como à prontidão e adequação do atendimento de emergência. Lesões severas, que resultam na perda da vitalidade pulpar, constituem uma das principais complicações pós-traumáticas. Quando diagnosticada a necrose pulpar, é imprescindível a realização de uma intervenção endodôntica imediata, a fim de prevenir complicações futuras e preservar a integridade do dente. (Lemes; Gaviolli; Santos, 2021; Rodrigues et al., 2023; Vendas et al., 2021). Nesse contexto, a utilização de retentores intrarradiculares torna-se essencial para garantir a estabilidade e retenção do material restaurador, viabilizando uma reabilitação tanto estética quanto funcional duradoura. A escolha do retentor ideal

deve levar em consideração a gravidade da lesão e o estado do dente, fatores que influenciam diretamente o sucesso a longo prazo do tratamento (Dutra; Neppelenbroek, 2022; Lemes; Gaviolli; Santos, 2021; Rodrigues *et al.*, 2023).

A eficácia do tratamento reabilitador de dentes traumatizados depende, em parte, da indicação de cirurgias periodontais, que visam recuperar o espaço para os tecidos de inserção supracrestais perdidos após a fratura dentária. Essa abordagem facilita a execução de procedimentos restauradores com maior previsibilidade, tanto estética quanto funcional, essenciais para a longevidade do tratamento. As cirurgias periodontais permitem o ajuste do contorno gengival, restaurando a simetria do sorriso, especialmente em dentes anteriores. A gengivoplastia, quando necessária, previne o acúmulo de placa e a formação de bolsas periodontais, garantindo a saúde periodontal a longo prazo, facilitando a higiene bucal e prevenindo complicações como inflamações e retrações gengivais (Abdulkarim *et al.*, 2024; Ercoli; Caton, 2018; Hoang *et al.*, 2024; Suzuki; Ishikawa, 2022; Xie *et al.*, 2020)

Portanto, a reabilitação oral representa um desafio contínuo na odontologia contemporânea, demandando uma abordagem multidisciplinar para a obtenção de resultados satisfatórios. A integração de técnicas e conhecimentos provenientes de diferentes especialidades da odontologia, como periodontia, prótese e odontologia restauradora, é essencial para a restauração da função, estética e saúde bucal, além da resolução de casos clínicos complexos, como aqueles envolvendo dentes fraturados devido a traumatismos dentários (Hoang *et al.*, 2024; ; Lemes; Gaviolli; Santos, 2021; Suzuki; Ishikawa, 2022).

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso, envolvendo o tratamento interdisciplinar de diferentes áreas da odontologia, no tratamento de um dente fraturado em área estética por traumatismo dentário em um paciente com necessidades restauradoras complexas e invasão dos tecidos de inserção supracrestais, além de destacar os desafios e soluções encontrados durante o tratamento.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

A reabilitação oral de pacientes com necessidades complexas exige uma abordagem integrada e personalizada, que envolve a colaboração entre diversas especialidades odontológicas. A interação entre periodontia, prótese, dentística

restauradora e endodontia é fundamental para garantir tratamentos com alta previsibilidade de sucesso a longo prazo, além de promover uma significativa melhoria na qualidade de vida dos pacientes. O presente estudo apresenta um relato de caso em que, por meio da integração dessas especialidades, foi possível restaurar tanto a função quanto a estética do paciente, resultando em uma melhoria substancial em sua qualidade de vida, especialmente por recuperar o espaço para os tecidos de inserção supracrestais.

## 2.1 Traumatismo Dentário

O traumatismo dentário é uma condição comum que afeta a integridade dos dentes, podendo ocorrer em diferentes faixas etárias, especialmente entre crianças e adolescentes. É caracterizado por lesões nos tecidos dentários, como fraturas, luxações ou avulsões, resultantes de impactos diretos ou indiretos na região bucal. Suas causas são variadas, incluindo acidentes esportivos, quedas, colisões ou agressões físicas. Além das implicações locais na saúde bucal, o traumatismo dentário pode desencadear repercussões sistêmicas, como infecções, inflamações e até mesmo complicações em órgãos adjacentes, exigindo intervenção médica e odontológica imediata (Charan *et al.*, 2019; Fouad *et al.*, 2020; Kenny *et al.*, 2018; Levin *et al.*, 2020).

Segundo o estudo feito por Marinho *et al.*, (2019), a prevalência de traumatismo entre crianças e adolescentes brasileiros varia entre 12,6% e 58,6%. Além disso, as consequências sociais também são significativas, uma vez que os traumas acometem, na grande maioria, zona estética dos incisivos centrais e laterais, influenciando na funcionalidade dentária, impactando a autoestima, desconforto físico causado pela dor e pelo medo de sorrir, comprometendo a interação social e até mesmo o desempenho acadêmico ou profissional do indivíduo afetado.

A International Association of Dental Traumatology (IADT) em 2020, estabeleceu as mais recentes diretrizes para abordagem de lesões dentárias traumáticas visando minimizar as consequências indesejáveis, onde foram divididas em: Traumas em Dentição Decídua; Dentes Permanentes: rizogênese completa x rizogênese incompleta e Avulsão de Dentes Permanentes. Dessa forma, foi desenvolvido uma série de prognósticos principais (Core Outcome Set - COS) para traumatismos dentários em crianças e adultos, sendo um dos principais COS

desenvolvidos na odontologia atual, classificando os traumatismos em “genéricos”, onde estes são relevantes para todos os tipos de traumas, e os “específicos de cada lesão”, avaliando todas condições relacionadas ao dente, sua vitalidade, mobilidade, cicatrização periodontal, acompanhamento radiográfico, rotina e qualidade de vida e, o ponto principal, o plano de tratamento para cada tipo de trauma (Bourguignon *et al.*, 2020; Levin *et al.*, 2020).

Na literatura, é consenso que as luxações ocorrem com mais frequência na dentição decídua, enquanto as fraturas coronárias são mais comuns em dentes permanentes. Dessa forma, as informações relevantes presentes nas Diretrizes da Associação Internacional de Traumatologia Dental para o presente trabalho referem-se ao tratamento de fraturas complicadas de coroa que envolvem esmalte, dentina e exposição pulpar. Ao utilizar dessas diretrizes na rotina cotidiana de atendimentos, é necessário levar em conta o tempo de ocorrência do trauma até o momento do atendimento, pois incluem achados clínicos distintos entre um atendimento de urgência de até 1 hora após o trauma, e um atendimento muito posterior ao incidente. Deve-se analisar achados clínicos relacionados a sensibilidade no remanescente, necessitando de radiografias iniciais para avaliação pulpar e extensão da lesão; quando há lesão em tecidos moles e o fragmento não foi encontrado no local do acidente, devem ser realizadas radiografias dessas regiões para possível remoção de fragmentos impactados. (Bourguignon *et al.*, 2020; Levin *et al.*, 2020).

O campo da Endodontia busca fundamentalmente a manutenção, recuperação da função e eliminação de dor apresentada por elementos dentários acometidos por diversas patologias e injúrias (Occhi *et al.*, 2011; Siqueira *et al.*, 2022). À vista disso, diante de um traumatismo dentoalveolar com exposição pulpar, a preservação da polpa é de extrema importância, podendo ser realizadas pulpotomias parciais em casos mais brandos, onde a abordagem é iniciada de imediato após o trauma, ou em casos de evolução para necrose pulpar, onde o tratamento não iniciado nos primeiros momentos pós trauma, é estritamente recomendado tratamento endodôntico completo. Diante de traumatismos com grandes destruições coronárias, após o tratamento endodôntico, há a necessidade de reforço da estrutura com retentores intrarradiculares, recobrimento provisório da dentina até possível conclusão com restauração definitiva ou coroas protéticas. (Bourguignon *et al.*, 2020).

## **2.2 Retentores Intrarradiculares**

Diante de um dente acometido por um trauma, principalmente em zona anterior com comprometimento severo das estruturas, existem caminhos que devem ser seguidos para reestabelecimento de função e estética. A utilização de retentores intrarradiculares é um dos caminhos consolidados pela odontologia restauradora, mesmo com os avanços atuais no que tange a matérias com melhores propriedades mecânicas e biológicas. (De Carvalho *et al.*, 2021).

Conforme discutido por Sulaiman *et al.* (2021), a decisão sobre a necessidade de pinos intrarradiculares é influenciada pela quantidade de estrutura dental remanescente. Em situações em que a perda ultrapassa 50% dessa estrutura, a utilização de retentores torna-se indicada. Além do mais, Khabadze *et al.* (2020) indica que a presença de mais de duas paredes circundantes ao local de inserção de pinos de fibra de vidro está associada a uma redução significativa na incidência de falhas catastróficas. Esta constatação contrasta notavelmente com casos em que há ausência ou apenas uma parede remanescente, onde a ocorrência de falhas é mais proeminente. Este achado sugere que a integridade estrutural do dente influencia diretamente na estabilidade e na resistência dos pinos de fibra de vidro, destacando a importância da avaliação criteriosa das condições do substrato dentário para o sucesso clínico dessas restaurações.

Dutra e Neppelenbroek (2022) realizaram uma revisão sobre a influência do “efeito férula” na resistência a fraturas, comparando pinos de fibra de vidro e pinos metálicos, onde os resultados apontam que a férula está associada a um aumento substancial na resistência do elemento dentário submetido a tratamento endodôntico, reduzindo significativamente as fraturas pós-tratamento, resultando em uma prognóstico favorável e duradouro da reabilitação protética.

Além da presença da férula, estudos têm sugerido que características como forma, distribuição, espessura e altura da mesma, exercem influência direta sobre a resistência à fratura do elemento dentário. Observou-se que uma espessura de férula superior a 1,5 mm está associada a uma maior resistência à fratura, contribuindo para um prognóstico e durabilidade otimizados do tratamento. O aumento na altura da férula demonstrou-se benéfico para a resistência à fratura de dentes com comprometimento das paredes de suporte. Entretanto, o formato da férula não parece impactar na resistência à fadiga ou no padrão de falha de incisivos tratados endodonticamente e restaurados com pino de fibra, núcleo de preenchimento e coroa total em resina composta. Além disso, diferentes desenhos de férulas não

demonstraram influenciar na resistência à fratura de elementos restaurados com pinos de fibra de vidro. Essas descobertas destacam a importância de considerar cuidadosamente não apenas a presença, mas também as características específicas da férula ao planejar e executar procedimentos restauradores em dentes tratados endodonticamente (Figueiredo *et al.*, 2019; Xie *et al.*, 2020).

No que diz respeito ao comportamento clínico em termos de retenção dos materiais intrarradiculares, Wang e colaboradores (2019) observaram uma tendência favorável em relação à sobrevida global a médio prazo (3 a 7 anos) em elementos dentários tratados endodonticamente e com extensa destruição coronária quando restaurados com pinos de fibras de vidro, em comparação com aqueles restaurados com núcleos metálicos fundidos. O estudo destacou que os dentes com núcleos metálicos fundidos frequentemente apresentaram falhas catastróficas, como fraturas oblíquas ou horizontais no terço médio da raiz, ou mesmo fraturas verticais. Em contrapartida, as falhas associadas aos pinos de fibra de vidro foram consideradas reparáveis, o que realça a viabilidade clínica e a vantagem desses materiais na restauração de dentes comprometidos.

O pino de fibra de vidro apresenta características que o diferem dos demais retentores intrarradiculares, entre as quais se destacam: excelentes propriedades estéticas, baixo custo e fácil execução de técnica, ótima biocompatibilidade com os tecidos perirradiculares e excelente biomecânica, sendo capaz de reproduzir as tensões de forma semelhante a dentina, o que lhe confere baixas probabilidades de fraturas e torna esse material como sendo o material mais utilizado e de primeira escolha em casos de destruição coronária severa (Vasconcelos; Araújo; Vasconcelos, 2022).

### **2.3 Periodonto**

O periodonto é um sistema complexo de tecidos que circundam e sustentam os dentes, desempenhando papel essencial na manutenção da saúde bucal. Esse sistema é composto por diversos elementos, incluindo a gengiva marginal, a gengiva inserida, o ligamento periodontal, o cemento radicular e o osso alveolar, os quais podem ser agrupados em duas partes funcionais: o periodonto de sustentação, composto pelo cemento, ligamento periodontal e osso alveolar, e o periodonto marginal ou de proteção, formado pela gengiva (marginal e inserida). A gengiva



marginal reveste a crista do processo alveolar e mantém a continuidade do epitélio da mucosa oral com o colo do dente por meio do epitélio juncional, desempenhando, portanto, uma função protetora no complexo periodontal (Silva; Souza, 2023).

A Gengiva Marginal Livre constitui a extremidade ou borda da gengiva ao redor dos dentes, assumindo uma configuração em forma de colar. Em cerca de metade dos casos, ela é distinta da gengiva inserida adjacente por meio de uma depressão linear superficial conhecida como sulco gengival livre. A Gengiva Marginal forma a parede de tecido mole do sulco gengival e pode ser separada da superfície dental por meio de uma sonda periodontal. Já a Gengiva Inserida está firmemente aderida ao osso alveolar e reveste a superfície cervical dos dentes, O aspecto vestibular da gengiva inserida se estende à Mucosa Alveolar relativamente frouxa e móvel e é demarcada pela Junção Mucogengival. O ligamento periodontal, um tecido conjuntivo fibroso, conecta a raiz do dente ao osso alveolar, oferecendo suporte estrutural e permitindo a dissipação das forças mastigatórias (Fiorellini; Kim; Uzel, 2012; Newman *et al.*, 2014).

No Workshop Mundial sobre a Classificação de Doenças e Condições Periodontais e Peri-Implantares de 2018 (Caton *et al.*, 2018), a terminologia "Distância Biológica" foi substituída pelo termo atual "Tecidos de Fixação/Inserção Supracrestais", que descreve as dimensões cumulativas apical-coronais histológicas dos espaços do epitélio juncional (EJ) + inserção conjuntiva (IC). Na literatura, diversas terminologias têm sido empregadas para descrever os tecidos de inserção supracrestais (TIS), como distância biológica ou espaço biológico, além da controversa inclusão ou não do sulco gengival em suas medidas.

No estudo pioneiro realizado por Gargiulo *et al.* (1961), foram mensuradas as distâncias ocupadas pelo sulco gengival (SG), epitélio juncional (EJ) e inserção conjuntiva (IC) em 30 maxilares de cadáveres humanos, totalizando 287 dentes e 325 superfícies dentárias, sem qualquer histórico de desenvolvimento patológico periodontal. Os resultados indicaram uma profundidade média de sulco gengival de 0,69 mm (com variação de 0 a 2,79 mm), uma espessura média do epitélio juncional de 0,97 mm (variando de 0,71 a 1,35 mm) e uma média de 1,07 mm para a inserção conjuntiva (com variação de 0,44 a 1,56 mm), totalizando uma distância de 2,73 mm entre a crista óssea alveolar e a margem gengival. Esses parâmetros continuam sendo amplamente utilizados na literatura contemporânea, com uma medida padrão de 3 mm entre a crista óssea e a margem gengival. Além disso, observa-se uma

diferença entre o sulco gengival clínico e o histológico, sendo que a média de 0,69 mm corresponde ao sulco gengival histológico real. Durante a sondagem clínica, pode ocorrer a ruptura não intencional do epitélio juncional, resultando na variação de 1 mm na medição do sulco gengival (Abdulkarim, *et al.* 2024; Ercoli; Caton, 2018; Schmidt *et al.* 2013).

O desvio padrão dessas medidas indica que há variáveis que podem estar relacionadas ao tipo de dente, tipo de fenótipo periodontal, formato da coroa, margem gengival, papila interdental, espessura óssea Alveolar ou até mesmo ao gênero, como demonstrado pelo estudo transversal de Kaijin Lin e colaboradores (2024). Através de análise digital de um total de 83 participantes com 498 dentes anteriores superiores, foi observado que os valores médios da altura gengival supracrestal e da distância da junção amelocementária até a crista do rebordo alveolar na região vestibular foram consistentemente maiores do que os valores correspondentes na região palatina. Além disso, constatou-se uma disparidade de gênero, onde os homens apresentaram valores mais elevados tanto para a distância da junção amelocementária até a crista do rebordo alveolar, quanto para a altura gengival supracrestal palatina em comparação com as mulheres.

A análise por tipo de dente revelou que os incisivos centrais apresentaram o maior SGH, seguidos pelos incisivos laterais e caninos, enquanto os caninos exibiram a maior altura gengival supracrestal palatina. A associação entre SGH mais alto e características como coroa mais larga, menor altura de papila, margem gengival mais plana, além de espessura óssea e gengival mais pronunciadas, foi observada tanto na região vestibular quanto na palatina, indicando uma correlação entre as dimensões dos tecidos de inserção supracrestais e outros componentes do fenótipo periodontal (Kaijin Lin *et al.*, 2024).

Segundo os achados mais recentes de Abdulkarim *et al.* (2024), a análise das dimensões dos tecidos de inserção supracrestais revelou um valor médio global de 2,05 mm, variando de 0,02 a 5,85 mm neste estudo. Notou-se uma tendência de redução nas dimensões dos tecidos de inserção supracrestais dos dentes anteriores para os posteriores, tanto nos arcos superiores quanto inferior. Houve um aumento na espessura óssea bucal da região anterior para a posterior em ambos os arcos. Essas variações foram influenciadas pela posição do dente na arcada, evidenciando que a espessura do osso alveolar diminuía à medida que a espessura gengival e a largura do tecido queratinizado aumentavam, resultando em uma tendência decrescente nos

tecidos de inserção supracrestais. Além disso, a largura do tecido queratinizado foi maior nos dentes superiores do que nos inferiores, apresentando uma correlação positiva com a espessura gengival e óssea. Esta relação dinâmica entre os tecidos moles, o osso subjacente e a quantidade dos tecidos moles formam um "pacote fenotípico" distintivo.

Foi observada uma correlação negativa entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea com a espessura gengival. Também foi identificada uma correlação positiva entre as dimensões do tecido de inserção supracrestal e o comprimento do dente, enquanto uma relação inversa foi encontrada com a largura do dente vestibulo-lingual que, até onde é do conhecimento dos autores, esse achado não foi relatado anteriormente. Esses achados ressaltam a complexidade da morfologia dentogengival, indicando que as dimensões dos tecidos de inserção supracrestais são influenciadas pela posição dos dentes na arcada e as diversas estruturas anatômicas ou não (Abdulkarim *et al.*, 2024).

## **2.4 Periodonto e Materiais Dentários**

O Workshop Mundial para a Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-Implantares (2018) mostrou que os novos parâmetros propostos por Ercoli e Caton para especificar os fatores relacionados ao dente e à prótese, exploraram as implicações das restaurações indiretas na saúde periodontal, demonstrando que margens de coroas colocadas dentro do epitélio juncional ou até a inserção conjuntiva, causam recessão gengival, além de perda óssea de crista e remodelação dos tecidos supracrestais dentro de 0 a 8 semanas. Contudo, os estudos limitados não forneceram a relação concreta entre as possíveis causas biológicas e consequências.

No contexto de restaurações e próteses dentárias fixas, estudos destacam que a inflamação gengival é significativamente maior em torno das margens subgengivais em comparação com as margens supragengivais, mesmo quando os níveis de placa supragengival não são significativamente diferentes dos níveis pré-restauração. Além disso, restaurações indiretas com saliências ou rugosidade superiores a 0,2 mm estão associadas à perda óssea e acúmulo de placa, evidenciando a diferença entre estruturas anatômicas dentais e materiais dentários (Ercoli; Caton, 2018).

A remoção das saliências durante a raspagem e alisamento radicular resulta na resolução da inflamação gengival e na diminuição da profundidade da sondagem. Quanto às restaurações indiretas, saliências entre 0,5 e 1 mm estão associadas a um aumento na inflamação gengival e um nível de crista óssea mais apical, enquanto saliências inferiores a 0,2 mm não apresentam tal associação. Além disso, a literatura aponta firmemente que adesão do paciente ao controle de placa por meio da higiene adequada e à manutenção periodontal após terapia protética, está associada à saúde periodontal e sucesso protético. (Figueiredo *et al.*, 2019; Xie *et al.*, 2020).

Ainda no estudo classificatório de Ercoli e Caton, as alterações permanentes no periodonto causadas pelas recessões gengivais, são usualmente correlacionadas a margens subgengivais de próteses fixas. Entretanto, parecem estar primariamente associadas ao trauma no periodonto causado pelos procedimentos, como instrumentos e materiais necessários para afastamento gengival, materiais de moldagem utilizados para registrar as margens em uma localização subgengival, e não à posição final da prótese. Além disso, provisórias e agentes cimentantes podem ser considerados como fatores contribuintes para o desenvolvimento de condições como gengivite, recessão gengival e periodontite.

Coroas provisórias, independente do material de escolha, aumentam a retenção de placa bacteriana, principalmente no caso de resina acrílica, material de escolha para coroas provisórias e um material característico pela grande capacidade de rugosidade, como demonstrado no estudo de Koke *et al.* (2003), onde 18% das coroas finais não se encontravam subgengivalmente após a entrega final das coroas.

Dados sobre as diferentes magnitudes e frequências de recessão gengival relacionadas a diferentes tipos de materiais e métodos de deslocamento gengival para confecção de próteses fixas subgengivais, corroborando com o fato de que estes procedimentos empregados na confecção de coroas protéticas fixas, independentemente do método empregado, podem ser o fator etiológico de maior gravidade para as deformações gengivais prementes (Einarsdottir *et al.*, 2017).

A literatura e a atual classificação em periodontia não fornecem conclusões definitivas sobre o motivo real dos efeitos adversos causados por restaurações e próteses fixas localizadas subgengivalmente. Isso ocorre porque os fatores associados podem não se limitar apenas ao biofilme, trauma ou toxicidade dos materiais, mas também podem resultar de uma combinação desses fatores. Margens de restauração idealmente posicionadas dentro do sulco gengival não induzem

inflamação gengival, desde que os pacientes adotem medidas adequadas de controle de placa e realizem manutenção periódica. Atualmente, há escassez de evidências para definir um perfil de emergência correto (Ercoli; Caton, 2018; Jepsen *et al.*, 2018).

### 3 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 15 anos, compareceu à clínica-escola de odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VIII, com a queixa de dente fraturado por queda de futebol. Durante a clínica Integrada de Acolhimento e Atenção Básica, foi realizado o exame clínico, anamnese seguido dos exames físicos extra e intraorais, com destaque para o resultado do Odontograma e achados clínicos do dente 21, onde foi observada uma fratura por trauma, com envolvimento pulpar e leve intrusão, hipersensibilidade por exposição da dentina, além da invasão dos tecidos de inserção supracrestais, sem possibilidade de identificar a posição do término da fratura, comprometendo a higiene satisfatória (Figura 1). Após consulta inicial e assinatura do responsável do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando o uso de sua imagem, como também para a realização do procedimento, o paciente foi encaminhado para a clínica de Endodontia.

**Figura 1** – Aspecto inicial



Fonte: Elaborada pela autora, 2024..

Devido à extensão da fratura, que idealmente exige retenção intrarradicular para posterior reabilitação, e comprometimento pulpar do caso (Figura 2), o tratamento endodôntico do dente 21 foi indicado e realizado em três sessões, sem

qualquer imprevisto e desconfortos. Após esse tratamento inicial, e atendendo à necessidade estética do paciente, a clínica de Dentística Estética e Cosmética o recebeu para confecção de uma coroa provisória substituindo a coroa do dente 21. Houve a necessidade de instalação de um pino intrarradicular de fibra de vidro (número 1) para favorecer a retenção da coroa provisória confeccionada em resina composta.

Decorridos 6 meses do primeiro atendimento, o paciente retornou à clínica-escola apresentando queixa estética em relação à cor da coroa provisória em resina composta, além da anatomia desigual e sorriso gengival (Figura 3).

**Figura 2 - Radiografia inicial.**



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

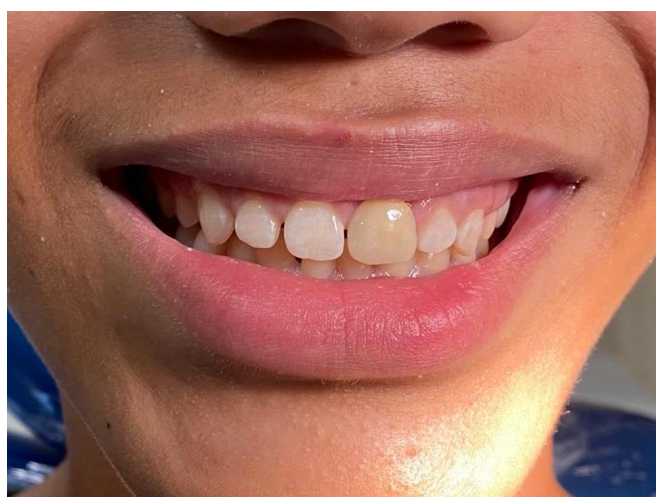
**Figura 3 - Resina composta escurecida e anatomia desigual**



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Sendo assim, o paciente foi encaminhado para a Clínica Integrada de Próteses para confecção da coroa total. Foi feita a remoção da coroa provisória em resina composta e o refinamento do término do preparo em chanfro, seguida da cimentação do provisório com a técnica de dente de estoque. Foram feitos outros 2 ajustes de reembasamentos, para que o paciente fosse encaminhado para a Clínica de Periodontia Avançada com objetivo de recuperar o espaço para os tecidos de inserção supracrestais através da cirurgia de aumento de coroa clínica estético (Figuras 4 e 5).

**Figura 4** - Provisório em dente de estoque.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 5** - Refinamento do preparo antes da cirurgia periodontal.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

No planejamento para a cirurgia periodontal, e após avaliação de radiografias periapicais, observou-se que o paciente apresentava, além da invasão dos tecidos de inserção supracrestais, o sorriso gengival por erupção passiva alterada em todos os dentes anteriores superiores. Sendo assim, para correção da altura da margem gengival e do zênite do dente 21 de forma satisfatória, visando devolver harmonia do sorriso entre a estética branca em equilíbrio com a estética rosa, bem como recuperação do espaço para o epitélio juncional e inserção conjuntiva sem interferência de material restaurador, a cirurgia periodontal para aumento de coroa clínico estético envolveu os dentes de segundo pré-molar direito ao segundo pré-molar esquerdo com osteotomia de 2 milímetros, de primeiro pré-molar direito a primeiro pré-molar esquerdo, e 1 milímetro nos dentes 15 e 25.

Na clínica de Periodontia Avançada, o procedimento cirúrgico foi iniciado com antisepsia intraoral com digluconato clorexidina 0,12% e extra-oral com digluconato de clorexidina 2%, logo após foi feito o bloqueio bilateral do nervo infraorbitário com mepvacaina 2% com vasoconstritor. Seguindo o planejamento, a sondagem transgengival foi feita até o início da crista óssea alveolar, bem como a identificação da junção cimento-esmalte, e os pontos sangrantes que iriam servir como guia para a futura margem gengival foram marcados com a sonda milimetrada Carolina do Norte (Figura 6).

**Figura 6** – Marcação dos pontos sangrantes com a sonda Carolina do Norte.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.



Com a ponta de lâminas de bisturi 15C, foi realizado o desenho do novo contorno gengival do sorriso do paciente (Figuras 7) e, após aprovação do contorno festonado da gengival, foram realizadas as incisões em bisel interno paramarginal e intrasulcular (Figuras 8 e 9), consecutivamente, para remoção da margem gengival (Figura 10).

**Figura 7** – Aspecto após a definição do novo contorno gengival.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 8** – Incisão paramarginal em bisel interno no hemiarco direito.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 9 -** Incisão intrasulcular.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

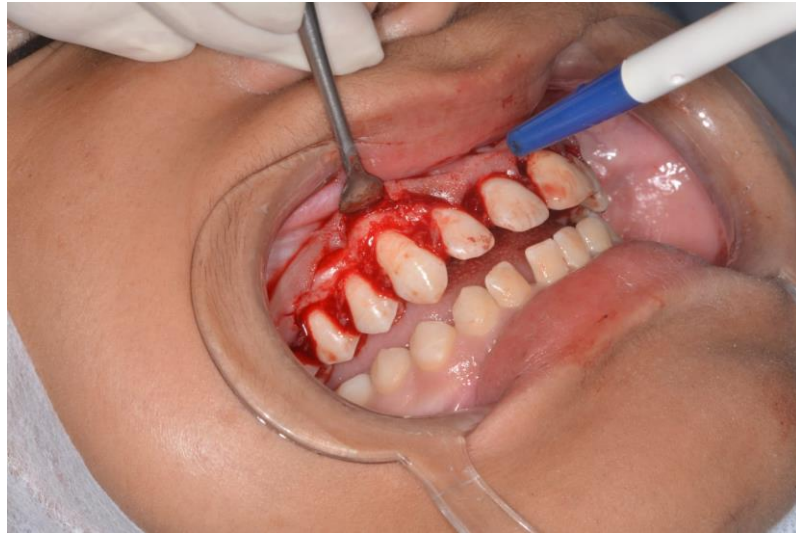
**Figura 10 -** Remoção da margem gengival em excesso.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Logo após a remoção da margem gengival com a cureta Crane Kaplan, foi realizado o retalho total até o limite da linha mucogengival, da face mesial do dente 16 até a mesial do dente 26, com o objetivo de acessar diretamente o osso alveolar para posterior ostectomia e não lacerar o tecido gengival, especialmente nas faces distais dos dentes 15 e 25 (Figura 11).

**Figura 11** – Retalho total com exposição do osso alveolar



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

A ostectomia foi realizada com os microcinzéis de Fedi, números 1 e 2, removendo-se 2 mm de tecido ósseo nos dentes anteriores e 1mm nos dentes 15 e 25 (Figura 12), seguindo o planejamento inicial. O procedimento cirúrgico foi finalizado com sutura em pontos simples em cada papila mesial e distal dos dentes envolvidos com fio 6.0 de nylon (Figura 13 e 14).

**Figura 12** – Ostectomia com microcinzéis de Fedi



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 13** – Conferência da altura da crista alveolar após ostectomia com sonda Carolina do Norte



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 14** – Aspecto imediato da sutura.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Após a finalização da cirurgia, foram realizadas as orientações de higiene ao paciente, cuidados pós-operatórios e prescrição medicamentosa: dipirona 500mg, 06-06h por 2 dias; nimesulida 100mg, 12-12h por 3 dias e bochecho com digluconato de clorexidina 0,12% 2 vezes ao dia, após as escovações, por 7 dias.

Aos sete dias após o procedimento cirúrgico, o paciente retornou para remoção da sutura, avaliação do resultado inicial (caso houvesse necessidade de correções), profilaxia e liberação do paciente para retorno com 30 dias (figuras 15 e 16).

**Figura 15** - Pós-operatório de 7 dias.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 16** – Suturas removidas.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Após 45 dias de recuperação dos tecidos periodontais, foi realizada moldagem de trabalho para enceramento diagnóstico dos arcos superior e inferior e confecção

de placas de clareamento caseiro (estas feitas através da pesquisa do Programa de Iniciação Científica), onde a cor inicial foi A3,5 (Figura 17).

**Figura 17 – Cor inicial.**



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Após 2 meses de clareamento caseiro, o paciente atingiu a cor C2 (figura 18) e pode solucionar as queixas estéticas dos dentes vizinhos, onde foram feitas facetas em resina composta para fechamento dos diastemas nos dentes: 13, 12, 11, 22 e 23, através da moldagem com silicone de condensação pesado do enceramento previamente feito recortando-se a face vestibular, mantendo a face palatina como guia (Figura 19).

**Figura 18 – Checagem da cor final.**



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 19** - Modelo encerado e guia confeccionada



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Feito polimento prévio e retirado o provisório para a moldagem do preparo e do término cervical com técnica do duplo fio, e solicitação de coroa cerâmica em dissilicátio de lítio (figuras 20 e 21).

Com a modelo encerado, também foi possível obter um novo provisório em resina acrílica, através da “técnica da bolinha” com cor mais próxima ao novo aspecto clínico das facetas e espaços adequados pós fechamento dos diastemas (figura 21).

**Figura 20** - Foto enviada ao laboratório



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 21 – Provisório em Resina Acrílica.**



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Decorridos 45 dias, o caso foi finalizado com a cimentação definitiva da coroa total e um novo polimento das facetas (figuras 22, 23 e 24).

**Figura 22 – Aspecto final Imediato.**



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.



**Figura 23** – Coroa unitária em Dissilicato de Lítio e Facetas em Resina Composta



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

**Figura 24** – Registro Inicial e Registro Final.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

#### **4 DISCUSSÃO**

Os traumas prematuros representam um desafio clínico significativo, especialmente em adolescentes, onde atividades físicas e comportamentos de risco

aumentam a probabilidade de lesões dentárias. Nessa fase crítica do desenvolvimento, o crescimento ósseo e desenvolvimento dental estão em curso, tornando esses jovens mais vulneráveis a consequências duradouras na saúde bucal e autoestima. A prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado são fundamentais para mitigar as implicações funcionais, estéticas e psicológicas desses traumas (Bourguignon *et al.*, 2020; Marinho *et al.*, 2019).

A fratura do dente incisivo central superior é um trauma comum em adolescentes, especialmente devido a atividades físicas e comportamentos de risco (Fartes *et al.*, 2020). Nesse caso, a perda estrutural significativa exigiu uma abordagem interdisciplinar. A exposição pulpar, decorrente da fratura, torna o tratamento endodôntico indispensável para preservar o dente e evitar complicações. Estudos apontam que traumas dentais com envolvimento pulpar exigem intervenção precoce para reduzir a dor, evitar infecções periapicais e aumentar as chances de preservar o dente no longo prazo. No presente caso, a intervenção ocorreu tardiamente devido, principalmente, a procura do paciente pelo atendimento, tornando o prognóstico difícil, mas executável (Fouad *et al.*, 2020; Levin *et al.*, 2020).

Neste caso, o tratamento endodôntico foi conduzido em três sessões, sem intercorrências ou desconforto para o paciente, reforçando a importância de um protocolo bem estruturado para dentes jovens. A instrumentação cuidadosa e a desinfecção minuciosa do canal radicular foram etapas essenciais para a eliminação de microrganismos, cuja presença é comum em casos de trauma com exposição pulpar. Segundo Cerqueira *et al.* (2022), a limpeza efetiva do canal radicular é crucial para evitar a recontaminação e assegurar um ambiente adequado para a cicatrização dos tecidos peri-radulares (Bourguignon *et al.*, 2020; Occhi *et al.*, 2011; Siqueira *et al.*, 2022).

No caso deste paciente, a obturação de alta qualidade com materiais biocompatíveis foi uma escolha estratégica, fundamental tanto para prevenir infiltrações quanto para garantir a longevidade do tratamento endodôntico, possibilitando o sucesso da etapa restauradora subsequente. Isso foi particularmente relevante pela necessidade de um retentor intrarradicular, o que exige uma base endodôntica estável e livre de contaminantes para sustentar a reabilitação funcional e estética do dente (Cerqueira *et al.*, 2022; Fartes *et al.*, 2020; Occhi *et al.*, 2011; Siqueira *et al.*, 2022).

Após o tratamento endodôntico, o paciente foi encaminhado à Clínica de Dentística Estética e Cosmética para a confecção de um provisório com pino de fibra de vidro e coroa provisória em resina composta. A escolha dos pinos intrarradiculares de fibra de vidro é amplamente apoiada pela literatura, que destaca seu módulo de elasticidade semelhante à da estrutura dental, promovendo uma distribuição de forças mais homogênea e reduzindo o risco de fraturas radiculares (Occhi *et al.*, 2011; Siqueira *et al.*, 2022). Além disso, estudos sugerem que a biocompatibilidade e a translucidez dos pinos de fibra de vidro contribuem para uma estética satisfatória e uma adaptação visual harmônica, principalmente em dentes anteriores, como o incisivo central, onde a exigência estética é maior (Cerqueira *et al.*, 2022; Fartes *et al.*, 2020). Essa abordagem, aliada à utilização de uma coroa provisória em resina composta, assegura maior retenção do núcleo, protegendo a estrutura dentária remanescente e oferecendo uma reabilitação funcional e estética durante o processo de tratamento (Alenezi *et al.*, 2024).

Entretanto, conforme observado no presente caso, a resina composta utilizada para a coroa provisória apresentou pigmentação ao longo do tempo, resultando em insatisfação estética para o paciente. Esse fenômeno é uma limitação bem documentada na literatura, especialmente em situações que envolvem dentes anteriores, onde as exigências estéticas são mais altas (Alenezi *et al.*, 2024; Celik *et al.*, 2019). A resina composta, embora seja amplamente utilizada em restaurações provisórias por sua facilidade de manipulação e baixo custo, está sujeita a degradação de cor devido a fatores como ingestão de corantes, variação de pH bucal e absorção de água, o que pode comprometer a aparência ao longo do tempo (Sulaiman, 2021; Soares *et al.*, 2016).

No aspecto periodontal, o sucesso da reabilitação subgingival depende da preservação das dimensões dos tecidos de inserção supracrestais e da largura de tecidos de fixação. Isso é crucial para evitar o desenvolvimento de recessão gengival e inflamação, que podem comprometer a estabilidade a longo prazo da restauração (Abdulkarim *et al.*, 2024; Ercoli; Caton, 2018; Schmidt *et al.*, 2013).

A cirurgia periodontal, especialmente no contexto do tratamento de dentes anteriores, desempenha um papel fundamental na restauração da estética e da funcionalidade do sorriso. No caso clínico em questão, a intervenção cirúrgica foi realizada para remodelar os tecidos gengivais, considerando a importância do periodonto no suporte e na proteção dos dentes. Conforme descrito por Katchburian

e Arana (1999), o periodonto é um sistema complexo que envolve a gengiva, o ligamento periodontal, o cemento e o osso alveolar. Esses tecidos não apenas suportam os dentes, mas também mantêm a integridade da mucosa oral. A cirurgia realizada foi essencial para corrigir a posição da gengiva em relação ao dente fraturado, promovendo um alinhamento adequado e uma aparência estética que atende às expectativas do paciente (Kaijin Lin *et al.*, 2024).

A cirurgia periodontal realizada neste caso objetivou restabelecer a saúde e estética periodontal do paciente, considerando a importância das dimensões dos tecidos de inserção supracrestais para o sucesso do procedimento. De acordo com a literatura, essas dimensões variam significativamente de acordo com a posição do dente na arcada e características anatômicas individuais. A análise das dimensões dos tecidos de inserção supracrestais revelou uma correlação positiva significativa com a espessura gengival e óssea (Kaijin Lin *et al.*, 2024). No caso em questão, a remodelação óssea foi cuidadosamente planejada para atender às necessidades específicas de cada dente, respeitando o princípio de conservação de 3mm para os tecidos de inserção supracrestais, como detalhado no estudo de Gargiulo *et al.* (1961) e confirmado por Abdulkarim *et al.* (2024).

Levando em consideração os Tecidos de Fixação/Inserção Supracrestais, que representam as dimensões cumulativas do epitélio juncional e da inserção conjuntiva, a variação nas medidas desses tecidos pode influenciar o resultado estético e a saúde periodontal a longo prazo. O estudo de Gargiulo *et al.* (1961) destaca a importância da avaliação das distâncias entre a crista óssea e a margem gengival, evidenciando a necessidade de respeitar esses parâmetros durante a cirurgia para garantir a integridade do periodonto. A definição adequada da largura biológica é crucial, uma vez que a sua alteração pode resultar em problemas estéticos e funcionais no futuro, reforçando a necessidade de um planejamento cirúrgico meticuloso.

A abordagem cirúrgica empregada foi a técnica do retalho de Widman modificado, amplamente utilizada em procedimentos periodontais para a exposição óssea e remoção de tecidos inflamatórios. Essa técnica permite um acesso mais direto ao osso alveolar, possibilitando intervenções precisas e menos traumáticas para o paciente. Segundo a literatura, o uso de incisões bem definidas e técnicas de sutura adequadas contribui para uma cicatrização mais rápida e eficiente, reduzindo o risco de complicações (Fiorellini; Kim; Uzel, 2012; Newman *et al.*, 2014). Essa abordagem é especialmente relevante em áreas de alta exigência estética, como a região dos

incisivos centrais, onde a simetria e o contorno gengival são cruciais para a satisfação do paciente (Carneiro *et al.*, 2024; Ferreira Junior *et al.*, 2013; Koke *et al.*, 2003).

Após a cirurgia, a atenção aos cuidados pós-operatórios é fundamental para garantir a cicatrização adequada e a saúde periodontal. A literatura sugere que a orientação sobre higiene bucal e a utilização de antissépticos, como a clorexidina, são essenciais para prevenir infecções e promover uma recuperação correta. O acompanhamento pós-operatório incluiu avaliações regulares da cicatrização e ajustes no tratamento, quando necessário, para assegurar que a estética e a função estivessem alinhadas com as expectativas do paciente. Assim, a cirurgia periodontal, ao abordar as complexidades dos tecidos de inserção supracrestais, demonstrou sua relevância não apenas na saúde bucal, mas também na estética e na qualidade de vida do paciente (Ercoli; Caton, 2018; Jepsen *et al.*, 2018).

No que tange a reabilitação oral, os procedimentos utilizados na confecção de coroas protéticas fixas, que envolvem instrumentos e materiais para afastamento gengival, podem ser fatores contribuintes para o desenvolvimento de condições como gengivite, recessão gengival e periodontite. De acordo com Einarsdottir *et al.* (2017), esses procedimentos podem causar trauma no periodonto, aumentando o risco de recessão gengival. Assim, no caso clínico apresentado, foi fundamental considerar esses fatores durante a execução dos procedimentos, visando minimizar o risco de complicações.

A colocação de margens de coroas dentro do epitélio juncional ou até mesmo na inserção conjuntiva pode levar a complicações como recessão gengival, perda óssea de crista e remodelação dos tecidos supracrestais. Segundo Ercoli e Caton (2018), embora essas complicações possam ocorrer em um intervalo de 0 a 8 semanas após a instalação da prótese, elas são significativamente menos propensas a causar danos em comparação aos procedimentos realizados antes da colocação das coroas. Portanto, no caso clínico apresentado, foi fundamental considerar cuidadosamente a posição das margens das coroas para evitar tais complicações.

A literatura enfatiza a importância da adesão do paciente ao controle de placa por meio de uma higiene adequada e da manutenção periodontal após a terapia protética. Estudos como os de Figueiredo *et al.* (2019) e Xie *et al.* (2020) mostram que essa adesão está diretamente associada à saúde periodontal e ao sucesso das restaurações protéticas. No caso clínico em questão, a orientação e o acompanhamento rigorosos do paciente foram fundamentais para garantir a

manutenção da saúde periodontal. Além disso, a escolha de materiais dentários adequados e a técnica de restauração empregada foram cruciais para minimizar o risco de alterações teciduais adversas.

Embora a literatura não forneça conclusões definitivas sobre as causas dos efeitos adversos associados a restaurações e próteses fixas localizadas subgengivalmente, estudos de Ercoli e Caton (2018) e Jepsen *et al.* (2018) indicam que fatores como biofilme, trauma, toxicidade dos materiais e combinações desses fatores podem ser implicados. Nesse contexto, foi crucial, no caso clínico apresentado, considerar esses aspectos para desenvolver uma abordagem terapêutica eficaz. A monitorização contínua do paciente também se mostrou essencial para garantir a manutenção da saúde periodontal e o sucesso protético.

## **5 CONCLUSÃO**

A presente pesquisa evidenciou a relevância de uma abordagem interdisciplinar no tratamento de traumas dentários, especialmente em casos de fraturas com exposição pulpar. A combinação de técnicas endodônticas, restauradoras e periodontais foi crucial para a preservação do dente e para a reabilitação estética e funcional, destacando a importância de uma intervenção precoce para minimizar complicações e proporcionar uma base estável para as etapas restauradoras subsequentes.

O cuidado com os tecidos periodontais foi fundamental para manter a saúde e a estética do dente reabilitado. A remodelação gengival foi essencial para preservar as dimensões dos tecidos supracrestais, prevenindo recessões gengivais e promovendo a harmonia entre a estética dental e periodontal. A literatura também reforça a necessidade de monitoramento contínuo do paciente, bem como de orientações sobre higiene bucal e cuidados pós-operatórios, visando garantir a saúde periodontal e a longevidade da restauração.

Assim, a integração das diversas especialidades odontológicas, como demonstrado neste estudo de caso, é imprescindível para o sucesso de tratamentos complexos, atendendo tanto aos aspectos funcionais quanto estéticos de forma duradoura.

## REFERÊNCIAS

ABDULKARIM, H. H. *et al.* Digital assessment of supracrestal tissue attachment and its correlation with dentogingival components. **Clinical Advances In Periodontics**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 1-9, fev. 2024.

ALENEZI, A. A. *et al.* Clinical behavior and survival of endodontically treated teeth with or without post placement: a systematic review and meta-analysis. **Journal of oral science**, v. 66, n. 4, p. 207–214, 2024.

BOURGUIGNON, C. *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. **Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, p. 314-330, 2020.

CARNEIRO, V. M. DE A. *et al.* Dental and periodontal dimensions stability after esthetic clinical crown lengthening surgery: a 12-month clinical study. **Clinical oral investigations**, v. 28, n. 1, p. 76, 2024b.

CATON, J. G. *et al.* A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. **Journal Of Clinical Periodontology**, [S.L.], v. 45, n. 20, p. 1-8, jun. 2018.

CELIK, C. *et al.* Effects of mouth rinses on color stability of resin composites. **European journal of dentistry**, v. 2, n. 4, p. 247–253, 2008.

CERQUEIRA, J. D. M. *et al.* Conservative endodontic treatment in a traumatized tooth with incomplete root formation: case report. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 9, p. 1-9, 2022.

DHARMANI, C. K.; PATHAK, A.; SIDHU, H. S. Prevalence of Traumatic Dental Injuries to Anterior Teeth in 8-12-year-old schoolchildren of Patiala City, Punjab, India: An epidemiological study. **International journal of clinical pediatric dentistry**, v. 12, n. 1, p. 25–29, 2019.

DE CARVALHO, M. A. *et al.* Accelerated fatigue resistance of endodontically treated incisors without ferrule restored with CAD/CAM endocrowns. **The international journal of esthetic dentistry**, v. 16, n. 4, p. 534–552, 2021.

DUTRA, J. C.; NEPPELENBROEK, K. Influência da férula na resistência à fratura de restaurações com utilização ou não de retentores intrarradiculares em dentes tratados endodonticamente. **Salusvita**, [S.L.], v. 41, n. 01, p. 106-123, 25 jan. 2023. Centro Universitario Sagrado Coração – Unisagrado

EINARSDOTTIR, E. R. *et al.* A multicenter randomized, controlled clinical trial comparing the use of displacement cords, an aluminum chloride paste, and a combination of paste and cords for tissue displacement. **The journal of prosthetic dentistry**, v. 119, n. 1, p. 82–88, 2018.

ERCOLI, Carlo; CATON, Jack G. Dental prostheses and tooth-related factors. **Journal Of Clinical Periodontology**, [S.L.], v. 45, n. 20, p. 207-218, jun. 2018.

FARTES, O. A. C. *et al.* Retention of Provisional Intraradicular Retainers Using Fiberglass Pins. **Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry**, Mumbai, v. 10, n. 5, p. 666-673, 2020.

FERREIRA JUNIOR, C. *et al.* Biologic width recovery: a discussion of the measurements utilized on crown lengthening procedures with osteotomy. **RGO, Rev. gaúch. odontol.**, v. 61, p. 519–522, 2013.

FIGUEIREDO, F. E. *et al.* Ferrule design does not affect the biomechanical behavior of anterior teeth under mechanical fatigue: An in vitro evaluation. **Operative dentistry**, v. 44, n. 3, p. 273–280, 2019.

FIORELLINI, J. P.; KIM, D. M.; UZEL, N. **Anatomia do Periodonto**. [s.l.] Elsevier Saunders, 2012.

FLORES, M. T. *et al.* Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. **Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology**, v. 23, n. 3, p. 130–136, 2007.

FOUAD, A. F. *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. **Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, p. 331–342, 2020.

GARGIULO, A. W. *et al.* Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. **The Journal of Periodontology**, v. 32, n. 3, p. 261-267, 1961.

HOANG, V.; TRAN, P. H.; DANG, T. T. N. Buccal corridor and gummy smile treatment with MARPE and gingivoplasty: A 2-year follow-up case report. **APOS trends in orthodontics**, v. 0, n. 1, p. 1–8, 2024.

JEPSEN, S. *et al.* Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: consensus report of workgroup 3 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. **Journal Of Periodontology**, [S.L.], v. 89, n. 1, p. 237-248, jun. 2018.

KATCHBURIAN, E.; ARANA, V. Histologia e embriologia oral. In: **Histologia e embriologia oral**. 1999. p. 381-381.

KHABADZE Z., *et al.* Effects of the Ferrule Design on Fracture Resistance to Endodontically-Treated Teeth Restored with Fiber Posts: A Systematic Review. **The Open Dentistry Journal**. 2020;13(1):493–8.

KENNY, Kate P. *et al.* What are the important outcomes in traumatic dental injuries? An international approach to the development of a core outcome set. **Dental traumatology**, v. 34, n. 1, p. 4-11, 2018.



KOKE, U. *et al.* A possible influence of gingival dimensions on attachment loss and gingival recession following placement of artificial crowns. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 23, n. 5, p. 439–445, 2003.

LEMES, L. T. DE O.; GAVIOLLI, E.; SANTOS, T. L. DOS. Endodontia por trauma dentário associada à reconstrução estética com pino de fibra de vidro e resina composta – relato de caso. **Full Dentistry in Science**, v. 13, n. 49, p. 87–93, 2021.

LEVIN, L. *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. **Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, p. 309–313, 2020.

LIN, K. *et al.* Assessment of the correlation between supracrestal gingival tissue dimensions and other periodontal phenotypes components via the digital registration method: a cross-sectional study in a Chinese population. **BMC oral health**, v. 24, n. 1, p. 408, 2024.

MARINA, D.; MARIA, A. Branding in dentistry: A historical and modern approach to a new trend. **GSC Advanced Research and Reviews**, v. 3, n. 3, p. 051–068, 2020.

MARINHO, C. S. *et al.* Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças, adolescentes e suas famílias: revisão crítica da literatura. **Arquivo em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 8, n. 55, p. 1-12, jun. 2019.

NEWMAN, M. G. *et al.* **Carranza Periodontia Clínica**. 11. ed. [s.l.] Elsevier Editora Ltda, 2014.

OCCHI, I. G. P. *et al.* Avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica da UNIPAR. **UNINGÁ review**, v. 8, n. 2, p. 11-11, 2011.

REIS, J. M. S. N. *et al.* One-step fiber post cementation and core build-up in endodontically treated tooth: A clinical case report. **et al [Journal of esthetic and restorative dentistry]**, v. 32, n. 1, p. 5–11, 2020.

RODRIGUES, Í. S. G. *et al.* Reabilitação estética em dentes anteriores após trauma dental utilizando a técnica da matriz BRB e estratificação - Relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 12, p. e74121243917, 2023.

SCHMIDT, J. C. *et al.* Biologic width dimensions—a systematic review. **Journal of clinical periodontology**, v. 40, n. 5, p. 493-504, 2013.

SILVA, M. R.; SOUZA, M. A. The Role of the Periodontal Ligament in Tooth Support and Health. **Journal of Clinical Periodontology**, 50(8), 1023-1035, 2023.

SIQUEIRA, J. F. *et al.* Present status and future directions: Microbiology of endodontic infections. **International endodontic journal**, v. 55, n. S3, p. 512–530, 2022.

SOARES, P. B. F *et al.* Fiber post and ferrule effect on the fracture resistance of endodontically treated teeth. **Journal of Endodontics**, v. 42, n. 3, p. 475-479, 2016.

STEFFENS, J. P. *et al.* Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: guia prático e pontos-chave. **Revista de Odontologia da Unesp**, [S.L.], v. 47, n. 4, p. 189-197, ago. 2018.

STOJILKOVIĆ, M *et al.* Evaluating the influence of dental aesthetics on psychosocial well-being and self-esteem among students of the University of Novi Sad, Serbia: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 24, n. 1, p. 277, 2024.

SULAIMAN, T. A. *et al.* Color and translucency stability of contemporary resin-based restorative materials. *et al* [**Journal of esthetic and restorative dentistry**], v. 33, n. 6, p. 899–905, 2021.

SUZUKI, J. Y.; ISHIKAWA, A. Esthetic gingivoplasty in dental rehabilitation. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 34, n. 2, p. 147-155, 2022.

VENDAS, I.V.M. *et al.*, Tratamento endodôntico com instalação de pino de fibra de vidro anatomizado: relato de caso. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S. l.], v. 5, pág. 44680–44689, 2021.

WANG X. *et al.* Evaluation of fiber posts vs metal posts for restoring severely damaged endodontically treated teeth: a systematic review and meta-analysis. **Quintessence Int.** 2019;50(1):8-20.

XIE W. *et al.* Effect of Ferrule Thickness on Fracture Resistance of Endodontically Treated Incisors Restored with Fiber Post and Metal Crown. **The International Journal of Prosthodontics**. 2020;33(3):321–7.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus. Ele, com toda a sua sabedoria e força, me fez chegar até o presente dia, me dando e me fazendo suportar muito mais do que eu imaginei um dia. Durante esses 5 anos, por muitas vezes quis desistir, mas sua presença constante em minha vida me deu forças para enfrentar os desafios e me fez entender que, com Ele ao meu lado, nada é impossível. Agradeço-Lhe por ser meu refúgio, meu consolo e minha razão de ser.

Aos meus pais queridos, José Carlos e Olímpia, sem vocês, não seria quem sou hoje, nem teria alcançado tudo o que conquistei. Meu coração pertence a vocês. Pai, mesmo com o pouco conhecimento, você sempre me deu tudo, mas nunca me disse 'não'. Sua generosidade e amor incondicional me moldaram na pessoa que sou hoje. Serei para sempre sua Rayssa. Mãe, você é meu exemplo de força, coragem e determinação, trabalhando de domingo a domingo, me inspira a ser uma mulher como você: resiliente, amorosa e guerreira. Tenho imenso orgulho em dizer que sou a sua cara. Amo vocês com toda a minha força. Minha gratidão é eterna.

Ao meu irmão Marcos, por ter sido, ao seu modo, a melhor pessoa que poderia ser. Sei que você é a primeira pessoa que posso contar para resolver meus problemas. Se não fosse você, hoje eu estaria em qualquer lugar do mundo, menos aqui. E também à minha prima, irmã de alma, confidente, companheira e agora comadre, Rafaela. Obrigada por todo o apoio que sempre recebi de você, e agora me conceder a honra de ser a Dindinha da Melina, sinto que cheguei perto do maior amor do mundo com vocês ao meu lado.

Aos meus amigos de sempre: Gabriela, João Marcos, Lara, Adriane, Tamires e em especial Leandra que me deu o meu maior companheiro das aulas EaD: Luke, meu amado cachorrinho. Obrigada a todos por todo o incentivo e amor que recebo de vocês, desde sempre e pra sempre.

Quero expressar minha gratidão também às pessoas únicas e incríveis que aqui conheci e se tornaram parte da minha vida, especialmente aqueles que me ajudaram a superar os momentos de dúvida e temor. Meu maior medo quando cheguei numa cidade totalmente desconhecida, era não ter amigos, mas vocês fizeram casa no meu coração. Minha amiga Ivaiane, que desde a primeira semana me acolheu e será pra sempre amiga. Juntamente com Millena, compartilhamos um sonho e sermos endodontistas de sucesso. Também agradeço a Murilo, Pedro, Lara por serem amigos

que riem das minhas idiotices e me fazerem esquecer como é difícil essa jornada. Agradeço também a Giselle, que foi a minha companheira em pensamento e em cada decisão tomada.

Ao meu melhor amigo, dupla e grande amor, Matheus. Em você, eu vi o destino agir de forma inusitada e mágica. Como disse Carla Miranda, “existe um certo milagre nos encontros”, e o nosso inesperado mudou minha vida. Não consigo imaginar como nossos caminhos se cruzariam se não fosse o acaso de estarmos na mesma turma e morando na mesma pousada. Obrigado por ser meu companheiro, amigo e namorado. Você trouxe um novo caminho para a minha jornada, te amo desde o primeiro segundo.

À minha amada sogra, Rosangela, que sempre me recebeu de braços abertos e fez da sua casa o meu lar também. Sua bondade, carinho e apoio foram fundamentais para mim, criando um ambiente de amor e conforto que me fez sentir parte da família desde o início. Muito obrigada por tudo.

Quero agradecer também a todos os professores que me acolheram com carinho e dedicação. Em especial, quero expressar minha gratidão à minha banca, composta por Fernanda Campos e meu querido professor José Renato, que esteve ao meu lado como meu orientador no PIBIC. Todos tiveram um papel fundamental na minha formação, levarei como pessoa e profissional cada ensinamento, cada palavra de valor, cada gesto de amor expressado.

À minha querida e espetacular orientadora, Karyna Menezes, você é sinônimo de excelência em tudo que faz. É um privilégio aprender com uma grande mulher como você. Agradeço pela confiança depositada em mim, pelo estímulo constante, pelo apoio incondicional - mesmo nos momentos em que mais lhe enchi com os meus medos. Minha eterna gratidão por ter segurado a minha mão nessa reta final.

Por fim, a todos os pacientes que contribuíram direta ou indiretamente ao meu crescimento acadêmico, levarei um pouquinho de cada um comigo. Minha eterna gratidão. Obrigada!