

[2025]

# *Cadernos de Pesquisa Campus V*



Universidade Iguçu – *Campus V.*

Itaperuna, Rio de Janeiro, Brasil.

Vol. 12; Nº. 2.

Dezembro de 2025.

## **APRESENTAÇÃO**

*Cadernos de Pesquisa Campus V* é uma publicação de distribuição gratuita, publicada semestralmente, em Junho e Dezembro, pela coordenação de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão da Universidade Iguazu – *Campus V* – Itaperuna, RJ. Tem como objetivo divulgar trabalhos inéditos, casos clínicos, estudo de casos e artigos de revisão, cobrindo temas das diversas áreas do ensino, pesquisa e extensão da Universidade Iguazu.

## CONSELHO EDITORIAL

**Eduardo Shimoda**, DSc, Univesidade Cândido Mendes  
**Elissa Almeida Rocha**, MSc, Universidade Iguazu– Campus V  
**Guilherme Lemos Imbelloni**, MSc. – Universidade Iguazu – Campus V  
**Renan Modesto Monteiro**, DSc., Universidade Iguazu– Campus V  
**Sérgio Henrique Mattos Machado**, MSc. – Universidade Iguazu - Campus V

## SECRETÁRIA E EXPEDIENTE

Sissa Rezende Gazal  
Tel: (22) 3823-4028  
Segunda a Sexta das 13:00 as 20:00 horas.

## OBJETIVO E ESCOPO

Revista multidisciplinar que tem por objetivo publicar artigos originais, casos clínicos e estudos de casos nas áreas: Administração; Ciências Biológicas; Direito; Enfermagem; Educação Física; Engenharia de Produção; Engenharia de Petróleo; Farmácia; Fisioterapia; Medicina; Medicina Veterinária; Odontologia.

## INFORMAÇÕES PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS

O Título deve ser digitado em letras maiúsculas e negrito. O(s) nome(s) completo(s) do(s) autor e orientador deve(m) ser digitados separados do título por um espaço, seguindo da instituição de origem e 01 (um) e-mail para contato, que poderá ser do orientador. O resumo não pode ultrapassar 250 palavras. Atribuir até cinco palavras chave. O abstract é a tradução do resumo para língua inglesa. Atribuir até cinco keywords. O texto deverá ser digitado em tamanho A4, com margens de 2,5 cm nos quatro cantos, alinhamento justificado, espaçamento Simple e fonte Times News Roman, tamanho 12 em Word for Windows. O artigo completo deverá contar com 8 a 12 páginas. **Não serão cobradas taxas de submissão e publicação.**

## REVISÃO DOS ARTIGOS

Os trabalhos encaminhados à revista são primeiramente avaliados pela Comissão Científica, para verificação da originalidade e possíveis incompatibilidades, bem como plágio, se considerados aprovados, são encaminhados a dois relatores doutores (consultores *ad hoc*). Os trabalhos serão enviados avaliação às cegas. No caso de pareceres contraditórios, haverá a submissão a um terceiro relator, para desempate.

## DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTURAL

O(s) autor (es), na qualidade de titular (es) do direito autoral do artigo submetido à publicação, de acordo com a Lei nº. **9610/98**, concorda(m) em ceder os direitos de publicação à Revista Cadernos de Pesquisa *Campus V* e autoriza(m) que o mesmo seja divulgado gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, para fins de leitura, impressão e/ou download pela Internet, a partir da data da aceitação do artigo pelo corpo editorial da Revista.

## ENVIO DE ARTIGOS

cadernosdepesquisa@unig.br

## SUMÁRIO

<b>REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR COM COROAS METALOCERÂMICAS: RELATO DE CASO.....</b>	<b>5</b>
Maria Eduarda Guedes dos SANTOS <sup>1</sup> ; Bruno da Silva INÁCIO <sup>2</sup> , Annalee Nogueira Sá HOSKEN <sup>2</sup> , Hugo Cezar ALVIM <sup>2</sup> , Claudio Vinicius PELLEGRINI <sup>2</sup>	
<b>ENXERTO DE TECIDO AUTÓGENO E MEMBRANA DE COLÁGENO: RELATO DE CASO--14</b>	
Alice Marletta ANDRADE <sup>1</sup> ; Aline Manhães PESSANHA <sup>2</sup> , Sarah Saraiva SORRENTINO <sup>2</sup> José Luiz MIQUILITO <sup>2</sup> ; Diogo MIQUILITO <sup>2</sup>	
<b>REABILITAÇÃO COM RETENTOR INTRA-RADICULAR E COROA METALOCERÂMICA: RELATO DE CASO.....</b>	<b>25</b>
Luis Carlos FONTES <sup>1</sup> ; Bruno da Silva INÁCIO <sup>2</sup> ; Hugo Cezar N ALVIM <sup>2</sup> , Claudio PELLEGRINI <sup>2</sup> ; Annalee Nogueira Sá HOSKEN <sup>2</sup>	
<b>RESTAURAÇÃO SEMI-DIRETA COM RESINA COMPOSTA EM DENTE POSTERIOR: RELATO DE CASO .....</b>	<b>36</b>
Ana Luiza ALMEIDA <sup>1</sup> ; Elissa Almeida ROCHA <sup>2</sup> ; Vanessa Ferreira da SILVA <sup>2</sup> ; Horácio Pompei FILHO <sup>2</sup> ; Renato LENOIR <sup>2</sup>	
<b>REMOÇÃO DO FREIO LABIAL SUPERIOR: RELATO DE CASO.....</b>	<b>46</b>
Silas RAMOS <sup>1</sup> ; Silmar Antunes PEREIRA <sup>2</sup> ; Elias Daruis Assad NETO <sup>2</sup> ; Leonardo PEIXOTO <sup>2</sup> ; José TINOCO <sup>2</sup>	
<b>CIRURGIA PARA REMOÇÃO DE TÓRUS MAXILAR ASSOCIADO A GENGIVOPLASTIA: RELATO DE CASO.....</b>	<b>57</b>
Gabriel Saggiaro Rodrigues SALES <sup>1</sup> ; Sarah Saraiva SORRENTINO <sup>2</sup> ; José Luiz MIQUILITO <sup>2</sup> ; Diogo Elias MIQUILITO <sup>2</sup> ; Aline Manhães PESSANHA <sup>2</sup>	
<b>ABORDAGEM CLÍNICA E TÉCNICAS DE REMOÇÃO DE MÍASE ORAL: RELATO DE CASO.....</b>	<b>65</b>
Isadora CLARET <sup>1</sup> ; Vanessa Turetta MORAES <sup>2</sup> ; Kleber Pontes FIGUEIREDO <sup>2</sup> ; Ana Paula DORNELLAS <sup>2</sup> ; Leonardo PEIXOTO <sup>2</sup>	
<b>REABILITAÇÃO ESTÉTICA E FUNCIONAL EM DENTES DECÍDUOS DE PACIENTE COM AMELOGÊNESE IMPERFEITA: RELATO DE CASO.....</b>	<b>72</b>
Jheniffer Melo da SILVA <sup>1</sup> ; Kleber Pontes FIGUEIREDO <sup>2</sup> ; Horácio Pompei FILHO <sup>2</sup> ; Ângela Mendonça BICAHLO <sup>2</sup> ; Ana Paula DORNELLAS <sup>2</sup>	
<b>REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR EM FLUXO DIGITAL COM COROAS METAL FREE: RELATO DE CASO.....</b>	<b>80</b>
Larissa Dias VASCONCELLOS <sup>1</sup> ; Bruno da Silva INÁCIO <sup>2</sup> ; Annalee Nogueira Sá HOSKEN <sup>2</sup> ; Hugo Cezar N ALVIM <sup>2</sup> ; Cláudio PELLEGRINE <sup>2</sup>	
<b>RESTAURAÇÕES CLASSE IV EM DENTES ANTERIORES: APLICAÇÃO DE RESINA COMPOSTA PARA RESULTADOS ESTÉTICOS DURADOURO.....</b>	<b>95</b>
Leonardo Duarte de ABREU <sup>1</sup> ; Elissa Almeida ROCHA <sup>2</sup> ; Vanessa Ferreira da SILVA <sup>2</sup> ; Vanessa Turetta MORAES <sup>2</sup> ; Renato Lenoir Cardoso Henrique MARTINEZ <sup>2</sup>	
<b>TRATAMENTO DE SOBROBTURAÇÃO DO CANAL COM REMOÇÃO DE GUTA-PERCHA EXTRAVASADA ALÉM DO ÁPICE RADICULAR: RELATO DE CASO.....</b>	<b>102</b>
Marcos Paulo Foly de LIMA <sup>1</sup> ; Elias Daruis Assad NETO <sup>2</sup> ; Rossana dos Santos INÁCIO <sup>2</sup> ; Kênia Chiarelo TINOCO <sup>2</sup> ; Lucílio Marcos da SILVA <sup>2</sup>	

## REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR COM COROAS METALOCERÂMICAS: RELATO DE CASO

Maria Eduarda Guedes dos SANTOS<sup>1</sup>; Bruno da Silva INÁCIO<sup>2</sup>, Annalee Nogueira Sá HOSKEN<sup>2</sup>, Hugo Cezar ALVIM<sup>2</sup>, Claudio Vinicius PELLEGRINI<sup>2</sup>

1- Discente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- Campus V, Itaperuna -RJ.

2- Docente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- Campus V, Itaperuna -RJ.

### RESUMO

Este artigo relata o caso à respeito de uma reabilitação estética em um paciente do sexo masculino, com 63 anos, que ocorreu na clínica integrada do curso de odontologia da Universidade Iguazu, Campus V, o paciente apresentava queixa dos elementos 11,21 e 22 que encontravam-se com as coroas comprometidas. Este estudo tem por objetivo apresentar um caso clínico envolvendo a reabilitação estética de dentes tratados endodonticamente na região anterior, utilizando coroas metalocerâmicas e pino de fibra de vidro. Sabe-se que a coroa de material cerâmico é a técnica mais frequente atualmente devido a capacidade de mimetização da estrutura dentária, que apresenta características bem próximas ao dente. A reabilitação tem por objetivo promover a funcionalidade do elemento, qualidade de vida e melhora da autoestima, por isso é imprescindível alinhar com o paciente as expectativas a fim de decidir a melhor conduta para atingir o resultado que mais se aproxime com o esperado. Conclui-se que o paciente submetido ao procedimento de reabilitação estética anterior com coroas metalocerâmicas apresentou significativa melhora estética, resultando em um sorriso mais harmônico e natural. Essa transformação impactou positivamente sua qualidade de vida, saúde bucal e autoestima.

**Palavras-chave: Reabilitação estética; Prótese metalocerâmica; Preparação dentária para coroa;**

### ABSTRACT

This article reports the case of aesthetic rehabilitation in a 63-year-old male patient, which took place at the integrated clinic of the dentistry course at Universidade Iguazu, Campus V. The patient complained of elements 11, 21 and 22 that had compromised crowns. This study aims to present a clinical case involving the aesthetic rehabilitation of endodontically treated teeth in the anterior region, using metal-ceramic crowns and fiberglass posts. It is known that the ceramic material crown is the most common technique currently due to its ability to mimic the tooth structure, which presents characteristics very close to the tooth. Rehabilitation aims to promote the functionality of the element, quality of life and improved self-esteem, so it is essential to align expectations with the patient in order to decide the best course of action to achieve the result that comes closest to what is expected. It is concluded that the patient who underwent the previous aesthetic rehabilitation procedure with metal-ceramic crowns showed significant aesthetic improvement, resulting in a more harmonious and natural smile. This transformation positively impacted their quality of life, oral health and self-esteem.

**Keywords: Aesthetic rehabilitation; Metal-ceramic prosthesis; Dental preparation for crown;**

## **INTRODUÇÃO**

Sabe-se que atualmente aumentou a procura pela estética, conseqüentemente tendo uma maior busca por tratamentos com prótese fixa por aqueles indivíduos que não possuem algum elemento dentário, isto porque, a falta de um dente gera insegurança e insatisfação pessoal. O uso da prótese fixa para reabilitação visa garantir funcionalidade, saúde, estética e conforto. Dessa forma, cabe ao cirurgião dentista avaliar o quadro de forma individual e adotar a melhor abordagem que visa devolver a naturalidade, promover a qualidade de vida, fonética, mastigação e estética (MILANI & CESERO, 2020).

O êxito do tratamento depende de alguns fatores, como, diagnóstico, planejamento e técnica correto, bem como, seleção dos materiais adequado, respeitando o desejo e buscando o melhor resultado estético, a mecânicas e os princípios periodontais. Como existem várias opções de retentores intrarradiculares, é necessário ter conhecimento prévio para assim realizar uma indicação correta e mais assertiva (PAULUS, 2021).

A prótese fixa é uma opção para a reabilitação, e as de metalocerâmicas é conhecida como um padrão ouro para o tratamento por garantir segurança na ação mecânica de mastigação e se destaca por um resultado satisfatório. É utilizada para a reabilitação há 40 anos, porém só é indicado nos casos em que a estrutura coronária remanescente, esteja entre 1 e 2 milímetros e com 4 paredes axiais acima da linha do término na região cervical para promover aderência e resistência (BITENCOURT E GARCIA, 2022).

A coroa de material cerâmico é o material mais utilizado para a reabilitação atualmente, devido ao potencial de mimetização da estrutura dentária, que apresenta características bem próximas ao dente, como, opacidade, opalescência, fluorescência e translucidez, ademais, possui alta resistência, estabilidade química, boa relação com os tecidos periodontais e coeficiente de expansão térmica semelhantes ao do dente (QUEIRÓS, 2020).

Este estudo tem como objetivo apresentar um caso clínico envolvendo a reabilitação estética de dentes tratados endodonticamente na região anterior, utilizando coroas metalocerâmicas e pino de fibra de vidro.

## **RELATO DE CASO**

Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline 5. O comitê de Ética da Universidade Iguazu – Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

O paciente do sexo masculino, com 63 anos, apresentou-se a clínica integrada da Universidade Iguazu, Campus V, do curso de odontologia, queixando – se dos elementos 11,21 e 22 que encontravam – se com as coroas comprometidas.

Ao examinar, foi identificado um escurecimento da coroa do elemento 21, e a ausência de coroa nos elementos 11 e 22 (Figura 1), que possuíam um provisório em dente de estoque mal adaptado, com histórico de soltar diversas vezes.

Figura 1. Imagem inicial do paciente



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

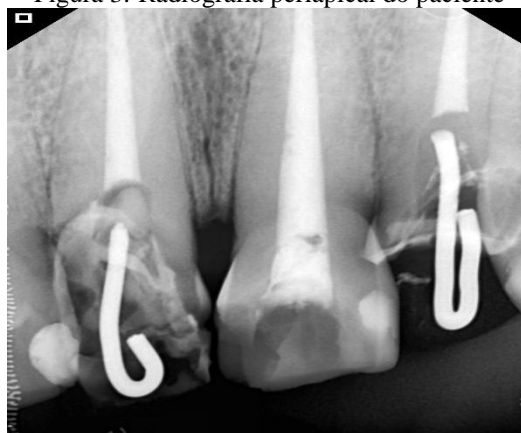
Foi solicitado uma radiografia panorâmica (Figura 2) e a periapical (Figura 3) desses elementos, e através desses exames foi identificado que esses elementos possuíam tratamento endodôntico satisfatório. E então, foi definida a conduta para o procedimento, onde foi realizado a confecção de pino de fibra de vidro e coroas metalocerâmica nos elementos 11,21 e 22.

Figura 2. Exame de radiografia panorâmica do paciente.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 3. Radiografia periapical do paciente



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O tratamento iniciou-se pelo elemento 11, com a desobstrução do canal com as brocas de largo (figura 4), respeitando a regra dos 2/3 de guta percha apical, feito isso, foi realizado a anatomização do pino de fibra de vidro 1.0 Whitepost System DC (FGM - Brasil) com resina composta Forma (Ultradent - Brasil) (Figura 5) e cimentação com cimento resinoso dual Allcem Core (FGM – Brasil). Na segunda consulta a mesma técnica foi aplicada nos elementos 21 e 22.

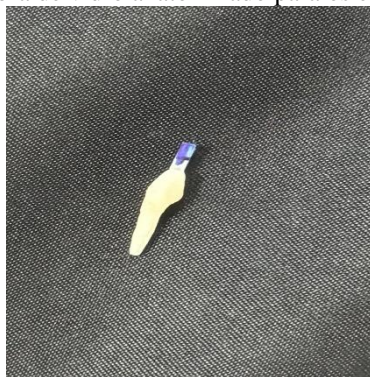
Figura 4. Isolamento absoluto no elemento 11 para desobstrução e confecção do



pino.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 5. Pino de fibra de vidro anatomizado para os elementos 11,21 e 22.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

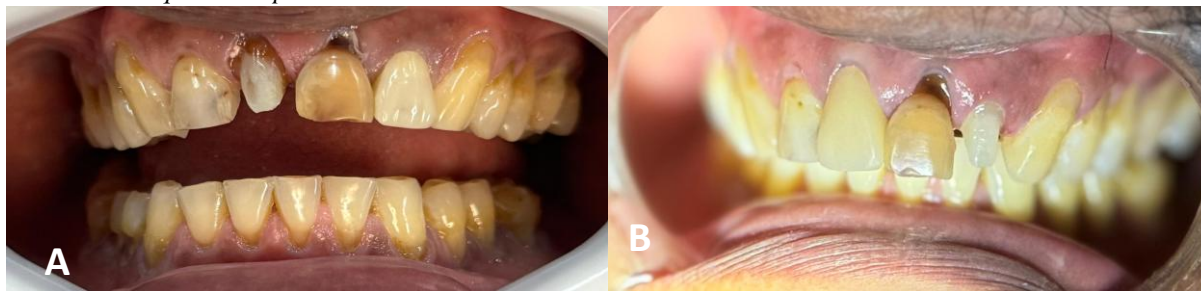
Após a realização dos pinos de fibra de vidro para os elementos 11 e 22, foi elaborado um núcleo de preenchimento com resina composta Forma (Ultradent - Brasil) (Figura 6), preparo para coroa total (Figura 7) e criação de um provisório com dente de estoque e resina acrílica autopolimerizável Jet (Clássico - Brasil) cimentado com cimento a base de hidróxido de cálcio Hydical (Maquira - Brasil).

Figura 6. Núcleo de preenchimento com resina



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 7. Preparo para coroa total.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Para o elemento 21 após a confecção do pino de fibra de vidro foi feito a reconstrução da face palatina com resina composta (Figura 8) preparo para coroa total e confecção de um provisório (Figura 9) em dente de estoque cimentado com hidróxido de cálcio Hydical (Maquira - Brasil).

Figura 8. Pino cortado e palatina reconstruída.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

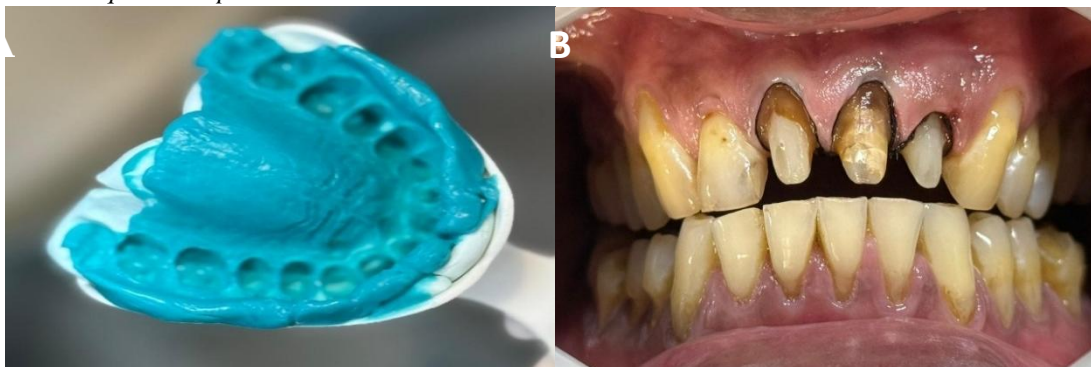
Figura 9. Três provisórios



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Depois de realizar todas essas etapas, foi removido os provisórios, refinado os preparos para o momento da moldagem de trabalho desse paciente, que foi feita com silicone de condensação da marca Vigodent (Brasil), foi também utilizado o fio retrator nos dentes preparados na arcada superior (Figura 10) e a arcada antagonista com alginato, foi realizado a mordida em cera desse paciente, na sequência, os modelos foram vazados com gesso tipo IV e enviados ao laboratório para confeccionar as coroas metalocerâmicas.

Figura 10. Moldagem feita com silicone de condensação com o auxílio de fio retrator.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A primeira etapa realizada foi o teste dos casquetes metálicos (Figura 11), em boca, onde foram testados e realizado a confecção do registro de mordida. Realizamos o registro de oclusão dos casquetes com resina acrílica vermelha (Figura 12), selecionamos a cor A3 para as coroas e então retornaram ao laboratório (Figura 13) para aplicação da cerâmica.

Figura 11. Teste dos casquetes metálicos na boca no paciente



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 12. Mordida do paciente em cera.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 13. Seleção da cor para as coroas metalocerâmicas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

No último atendimento, foi feito o acompanhamento das coroas metalocerâmicas nos elementos 11,21 e 22, e logo após foi realizada uma faceta direta em resina composta na cor A3B no elemento 12. (Figura 14).

Figura 14. Resultado final.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

## DISCUSSÃO

A reabilitação estética tem ganhado destaque nos dias atuais, devido ao impacto direto do sorriso na autoestima do indivíduo. Para essa reabilitação, as coroas metalocerâmicas apresentam uma boa solução quando falta algum elemento dentário, são também uma opção restaurada para os dentes tratados endodonticamente, ademais, possui uma infraestrutura metálica que garante resistência a prótese e a cobertura de cerâmica que são responsáveis por restaurar a estética (PAULUS, 2021).

Ainda que seja um sucesso clínico e ser considerado o padrão ouro entre as próteses fixas, apresenta alguns desafios, como, a coloração acinzentada que pode ficar em evidência, gerando possíveis prejuízos estéticos. Porém, devido as propriedades mecânicas do metal e sua resistência a fraturas é indicado para restaurar áreas extensas (CONRADO, *et al.* 2021).

A pesquisa desenvolvida por Gaspar, *et al* (2020) revelam que possui uma certa dificuldade em utilizar esse material, já que a estrutura metálica subjacente apresentar uma coloração acinzentada, impactando no resultado. Já a pesquisa desenvolvida por Bento, *et al.* (2021) demonstram que quando trabalhado com a abordagem correta é possível atingir resultados satisfatórios. Dados esses corroboram com o presente relato onde o foi selecionado a cor A3 para as estruturas que foram aplicadas na cerâmica, com o objetivo de garantir resultados estéticos.

A reabilitação apresenta como finalidade devolver a funcionalidade do elemento e melhora da autoestima, desse modo, é importante alinhar com o paciente as expectativas para então selecionar a melhor estratégia para atingir o resultado mais próximo do esperado. As coroas metalocerâmicas são usadas na reabilitação e merecem destaque por suas vantagens, visto que apresenta boa resistência a longo prazo. Porém para garantir uma boa durabilidade, existem alguns fatores determinantes, como, o planejamento adequado, qualidade da liga metálica,

compatibilidade entre a cerâmica e a liga escolhida, compatibilidade do cimento entre elemento dentário (SILVA, *et al.* 2019).

Dados esses que corroboram com o encontrado nesse estudo, Silva, *et al.* (2022) utilizou coroas metalocerâmicas no procedimento e atingiu um resultado satisfatório, tanto estético como funcional. Já no estudo desenvolvido por Nascimento, *et al.* (2024) ficou em evidência coroa metalocerâmica e substrato escurecido no paciente, ou seja, as características desfavoráveis da metalocerâmica estavam presentes nesse paciente e nessa situação foi necessário realizar a substituição para a coroa de cerâmica pura. Existem algumas opções de cerâmicas puras, como, a zircônia, a alumina e a dissilicato de lítio.

A cerâmica de zircônia tem como benefício uma alta resistência a flexão e como problema apresenta uma opacidade similar às de liga metálicas. Já as aluminizadas possuem boa resistência à flexão, mas apresentam problema na translucidez e uma baixa resistência. A de dissilicato de lítio apresenta como benefício resistência e flexão, facilidade com a coloração e textura, por isso também é possível atingir um bom resultado (ANDRADE, *et al.* 2017).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a reabilitação estética anterior com coroas metalocerâmicas proporcionou ao paciente uma melhora estética considerável, resultando em um sorriso mais harmônico e natural. Essa transformação impactou positivamente sua funcionalidade, autoestima. Ressalta-se a necessidade do profissional de apresentar domínio sobre a técnica empregada, alinhar previamente as expectativas com o indivíduo em tratamento e respeitar sua autonomia durante o processo.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. de O. *et al.* Cerâmicas odontológicas: classificação, propriedades e considerações clínicas. Revista Salusvita. 2017.
- BENTO, V. A; COSTA, K. B; CASTILHO, D. B. Reabilitação com prótese fixa metalocerâmica: Acompanhamento de 12 anos. Research, Society and Development. 2021.
- CONRADO, A. M. F *et al.* Substituição de núcleo metálico fundido por pino de fibra de vidro anatomizado: relato de caso. Archives of health investigation, 2021.
- GASPAR, A. C. A *et al.* Reabilitação oral em dente anteriores com sistema E-MAX: Revisão de literatura. Braz. J. of Develop., Curitiba. 2020.
- MILANI, A. G; CESERO, L. Reabilitação estética com metalocerâmicas: relato de caso clínico. Revista Odontológica de Araçatuba, 2020.
- NASCIMENTO, H. A. do *et al.* Replacement of metal-ceramic crown with fully ceramic: Case report. Research, Society and Development, 2024.
- PAULUS, N.V. Uso de pino de fibra de vidro para dentes com endodontia: revisão da literatura. Monografia (Bacharelado em Odontologia) - Universidade de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, 2021.

QUEIRÓS, G. R. Indicações e propriedades de materiais utilizados na confecção de coroas unitárias sobre dente: revisão de literatura. Monografia (Bacharelado em Odontologia) - Universidade Maria Milza (UNIMAN), Governador Mangabeira, Bahia, 2020.

SILVA, E. A *et al.* Estética dental relacionada à qualidade de vida do paciente odontológico. In: Anais da Jornada Odontológica de Anápolis. Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. Goiás 2019.

SOUZA, G. R. *et al.* Reabilitação protética de dente posterior com coroa metalocerâmica e retentor intrarradicular: relato de caso. Arch Health Invest. 2021.

**ENXERTO DE TECIDO AUTÓGENO E MEMBRANA DE COLÁGENO: RELATO DE CASO**

Alice Marletta ANDRADE<sup>1</sup>; Aline Manhães PESSANHA<sup>2</sup>, Sarah Saraiva SORRENTINO<sup>2</sup>  
José Luiz MIQUILITO<sup>2</sup>; Diogo MIQUILITO<sup>2</sup>

1- Discente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- Campus V, Itaperuna -RJ.

2 - Docente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- Campus V, Itaperuna -RJ.

**RESUMO**

Atualmente houve um aumento na busca de procedimentos estéticos que valorizem o sorriso, tornando comum a procura pelo atendimento odontológico. A recessão gengival pode levar à exposição da raiz em consequência da migração da margem gengival, com isso o paciente pode apresentar hipersensibilidade, dor e alterações estéticas. O tratamento quase sempre é realizado através de uma cirurgia. O presente trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso com o tratamento cirúrgico de enxerto conjuntivo utilizando membrana de colágeno de origem bovina e tecido conjuntivo subepitelial. Trata-se de um caso clínico realizado com um paciente do sexo masculino, 57 anos, apresentou-se a clínica integrada do curso de odontologia da Universidade Iguazu, campus V, queixando-se da estética e sensibilidade dos elementos 14, 15, 16, 24, 25 e 26, que encontravam-se com recessões gengivais. O paciente submetido ao tratamento das recessões gengivais mediante enxerto de tecido autógeno e membrana de colágeno apresentou um resultado satisfatório tanto do ponto de vista estético quanto de funcionalidade e autoestima.

**Palavras-chave:** Recessão gengival; Enxerto; Tecido autógeno; Membrana de colágeno.

**ABSTRACT**

There has been an increase in the search for aesthetic procedures that enhance the smile, making it common to seek dental care. Gingival recession can lead to root exposure as a result of migration of the gingival margin, which can cause hypersensitivity, pain, and aesthetic changes in the patient. Treatment is almost always performed through surgery. This study aims to present a case report of surgical treatment with a connective tissue graft using a bovine collagen membrane and subepithelial connective tissue. This is a clinical case involving a 57-year-old male patient who presented to the integrated clinic of the dentistry course at Iguazu University, campus V, complaining of the aesthetics and sensitivity of teeth 14, 15, 16, 24, 25, and 26, which had gingival recession. The patient who underwent treatment of gingival recession using autogenous tissue graft and collagen membrane presented satisfactory results from both the aesthetic and functional and self-esteem points of view.

**Keywords:** Gingival recession; Graft; Autogenous tissue; Collagen membrane.

## INTRODUÇÃO

Atualmente houve um aumento na busca de procedimentos estéticos que valorizem o sorriso, tornando comum a procura pelo atendimento odontológico. Sendo cada vez mais frequente relatos de prejuízos estéticos e funcionais que ocorrem devido a defeitos na margem gengival, uma delas a recessão gengival (LIMA E DAMACENA, 2019).

O procedimento de mudança de fenótipo periodontal e recobrimento de raiz são de grande importância considerando que a largura e espessura reduzidas dos tecidos periodontais e peri-implantares podem prejudicar a sobrevivência, a estética e a função do dente (JUNIOR, et al., 2020).

A recessão gengival pode deixar a raiz exposta, isto porque ocorre uma migração da margem gengival, causando sintomas ao paciente, como dor, problemas estéticos e hipersensibilidade. A exposição da raiz pode ocorrer devido a uma inflamação gengival provocada pelo trauma de uma escovação, pelo acúmulo de biofilme, ou até mesmo alguns fatores secundários, como, defeitos ósseos, ausência de gengiva inserida, raízes proeminentes e trauma oclusal (SOARES, 2015).

O tratamento para recessões gengivais quase sempre é realizado através de uma cirurgia. Existem diferentes técnicas e cada uma possui uma indicação. O padrão ouro para a correção do volume gengival perdido é o tecido conjuntivo subepitelial para o tratamento de recessões gengivais (MAZULLO, 2023).

Porém existem algumas limitações associado ao seu uso, como, necessidade de realizar dois sítios cirúrgicos, limitação da área doadora, possibilidade de sangramento persistente, riscos no pós operatório e maior desconforto para o paciente (dor e dormência), visando reduzir esses malefícios surgiram no mercado algumas alternativas para substituir o tecido conjuntivo autógeno, como, os biomateriais (NUNES, 2021).

Existem diversos tipos de biomateriais que são substitutos de tecido mole e apresenta como benefícios fornecer segurança e efetividade aos procedimentos reconstrutivos, permitindo processos de modelagem e remodelação e estabilidade do volume ao longo do tempo (SUZUKI, et al., 2020). Dos biomateriais disponíveis no mercados, temos as membranas de origem bovina, suína, equina constituídas por colágeno tipo I, tipo III ou ambos, que podem ser originados do pericárdio, derme, tendões e fásia temporal (MATOS, 2019).

O presente trabalho apresenta como objetivo relatar o caso de um paciente com necessidade de tratamento cirúrgico de enxerto conjuntivo utilizando membrana de colágeno de origem bovina e tecido conjuntivo subepitelial.

Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline<sup>5</sup>. O comitê de Ética da Universidade Iguazu – Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

Paciente, 57 anos, sexo masculino, apresentou-se a clínica integrada do curso de odontologia da Universidade Iguazu, campus V, queixando-se da estética e sensibilidade dos elementos 14, 15, 16, 24, 25 e 26, que encontravam-se com recessões gengivais (Figura 1 e 2). Para complementar o diagnóstico, foi realizada panorâmica, onde não haviam alterações de estrutura e suporte.

Figura 1. Recessões gengivais dos elementos 14, 15 e 16.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 2. Recessões gengivais dos elementos 24, 25 e 26 antes da remoção da resina.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

O plano de tratamento foi traçado. Foi necessário realizar uma raspagem supragengival e profilaxia e na mesma seção seria feita a remoção de excessos de resina composta nas regiões cervicais dos elementos 24 e 25 e restauração classe V nos mesmos elementos. Após essa etapa, foram realizados os enxertos dos elementos 24, 25 e 26. Na sequência, foram removidos os pontos dos elementos que foram enxertados, foi feito o enxerto autógeno dos elementos 15 e 16.

Na primeira consulta, foi realizada a remoção do excesso de resina composta nas regiões cervicais (Figura 3). Em seguida, executou-se a restauração dos elementos 24 e 25, classe V (Figura 4), com resina composta na cor A3 da Forma.

Figura 3. Remoção do excesso de resina.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 4. Restauração na cervical dos elementos 24 e 25.

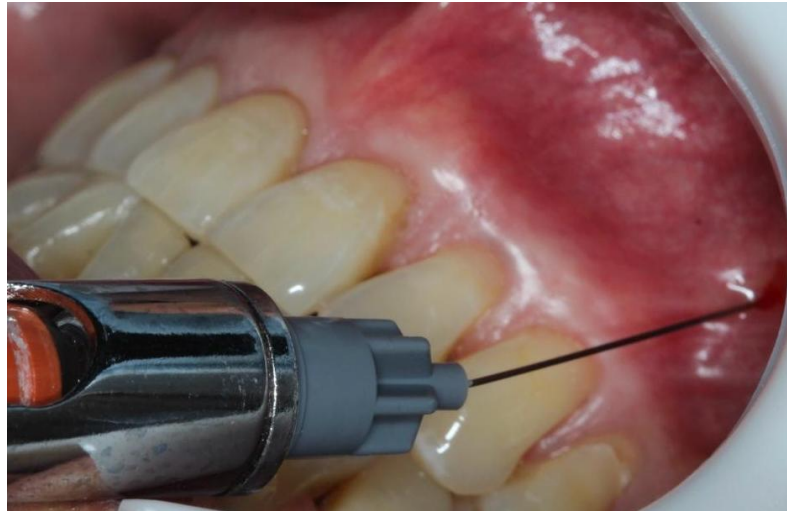


Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Antes de realizar o procedimento de enxerto, foi receitado ao paciente o uso de Clindamicina de 300mg de 6 em 6 horas, pois o paciente é alérgico a Amoxicilina e Decadron 4mg de 12 em 12 horas 1 dia antes da realização do enxerto.

Na próxima etapa, foi aplicado o enxerto dos elementos 24, 25 e 26. Foi realizada anestesia troncular (Figura 5), tunelização nos elementos 24 e 25 (Figura 6) e no elemento 26 foi necessário abrir um retalho. Após esse procedimento, foi inserido o enxerto com membrana de colágeno Tipo I da Regener com dimensões de 25x20x4mm (Figura 7 e 8).

Figura 5. Anestesia troncular



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 6. Tunelização nos elementos 24 e 25.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 7. Inserção da membrana de colágeno Tipo I da Regener.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 8. Membrana de colágeno Tipo I da Regener com dimensões de 25x20x4mm



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Após a inserção da membrana de colágeno, foi realizada a sutura com fio 5.0 fixando-a sobre o dente com a ajuda de resina flow (Figura 9 e 10).

Figura 9. Sutura com fio 5.0.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 10. Pontos fixados com resina.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Foi orientado ao paciente a continuar com os medicamentos que foram prescritos um dia antes do procedimento, como o uso do Periogard - Colgate 1 vez ao dia antes de dormir e compressas de gelo durante 20 minutos sob o local operado de 2 a 3 vezes ao dia e alimentos pastosos e mais frios nos primeiros dias.

Na segunda etapa foi realizada a retirada da resina do elemento 16 (figura 11) para substituir pelo enxerto autógeno. Inicialmente foi realizada a anestesia troncular e tunelização nos elementos 14,15 e 16.

Figura 11. Retirada da resina do elemento 16.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Em seguida foi retirado tecido da região do palato (Figura 12) para o enxerto nos elementos 14,15 e 16 e o tecido ficou no soro fisiológico para então realizar o procedimento. Após esse procedimento, foi inserido o enxerto com o tecido removido da região do palato (Figura 13). Foi realizada a inserção do enxerto e suturado com o fio 5.0 (Figura 14).

Figura 12. Retirada do tecido da região do palato para enxerto



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 13. Inserção do tecido autógeno.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 14. Sutura com fio 5.0

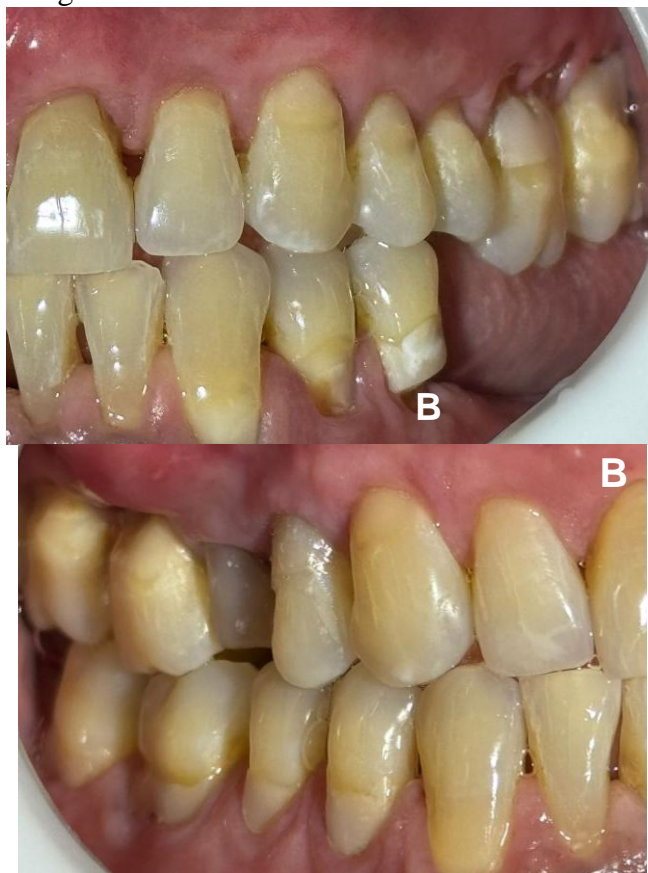


Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Novamente foi orientado ao paciente a continuar com os medicamentos que foram prescritos no dia anterior ao procedimento, como o uso do Periogard - Colgate 1 vez ao dia antes de dormir e compressas de gelo durante 20 minutos sob o local operado de 2 a 3 vezes ao dia e alimentos pastosos e mais frios nos primeiros dias.

Na última consulta foi realizada uma restauração classe V. Inicialmente, foi aplicada a anestesia com lidocaína 2% (DLF, alfacaine com vasoconstritor), assim, a região que receberia o grampo foi isquemiada. Na sequência, ocorreu o isolamento absoluto com grampo 212, ácido fosfórico, adesivo e aplicação da resina da forma cor A3E (ultradent, Brasil). Foram feitos ajustes finais, remoção da sutura do enxerto autógeno e o paciente foi liberado com o resultado (Figura 15). Sabe-se que o ideal seria realizar um acompanhamento e análise a longo prazo até o resultado final, porém devido ao prazo para finalizar o projeto, esse é o resultado apresentado até o momento.

Figura 15 A e B: Resultado da última consulta.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

## DISCUSSÃO

A etiologia das recessões gengivais é multifatorial e são respostas de um desequilíbrio dos tecidos periodontais. Para o tratamento existem várias possibilidades, podendo ser cirúrgicas ou não cirúrgicas ou até mesmo quando a recessão é mínima e não afeta a funcionalidade ou estética nenhum tratamento é necessário (ALEXIOU et al., 2017).

No presente estudo o paciente precisou passar pelo tratamento cirúrgico para tratamento da recessão gengival, nesse caso, foi utilizado tanto enxerto com a membrana de colágeno quanto o tecido autógeno. Em um estudo realizado por Silva et al (2021) que também utilizou tecido autógeno e obteve resultado positivo, o estudo mostra os benefícios de usar o tecido conjuntivo para realizar o enxerto.

O uso do tecido conjuntivo apresenta como principal vantagem a possibilidade de manter as características semelhantes a da região doadora, ou seja, como geralmente a região doadora é o palato, região retromolar ou rebordo edêntulo, essas regiões são conhecidas por suportar um epitélio queratinizado, dessa forma sua função permanece a mesma na região receptora. Mas para garantir um bom resultado a fixação do enxerto deve ser adequada (ALSARHAN et al., 2019).

A técnica utilizada neste estudo foi a mesma usada por Silva et al (2021) que consiste na retirada de tecido conjuntivo do palato. O tamanho do tecido que é removido depende da largura mesiodistal da região a ser recoberta. E para o caso de múltiplas recessões, em que existe uma área

extensa, pode haver necessidade de usar biomateriais, como a membrana de colágeno. Para o procedimento, a área receptora deve ser preparada visando resultados positivos para a cicatrização do enxerto conjuntivo (ALSARHAN et al., 2019).

Sabe-se que para o tratamento de recessões gengivais conhecida como padrão ouro é o uso do tecido conjuntivo autógena, porém existem algumas desvantagens (ALMEIDA, et al., 2024). Não é aplicável quando existe uma área extensa para tratar, exige uma boa técnica para remoção correta de enxerto, apresenta maiores riscos no pós operatório, tempo cirúrgico e dor maior e dificuldade com a cicatrização, visto que o palato leva entre 14 a 21 dias para cicatrizar. Além disso, inviabiliza o uso dessa técnica quando existe uma área extensa para tratar, esses fatores podem justificar a substituição dos enxertos autógenos (PAULA et al., 2017).

O paciente do presente caso clínico apresentava uma área extensa de recessões gengivais a conduta foi utilizar tanto o tecido autógeno como a membrana de colágeno, que neste caso foi a membrana de colágeno Tipo I da Regener de origem bovina. Autores como Papi e Pompa (2018) Puisys et al (2017) apresentaram resultados satisfatórios em seus estudos com o uso de matriz de colágeno, como, ganho de faixa de gengiva queratinizada, bom resultado estético, rápida integração tecidual e vascularização, pouca reação de reabsorção de célula inflamatória.

O estudo realizado por Junior et al (2020) mostram que a utilização do biomaterial, reduziu o tempo clínico operatório corroborando os estudos de Puisys et al (2017) e Suzuki et al (2020) que também encontraram um resultado satisfatório com um tempo cirúrgico menor e mais facilidade na higienização bucal no pós operatório.

## CONCLUSÃO

O tratamento de recessões gengivais com enxerto de tecido autógeno e membrana de colágeno mostrou resultados satisfatórios em termos estéticos e funcionais. Embora o enxerto autógeno seja considerado o padrão ouro, devido à sua alta eficácia, ele apresenta como desvantagem o desconforto no palato, local de onde o tecido é retirado. Por outro lado, a membrana de colágeno, apesar do maior custo, é uma alternativa válida especialmente em casos de áreas extensas, oferecendo benefícios como menor tempo cirúrgico, menor morbidade e maior conforto no pós-operatório.

**REFERÊNCIAS**

- ALEXIOU A. et al. Comparison of enamel matrix derivative (Emdogain) and subepithelial connective tissue graft for root coverage in patients with multiple gingival recession defects: A randomized controlled clinical study. *Quintessence Int*, v.48, n.5, p.381-389, 2017.
- ALMEIDA BARBOSA, M.; PEREIRA FERNANDES, N.; SANTOS BERNARDES, J.; BEATRIZ CRUVINEL BORGES, A.; MOREIRA DE CASTRO, G.; FERNANDO GOULART LOURENÇO, W. o uso da matriz de colágeno suína (fibro-gide®) no recobrimento de múltiplas recessões gengivais. *brazilian journal of implantology and health sciences*, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 793–804, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n1p793-804. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1229>. Acesso em: 18 jun. 2025.
- ALSARHAN, M. A. et al. Xenogeneic collagen matrix versus connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a systematic review and meta :analysis. *Clinical And Experimental Dental Research*, [S.L.], v. 5, n. 5, p. 566-579, 2019.
- HERMONT, A. P.; ZINA, L. G.; SILVA, K. D.; SILVA, J. M.; MARTINS-JÚNIOR, P. A. Revisões integrativas em odontologia: conceitos, planejamento e execução. *Arquivos em Odontologia*, Belo Horizonte, v. 57, p. 3-7, 2021.
- JUNIOR, JOÃO CARLOS RAFAEL; SIQUEIRA, NATALIA COQUEIRO; MAZORRA; PAOLA CARIANI HAIDAR. PFAUL, VERUSKA DE JOÃO MALHEIROS; PFAUL, EDUARDO AUGUSTO. Uso de matriz de colágeno para tratamento de recessão gengival RT1. *RSBO*. 2021 Jan-Jun. Disponível em: <https://univille.emnuvens.com.br/RSBO/article/view/1471/1306>. Acesso em: 20 abr 2025.
- LIMA MDAA, DAMACENA LB. Utilização de uma matriz de colágeno porcino como alternativa aos enxertos autógenos na terapia mucogengival: Revisão de Literatura. *Rev ACBO*. 2019.
- MATOS, ELIANE FONTES MAIA. Tratamento de Recessões Gengivais Utilizando Mucograft®: Revião de Literatura. São Luís, 2019.
- MAZULLO, LARISSA PINHEIRO ALMEIDA. Uso de matriz de colágeno volume estável para o recobrimento de recessões gengivais e aumento de espessura em áreas edêntulas ou tratadas com implantes: revisão integrativa. 2023.
- NUNES, RICHARDISON WESLEY SILVA. Utilização de Matriz Colágena suína como substituto de enxerto de tecido conjuntivo no recobrimento radicular. São Luís, 2021.
- PAULA BL, RODAS MAR, GONÇALVES ACS, SANTOS YS, SILVEIRA EMV. Biomateriais utilizados em substituição ao enxerto autógeno de gengiva. *Braz J Periodontol*. 2017;27(1):27-33.
- PAPI P, POMPA G. The use of a novel porcine derived acellular dermal matrix (Mucoderm) in peri-implant soft tissue augmentation: Preliminary results of a prospective pilot cohort study. *Biomed Rest Int*. 2018;2018
- PUISYS A, ZUKAUSKAS S, KUBILIUS R, VINDASIUTE E, LINKEVICIUS T. Bone augmentation and simultaneous soft tissue thickening with collagen tissue matrix derivate membrane in an aesthetic area. A case report. *Stomatologija*. 2017
- SILVA, L.R. et al., Enxerto de tecido conjuntivo para recobrimento radicular de recessão gengival em paciente com fenótipo periodontal fino e pós-tratamento ortodôntico: relato de caso. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.5, p. 51900-51917 may. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/30298/23833>. Acesso em: 25 mai 2025.
- SUZUKI KT, MARTINEZ CJH, SUEMI MI, PALIOTO DB, MESSORA MR, SOUZA SLS, et al. Root coverage using coronally advanced flap with porcine-derived acellular dermal matrix or subepithelial connective tissue graft: a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Invest*. 2020.
- SOARES, MURILO VIA REAL. Biomaterials used in odontology practice: a literature review. 2015. 27 pages. Final Academic Paper Course Concluding (Graduation in Odontology) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

## REABILITAÇÃO COM RETENTOR INTRA-RADICULAR E COROA METALOCERÂMICA: RELATO DE CASO

Luis Carlos FONTES<sup>1</sup>; Bruno da Silva INÁCIO<sup>2</sup>; Hugo Cezar ALVIM<sup>2</sup>, Claudio PELLEGRINI<sup>2</sup>; Annalee Nogueira Sá HOSKEN<sup>2</sup>

1- Discente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- Campus V, Itaperuna -RJ.

2- Docente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- Campus V, Itaperuna -RJ.

### RESUMO

Este artigo objetivou evidenciar o papel fundamental da reabilitação protética, considerando sua contribuição significativa para melhorar as condições funcionais e estética. Paciente, 51 anos de idade, do sexo feminino, compareceu à clínica odontológica encaminhada para uma possível reconstrução dentária, durante a disciplina de Estágio Supervisionado em Clínica Integrada II da Universidade Iguazu (Campus V – Itaperuna), foi realizado a avaliação da mesma, e esta manifestou descontentamento com a estética insatisfatória do elemento dentário 36. Durante a avaliação clínica, foi constatado o comprometimento da estrutura remanescente do elemento dentário. Por meio de exame clínico, físico e radiográfico, verificou-se que o tratamento endodôntico se encontrava satisfatório, o que permite a continuidade do planejamento restaurador. Portanto, optou-se pela reconstrução do elemento dentário com pino de fibra de vidro como retentor intra-radicular, seguida da confecção de uma coroa metalocerâmica. O tratamento proposto tem como intuito restaurar a função mastigatória, melhorar a estética dentária e promover uma reabilitação oral eficaz e duradoura.

**Palavras-chave: Prótese dentária; Reabilitação; Tratamento odontológico.**

### ABSTRACT

This article aimed to highlight the fundamental role of prosthetic rehabilitation, considering its significant contribution to improving functional and aesthetic conditions. A 51-year-old female patient attended the dental clinic referred for a possible dental reconstruction. During the Supervised Internship in Integrated Clinic II at Universidade Iguazu (Campus V – Itaperuna), the patient was evaluated and expressed dissatisfaction with the unsatisfactory aesthetics of tooth 36. During the clinical evaluation, the remaining structure of the tooth was compromised. Through clinical, physical and radiographic examination, it was verified that the endodontic treatment was satisfactory, which allows the continuity of the restorative planning. Therefore, it was decided to reconstruct the tooth with a fiberglass post as an intra-radicular retainer, followed by the fabrication of a metal-ceramic crown. The proposed treatment aims to restore masticatory function, improve dental aesthetics and promote effective and lasting oral rehabilitation.

**Keywords: Dental prosthesis; Rehabilitation; Dental treatment.**

### INTRODUÇÃO

A reabilitação de dentes tratados endodônticamente, associada à perda significativa da estrutura coronária, é considerada um desafio clínico. Nesses casos, a utilização de pinos intrarradiculares é fundamental para que as estruturas protéticas apresentem retenção e suporte (SANTOS, 2021).

O pino de fibra de vidro é considerado como a principal escolha para tratamentos restauradores pelo fato de apresentar vantagens sobre outros tipos de pinos de retenção, em

virtude de sua elasticidade semelhante à da dentina e pela sua capacidade de cimentação por meio de técnicas adesivas. Ademais, proporcionam excelentes resultados estéticos, demandam menor tempo clínico e permite ajustes com resina composta. O pino de fibra de vidro apresenta propriedades físicas e mecânicas favoráveis contribuintes para o sucesso de futuras próteses ou restaurações (BERKAI, 2023).

A coroa metalocerâmica evidencia resultados satisfatórios em reabilitações, visto que a união entre a cerâmica e a base metálica apresenta um desempenho favorável tanto na função quanto na estética. Outrossim, em relação a um dente hígido, dentes com comprometimento da estrutura remanescente possuem mais susceptibilidade a fraturas por causa da perda de estrutura de sustentação. Dessa forma, a coroa metalocerâmica apresenta a capacidade de fornecer resistência ao elemento dentário perante as forças oclusais. (SANTOS, 2021).

Baseado no exposto, este estudo objetivou relatar a importância do pino de fibra de vidro como retentor intra-radicular associado ao uso da coroa metalocerâmica na reabilitação de dentes tratados endodonticamente, com a finalidade de devolver estética, função e promover a retenção à estrutura dental comprometida.

## RELATO DE CASO

Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline<sup>5</sup>. O comitê de ética da Universidade Iguazu – Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

Paciente do sexo feminino, 51 anos de idade, compareceu à clínica odontológica da UNIG (Campus V – Itaperuna, RJ) na disciplina de Estágio Supervisionado em Clínica Integrada II, queixando-se da estética desfavorável do elemento 36.

Ao exame clínico, observou-se que o dente apresentava estrutura coronária parcialmente destruída (figura 1).



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Radiograficamente, através de radiografias periapical e panorâmica, foi constatado que o tratamento endodôntico estava satisfatório e o mesmo apresenta imagens radiolúcidas referente a uma lesão que está em regressão, pois foi realizado tratamento endodôntico recentemente (figura 2). Dessa maneira, optou-se por confeccionar um retentor intra-radicular com pino de fibra de vidro e reabilitação com coroa metalocerâmica, com o objetivo de devolver função e estética ao elemento dentário.

Figura 2 – Radiografia inicial.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Ao exame clínico, observou-se que o dente apresentava estrutura coronária parcialmente destruída (figura 1). Radiograficamente, através de radiografias periapical e panorâmica, foi constatado que o tratamento endodôntico estava satisfatório. Dessa maneira, optou-se por realizar a confecção de um retentor intra-radicular com pino de fibra de vidro e reabilitação com coroa metalocerâmica, com o objetivo de devolver função e estética ao elemento dentário.

Para iniciar o procedimento, foi realizada uma isquemia local com lidocaína 2% com epinefrina 1:100.00 (DFL). Logo após, foi removida a restauração provisória com a broca esférica nº 1014 (figura 3), além de 2/3 da guta-percha do canal radicular com as brocas de Gates Glidden nº 1 e 2 e de Largo nº 2 e 3, seguindo a odontometria como referência para o preparo do conduto.

Figura 3 - Remoção da restauração provisória.

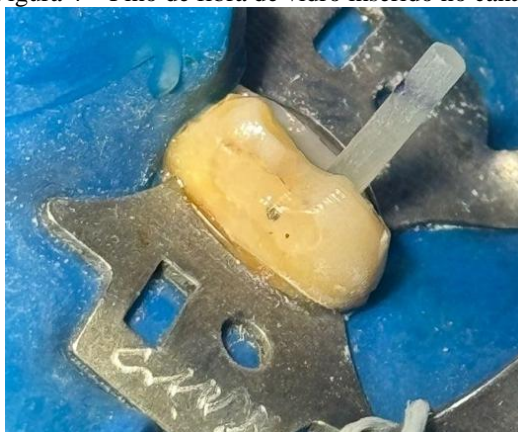


Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Realizou-se a prova do pino de fibra de vidro, sendo escolhido o pino nº1 (WhitePost®/FGM). Após isso, foi feita a limpeza do conduto com EDTA (Ácido etilenodiamino tetra-acético), seguido de lavagem com água e secagem. Posteriormente, foi realizado o condicionamento com ácido fosfórico 37% (FGM) por 60 segundos e aplicação de silano no pino, deixando agir por 1 minuto seguido de volatilização.

Para a cimentação, foi manipulado e inserido o cimento resinoso dual convencional (Allcem Core/FGM) tanto no pino quanto no conduto, com o auxílio de uma lima flexofile. O pino foi inserido no conduto com o uso de uma pinça com movimentos suaves para permitir o extravasamento do cimento, contribuindo para a remoção de seu excesso (figura 4). Na sequência, foi realizada a fotoativação por 60 segundos ao longo eixo do pino.

Figura 4 – Pino de fibra de vidro inserido no canal.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Procedeu-se à realização do núcleo de preenchimento com resina composta A2B (Forma/Ultradent) (figura 5).

Figura 5- Núcleo de preenchimento.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Para o preparo do elemento dentário foi utilizada a técnica da silhueta. Inicialmente, com uma broca esférica nº 1014 com uma angulação de 45°, foi realizada a confecção do sulco marginal cervical, com profundidade correspondente à metade da ponta esférica. Para a confecção dos sulcos de orientação, utilizou-se a broca nº 3216 nas faces vestibular e lingual com desgaste na profundidade total da broca, respeitando as inclinações do dente. Em seguida, foi utilizada a

matriz de aço para proteger os dentes vizinhos durante o desgaste proximal, realizado com a broca nº 2200 (figura 6).

Figura 6 – Preparo do elemento dentário.

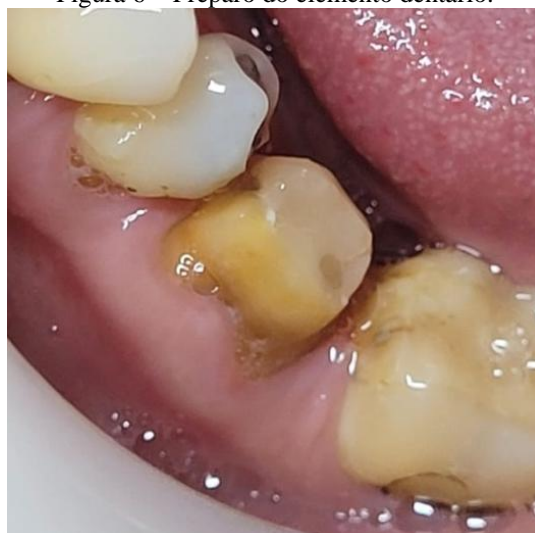


Foto: elaborado pelo autor (2025).

Concluído o preparo do elemento dentário, foi confeccionada uma coroa provisória utilizando a técnica da bolinha, com o intuito de reestabelecer a estética, a função oclusal e a saúde periodontal. Foi aplicada vaselina tanto no dente antagonista quanto no preparo com o objetivo que resina acrílica fique aderida à superfície da estrutura dentária, facilitando sua remoção. Em seguida, preparou-se a resina acrílica (Dencor) em um pote de vidro com tampa, misturando o pó e o líquido para criar uma mistura homogênea, sendo que o ponto ideal de trabalho é a fase plástica, visto que o material perde a consistência pegajosa e adquire uma consistência lisa. Nessa fase, foi removida do pote de vidro com o auxílio de uma espátula e moldada em forma de bolinha.

Em seguida, a bolinha foi posicionada sobre o elemento 36 permitindo adaptação das faces proximais e o ajuste da altura cérvico-oclusal por meio da oclusão do paciente. O provisório é removido após a reação inicial e, posteriormente, é feito um alívio interno para criar espaço ao material de reembasamento. Após essa etapa, o provisório é reinserido na cavidade bucal para copiar o término cervical e eliminar o excesso de material, garantindo adaptação marginal adequada. Por fim, o provisório foi cimentado com o cimento de hidróxido de cálcio (Maquira), seguido de ajustes oclusais e polimento da peça (figura 7).

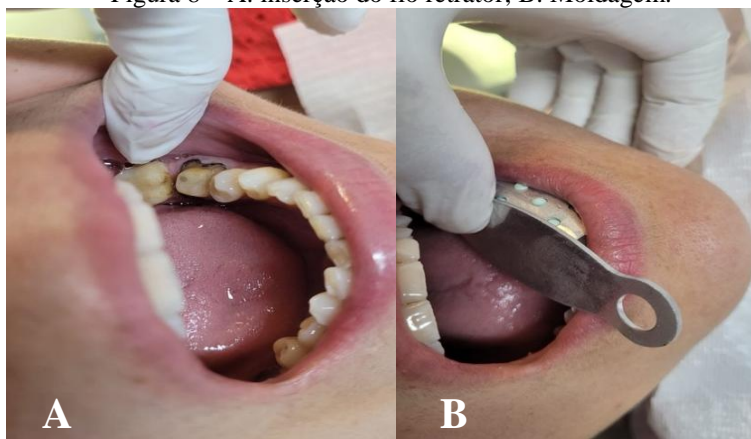
Figura 7 - Provisório.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Para a moldagem de trabalho para a confecção do casquete de metal, foi selecionada uma moldeira metálica parcial para os hemiarcos inferior e superior. O provisório foi removido para a inserção do fio retrator (Ultrapak/Ultradent) (figura 8.A). Em seguida, realizou-se a moldagem do arco inferior com silicone de condensação (figura 8.B) (Perfil/Vigodent).

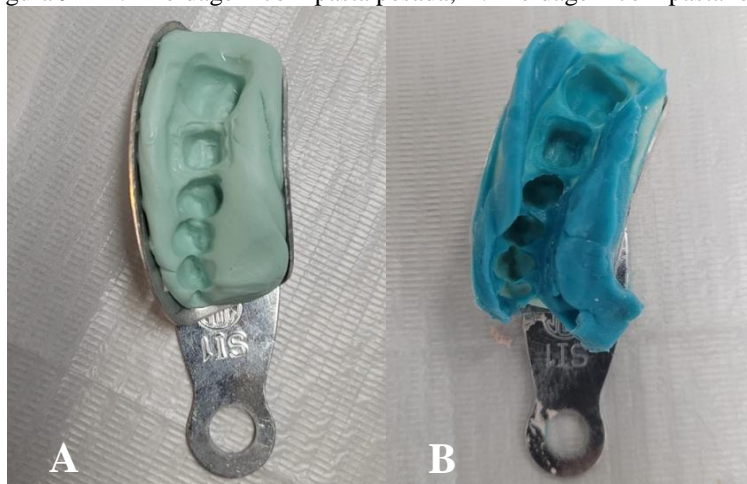
Figura 8 – A: inserção do fio retrator; B: Moldagem.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Inicialmente, foi manipulada a pasta pesada e inserida na moldeira inferior, que foi posicionada na boca do paciente. Após a reação de presa, a moldeira foi removida da boca do paciente (figura 9.A). A pasta leve, também manipulada, foi aplicada tanto sobre o molde quanto sobre o dente, e a moldeira foi reinsertada até a sua polimerização completa (figura 9.B).

Figura 9 – A: Moldagem com pasta pesada; B: Moldagem com pasta leve.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

O arco superior foi moldado com alginato (Jeltrate/Dentsply Sirona). Para o vazamento dos moldes, utilizou-se o gesso tipo IV (Herostone/ Vigodent) na arcada inferior e o gesso tipo III (Herodent/Vigodent) na arcada superior. O registro de mordida foi feito em cera e todo o material foi encaminhado ao laboratório para a confecção do casquete metálico (coping) (figura 10). Ao final da consulta, o provisório foi cimentado novamente.

Figura 10 – registro de mordida e modelos superior e inferior.

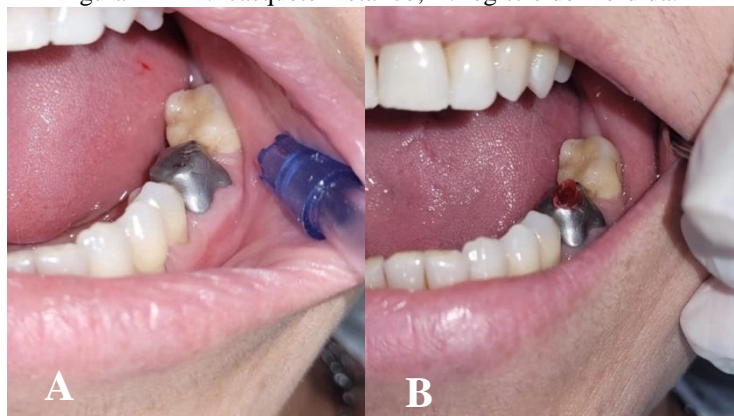


Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Com a chegada do casquete metálico (coping), este foi adaptado em boca após a remoção do provisório (figura 11.A). Realizou-se novo registro da oclusão de precisão em resina acrílica autopolimerizável vermelha (Dencor Lay/Clássico) (figura 11.B).

A seleção da cor da cerâmica foi realizada de acordo com a escala de cores (VITA), determinando a tonalidade A2 para as regiões cervical e de corpo, e A3 para a região oclusal. Após o registro de cor, o caso foi encaminhado ao laboratório para a confecção da coroa definitiva e a coroa provisória foi novamente cimentada.

Figura 11 – A: casquete metálico; B: registro de mordida.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

A coroa metalocerâmica definitiva foi recebida do laboratório (figura 12) e, após as etapas de conferência estética e funcional, foi realizado a remoção do provisório.

Figura 12 – coroa metalocerâmica no modelo troquelizado.



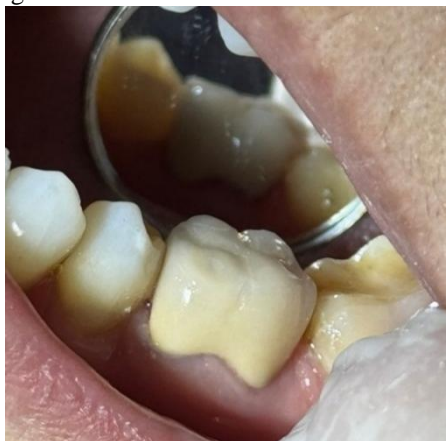
Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Procedeu-se a limpeza do dente preparado com escova tipo Robinson e pasta pedra pomes e água. Os ajustes necessários foram feitos nas regiões proximais e na superfície oclusal da coroa, visando promover uma melhor adaptação.

Em seguida, iniciou-se o processo de cimentação definitiva da coroa metalocerâmica com o cimento de fosfato de zinco (SS White), seguindo a proporção indicada pelo fabricante. Durante a cimentação, aplicou-se uma pressão uniforme sobre a coroa para garantir que o cimento distribuísse de forma homogênea, contribuindo para uma melhor adaptação e resistência da união entre a peça protética e o dente preparado.

O excesso de cimento foi removido com a sonda exploradora n° 5 antes da presa completa do material. Após sua polimerização completa, foram avaliados os contatos oclusais e proximais e realizados todos os ajustes (figura 13). Dessa maneira, o paciente recebeu todas as orientações necessárias em relação aos cuidados e manutenção da higiene e o retorno periódico para o acompanhamento clínico.

Figura 13 – coroa metalocerâmica cimentada.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

## DISCUSSÃO

É imprescindível que os retentores intrarradiculares tenham propriedades físicas compatíveis com a estrutura dentária, especialmente o módulo de elasticidade semelhante à dentina, uma vez que essa característica contribui para a distribuição das forças oclusais ao longo do dente. Estudos demonstram que pinos com módulos de elasticidade superior ao da dentina não promovem reforço para a estrutura do dente, isto é, tendem a transferir o estresse oclusal para a dentina, concentrando as tensões e aumentando o risco de fraturas radiculares (SOUZA, 2021).

Os pinos de fibra de vidro são considerados uma alternativa eficaz aos pinos metálicos devido a diversas vantagens, tais como o módulo de elasticidade próximo ao da dentina, a possibilidade de cimentação adesiva e a necessidade de uma película fina de agente cimentante (BALDISSARA, 2006).

A cimentação é considerada como uma etapa imprescindível para a reabilitação com pino de fibra de vidro, sendo fundamental uma escolha criteriosa do cimento resinoso. Conforme a pesquisa realizada por Prakki e Carvalho (2001), os cimentos resinosos dual combinam a fotoativação com a polimerização química, proporcionando um desempenho superior em comparação a outros materiais de cimentação em termos de força de união, resistência ao desgaste e compressão. Corroborando esses achados, o estudo realizado por Hosein et al. (2020) confirma que o cimento resinoso dual é o mais indicado por causa de suas propriedades favoráveis, tais como sua resistência à tensão, radiopacidade e menor solubilidade.

A coroa metalocerâmica combina a resistência do metal com a estética da cerâmica, possibilitando a confecção de próteses que se ajustam de forma satisfatória na boca do paciente. Assim, é possível recuperar tanto a estética quanto a função mastigatória de maneira eficiente (SOUZA, 2021). Contudo, apresenta-se como desvantagem o uso da porcelana opaca, que tem a função de disfarçar a base metálica, a qual frequentemente reflete luz. Para muitos profissionais, devido ao seu tom acinzentado, a estrutura metálica pode comprometer a estética do sorriso. O desafio está na espessura da camada opaca, a qual precisa ser suficiente para esconder a cor do

metal, porém uma camada muito fina pode proporcionar um tom mais acinzentado e menos natural à restauração, já que a luz não é refletida da mesma forma que os dentes naturais. Por outro lado, uma camada mais espessa pode apresentar uma estrutura mais opaca e uma aparência mais esbranquiçada, resultando-se num aspecto mais artificial da restauração (HOPPEN, 2011).

De acordo com um estudo realizado na Universidade de Toronto entre os anos de 2015 e 2016, foram avaliadas 209 coroas de zircônia e 306 coroas metalocerâmicas, acompanhadas durante o período de 7 anos. Os autores relataram ambas as coroas apresentam desempenho clínico parecidos. Ao longo da pesquisa, observou-se que a maioria das falhas foi decorrente de complicações biológicas, como a fratura dentária, e não devido a complicações técnicas, o que sugere que os dentes de suporte e a preparação protética desempenham papel mais decisivo no sucesso da reabilitação do que o tipo de material utilizado. É válido ressaltar que os autores destacam que a escolha entre os dois tipos de coroa se deve ao fato da necessidade estética e hábitos funcionais do paciente (D'SOUZA et al., 2024).

O sucesso clínico das coroas metalocerâmicas depende um planejamento adequado da infraestrutura metálica. É de extrema importância que elementos como a espessura, o desenho do coping, o espaço destinado para a aplicação da cerâmica e a localização correta dos contatos oclusais e proximais devem ser criteriosamente analisados, com a finalidade de alcançar a estabilidade e a durabilidade da reabilitação protética (RIBEIRO et al., 2005). Além disso, a coroa metalocerâmica apresenta uma adequada adaptação marginal e compatibilidade com os tecidos bucais (FREIRE et al., 2023).

### **CONCLUSÃO**

A reabilitação de um dente tratado endodonticamente requer um planejamento criterioso, a seleção adequada de materiais e uma execução técnica qualificada. No presente estudo, a associação entre o pino de fibra de vidro como retentor intrarradicular e coroa metalocerâmica apresentou resultados satisfatórios, destacando-se como uma alternativa eficaz para devolver função, estética e biomecânica dos elementos dentários.

**REFERÊNCIAS**

- BALDISSARA, P.; ZICARI, F.; VALANDRO, L. F.; SCOTTI, R. Effect of root canal treatments on quartz fiber posts bonding to root dentin. *Journal of Endodontics*, [S. l.], v. 32, n. 10, p. 985–988, out. 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16982279/>. DOI: 10.1016/j.joen.2006.04.013.
- BERKAI, S. D. Pinos de fibra de vidro: revisão de literatura. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 101–106, 2023. Disponível em: <https://jmdentistry.com/jmd/article/view/773>. DOI: 10.46875/jmd.v11i2.773.
- D'SOUZA, N. L. *et al.* Comparison of clinical outcomes between single metal-ceramic and zirconia crowns. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, [S. l.], 1 abr. 2024.
- FREIRE, E. *et al.* Sequência clínica de prótese parcial fixa metalocerâmica em área estética: relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 7, p. e7912742508-e7912742508, 16 jul. 2023.
- HOPPEN, L. R. *et al.* Comparação estética entre coroas confeccionadas com os sistemas Cubo e metalocerâmico. *Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, Joinville, v. 7, n. 2, p. 146–153, 2011. Disponível em: <https://univille.emnuvens.com.br/RSBO/article/view/1130>. DOI: 10.21726/rsbo.v7i2.1130.
- HOSEIN KHAN, M.; DA SILVA, K.; DE PINHO, L. P. Pino de fibra de vidro anatômico reembasado com resina composta em elementos dentários anteriores: revisão de literatura. *Revista Cathedral*, v. 2, n. 1, 2020.
- PRAKKI, A.; CARVALHO, R. M. Cimentos resinosos dual: características e considerações clínicas. *Brazilian Dental Science*, v. 4, n. 1, 2001.
- RIBEIRO, C. F. *et al.* Formas e características da infraestrutura metálica das restaurações metalocerâmicas convencionais. *Revista Biociências*, v. 11, 2025.
- SANTOS, J. P. *et al.* Reabilitação protética com coroa metalocerâmica sobre pino de fibra de vidro: relato de caso clínico. *Archives of Health Investigation*, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 56–63, 2021. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4964>.
- SOUZA, G. R.; CRUZ, J. H.; SANTOS, Y. C.; NUNES, I. S.; CARNEIRO, J. R.; FREITAS, E. C. *et al.* Reabilitação protética de dente posterior com coroa metalocerâmica e retentor intrarradicular: relato de caso. *Archives of Health Investigation*, [S. l.], v. 10, n. 6, p. 855–861, 2021. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4964>. DOI: 10.21270/archi.v10i6.4964.

## RESTAURAÇÃO SEMI-DIRETA COM RESINA COMPOSTA EM DENTE POSTERIOR: RELATO DE CASO

Ana Luiza ALMEIDA<sup>1</sup>; Elissa Almeida ROCHA<sup>2</sup>; Vanessa Ferreira da SILVA<sup>2</sup>; Horácio Pompei FILHO<sup>2</sup>; Renato LENOIR<sup>2</sup>

- 1- Discente do curso de Odontologia da Universidade Iguaçú- Campus V, Itaperuna -RJ.
- 2- Docente do curso de Odontologia da Universidade Iguaçú- Campus V, Itaperuna -RJ.

### RESUMO

Este artigo relata o caso clínico de uma paciente de 57 anos do sexo feminino que se queixava sobre uma fratura de cúspide no elemento 47 que possuía uma restauração oclusal em amálgama, e após confirmar não haver envolvimento endodôntico, foi removido todo o remanescente de amálgama e toda dentina cariada, levando a uma cavidade muito extensa e por este motivo o tratamento de escolha foi a realização de uma restauração semidireta com resina composta neste elemento visando os benefícios deste tipo de restauração para cavidades extensas e profundas, como menor contração de polimerização, melhor anatomia do dente, mais conforto ao paciente, faz proteção das cúspides e permite uma boa adaptação da peça. Após a finalização do tratamento, observou-se que o elemento estava livre de dentina cariada, possuía uma restauração estética e funcional, evidenciando a eficácia da restauração semidireta com resina composta nanohíbrida em cavidades extensas. Este relato clínico demonstra que ao seguir os corretos passos de uma restauração semidireta em resina composta em dente posterior é possível obter resultados satisfatórios, tendo uma melhor anatomia, uma boa adaptação da peça, diminuição da contração de polimerização e proteção das cúspides.

**Palavras-chave: Restauração dentária; Resina composta; Amálgama.**

### ABSTRACT

This article reports the clinical case of a 57-year-old female patient who complained about a cusp fracture in element 47 that had an amalgam occlusal restoration. After confirming that there was no endodontic involvement, all remaining amalgam and all carious dentin were removed, leading to a very large cavity. For this reason, the treatment of choice was to perform a semidirect restoration with composite resin in this element, aiming at the benefits of this type of restoration for large and deep cavities, such as less polymerization contraction, better tooth anatomy, more comfort for the patient, protection of the cusps and allowing a good adaptation of the piece. After completion of the treatment, it was observed that the element was free of decayed dentin, had an aesthetic and functional restoration, evidencing the effectiveness of semidirect restoration with nanohybrid composite resin in extensive cavities. This clinical report demonstrates that by following the correct steps of a semidirect restoration in composite resin in a posterior tooth it is possible to obtain satisfactory results, with better anatomy, good adaptation of the piece, reduction of polymerization contraction and protection of the cusps.

**Keywords: Dental restoration; Composite resin; Amalgam.**

## INTRODUÇÃO

Durante muitos anos as restaurações em amálgama de prata foram amplamente utilizadas mesmo que fossem antiestéticas e causassem certo desconforto aos pacientes. Por esses motivos a busca por troca de restaurações em amálgama por resina composta cresceu muito ao longo dos últimos anos e muitas vezes pacientes chegam com fraturas no dente em que possui a restauração em amálgama. Isso se dá, pois o preparo para uma restauração em amálgama não é um preparo expulsivo, e sim um preparo retentivo, e a restauração fica presa ao dente através dessas retenções feitas com broca e esse desgaste pode causar um enfraquecimento da estrutura dentária e juntamente com a dureza do metal pode causar uma fratura do dente como foi abordado por SANTOS *et al.* (2023).

Em alguns casos, para fazer essa troca para a resina composta, após uma fratura de restauração em amálgama, as cavidades são tão extensas, que uma restauração direta não suporta essa carga e com isso, temos a indicação da restauração semidireta. A técnica de restauração semidireta consiste em realizar a confecção de uma peça em resina composta em um modelo de trabalho, que pode ser com gesso tipo IV ou silicone de adição, próprio para confecção de modelos, para depois cimentá-la diretamente na boca do paciente, visando minimizar a contração de polimerização do material, oferecer uma anatomia oclusal mais precisa, mais conforto ao paciente, menor tempo clínico, proteção das cúspides, um bom custo-benefício, alta adaptação e longevidade. Essa técnica é normalmente utilizada em casos de grandes cavidades e de acordo com Ribeiro *et al.*, (2022) em relação ao desempenho na resistência de união do material à dentina em cavidades extensas, a técnica de restauração semidireta demonstrou ser superior. Além disso, essa técnica é indicada para cáries profundas que afetam as cúspides e/ou coroas, fraturas dentárias, tratamento prévio do canal radicular causado por destruição do dente devido a lesões cariosas de acordo com Silva (2020).

Entretanto, neste caso em particular, foi realizado um preparo cavitário que precisou se estender além da fratura mesio distal que ele possuía, removendo o remanescente de amálgama que havia no elemento dentário, pois também foi observado a presença de uma trinca no elemento, resultando em uma cavidade extensa, sendo necessário a realização de uma restauração semidireta com proteção de cúspide, visto que a contração de polimerização seria diminuída por esta técnica. É de extrema importância que esta contração seja minimizada visando evitar a fratura desta restauração e segundo Soares *et al.*, (2017) a tensão de contração de polimerização de materiais à base de resina está associada a diversas consequências clínicas não desejadas. E também vale ressaltar que essa técnica melhora a anatomia oclusal, faz a proteção das cúspides e permite uma boa adaptação da peça.

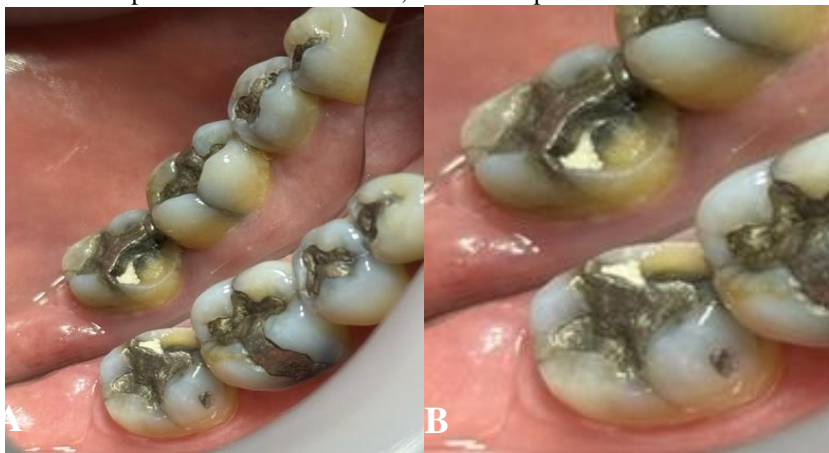
Baseados no exposto, esse estudo objetivou relatar os passos de uma restauração semidireta em resina composta nanohíbrida em dente posterior, desde o diagnóstico até o acabamento após a cimentação, e os benefícios que esta técnica tem em cavidades extensas.

## RELATO DE CASO

Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline<sup>5</sup>. O comitê de Ética da Universidade Iguazu – Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

Paciente do sexo feminino, 57 anos, compareceu a clínica odontológica da Universidade Iguazu- Campus V, localizada em Itaperuna – RJ, com queixa de uma fratura em dente posterior que estava cortando a língua, que foi constatado ser o elemento 47, restaurado anteriormente com amálgama (Figura 1) e estava se sentindo incomodada com essa fratura, não relatou sintomas de dor neste elemento, embora houvesse a presença de trinca. O histórico médico dessa paciente relatou diabetes, mas foi avaliado e foi considerado irrelevante para este caso clínico em questão. Durante o decorrer da anamnese foi comprovado que a paciente era não fumante e não fazia uso de bebidas alcoólicas e sem alergias.

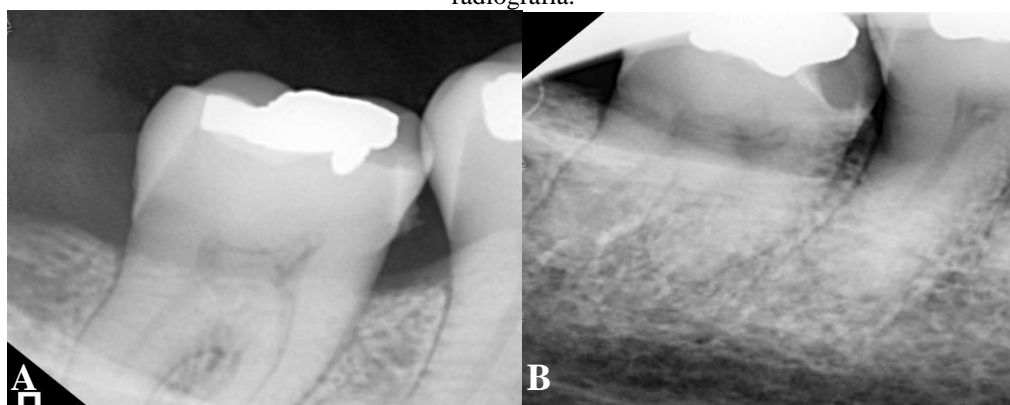
Figura 1: A - Aspecto inicial do elemento; B – Vista aproximada do dente 47 fraturado.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Ao exame clínico, a paciente apresentava sinais de bruxismo observados pelo desgaste aparente na incisal nos dentes, que foi apontado como uma das causas da fratura, por gerar muita força lateral mastigatória, outro motivo que também foi relacionado à fratura deste elemento é o alto módulo de elasticidade e extensão da restauração de amálgama, que cria muita tensão nas paredes cavitárias estruturalmente comprometido. Com as informações do exame clínico já obtidas, foi realizada também uma radiografia periapical do dente fraturado (Figura 2A e B) para que fosse possível realizar um planejamento correto para este caso, tendo como intuito ver a profundidade da fratura, e se por acaso estava próximo a câmara pulpar ou se já havia atingido a polpa.

Figura 2: A - Aspecto inicial coronário do elemento visto em radiografia; B – Ápice radicular do elemento visto em radiografia.

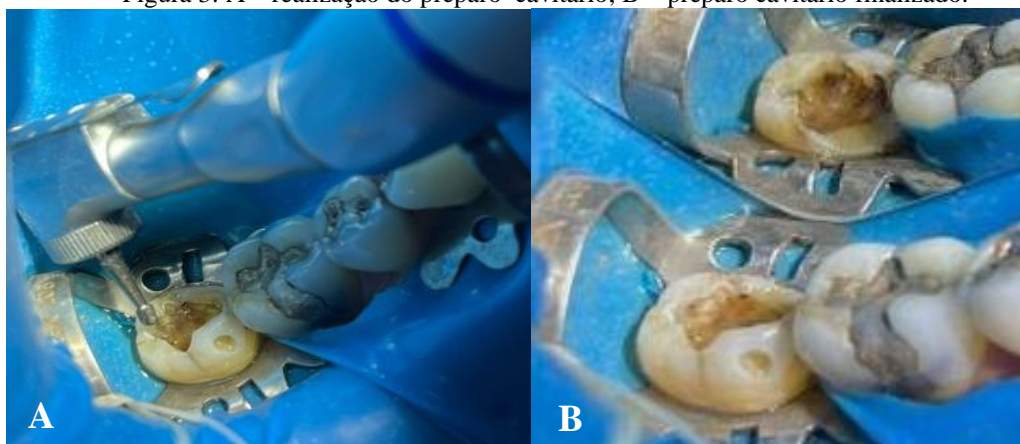


Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Após constatar não haver envolvimento endodôntico foi realizada a anestesia local com lidocaína 2% (Alphacaine, DFL) e então em seguida foi feito o isolamento absoluto, o grampo utilizado foi o 205 (Golgran, Brasil) no elemento 47 e o grampo 207 (Golgran, Brasil) no elemento 44. Para a remoção do remanescente de amálgama com broca transmetal em alta rotação e remoção da dentina cariada, abaixo do amálgama, realizada com a broca carbide esférica número 5 em baixa rotação.

Após ter sido removida toda dentina cariada, iniciou-se o preparo com o objetivo de obter uma forma de contorno expulsiva para melhor confecção e adaptação da peça, e removemos todos os ângulos vivos (Figura 3A e B).

Figura 3: A – realização do preparo cavitário; B – preparo cavitário finalizado.

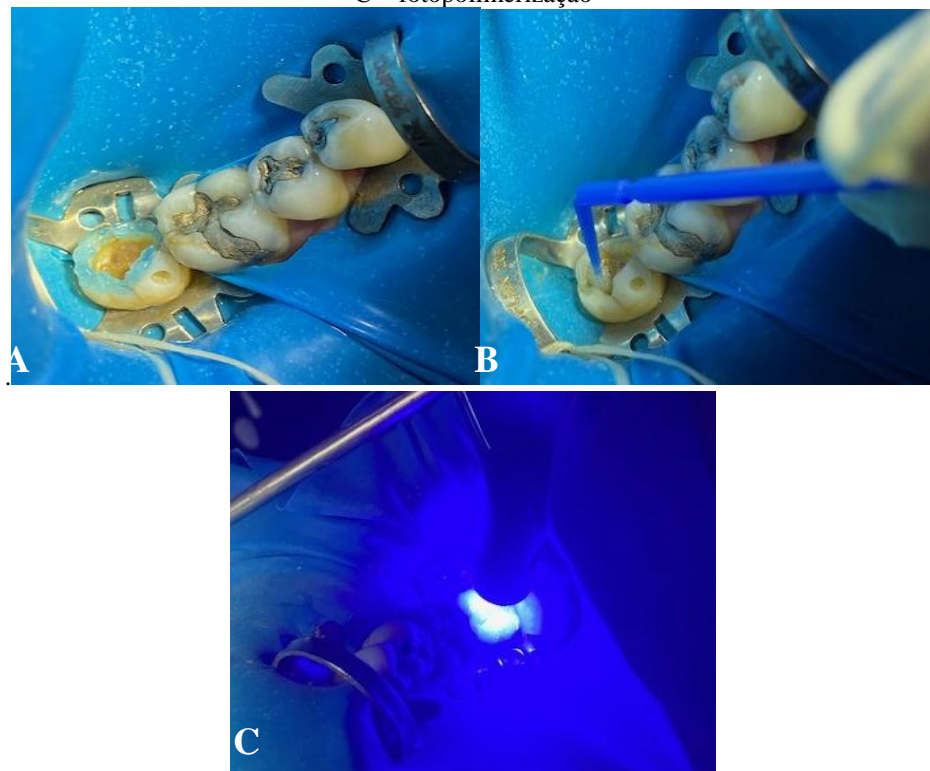


Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Como o sistema adesivo selecionado foi o Ambar (FGM, Brasil) autocondicionante universal de 1 passo, o condicionamento ácido foi realizado de forma seletiva apenas em esmalte por 30 segundos com ácido fosfórico Condac 37 (FGM, Brasil) a 37% (Figura 4A), e depois dos 30 segundos, o mesmo foi removido com jatos de água, e então secamos o elemento com uso de jatos de ar, protegendo a dentina. Com o dente já seco, aplicamos o adesivo com a utilização de um microbrush fina, aplicando em toda a cavidade o adesivo universal de um passo, friccionando

(Figura 4B). E então realizou-se a fotopolimerização do adesivo por 60 segundos (Figura 4C). O adesivo é utilizado para melhorar a adesão entre o elemento dentário e a peça.

Figura 4: A – condicionamento ácido seletivo em esmalte; B – aplicação de fina camada de adesivo com microbrush; C – fotopolimerização



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Após o selamento imediato da dentina com o sistema adesivo foi realizado o Resin Coat com resina Oppus Bulkfill flow (FGM, Brasil) em toda dentina das paredes circundantes e paredes de fundo (Figura 5A), com o objetivo de proteger a adesão, reduzir contração de polimerização e regularização das paredes cavitárias. Em seguida foi realizado o refinamento do preparo cavitário com uma broca 3118 e 3131 (American Burrs, Brasil) com o intuito de deixar as paredes expulsivas.

Com o preparo finalizado, iniciou-se o processo de moldagem (Figura 5B). O material de escolha para a moldagem de trabalho foi o silicone de condensação (Vigodent, Brasil), pela técnica da moldagem dupla, com moldeira parcial. A primeira etapa foi a moldagem com a base densa e logo após a moldagem propriamente dita com a base leve para copiar detalhes do preparo dentário e elementos adjacentes (Figura 5C). Feito isso, fizemos a moldagem da arcada antagonista com alginato (Figura 5D).

Figura 5: A – aplicação de resina Bulk-Fill; B – moldagem com pasta densa; C – resultado da moldagem parcial com pasta leve; D – resultado da moldagem parcial com alginato da arcada antagonista.

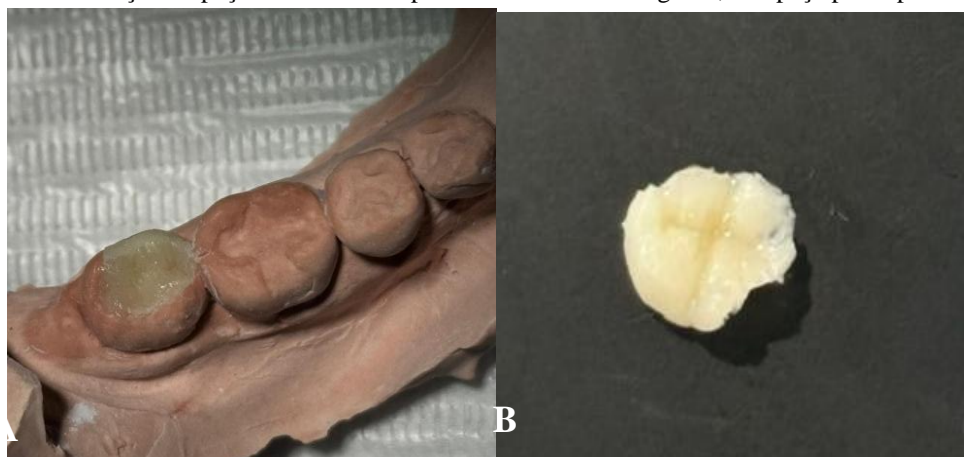


Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Com os moldes prontos, deu-se início ao vazamento com gesso tipo IV, vibrando para remover bolhas de ar e esperamos tomar presa total, para remover o modelo do molde.

Após a presa, já com os modelos prontos, no modelo principal foi passado isolante para gesso Cellac (SSWhite, Brasil) com um pincel no elemento a ser restaurado para que a resina não ficasse aderida a esse modelo. E então iniciou-se a confecção da peça no modelo de gesso. As resinas utilizadas foram selecionadas resinas nanohíbridas cor A2B e A2D da Forma (Ultradent, Brasil) para a restauração desse molar. A confecção da peça foi feita com espátulas específicas de resinas, que contribuem para melhor inserção dos incrementos e escultura de uma anatomia mais precisa. E após finalizar a anatomia e verificar o contato com o antagonista, com fotopolimerização da peça por 60 segundos. Confeccionada a peça, ela foi preparada, sendo aplicado o silano sobre ela com um microbrush, deixando por 60 segundos, e após isso também com a ajuda de um microbrush, foi passada uma fina camada de adesivo sobre a peça, removendo todo o excesso e então fotopolimerizando por 60 segundos. Feito isso, realizou-se o condicionamento ácido do dente com ácido fosfórico a 37% (Condac 37, FGM) novamente por 30 segundos e remoção com água e secando o elemento dentário com papel absorvente, e então passou-se sobre o elemento, com ajuda de um microbrush, uma fina camada de adesivo novamente friccionando, removendo todo o excesso e foi fotopolimerizado por 60 segundos.

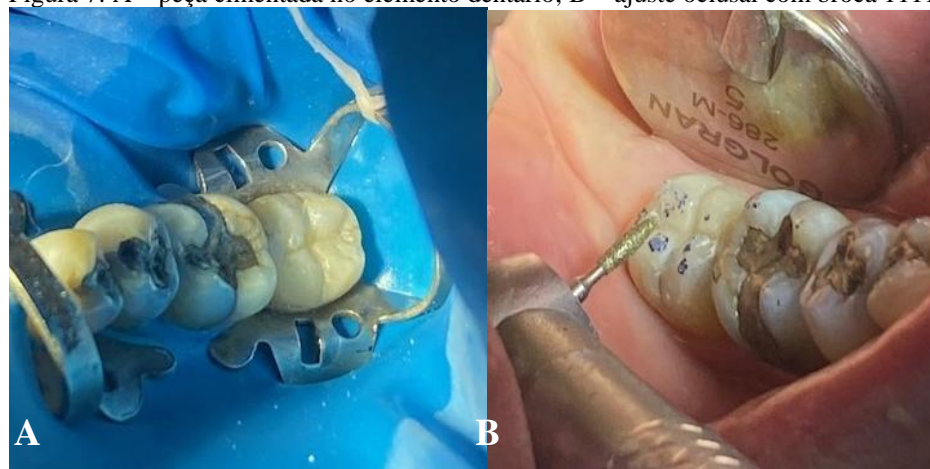
Figura 6: A – realização da peça em resina composta sobre modelo de gesso; B – peça pronta para cimentação.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Com o dente e a peça preparados, iniciou-se o processo de cimentação da peça ao elemento dentário com cimento resinoso dual Allcem Core (FGM, Brasil), que possui alta resistência mecânica e tem uma viscosidade adequada, além de ter polimerização química em ambientes onde a luz não alcança. Com a ponteira própria para aplicação, inseriu-se o cimento na cavidade preparada e a peça foi levada até a cavidade com o cimento, e com espátulas de resina removeu-se todo o excesso de cimento e então foi feita a fotopolimerização final. Com a peça já cimentada, foi removido o isolamento absoluto, em seguida foi realizado o ajuste oclusal batendo o carbono e removendo excessos que foram marcados com a broca 1111 (American Burrs, Brasil).

Figura 7: A – peça cimentada no elemento dentário; B – ajuste oclusal com broca 1111.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

A última etapa foi a realização do polimento do elemento restaurado com espirais polidoras Jiffy (Ultradent, Brasil), iniciando com a espiral amarela (granulosidade média) e logo após com espiral cinza (granulosidade fina) e finalizando com disco de feltro associado com pasta diamantada Diamond R (FGM, Brasil). Após a cimentação da restauração, ajustes e polimento, foi obtido um excelente resultado final na reabilitação funcional e estética do dente 47.

Figura 8: A – polimento da restauração com espiral polidora Jiffy; B – aspecto final do elemento restaurado.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

## DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a capacidade de melhor adaptação de uma restauração semidireta com resina composta em uma cavidade extensa em um molar que havia perdido uma cúspide, o que tornou esse dente mais frágil, pois de acordo com Mohamed *et al.* (2025) quando existe perda de uma ou duas cristas marginais resultando em uma significativa diminuição na rigidez dentária como decorrência da extensão do preparo cavitário para uma classe II ou um mésio-ocluso-distal (MOD).

Neste caso buscamos realizar a restauração semidireta pelo fato de que essa técnica entregaria melhores resultados tendo em vista a extensão da cavidade, pois se realizássemos a técnica de estratificação em incrementos de 2 mm poderia existir falhas indesejadas como citado por Karakas *et al.* (2025) que essa técnica apresenta diversas limitações, como a possibilidade de falhas na conexão entre as camadas devido a riscos de contaminação, surgimento de lacunas e a dificuldade em adquirir camadas consistentes em preparos cavitários conservadores.

Dentre as limitações existentes em uma restauração direta em uma cavidade extensa, está a contração de polimerização que de acordo com Asmussen e Peutzfeldt (2005) é um elemento importante, pois há o risco de constituição de lacunas marginais no momento em que o material é polimerizado na cavidade. E nesta pesquisa em questão optamos por diminuir a contração de polimerização através da realização da técnica semidireta.

Existem estudos utilizando a restauração semidireta para comparar a resistência dessas restaurações a dentes saudáveis como Martins *et al.*, (2023) que relatou que as restaurações semidiretas demonstraram uma resistência similar à carga de fratura quando comparada à de dentes saudáveis e tiveram capacidade de resistir as cargas mastigatórias funcionais.

Os adesivos dentinários são utilizados para aumentar a adesão entre a dentina e o material através da profunda penetração desse adesivo nos túbulos dentinários, mas em dentes restaurados com amálgama, como foi o caso da presente pesquisa, pode-se encontrar certa dificuldade pois como citou Ghosh *et al.* (2025) após a remoção do amálgama, observa-se uma descoloração

escura na dentina, atribuída à penetração de íons metálicos na dentina, o que pode afetar negativamente a adesão do material restaurador.

A realização da técnica chamada resin coating, após o selamento dentinário com adesivo, consiste em aplicar uma resina de baixa viscosidade na superfície após a execução do preparo cavitário e de acordo com Nikaido *et al.* (2017) o resin coating é uma das abordagens adesivas mais eficazes empregadas em restaurações indiretas, e o uso deste revestimento resinoso pode reduzir a irritação da polpa dentária e aumentar a resistência da adesão entre o cimento resinoso e as estruturas do dente.

Comumente a preocupação com a estética dentária se restringe mais aos dentes anteriores, mas no presente caso, por se tratar de uma restauração pela técnica semidireta, a resina composta fez-se necessária e foi preciso ter certos cuidados na hora da escolha da cor da resina composta a ser utilizada, pois de acordo com Mohammadipour *et al.* (2025) a seleção da cor de resina é afetada por fatores como a iluminação, o tipo e a posição do dente no arco, além de características do paciente, como idade e experiência, o que pode resultar em maior tempo clínico e aumento dos custos operacionais.

Neste trabalho a utilização de uma camada de compósito Bulk-Fill, antes da cimentação da peça, foi feita com o propósito de simplificar a cimentação da peça e ela apresenta uma vantagem relatada por Giuseppe *et al.* (2024) que é que o uso de uma Bulk-Fill tem vantagens em comparação a um compósito tradicional à base de resina incluindo a capacidade de alcançar uma polimerização eficaz mesmo a 4 mm de distância da ponta da lâmpada, além de proporcionar elevados valores de resistência de união e também relatou sobre esse procedimento como Bulk-Fill ser uma diferente alternativa para abordagem clínica para a cimentação de restaurações indiretas consiste na utilização de materiais com diferentes viscosidades, o que facilita a remoção do excesso de cimento.

A técnica de restauração direta apresenta certas imprecisões que conseguem ser aperfeiçoadas através da realização da técnica semidireta, a qual foi realizada neste caso, por este motivo, é um fato quando Lujain (2024) relata que quatro estudos apresentaram resultados inconclusivos quanto às diferenças entre restaurações diretas e indiretas de resina composta. Contudo, um estudo encontrou que as restaurações indiretas apresentaram uma forma de superfície anatômica consideravelmente superior em relação às diretas.

## CONCLUSÃO

Este relato clínico demonstra que ao seguir os corretos passos de uma restauração semidireta em resina composta em dente posterior é possível obter resultados satisfatórios, tendo uma melhor anatomia, uma boa adaptação da peça, diminuição da contração de polimerização e proteção das cúspides.

**REFERÊNCIAS**

- ASMUSSEN, E.; PEUTZFELDT, A. Polymerization contraction of resin composite vs. energy and power density of light-cure. *European Journal of Oral Sciences*, v. 113, n. 5, p. 417–421, 2005. DOI: 10.1111/j.1600-0722.2005.00239.x. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=50b4823e-3fb4-3fd5-a762-65705b85e311>. Acesso em: 24 maio 2025.
- CHIODERA, G. et al. Application of Bulk-Fill Composite to Simplify the Cementation of Indirect Restorations: The COMBO Technique. *Dentistry Journal*, v. 12, n. 8, p. 239, 2024. DOI: 10.3390/dj12080239. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=be8e6565-acb9-3f63-9c5d-6971124ec809>. Acesso em: 24 maio 2025.
- LUJAIN, A. Clinical Performance of Direct Versus Indirect Composite Restorations. *Journal of International Dental & Medical Research*, v. 17, n. 3, p. 1316–1322, 2024. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=fe94a2e4-45a5-3928-a883-718fe106dd25>. Acesso em: 24 maio 2025.
- MARTINS, W. F. et al. Fracture load and failure mode of semi-direct resin composite occlusal veneers: Influence of design and mechanical cycling. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, v. 144, p. 105961, ago. 2023. DOI: 10.1016/j.jmbbm.2023.105961. PMID: 37320893. Epub 12 jun. 2023.
- MOHAMED, M. H.; ABOUAUF, E. A.; MOSALLAM, R. S. Clinical performance of class II MOD fiber reinforced resin composite restorations: an 18-month randomized controlled clinical trial. *BMC Oral Health*, p. 1–12, 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-05521-5. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=d060630c-1ed7-3721-a39b-22c6caa6d807>. Acesso em: 24 maio 2025.
- MOHAMMADIPOUR, H. S. et al. Color matching and translucency of single-shade resin composites: effects of restoration thickness, background shade, and aging. *BMC Oral Health*, v. 25, n. 1, p. 1–12, 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-05975-7. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=52a30c3b-d21c-3af3-9112-ba6ce8b182ab>. Acesso em: 24 maio 2025.
- NIKAIDO, T. et al. Concept and clinical application of the resin-coating technique for indirect restorations. *Dental Materials Journal*, v. 37, n. 2, p. 192-196, 30 mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.4012/dmj.2017-253>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- RIBEIRO, A. E. L. et al. Direct and semi-direct resin composite restoration in large cavity preparations: analysis of dentin bond strength stability and bottom/top microhardness ratio in a cavity model. *Odontology*, v. 110, n. 3, p. 482–488, jul. 2022. DOI: 10.1007/s10266-021-00680-7. PMID: 35088153. Epub 28 jan. 2022.
- SANTOS, C. K. M. dos et al. Substituição de amálgama dentário – uma análise estética e funcional: revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação*, São Paulo, v. 9, n. 11, nov. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i11.12344>. Acesso em: 24 maio 2025. ISSN 2675-3375.
- SOARES, C. J. et al. Polymerization shrinkage stress of composite resins and resin cements - What do we need to know? *Brazilian Oral Research*, v. 31, supl. 1, p. e62, 28 ago. 2017. DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0062. PMID: 28902242.

# REMOÇÃO DO FREIO LABIAL SUPERIOR: RELATO DE CASO

Silas RAMOS<sup>1</sup>; Elias Daruis Assad NETO<sup>2</sup>; Silmar Antunes PEREIRA<sup>2</sup>; Leonardo PEIXOTO<sup>2</sup>;  
José TINOCO<sup>2</sup>

1 - Discente do Curso de Odontologia da Universidade Iguçu, Campus V, Itaperuna – RJ.

2 - Docente do Curso de Odontologia da Universidade Iguçu, Campus V, Itaperuna – RJ.

## RESUMO

O freio labial é uma dobra da membrana mucosa que liga o lábio e a bochecha a gengiva, ao periosteio e a mucosa que reveste os alvéolos dentários. Quando esses freios estão muito próximos da borda gengival, pode haver dificuldades na remoção da placa, afetando a saúde gengival. Além disso, o freio labial na região maxilar pode criar problemas estéticos ou prejudicar os resultados em casos de diastema na linha média, levando a uma possível recidiva após o tratamento. A frenectomia labial, um procedimento cirúrgico comum na odontologia, é utilizada para corrigir essa condição do freio labial. Mediante o exposto acima, o objetivo desse estudo, foi relatar um procedimento cirúrgico odontológico utilizando a técnica da frenectomia labial. Paciente, 17 anos, sexo feminino, compareceu a clínica da Universidade Iguçu, Campus V, Itaperuna – RJ, acompanhada de sua mãe Maria Fernanda Fernandes da Silva Vargas, para realizar tal procedimento. Foi realizada a antisepsia e assepsia, anestesia, execução do frenectomia propriamente dita, sutura e orientações a paciente, onde essa paciente foi remarcada e será acompanhada os seus resultados. Concluimos que a frenectomia labial superior é um procedimento simples e eficaz, recomendado para melhorar a função labial e corrigir problemas dentários ou estéticos associados ao frênulo labial superior, promovendo a qualidade de vida do paciente.

**Palavras – chaves: Procedimentos Cirúrgicos Bucais; Freio Labial; Diastema; Frenectomia Oral**

## ABSTRACT

The labial frenulum is a fold of mucous membrane that connects the lip and cheek to the gum, periosteum, and mucosa covering the dental alveoli. When these frenula are located too close to the gingival margin, it can lead to difficulties in plaque removal, affecting gingival health. Additionally, the labial frenulum in the maxillary region can create aesthetic problems or compromise results in cases of midline diastema, leading to a possible recurrence after treatment. Labial frenectomy, a common surgical procedure in dentistry, is used to correct this condition of the labial frenulum. Given the above, the objective of this study was to report an odontological surgical procedure using the labial frenectomy technique. A 17-year-old female patient attended the University of Iguçu clinic, Campus V, Itaperuna – RJ, accompanied by her mother Maria Fernanda Fernandes da Silva Vargas, to undergo the procedure. Antisepsis and asepsis were performed, followed by anesthesia, the frenectomy itself, suturing, and patient instructions. The patient was rescheduled for follow-up and will be monitored for results. In conclusion, superior labial frenectomy is a simple and effective procedure recommended to improve lip function and correct dental or aesthetic problems associated with the upper labial frenulum, promoting the patient's quality of life.

**Key-words: Oral Surgical Procedures; Labial Frenum; Diastema; Oral Frenectomy**

**INTRODUÇÃO**

O freio labial, conhecido também como frênulo, é uma membrana mucosa feita de tecido fibroso ou fibromuscular, localizada acima dos incisivos centrais, na linha média. Essa estrutura se estende desde o fundo do sulco vestibular na parte interna do lábio até o processo alveolar, na junção mucogengival. Muitas vezes, o freio labial pode apresentar alterações em sua forma e estrutura, levando a problemas como diastema, insatisfação estética, dificuldades na fala e inflamação gengival. Essa inflamação, que pode resultar em doenças periodontais, é geralmente causada pelo acúmulo de biofilme, devido à dificuldade de higienização provocada pela dor na região do freio labial, que é causada pela tração dos lábios (MACEDO et al., 2012).

Na infância, o freio labial tende a ser mais espesso durante a fase de dentição decídua, e essa condição pode persistir na dentição mista, gerando um diastema fisiológico, que é considerado desejável nessa etapa. No entanto, existem situações que são consideradas anormais e podem exigir intervenção, como a hipertrofia do freio, mudanças em seu posicionamento e a persistência do freio após a erupção dos incisivos centrais e laterais superiores permanentes, especialmente dos caninos. Essa persistência pode resultar em um diastema entre os incisivos (Koora K et al., 2007).

Quando há alteração no posicionamento normal do freio labial, a frenectomia é a cirurgia recomendada. Esse procedimento é realizado em consultório odontológico, sob anestesia local, e consiste na remoção completa do freio, do tecido interdental e da papila palatina, utilizando bisturi convencional, bisturi elétrico ou laser. Existem várias técnicas para a remoção do freio, como as de Archer (com pinçamento duplo ou modificado com pinçamento simples), Chelloti, Wassmund, Mead, Howe e Laser. A frenectomia deve ser considerada para evitar ou minimizar problemas morfofuncionais e estéticos (Delli K et al., 2013).

Este caso, trata-se de uma paciente de 17 anos, que apresenta espaços excessivos entre os dentes, resultando em diastemas em quase todos os elementos dentários, o que gera um problema estético significativo para ela. Esse desconforto estético foi o principal motivo que a levou a procurar nosso atendimento, com o objetivo de realizar uma frenectomia. Após essa intervenção, ela dará continuidade ao tratamento, realizando o tratamento ortodôntico em conjunto com acréscimos de resina, com o intuito de melhorar ainda mais a estética, fechando ou reduzindo os espaços entre os dentes (diastemas).

Baseado no exposto, esse estudo objetivou relatar a remoção do freio labial superior através da frenectomia, uma técnica cirúrgica odontológica realizada com o intuito de remover a provável etiologia do diastema na paciente do caso, e posteriormente sendo fechado este diastema através de ortodontia.

**RELATO DE CASO**

Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline5. O comitê de Ética da Universidade Iguazu – Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

Paciente, sexo feminino, 17 anos de idade, relatou não ter nenhuma comorbidade e não fazer uso de nenhum tipo de medicamento. A queixa principal da paciente, foi o diastema acentuado, dificuldade em movimentar o lábio e problemas estéticos. (Figura 1)

Figura 1 – Foto inicial evidenciando o Freio labial superior.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

**Exame Clínico**

Durante o exame clínico, foi constatado um frênulo muito alongado e espesso que se estende até o palato, ao fazer tração, ocorre a isquemia de toda inserção do freio na mucosa, além de um diastema acentuado de aproximadamente 6 mm.

**Diagnóstico e Plano de Tratamento**

O freio labial, contribui sim para que tenha diastema, porém, neste caso, a paciente possui muito espaço presente, além do espaço requerido, sobrando muito espaço na arcada, onde também é um fator contribuinte para os diastemas. Diante do exposto acima, há a indicação para a frenectomia para a adequação do meio, considerando a saúde bucal do paciente, estética e função labial.

## Procedimento Cirúrgico

Figura 2 – Mesa cirúrgica.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Foi realizada montagem da mesa cirúrgica (Figura 2), a antissepsia e assepsia com clorexidina 2 % e 0,12%, em seguida colocado o campo cirúrgico sobre a paciente. Foi realizada o uso de anestésico tópico (benzocaina), após 3 minutos de aplicação a paciente foi anestesiada através de infiltrações locais ao redor de todo o freio labial e se estendendo até ao palato com carpule com refluxo, agulha curta de 20mm 30G, lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 DFL (Alphacaine), até que estivesse toda a área isquemiada. (Figura 3)

Figura 3 – Assepsia, antissepsia e anestesia.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Com uma pinça hemostática reta, o freio labial foi pinçado até o fundo de vestibulo, para iniciar a incisão (Figura 4).

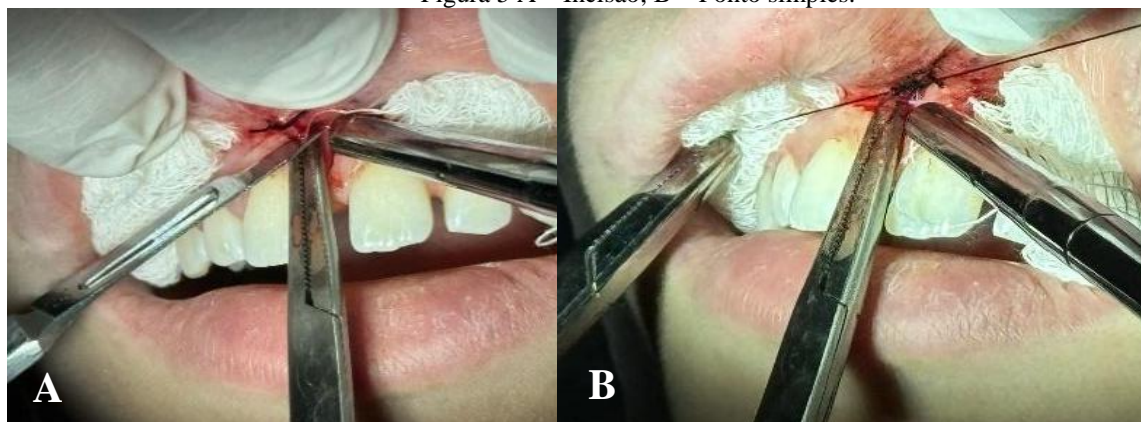
Figura 4 – Pinçamento do freio e início da incisão.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Em seguida, foi sendo realizado pequenas incisões, realizadas com bisturi número 15 a frio (Figura 5A), e sutura com fio de sutura 4/0 de seda multifilamentado não reabsorvível, para coaptação dos bordos da ferida, para uma cicatrização por primeira intenção, realizada com ponto simples (Figura 5B).

Figura 5 A – Incisão; B – Ponto simples.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

As incisões e as suturas foram intercaladas até que fosse feita toda a remoção do freio labial na parte da mucosa livre. (Figura 6)

Figura 6 – Parte do freio já removido e suturado.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Na gengiva inserida e no palato, foi realizada a remoção de todo tecido fibroso (Figura 7).

Figura 7 – tecido removido.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Na área de remoção do tecido que estava inserido ao osso, foi realizada fricção com gaze estéril para remoção das fibras inseridas ao osso para remoção por completo do tecido (Figura 8).

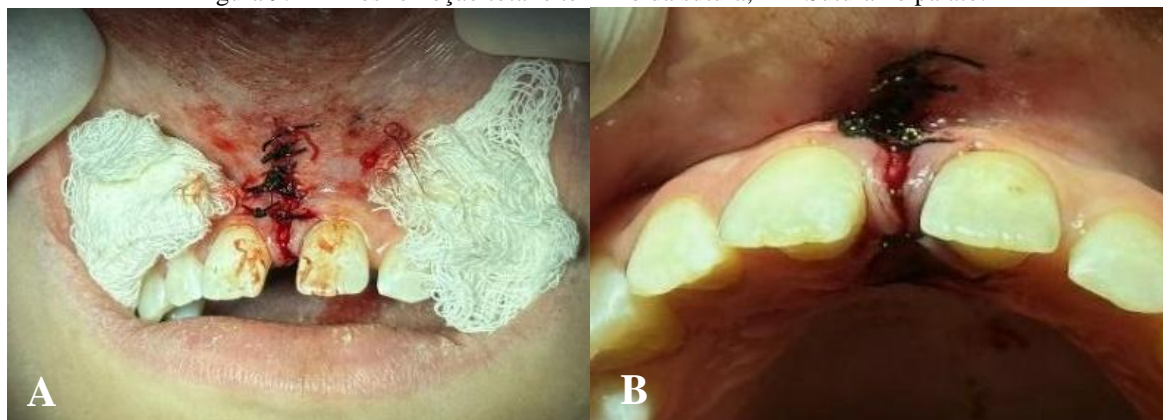
Figura 8 – Fricção com gaze para remoção das fibras inseridas ao



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Em sequência foi realizada somente duas suturas para uma cicatrização por segunda intenção (Figura 9 A e 9 B).

Figura 9: A – Pós remoção total e termino da sutura; B – Sutura no palato.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

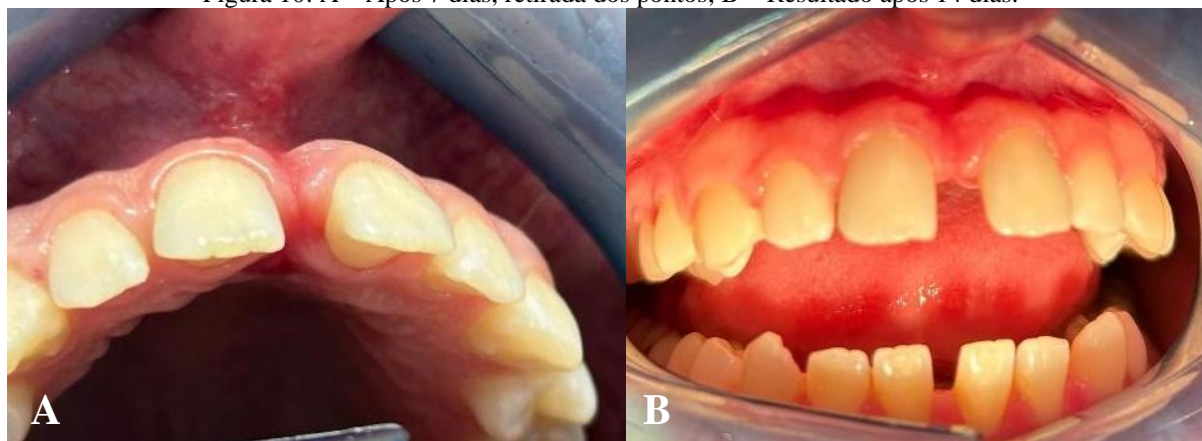
Durante todo o procedimento, foi feita pequenas compressões com gaze estéril para uma hemostasia previa, deixando a área livre de fluidos para uma melhor execução da técnica, por fim, foi realizada uma compressão final para a hemostasia no término do procedimento e limpeza da área operada.

Foi prescrito a paciente, fazer uso de Azitromicina 500mg, 3 comprimidos, tomar a cada 24 horas durante 3 dias, Nimesulida 100mg, 6 comprimidos, tomar de 12 em 12 horas durante 3 dias e dipirona 500mg de 6 em 6 horas ou em caso de dor. Além da medicação prescrita, foi orientada a paciente e sua responsável quando a alimentação, onde deve ser uma alimentação mais líquida e pastosa, higienização com periogard 1 vez ao dia e aplicação de gelo na área externa próximo ao local operado. Foi informado ainda, para que fosse realizada a administração dos medicamentos o mais rápido possível, aja visto que ao termino do efeito do anestésico, a paciente sentiria muita dor.

## Resultados

Pós-Operatório, após 7 dias a paciente retornou para remoção dos pontos.  
(Pós 7 dias e 14 dias respectivamente ilustrados nas figuras 10 A e 10 B).

Figura 10: A – Após 7 dias, retirada dos pontos; B – Resultado após 14 dias.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

## DISCUSSÃO

A literatura apresenta vários relatos sobre problemas relacionados a anomalias no freio labial, os quais podem causar dificuldades na fala, mastigação e comprometer a estética. Essas alterações no freio labial superior também podem estar associadas a diferentes síndromes, como a síndrome de Turner, síndrome de Ellis-van Creveld, síndrome Oral-Facial-Digital, síndrome de Ehlers-Danlos e síndrome de Pallister-Hall. Por tanto, a indicação para cirurgia deixa evidente a importância de um diagnóstico preciso, que deve ser baseado em uma avaliação detalhada e na consideração das diversas variações anatômicas do freio. (Jindal, V et al.,2016). Contudo, no caso em questão, a paciente mencionada não apresentava características de nenhuma síndrome e sua principal queixa estava relacionada à estética.

A manobra de Graber, também conhecida como teste de isquemia, auxilia no diagnóstico de um freio labial anormal. A técnica envolve a tração do lábio, sendo considerada positiva quando o freio labial se estende até a papila interincisiva, e o estreitamento do freio provoca isquemia na papila palatina. No entanto, por si só, esse teste não é conclusivo. Além dessa avaliação, é necessário realizar exames complementares, como radiografias, modelos de estudo e fotografias, para verificar a presença de dentes supranumerários inclusos ou identificar possíveis alterações no canal nasopalatino (JOCHEM 2018).

A frenectomia labial superior é recomendada quando o freio labial está fixado de forma baixa, ou seja, inserido mais próximo à margem gengival, apresentando-se espesso e volumoso. Essa condição pode ser esteticamente indesejável para o paciente, além de dificultar a higiene oral e causar traumas repetidos durante a escovação dos dentes. Embora incomum, um freio labial anormal também pode limitar o movimento do lábio superior. (Naini E Gill, 2018).

A cirurgia para corrigir freios labiais anormais tem como objetivo prevenir ou reduzir problemas estéticos, como o desalinhamento dentário. A melhor fase para realizar essa intervenção é um tema controverso, podendo ocorrer antes, durante ou após o tratamento ortodôntico por exemplo. Existem diversas situações clínicas que precisam ser avaliadas para determinar o momento adequado para a realização de uma frenectomia labial. Entre elas, destaca-se a necessidade de esperar a erupção dos incisivos laterais e caninos superiores permanentes, uma vez que se espera que o diastema mediano da dentição decídua se feche espontaneamente. Caso não haja espaço suficiente para a erupção dos incisivos laterais superiores permanentes e haja a presença de um freio labial anômalo, a frenectomia deve ser feita logo após a erupção dos incisivos centrais. Também é indicada em situações em que o paciente sinta dor na região do freio labial durante a ativação do aparelho ortodôntico, ou ainda quando um diastema persistir entre os incisivos centrais superiores após o tratamento ortodôntico devido a um freio hipertrófico (entre 6 e 8 mm) (Isac, C 2018)

Existem basicamente duas opções cirúrgicas para a remoção do freio labial: a frenectomia, que consiste na remoção total do freio, e a frenotomia, que envolve a remoção parcial do freio labial, com o objetivo de reposicionar a inserção do freio e aumentar a quantidade de gengiva entre ele e a margem gengival (Edwards, Charlotte 1977). No caso apresentado, a indicação cirúrgica foi a realização de uma frenectomia, visando a remoção completa do freio.

Quanto as técnicas cirúrgicas, a literatura apresenta diversas opções, que variam de procedimentos simples a altamente complexos, mas todas têm o mesmo objetivo de deslocar a inserção do freio em direção à região apical. Entre as técnicas mais utilizadas estão: a Técnica de Archer Modificada (pinçamento simples), Técnica de Archer (dupla pinçagem), Técnica de Chelotti (técnica de reposicionamento), Técnica de Wassmund (forma em cunha), Técnica de Mead (incisão ao longo de todo o freio), Técnica de Howe (aplicada quando o freio possui inserção baixa) e a utilização de Laser. (Silva, H et al.,2018). Técnica de Archer Modificada se mostrou eficaz no tratamento do caso clínico apresentado, destacando-se por ser de baixo custo, pela fácil disponibilidade dos materiais necessários e por ser um procedimento com bons prognósticos.

A abordagem tradicional comparada com a laser, costuma resultar em maior sangramento durante a cirurgia e também causa um aumento no desconforto do paciente no período pós-operatório, pois a realização de suturas é indispensável em todos os casos de frenectomia quando se utiliza o bisturi. (Epstein, et al.,1991). Em sua pesquisa referente as cirurgias de alta intensidade realizadas com lasers são mais rápidas e apresentam prognósticos mais favoráveis quando comparadas às realizadas de maneira convencional. (PROTÁSIO, et al 2019)

## CONCLUSÃO

O uso do método cirúrgico convencional mostrou resultado satisfatório, proporcionando um ambiente favorável à saúde gengival e promovendo uma melhora na qualidade de vida do paciente.

## REFERÊNCIAS

- Delli, K., Livas, C., Sculean, A., Katsaros, C., & Bornstein, M. M. (2013). Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: a systematic review of the literature. *Quintessence Int*, 44(2), 177-87. doi: 10.3290/j.qi.a28925
- EDWARDS, JG. CHARLOTTE, NC. The diastema, the frenum, the frenectomy: A clinical study. *American Journal of Orthodontics*, Vol. 71, N.5, 489-508, 1977.
- EPSTEIN, SR. The frenectomy: a comparison of classic versus laser technique. *Pract Periodontics Aesthet Dent*, Vol. 3,5 27-30, 1991.
- ISAC, C. Frenectomia – Momento Ideal da intervenção cirúrgica. Mestrado integrado em Medicina dentária, Instituto Universitário Egas Moniz, p. 15-17, 2018.
- JINDAL, V. et al. Variations in the frenal morphology in the diverse population: A clinical study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, vol. 20,3, 2016.
- JOCHEM, G. A Frenectomia labial superior. Centro Universitário São Lucas, p. 09 – 14 Porto Velho, 2018.

- Koora, K., Muthu, M. S. & Rathna, P. V. (2007). Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 25(1), 23-6. doi: 10.4103/0970-4388.31985
- MACEDO, M. P. et al. Frenectomia labial superior em paciente portador de aparelho ortodôntico: relato de caso clínico. *Revista da Faculdade de Odontologia*, v. 17, n. 3, p. 332- 335, 2012.
- NAINI, F B. GILL, D S. Labial frenectomy: Indications and practical implications. *British Dental Journal*, Vol. 225, No. 3, August, 2018.
- PROTÁSIO, A C R. et al. Laser Techniques or Scalpel Incision for Labial Frenectomy: A Meta-analysis. *J Maxillo facial Oral Surg*, Vol. 18,4 490-499, 2019.
- SILVA, H. L.; SILVA, J. J.; ALMEIDA, L. F. Frenectomia: Revisão de conceitos e técnicas cirúrgicas. *Salusvita*, v. 37, n.1, p. 139-150, 2018.

## CIRURGIA PARA REMOÇÃO DE TÓRUS MAXILAR ASSOCIADO A GENGIVOPLASTIA: RELATO DE CASO

Gabriel Saggiaro Rodrigues SALES<sup>1</sup>; Sarah Saraiva SORRENTINO<sup>2</sup>; José Luiz MIQUILITO<sup>2</sup>; Diogo Elias MIQUILITO<sup>2</sup>; Aline Manhães PESSANHA<sup>2</sup>

1- Discente do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu, Campus V, Itaperuna - RJ

2- Docente do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu, Campus V, Itaperuna - RJ

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar e discutir um caso clínico de remoção cirúrgica de tórus maxilar associado à gengivoplastia, com foco na melhoria estética e na harmonização do sorriso da paciente. O tórus maxilar é uma exostose óssea benigna, geralmente assintomática, mas que pode comprometer a estética, dificultar a adaptação de próteses e interferir no contorno gengival ideal. A gengivoplastia, por sua vez, tem como finalidade remodelar o tecido gengival, proporcionando um sorriso mais harmônico e agradável. Neste caso, a paciente apresentava queixas relacionadas à aparência do sorriso e ao volume ósseo em região vestibular. A intervenção cirúrgica foi indicada com o intuito de melhorar a estética bucal e favorecer futuras abordagens reabilitadoras. O procedimento foi realizado com sucesso, resultando em significativa melhora estética e aumento da satisfação da paciente com seu sorriso. Conclui-se que a associação entre a remoção do tórus e a gengivoplastia pode oferecer benefícios funcionais e estéticos importantes, especialmente em casos com forte demanda estética.

**Palavras-chave:** Tórus maxilar, cirurgia bucal, gengivoplastia, estética do sorriso, exostose óssea.

### ABSTRACT

This study aims to report and discuss a clinical case of surgical removal of the maxillary torus associated with gingivoplasty, focusing on improving the aesthetics and harmonizing the patient's smile. The maxillary torus is a benign bone exostosis, usually asymptomatic, but which can compromise aesthetics, hinder the adaptation of prostheses and interfere with the ideal gingival contour. Gingivoplasty, in turn, aims to remodel the gingival tissue, providing a more harmonious and pleasant smile. In this case, the patient had complaints related to the appearance of the smile and bone volume in the palatal region. Surgical intervention was indicated in order to improve oral aesthetics and favor future rehabilitation approaches. The procedure was performed successfully, resulting in significant aesthetic improvement and increased patient satisfaction with her smile. It is concluded that the association between torus removal and gingivoplasty can offer important functional and aesthetic benefits, especially in cases with strong aesthetic demands.

**Keywords:** Maxillary torus, oral surgery, gingivoplasty, smile aesthetics, bone exostosis.

### INTRODUÇÃO

As exostoses são identificadas como crescimentos ósseos exacerbados que podem ser encontrados em regiões maxilares e mandibulares. Podem ser comumente conhecido como “tórus” e sua localização em região vestibular é de uma imensa raridade, acometendo cerca de 1 adulto a cada 1000 em uma população. Independente de não causarem nenhum sintoma ao paciente, pode prejudicá-lo em questões estéticas e protéticas em razão da amplificação do volume ósseo. (MARTINS-DE-BARROS et al., 2022)

O comprometimento estético das exostoses é referente aos raros casos de tórus na região vestibular das arcadas. Dessa forma, causa nos pacientes desconfortos com sua autoestima, sentimentos de inferioridade e conflitos psicológicos (FEITOSA, 2015). O tratamento consiste em realizar a exérese das regiões com excesso de osso e reabilitar a estética gengival sendo muitas vezes associada a uma gengivoplastia. (ARAÚJO et al., 2015)

Juntamente com a exostose, o excesso de gengiva contribui para uma desarmonia de sorriso causando desconforto ao paciente. A partir disso, juntamente com a exérese do tecido ósseo, a realização de uma gengivoplastia nas regiões posteriores bilaterais visa melhorar a estética do corredor bucal da paciente e dessa forma deixando todo o sorriso harmonioso (SANTOS et al., 2023).

Entretanto, nesse caso em particular, foi realizada a medição e incisão com bisturi para aumentar o nível da coroa dos caninos e dentes posteriores, dessa forma devolvendo a estética do sorriso e corredor bucal (DOMINGUES et al., 2021). Em seguida, foi feita técnica de retalho envelope com extensão intrasulcular até o segundo molar superior para promover uma boa visualização do osso e realizar a raspagem com a broca em toda sua extensão visando planificar toda vestibular da maxila da paciente (ZETOLA; ZUKEKAVA, 2024).

Baseado na literatura pesquisada, o presente estudo teve como objetivo relatar uma cirurgia para remoção de tórus maxilar associado a gengivoplastia.

## **RELATO DE CASO**

Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline5. O comitê de Ética da Universidade Iguazu - Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

Paciente do sexo feminino, 21 anos, compareceu a clínica odontológica da Universidade Iguazu - Campus V, localizada em Itaperuna - RJ, com queixa de comprometimento estético devido a presença de excesso de osso na região posterior da maxila. Foi relatado também que além do tórus, tinha uma excesso de gengiva que cobria parte dos caninos e demais dentes posteriores, não relatou nenhum sintoma de dor ou desconforto além do comprometimento estético. Paciente não apresentava nenhum problema de saúde e, dessa forma, iniciou o tratamento (figura 1).

Figura 1 - Aspecto inicial da região posterior de maxila



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Durante o decorrer da anamnese foi constatado que a paciente não apresentava nenhum comprometimento funcional devido ao excesso ósseo, mas seu corredor bucal e sorriso eram afetados e diminuídos pelo tórus. Foi realizada uma radiografia panorâmica para complementar o planejamento da cirurgia (figura 2).

Figura 2 - Radiografia panorâmica como exame complementar.



Fonte: clínica radiológica UNIG - Campus V (2025).

Após avaliação geral do caso, foi realizada anestesia troncular com lidocaína 2% (Alphacaine, DFL) no nervo alveolar superior posterior do lado esquerdo, seguida de aplicação local no palato na região da hemi maxila do lado esquerdo e direito para complementar a anestesia e então em seguida com o bisturi e a lâmina 15c foi feito o retalho em nível intrasulcular nos dentes 22, 23, 24, 25 e 26 do lado esquerdo para realização da gengivoplastia dos elementos 24, 25 e 26 (figura 3), e em seguida foi realizado o mesmo procedimento nos elementos 12, 13, 14, 15 e 16.

Figura 3 - Retalho intrasulcular e marcação da gengivoplastia no lado esquerdo.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Com a marcação realizada, foi feita a gengivoplastia com remoção do tecido gengival para aumento de nível de coroa clínica nos elementos 24, 25 e 26 (figura 4) e em seguida nos elementos 14, 15 e 16.

Figura 4 - Realização da gengivoplastia nos elementos 24, 25 e 26.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Após a realização da gengivoplastia, foram iniciadas as incisões de retalho intrapapilar nos dentes posteriores do lado esquerdo e direito e envelope em região de canino superior até a distal do primeiro molar superior e descolamento da gengiva e visualização do tórus (figura 5).

Figura 5 - Incisão de retalho do dente 23 ao 26.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Em seguida foi feita a osteotomia do excesso ósseo com a broca zecrya em todo seu comprimento, e na sequência osteoplastia com arredondamento da região próxima a cervical dentária com uma broca diamantada ponta de chama 3118 (figura 6).

Figura 6 - Raspagem do excesso ósseo do lado esquerdo.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

A partir da raspagem do tórus e alisamento da região vestibular, foi realizada a união dos tecidos através da sutura com o fio de seda 3.0 (procare).

Figura 7A - Sutura lado direito; B- Sutura lado esquerdo.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Procedimento realizado com sucesso do lado esquerdo e direito e foi possível realizar o acompanhamento clínico após 1 semana (figura 8A e 8B), 1 mês (figura 9A e 9B) e 2 meses (figura 10).

Figura 8A - Pós operatório 1 semana lado direito; B - Pós operatório 1 semana lado esquerdo.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Figura 9A - Pós operatório 1 mês lado esquerdo; B - Pós operatório 1 mês lado direito.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Figura 10 - Pós operatório após 2 meses.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

## DISCUSSÃO

O presente trabalho apresentou a realização de uma cirurgia que visava a remoção de volume ósseo na região vestibular da maxila e um excesso de tecido gengival acima dos elementos posteriores que deixava a paciente em extremo desconforto estético. O relato de Cevallo et al., (2017) comprova esse fato dizendo que os casos de exostose não requerem tratamento a não ser que tenha comprometimento estético, protético ou periodontal.

Neste caso, a gengivoplastia foi realizada em primeira instância e de maneira menos traumática possível. Para realização da cirurgia de remoção do contorno gengival, não foi necessário o descolamento a nível de visualização óssea e a marcação da incisão foi estratégica para seguir o padrão dos outros elementos, dessa forma seguindo os princípios de uma cirurgia plástica que altera o contorno gengival, diminui consequentemente a margem gengival, afina a gengiva inserida e remodela a papila interdentária (MOURA, PENTEADO 2015).

O procedimento de visualização do tórus através de um retalho em envelope que permitiu após a osteotomia um devolução do tecido ao mesmo local e suturado mantendo a estética toda uniforme dos elementos dentários. O diferencial da técnica realizada foi a utilização das brocas em ponta de chama para fazer o contorno da região cervical dos elementos promovendo uma excelente restituição do contorno do osso alveolar. (Silva et al., 2024).

Dessa forma, a abordagem cirúrgica para a gengivoplastia provou ser eficaz tanto do ponto de vista funcional quanto do ponto de vista estético. A decisão de optar por técnicas voltadas para diminuição do trauma causado e uma execução cuidadosa e criteriosa dos pontos de gengiva removidos associado a osteotomia com brocas específicas priorizando a preservação das estruturas anatômicas funcionais promovendo uma recuperação mais confortável para a paciente. Além disso, como relatado por Silva et al., (2017) a remoção dos tórus tem um bom prognóstico pois não apresentam recidiva promovendo assim, uma tranquilidade maior ao paciente.

Contudo, este caso detalha a importância de um planejamento individualizado, um conhecimento anatômico exemplar do biotipo periodontal e uma execução criteriosa das técnicas quando tratamos de um procedimento estético onde o bem estar do paciente é crucial como relata Tavares et al., (2020). O sucesso do procedimento reforça a importância de um conhecimento anatômico ósseo e periodontal que permite ao profissional realizar intervenções eficazes para promover uma melhor qualidade de vida aos pacientes em geral.

## CONCLUSÃO

Este presente relato demonstra que ao seguir um planejamento individualizado, ter um conhecimento anatômico amplo sobre a região óssea e periodontal é possível obter resultados satisfatórios após uma cirurgia de remoção de tórus maxilar associado a gengivoplastia, satisfazendo a harmonia estética do paciente e devolvendo seu bem-estar.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, N. et al. OCCLo 11 - Associação de técnicas cirúrgicas periodontais para remoção de recidiva de exostoses maxilares e harmonização do sorriso. *Archives of Health Investigation*, v. 6, 2017.
- CEVALLOS, C. A. R. et al. Exostose bucal em área estética da maxila: relato de um caso. *Journal of Applied Oral Science*, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2017.
- CEVALLOS, R. C. A.; CARVALHO, É. B. S. de; GREGHI, S. L. A. Exostose bucal em área estética da maxila: relato de um caso. In: *Anais*. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Periodontologia, 2017.
- DE BARROS, V.M. et al. Exostoses múltiplas em maxila: relato de caso incomum e revisão da literatura. *RSBO: Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, v. 19, n. 1, p. 239, 2022.
- DOMINGUES, L. de O. et al. Cirurgia plástica periodontal: gengivectomia e gengivoplastia: Relato de caso clínico. *E-Acadêmica*, v. 2, n. 2, p. e012224, 2021. DOI: <https://doi.org/10.52076/eacad-v2i2.24>.
- FILHO, P. C. R. T. et al. Gengivectomia com finalidade estética: relato de dois casos clínicos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 42, p. e 2880, 2020.
- PENTEADO, M. L. A. Gengivectomia e Gengivoplastia na Estética do Sorriso – Relato de caso. *Revista Incelências*, v. 5, n. 1, 2015.
- SILVA, A. K. N. da et al. Exostose vestibular em maxila: relato de caso clínico. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 9, p. 74460, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n9-077.
- SILVA, R. F et. al. Correção estética em paciente portador de exostose frontal: relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, Camaragibe v.17, n.4, p. 52-55, out./dez. 2017-2018. Disponível em: < <https://www.revistacirurgiabmf.com/2017/04/Artigos/10Caso.pdf>> Acesso em; 01 de maio 2020.
- THALITA et al. Aspectos clínicos e tratamentos para exostose maxilar: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 12, p. 97619-97627, dez. 2020.
- THIAGO; RODRIGUES, Cristiano; SOUZA CASTRO, Eduarda et al. Gengivoplastia associada a osteotomia para harmonização de sorriso gengival: um estudo de caso. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, v. 4, n. 11, p. e4114281, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i11.4281.
- ZAGO ZETOLA, I.; , SUKEKAVA, F. Osteoplastia Periodontal: Estratégia Cirúrgica para Tratamento do Sorriso Gengival - Relato de Caso. *JCIS–Journal of Clinical Implant and Surgery*, São Paulo, v. 1, n. 2, 2024.

**ABORDAGEM CLÍNICA E TÉCNICAS DE REMOÇÃO DE MIÍASE ORAL: RELATO DE CASO**

Isadora CLARET<sup>1</sup>; Vanessa Turetta MORAES<sup>2</sup>; Kleber Pontes FIGUEIREDO<sup>2</sup>; Ana Paula DORNELLAS<sup>2</sup>; Leonardo PEIXOTO<sup>2</sup>

1 - Discente do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu, Campus V, Itaperuna – RJ.

2 - Docente do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu, Campus V, Itaperuna – RJ.

**RESUMO**

A miíase oral é uma condição patológica rara caracterizada pela infestação de tecidos vivos da cavidade oral por larvas de moscas, principalmente da espécie conhecida como mosca varejeira. Essa condição está frequentemente associada a fatores predisponentes como higiene oral deficiente, doenças sistêmicas debilitantes, alcoolismo, deficiências cognitivas e situações de vulnerabilidade social. A patologia ocorre quando as moscas depositam ovos em áreas da cavidade oral que estão necrosadas, ulceradas ou com feridas abertas. Clinicamente, a miíase oral se apresenta com dor, edema, sangramento, halitose intensa e movimentação perceptível das larvas no tecido acometido, podendo levar à destruição tecidual severa se não tratada prontamente. O diagnóstico é clínico, com identificação visual das larvas, podendo ser complementado por exames laboratoriais e de imagem para melhor intervenção no paciente. O tratamento envolve a remoção mecânica das larvas, irrigação com soluções antissépticas e o uso de agentes antiparasitários como ivermectina. O controle das causas subjacentes e a promoção da saúde bucal são fundamentais para prevenir a recorrência. Além disso, a abordagem multidisciplinar, envolvendo cirurgiões-dentistas, médicos e profissionais de saúde pública, é essencial, especialmente em populações de risco. A miíase oral, apesar de sua baixa incidência, representa uma urgência clínica que reforça a importância da atenção básica em saúde bucal, da educação em higiene oral e do cuidado integral ao paciente, sobretudo em contextos de vulnerabilidade.

**Palavras-chave:** Larva, Miíase, Dípteros.

**ABSTRACT**

Oral myiasis is a rare pathological condition characterized by the infestation of living tissues of the oral cavity by fly larvae, mainly of the species known as blowflies. This condition is often associated with predisposing factors such as poor oral hygiene, debilitating systemic diseases, alcoholism, cognitive impairments and situations of social vulnerability. The pathology occurs when flies lay eggs in areas of the oral cavity that are necrotic, ulcerated or with open wounds, and is more common in patients with lesions, such as oral cancer or after tooth extractions. Clinically, oral myiasis presents with pain, edema, bleeding, intense halitosis and noticeable movement of the larvae in the affected tissue, and can lead to severe tissue destruction if not treated promptly. Diagnosis is clinical, with visual identification of the larvae, and may be complemented by laboratory and imaging tests for better intervention in the patient. Treatment involves mechanical removal of the larvae, irrigation with antiseptic solutions, and the use of antiparasitic agents such as ivermectin. Controlling the underlying causes and promoting oral health are essential to prevent recurrence. In addition, a multidisciplinary approach involving dentists, physicians, and public health professionals is essential, especially in at-risk populations. Oral myiasis, despite its low incidence, represents a clinical emergency that reinforces the importance of basic oral health care, oral hygiene education, and comprehensive patient care, especially in vulnerable contexts.

**Keywords:** Larva, Myiasis, Diptera.

## INTRODUÇÃO

A palavra "miíase" tem origem no grego, sendo composta por "myo", que significa mosca, e "ase" doença. Esse termo é utilizado para descrever uma infecção causada por larvas de moscas em tecidos vivos, um fenômeno que ocorre, geralmente, quando essas larvas se alimentam de tecido humanos ou de animais.(Ribeiro et al,2012).

É uma patologia que afeta predominantemente países em desenvolvimento, também conhecidos como países do "terceiro mundo", como é o caso da América Latina, África, Oriente Médio e Ásia. Além disso, é mais comum em regiões de clima tropical, onde as condições ambientais favorecem a proliferação das moscas causadoras de miíase. (Desruelles et al,1999. Sherman 2000)

A mosca, *Chrysomya megacephala*, conhecida popularmente como mosca varejeira no Brasil afeta idosos, doentes mentais, pessoas debilitadas e com retardo mental, mas podendo ocorrer também em pacientes saudáveis .(Nasse et al, 2005) . A localização da lesão vai de acordo com o tipo de mosca podendo ser cutânea (pele), subcutânea (abaixo da pele) ou em cavidades (nasal, bucal, anal, vaginal, ocular e seios paranasais (Neves ,2008) podendo afetar fluidos corporais, tecido vivo ou necrosado. (Ribeiro et al., 2005; Alencar et al.,2008)

Embora a miíase na cavidade oral não seja tão comum ou amplamente conhecida, ela pode ocorrer em diversas regiões da boca, incluindo bolsas periodontais e feridas decorrentes de extrações dentárias (Novelli, et al.,1993). Contudo, existem fatores predisponentes que favorecem o surgimento da miíase oral como deficiência na higiene bucal, falta de selamento dos lábios, desnutrição, respiração, bucal, etilismo, trauma na área facial ( Stephan A, Fuentesfria NB 1999). Não pode deixar de destacar também a halitose severa sendo um dos principais fatores de risco, uma vez que a mosca é atraída pelo odor forte onde fará o depósito dos ovos que se tornarão as larvas (Nascimento EMF et al., 2005).

Este trabalho aborda o manejo da miíase na cavidade oral do paciente, com o objetivo de promover a recuperação da saúde por meio da remoção das larvas presentes na área afetada. Dessa forma, busca-se aliviar a dor e o desconforto, regularizar os exames séricos, melhorar o estado geral do paciente e proporcionar uma melhor qualidade de vida.

## RELATO DE CASO

Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guidelines. O comitê de Ética da Universidade Iguazu - Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

Paciente masculino, 19 anos, portador de hidrocefalia, traqueostomizado e em nutrição enteral via sonda, em uso de Depakene (valproato de sódio) 20 mg duas vezes ao dia (manhã e

noite). Foi admitido no Pronto-Socorro da Casa de Caridade de Carangola (MG) acompanhado de sua mãe, que relatou ter observado “minhoquinhas” saindo do “buraquinho” do dente do filho (Figura 1).

Figura 1 – Aspecto inicial

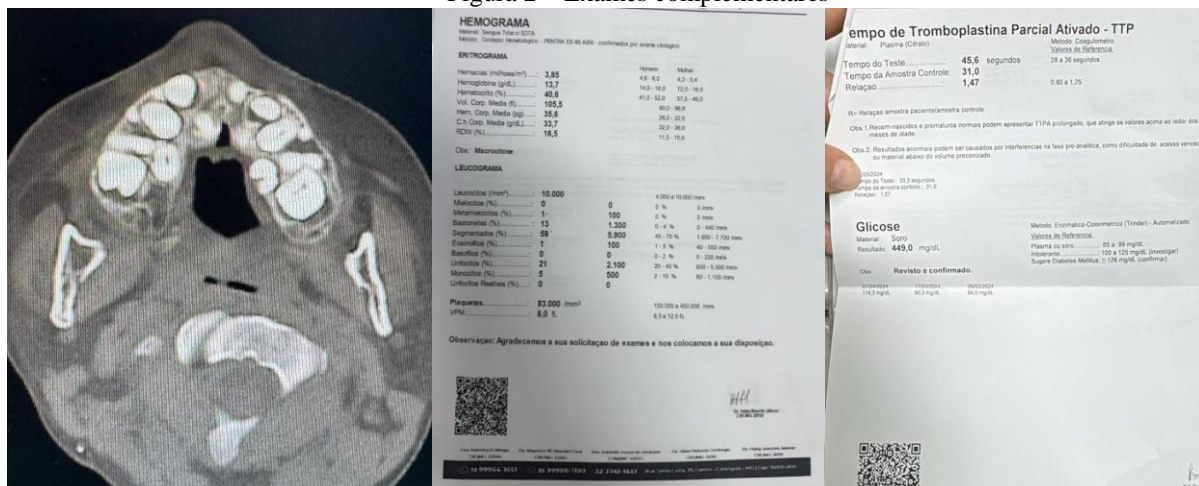


Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Durante o exame clínico, observou-se larvas móveis aderidas ao palato duro e ao palato mole. Para avaliar a extensão da infestação e descartar comprometimento intracraniano, foi solicitada tomografia computadorizada de crânio (Figura 2). Paralelamente, foi requisitado exames laboratoriais (Figura 3) para avaliar o estado geral do paciente e realizar o manejo terapêutico.

Na tomografia constatou que não houve migração das larvas para outras partes do corpo e no hemograma constatou alterações, sendo elas: plaquetopenia, hemácias, hemoglobina e hematócrito ligeiramente abaixo do valor de referência e o volume corpuscular da hemácia está aumentado. No leucograma percebe-se um padrão de desvio à esquerda com presença de metamielócitos e bastonetes. Tais resultados indicam que o paciente apresentava um quadro anêmico e infeccioso. Dessa forma, era de suma importância a remoção das larvas o mais breve possível para controle do quadro do paciente.

Figura 2 – Exames complementares



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Contudo, o paciente foi diagnosticado também com pneumonia, o que impediu de levá-lo ao centro cirúrgico para realizar o desbridamento do palato, tendo que realizar a remoção de forma manual (Figura 4) e em ambiente ambulatorial, uma vez que era urgente a remoção das larvas.

Figura 3 – Larvas removidas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Anteriormente a remoção manual das larvas, iniciou a terapia com ivermectina, e em poucos dias observou-se melhora clínica significativa da cavidade oral (Figura 5), acompanhada de recuperação progressiva dos parâmetros laboratoriais.

Figura 4 –



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

## DISCUSSÃO

A literatura científica ainda é limitada em relação a estudos sobre a miíase localizada na cavidade oral, principalmente devido à baixa frequência com que essa condição é observada na prática clínica diária. Trata-se de uma ocorrência rara, geralmente associada a pacientes em situação de vulnerabilidade, especialmente aqueles com algum tipo de deficiência física ou mental como apontado por DA SILVA et al., 2020 que apresentam dificuldades na manutenção da higiene bucal e nos cuidados gerais de saúde. No caso clínico descrito, o paciente em questão tem o diagnóstico de hidrocefalia e faz uso de sonda nasogástrica para alimentação, características que o tornam ainda mais suscetível ao desenvolvimento dessa condição.

O diagnóstico e o tratamento da miíase podem representar um grande desafio para o profissional de saúde, diferentemente de outras doenças mais comuns no cotidiano clínico, como é o caso da cárie dentária, o agente etiológico da miíase exige cuidados específicos conforme exemplificado por Francesconi e Lupi (2012). Essa dificuldade é ainda mais evidente em atendimentos de emergência, quando nem sempre é possível visualizar clinicamente as larvas no momento da avaliação inicial. A situação se torna ainda mais complexa em pacientes saudáveis, nos quais a ocorrência da miíase é extremamente rara, embora não impossível. O que não ocorreu com o paciente citado acima, pois as larvas já estavam em evidência na cavidade oral e apresenta necessidades especiais.

A miíase é uma condição clínica que causa desconforto significativo tanto para o paciente quanto para o profissional de saúde responsável pelo tratamento. Atualmente, ainda não existem técnicas inovadoras ou fármacos específicos amplamente disponíveis que possam promover a expulsão automática das larvas. O tratamento padrão permanece sendo a remoção mecânica manual das larvas, procedimento realizado cuidadosamente, uma a uma, para evitar mais danos ao tecido afetado. Em alguns casos, pode-se utilizar o iodofórmio como agente

auxiliar no tratamento da miíase, devido à sua ação asfixiante sobre as larvas. No entanto, seu uso requer cautela, especialmente quando a infestação ocorre em regiões anatômicas de difícil acesso, como a orelha média, cavidades nasais ou seios paranasais, pois pode deixar as larvas agitadas e fazer com que elas migrem para locais mais difíceis de alcançar como descrito por Ribeiro et al. (2025).

A miíase é uma enfermidade com maior incidência em regiões rurais, onde a presença de moscas e a exposição a condições sanitárias precárias favorecem sua ocorrência. Devido à dificuldade de acesso a serviços de saúde e hospitais nesses locais, muitos indivíduos recorrem a métodos caseiros e rudimentares para tentar promover a saída forçada das larvas. Entre as práticas populares mais utilizadas estão a aplicação de pedaços de toucinho ou o uso de esparadrapo sobre a lesão, com o objetivo de provocar asfixia das larvas e forçá-las a emergir. No entanto, essas abordagens não garantem a completa remoção dos parasitas e podem agravar o quadro clínico, além de aumentar o risco de infecções secundárias. Dessa forma podendo ter que passar por anestésias e intervenções cirúrgicas devido ao agravamento do caso conforme relatado por Ribeiro et al. (2025).

A miíase oral é uma condição evitável, na maioria dos casos, por meio de práticas básicas de higiene e cuidado. A prevenção deve ser o foco principal das políticas públicas e das ações de saúde bucal, sobretudo em comunidades carentes e para os cuidadores de pessoas com necessidades especiais. A halitose severa é um dos principais fatores predisponentes conhecidos para o desenvolvimento da doença, uma vez que o odor fétido proveniente da cavidade oral atrai as moscas responsáveis pela deposição dos ovos, como foi dito por Henrique et al., 2020. Nesse contexto, a ocorrência da miíase oral reflete não apenas uma falha nos cuidados individuais, mas, sobretudo, uma expressão das desigualdades sociais e do acesso precário aos serviços básicos de saúde, saneamento e educação. Portanto, sua prevenção exige não apenas medidas clínicas, mas também políticas públicas efetivas voltadas à promoção da equidade em saúde.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a miíase oral embora rara, exige tratamento imediato sendo a remoção das larvas para aliviar o desconforto do paciente. O manejo adequado contribui para a melhora do estado geral, a normalização dos exames e o retorno da qualidade de vida. A prevenção, por meio de cuidados com a higiene bucal e principalmente com pacientes que apresentem condições predisponentes, é essencial para evitar essa patologia. Nesse contexto, a educação em saúde torna-se indispensável, orientando cuidadores e comunidades sobre medidas preventivas e contribuindo para a redução dos casos, especialmente em populações vulneráveis.

**REFERÊNCIAS**

- DA SILVA, B. B. P.; XAVIER, T. B.; BABORSA, G. M.; OLIVEIRA, J. I.; FERREIRA, D. P.; JUNIOR, A. C. C.; PONTES, H. A. R. Miíase oral em paciente com déficit neurológico: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 2752–2762, 2020.
- DESRUELLES, F.; DELAUNAY, P.; MARTY, P.; DEL GIUDICE, P.; MANTOUX, F.; LE FICOUX, Y.; ORTONNE, J. P. Myiasis caused by *Dermatobia hominis* after an organized tour to Amazonia. *Presse Médicale*, v. 28, p. 2223–2225, 1999.
- FRANCESCONI, F.; LUPI, O. Myiasis. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 25, n. 1, p. 79–105, jan. 2012. DOI: 10.1128/CMR.00010-11.
- HENRIQUE, Mateus; et al. Miíase furuncular: relato de caso. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], p. 62686, 8 jul. 2020.
- NOVELLI, M. R.; HADDOCK, A.; EVESON, J. W. Orofacial myiasis. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 31, n. 1, p. 36–37, 1993.
- RIBEIRO, Fernando. Tratamento da miíase humana cavitária com ivermectina oral. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, [S. l.], p. 758, 8 jun. 2025.
- RIBEIRO, M. T. F.; SANGLARD-OLIVEIRA, C. A.; NAVES, M. D.; FERREIRA, E. F.; VARGAS, A. M. D.; ABREU, M. H. N. G. Miíase bucal e doença de Alzheimer: relato de caso clínico. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 2012.
- SHERMAN, Ronald A. Wound myiasis in urban and suburban United States. *Archives of Internal Medicine*, v. 160, n. 13, p. 2004–2014, jul. 2000. DOI: 10.1001/archinte.160.13.2004.

## REABILITAÇÃO ESTÉTICA E FUNCIONAL EM DENTES DECÍDUOS DE PACIENTE COM AMELOGÊNESE IMPERFEITA: RELATO DE CASO

Jheniffer Melo da SILVA<sup>1</sup>; Kleber Pontes FIGUEIREDO<sup>2</sup>; Horácio Pompei FILHO<sup>2</sup>; Ângela Mendonça BICAHLO<sup>2</sup>; Ana Paula DORNELLAS<sup>2</sup>

1- Discente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- Campus V, Itaperuna -RJ.

2- Docente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- Campus V, Itaperuna -RJ.

### RESUMO

A amelogenese imperfeita é uma condição genética rara que compromete a formação do esmalte dentário, resultando em alterações na coloração, resistência e estrutura dos dentes, o que impacta tanto a saúde bucal quanto a qualidade de vida dos indivíduos afetados. Este estudo tem como objetivo relatar a importância de um planejamento adequado e a escolha de materiais específicos para o tratamento estético e funcional dessa condição, com foco no uso de ionômero de vidro fotopolimerizável e banda ortodôntica. A pesquisa destaca a necessidade de uma abordagem personalizada, levando em consideração as necessidades de cada paciente, com o intuito de restaurar a saúde bucal, melhorar a função mastigatória e promover a autoestima, especialmente em pacientes pediátricos. A utilização de materiais modernos têm mostrado resultados satisfatórios, proporcionando estabilidade e conforto ao longo do tempo. A utilização do ionômero de vidro fotopolimerizável e bandas ortodônticas mostrou-se eficaz para a reabilitação estética e funcional em molares decíduos com amelogenese imperfeita. Contudo, são necessários estudos com maior acompanhamento para avaliar a durabilidade dessas restaurações.

**Palavras-chave: Amelogenese imperfeita; Reabilitação oral; Odontopediatria.**

### ABSTRACT

Amelogenesis imperfecta is a rare genetic condition that compromises enamel formation, resulting in alterations in tooth color, strength, and structure, which impact both oral health and the quality of life of affected individuals. This study aims to report the importance of proper treatment planning and the selection of specific materials for the esthetic and functional management of this condition, focusing on the use of resin-modified glass ionomer cement and orthodontic bands. The research highlights the need for a personalized approach that considers each patient's specific needs in order to restore oral health, improve masticatory function, and promote self-esteem, especially in pediatric patients. The use of modern materials has demonstrated satisfactory results, providing stability and comfort over time. The application of resin-modified glass ionomer cement and orthodontic bands proved effective for the esthetic and functional rehabilitation of deciduous molars affected by amelogenesis imperfecta; however, further long-term studies are needed to evaluate the durability of these restorations.

**Keywords: Amelogenesis imperfecta; Oral rehabilitation; Pediatric dentistry.**

## INTRODUÇÃO

A amelogênese imperfeita é uma condição genética rara que afeta diretamente a formação do esmalte dentário, levando a alterações significativas na coloração, resistência e estrutura dos dentes. Essa alteração pode impactar não só a saúde bucal, mas também a qualidade de vida dos indivíduos, uma vez que os dentes afetados ficam mais suscetíveis a desgaste, fraturas e sensibilidade. Para muitos pacientes, inclusive os pediátricos, esses problemas não se limitam apenas ao aspecto físico, mas também interferem na autoestima, gerando insegurança e desconforto (NASCIMENTO *et al.*, 2015). A amelogênese imperfeita exige uma abordagem diferenciada no tratamento odontológico, considerando as diversas manifestações dessa condição.

O tratamento desta exige uma atenção especial, já que o objetivo não é apenas restaurar a estética dental, mas também recuperar a função mastigatória e melhorar a qualidade de vida do paciente. Estudos apontam que, para alcançar bons resultados, é necessário o uso de materiais e técnicas modernas, que assegurem a durabilidade e resistência dos tratamentos restauradores. A utilização resinas compostas e do ionômero de vidro fotopolimerizável na pediatria, por exemplo, tem se mostrado eficiente para a recuperação da aparência e funcionalidade dos dentes danificados, proporcionando ao paciente estética e conforto (QUEIROZ *et al.*, 2023). Esses materiais têm se consolidado como uma solução segura e eficaz, que, além de restaurar, oferecem estabilidade ao longo do tempo, essencial para pacientes com amelogênese imperfeita.

Além disso, a diversidade fenotípica da amelogênese imperfeita, que pode se apresentar em formas hipoplásicas, hipocalcificadas ou hipomaturadas, torna o diagnóstico preciso essencial para o sucesso terapêutico. A classificação correta do tipo de AI permite ao cirurgião-dentista selecionar a estratégia restauradora mais adequada, respeitando as particularidades clínicas de cada caso. Nesse contexto, a atuação interdisciplinar entre odontopediatria, ortodontia e dentística restauradora é muitas vezes necessária, sobretudo nos casos que envolvem múltiplos dentes comprometidos e alterações oclusais. Dessa forma, o manejo clínico adequado, aliado ao uso de materiais restauradores tecnicamente indicados, é fundamental para garantir a reabilitação funcional e estética dos pacientes afetados por essa condição hereditária. (NETO, 2010)

A relevância deste estudo reside na escassez de publicações clínicas que abordem protocolos restauradores específicos e acessíveis para pacientes pediátricos acometidos por amelogênese imperfeita, especialmente nos molares decíduos. Ao documentar uma abordagem baseada na utilização de materiais de fácil aplicação e boa adesividade, como o ionômero de vidro fotopolimerizável, além do uso funcional de bandas ortodônticas, este relato de caso contribui para o fortalecimento da literatura voltada à prática clínica. Além disso, fornece dados para que cirurgiões-dentistas generalistas e especialistas possam adotar condutas eficazes, minimamente invasivas e de baixo custo, com foco na reabilitação precoce, funcional e estética de crianças com

essa condição genética. Dessa forma, o presente estudo representa um avanço no entendimento das possibilidades terapêuticas viáveis em contextos clínicos reais.

Sustentado no que foi apresentado, este estudo objetivou-se relatar a importância de um planejamento, escolha de materiais adequados e a execução clínica do tratamento estético e funcional da amelogenese imperfeita, com foco no uso de ionômero de vidro fotopolimerizável e banda ortodôntica. O estudo enfatiza a importância de um planejamento individualizado, que leve em consideração as necessidades específicas do paciente, para garantir não apenas a restauração da saúde bucal, mas também a confiança e autoestima, aspectos que são essenciais para o bem-estar geral da criança.

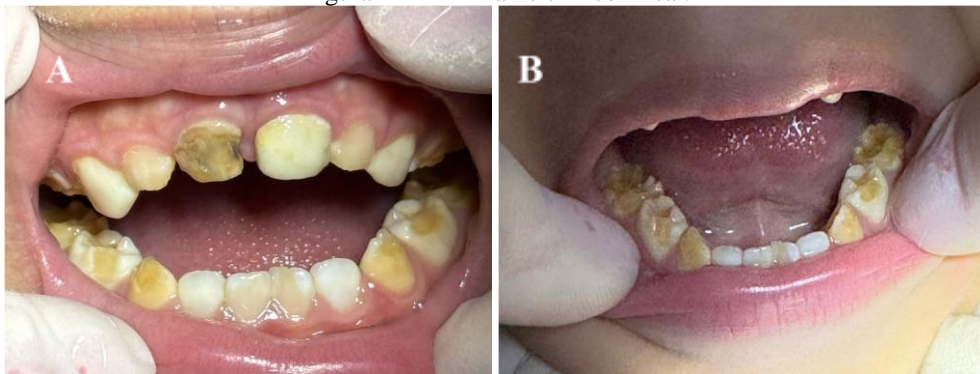
## RELATO DE CASO

*Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline. O comitê de Ética da Universidade Iguazu – Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.*

Paciente do sexo feminino, 4 anos de idade, apresentou-se à clínica integrada do curso de odontologia da Universidade Iguazu, Campus V, com sua responsável relatando queixa da estética dos dentes anteriores.

Ao exame clínico, observou-se que os dentes apresentavam-se com contornos irregulares, escurecidos, esmalte fino, hipoplásico (mal formado), sendo amarelados, acastanhados e opacos e com desgaste oclusal (Figura 1A e B), características de amelogenese imperfeita.

Figura 1A-B – Exame clínico inicial.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Inicialmente, foi realizada a prova das bandas ortodônticas (Morelli Ortodontia - Brasil) (Figura 2), selecionando-se o tamanho 6,5, que apresentou melhor adaptação às superfícies dentárias. Em seguida, os dentes foram submetidos a isolamento relativo e cuidadosa secagem. O cimento à base de ionômero de vidro Meron (VOCO - Alemanha) (Figura 3) foi manipulado na placa de vidro com espátula 70, com proporção de uma medida de pó para uma gota de líquido, e aplicado nas bandas com espátula 70, que foram posicionadas nos dentes (Figura 4) com a devida adaptação, aguardando sua presa e removendo-se o excesso de cimento para evitar interferências oclusais.

Figura 2 – Bandas ortodônticas.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Figura 3 – Manipulação do Merom.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Figura 4 – Banda cimentada.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Posteriormente, o cimento fotopolimerizável à base de ionômero de vidro Riva (SDI - Austrália) em cápsula foi manipulado no amalgamador por 10 segundos, levado ao aplicador de Ionômero Riva N° 1 (Figura 5) e aplicado sobre as superfícies oclusais das bandas, seguido de fotoativação para garantir a adequada polimerização e resistência. Seguido de teste de oclusão e acabamento e polimento, as bandas ortodônticas permanecem nos elementos.

(Figura 6).

Figura 5 – Aplicador de Ionômero Riva.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Figura 6 – Posterior após acabamento e polimento.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Para os dentes anteriores, foi realizado isolamento relativo e secagem das superfícies vestibulares. O ionômero de vidro fotopolimerizável Riva (SDI - Austrália) em cápsula foi manipulado como descrito anteriormente, a face vestibular é seca, e a Riva é aplicado diretamente nas faces vestibulares dos dentes comprometidos (Figura 7), proporcionando uma restauração estética que favorece a preservação da estrutura dental e o conforto do paciente.

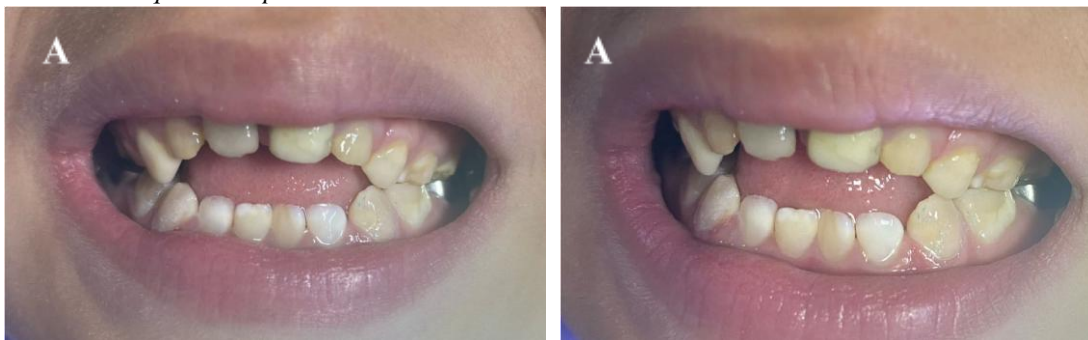
Figura 7 – Riva sobre os dentes anteriores.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

O protocolo utilizado neste tratamento demonstrou ser eficiente na adaptação dos materiais restauradores, promovendo a reabilitação estética e funcional (Figura 8 A-B) da paciente com amelogênese imperfeita, além de proporcionar um resultado satisfatório.

Figura 8A-B – Pós-reabilitação.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

## DISCUSSÃO

A reabilitação estética e funcional realizada neste caso clínico apresentou resultados satisfatórios, tanto em relação à adaptação dos materiais quanto ao conforto e aceitação por parte da paciente e de sua responsável. A aplicação do ionômero de vidro fotopolimerizável nas superfícies vestibulares dos dentes anteriores e a utilização de bandas ortodônticas cimentadas com Meron nos dentes posteriores demonstraram ser estratégias eficazes para promover proteção, estética e funcionalidade. A escolha por materiais minimamente invasivos favoreceu a preservação da estrutura dentária remanescente, característica fundamental no tratamento de pacientes pediátricos com amelogênese imperfeita. A melhora imediata no aspecto visual dos dentes contribuiu positivamente para a autoestima da criança, um dos objetivos centrais da abordagem (CUNHA, *et al.*; 2022).

Diversos autores destacam a importância do uso de ionômeros de vidro e resinas compostas em casos de amelogênese imperfeita, sobretudo pela sua adesão química ao dente, liberação de flúor e biocompatibilidade com os tecidos dentários (JHA *et al.*, 2024; MANGUM *et al.*, 2012). O uso do Riva Light, como relatado neste estudo, está em consonância com a literatura, que aponta sua eficácia em dentes decíduos comprometidos estruturalmente (KWOK-TUNG *et al.*, 2023; GISLER *et al.*, 2010). Além disso, a utilização de bandas ortodônticas como suporte mecânico para contenção e proteção dos molares decíduos foi uma solução prática e amplamente discutida em relatos semelhantes (OLIVEIRA *et al.*, 2019; ALDRED *et al.*, 2003), sendo particularmente útil em casos em que há grande perda de estrutura dentária.

Em comparação com técnicas restauradoras indiretas, que envolvem maior desgaste e exigem cooperação do paciente, os materiais diretos fotopolimerizáveis mostraram-se vantajosos por sua rapidez na aplicação, menor tempo clínico e boa aceitação por parte da criança (FELTRIN *et al.*, 2014). Estudos apontam que a reabilitação com ionômeros de vidro modificados por resina proporciona resultados duradouros em dentes decíduos, especialmente quando associados a estratégias como o uso de bandas metálicas (GHANIM *et al.*, 2017; SHOLAPURKAR *et al.*,

2008). Dessa forma, a abordagem escolhida neste caso revela-se consistente com evidências clínicas recentes e com práticas conservadoras defendidas pela odontopediatria moderna.

Do ponto de vista funcional, a combinação dos materiais empregados promoveu proteção contra fraturas, estabilização oclusal e redução da sensibilidade, benefícios frequentemente mencionados na literatura como essenciais para o sucesso terapêutico em pacientes com amelogenese imperfeita (WRIGHT *et al.*, 2015; COFFIELD *et al.*, 2005). A estética também foi significativamente beneficiada, especialmente na região anterior, favorecendo o aspecto psicológico da paciente. Considerando que muitos pacientes com amelogenese imperfeita enfrentam dificuldades de socialização desde cedo, intervenções precoces como a descrita neste estudo podem impactar positivamente o bem-estar geral (FERREIRA *et al.*, 2022).

Apesar dos bons resultados observados, o presente relato apresenta limitações. Por tratar-se de um caso isolado e de curta duração de acompanhamento, não foi possível avaliar a longevidade clínica das restaurações. Além disso, o controle de fatores como dieta, hábitos parafuncionais e higiene bucal da paciente podem influenciar diretamente no sucesso do tratamento ao longo do tempo. Estudos longitudinais e com amostras maiores são necessários para validar a eficácia das técnicas utilizadas, especialmente no que diz respeito à resistência das restaurações em pacientes com amelogenese imperfeita em dentição decídua. (SABANDAL, *et al.*; 2020)

## CONCLUSÃO

O relato demonstrou que a utilização do ionômero de vidro fotopolimerizável associado às bandas ortodônticas é uma alternativa eficaz para a reabilitação estética e funcional de molares decíduos em pacientes com amelogenese imperfeita. Essa abordagem conservadora promoveu melhora na função e autoestima da paciente, evidenciando sua viabilidade clínica em odontopediatria. Estudos futuros são necessários para avaliar a durabilidade a longo prazo dessas restaurações.

## REFERÊNCIAS

- ALDRED, M. J.; SAVAGE, N. W.; SHAW, N. Amelogenesis imperfecta: a classification and catalogue for the 21st century. *Australian Dental Journal*, v. 48, n. 4, p. 250–256, 2003. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2003.tb00040.x>
- COFFIELD, K. D. et al. The psychosocial impact of developmental dental defects in people with hereditary amelogenesis imperfecta. *The Journal of the American Dental Association*, v. 136, n. 5, p. 620–630, 2005. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0241>
- CUNHA, B. M. DA et al. Aspectos clínicos e tratamento da amelogenese imperfeita: relato de caso. *Clinical and Laboratorial Research in Dentistry*, 21 fev. 2022. <https://revistas.usp.br/clrd/article/view/192922/179998>

- FELTRIN, J. et al. Noninvasive and Multidisciplinary Approach to the Functional and Esthetic Rehabilitation of Amelogenesis Imperfecta: A Pediatric Case Report. v. 2014, p. 1–5, 2 jul. 2014. [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4100355/?utm\\_source=chatgpt.com](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4100355/?utm_source=chatgpt.com)
- FERREIRA, J. S. Reabilitação oral em paciente infantil com amelogênese imperfeita: relato de caso clínico. Ufma.br, 2022.
- GHANIM, A. et al. Clinical management guidelines for molar incisor hypomineralisation (MIH) in children. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 27, n. 1, p. 51–69, 2017. <https://doi.org/10.1111/ipd.12266>
- GISLER, V. et al. A Multidisciplinary Approach to the Functional and Esthetic Rehabilitation of Amelogenesis Imperfecta and Open Bite Deformity: A Case Report. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 22, n. 5, p. 282–293, out. 2010.
- JHA, K. et al. Orthodontic management of amelogenesis imperfecta: A case report. *Clinical Case Reports*, v. 12, n. 8, 1 ago. 2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39144064/>
- KWOK-TUNG, L.; KING, N. The Restorative Management of Amelogenesis Imperfecta in the Mixed Dentition. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 31, n. 2, p. 130–135, jan. 2007. DOI: 10.17796/jcpd.31.2.b575277016661476
- NASCIMENTO, A. S. et al. Intracannal pain remission in child with amelogenesis imperfecta. Case report. *Revista Dor*, v. 16, n. 3, 2015.
- NETO, N. L. et al. Reabilitação oral precoce de uma criança com amelogênese imperfeita - Repositório Digital UNIP. Disponível em: <<https://repositorio.unip.br/journal-of-the-health-sciences-institute-revista-do-instituto-de-ciencias-da-saude/reabilitacao-oral-precoce-de-uma-crianca-com-amelogenese-imperfeita/>>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- OLIVEIRA, D. et al. Restabelecimento estético e funcional de paciente com amelogênese imperfeita utilizando restaurações cerâmicas metal-free. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, v. 7, n. 11, 11 mar. 2019.
- QUEIROZ, K. F. A. et al. Amelogênese Imperfeita Tratamento Restaurador Conservador – revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 3, p. e9812340477, 27 fev. 2023.
- SABANDAL, M. M. I.; DAMMASCHKE, T.; SCHÄFER, E. Restorative treatment in a case of amelogenesis imperfecta and 9-year follow-up: a case report. *Head & Face Medicine*, v. 16, n. 1, 19 nov. 2020.
- SHOLAPURKAR, A. A. et al. Clinical diagnosis and oral rehabilitation of a patient with amelogenesis imperfecta: a case report. *The journal of contemporary dental practice*, v. 9, n. 4, p. 92–8, jan. 2008.

**REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR EM FLUXO DIGITAL COM****COROAS METAL FREE: RELATO DE CASO**

Larissa Dias VASCONCELLOS<sup>1</sup>; Bruno da Silva INÁCIO<sup>2</sup>; Annalee Nogueira Sá HOSKEN<sup>2</sup>;

Hugo Cezar N ALVIM<sup>2</sup>; Cláudio PELLEGRINE<sup>2</sup>

1- Discente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu, campus V, Itaperuna- RJ.

2- Docente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu, campus V, Itaperuna- RJ.

**RESUMO**

Este artigo tem como objetivo relatar o caso clínico de uma paciente que apresentava insatisfação estética com os incisivos superiores, dentes que haviam sido previamente submetidos a tratamento endodôntico. Diante desta queixa, optou-se por uma abordagem restauradora utilizando coroas confeccionadas com o sistema digital em dissilicato de lítio, associado à técnica do pino de fibra de vidro anatômico. A escolha desse tratamento se mostrou eficaz para restaurar tanto a função quanto a estética dos incisivos centrais superiores da paciente. A tecnologia CAD/CAM permitiu um planejamento preciso e personalizado, além de reduzir o tempo clínico e laboratorial, otimizando o processo restaurador. A fidelidade na reprodução anatômica e o ajuste marginal mais preciso também contribuíram para um melhor selamento e longevidade das coroas. Com a combinação de materiais de alta resistência, a precisão do sistema CAD/CAM e a técnica inovadora, foi possível alcançar um resultado satisfatório, devolvendo não só a harmonia ao sorriso da paciente, como também a durabilidade e a resistência necessárias para o funcionamento adequado dos dentes restaurados. O sucesso do tratamento evidencia a importância de uma abordagem personalizada na odontologia estética.

**Palavras-chave: Odontologia digital; Coroa; Reabilitação estética.**

**ABSTRACT**

This article aims to report the clinical case of a patient who was dissatisfied with the aesthetics of her upper incisors, which had previously undergone endodontic treatment. In response to this complaint, a restorative approach was chosen using crowns fabricated with a digital system in lithium disilicate, combined with the anatomical fiberglass post technique. This treatment proved effective in restoring both the function and aesthetics of the patient's upper central incisors. The CAD/CAM technology enabled precise and personalized planning, while also reducing both clinical and laboratory time, optimizing the restorative process. The accuracy in anatomical reproduction and the improved marginal fit also contributed to better sealing and increased longevity of the crowns. With the combination of high-strength materials, the precision of the CAD/CAM system, and the innovative technique, it was possible to achieve a satisfactory result, restoring not only the harmony of the patient's smile but also the durability and strength necessary for the proper function of the restored teeth. The success of the treatment highlights the importance of a personalized approach in aesthetic dentistry.

**Keywords: Digital dentistry; Crown; Aesthetic rehabilitation**

## INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, a odontologia está em constante avanço, impulsionada pela crescente demanda estética, o que exige padrões de qualidade muito superiores aos verificados no século passado (CORREIA et al., 2006). Essa demanda resultou no aprimoramento das habilidades dos profissionais, assim como no desenvolvimento e lançamento de novos materiais de restauração, com o objetivo de atender às necessidades e expectativas tanto dos dentistas quanto dos pacientes (RENZETTI et al., 2013; BARATIERI et al., 2001).

Como uma alternativa para melhorar a estética, as restaurações em cerâmica pura favorecem maior transmissão e difusão da luz, resultando em efeitos mais naturais e harmoniosos (GEHRT et al., 2013). Para alcançar um resultado estético otimizado, além de utilizar coroas com efeitos ópticos adequados, é essencial garantir que o substrato tenha propriedades semelhantes.

De acordo com Hosein Khan *et al.*, (2020), os Pinos de Fibra de Vidro são utilizados em dentes com tratamento endodôntico para ajudar na retenção de materiais restauradores na reconstrução coronária. O Pino de Fibra de Vidro Anatômico é especialmente indicado para dentes anteriores, devido à largura do canal radicular, já que opções de pinos de variados diâmetro são limitadas. Os pinos de fibra de vidro são bastante populares por apresentarem módulos de elasticidade semelhantes aos da dentina, além de serem econômicos e fáceis de aplicar. As resinas compostas utilizadas na odontologia oferecem flexibilidade, facilitando a modelagem do canal radicular e proporcionando uma fixação mais eficiente do pino.

Segundo Bluma E. *Et al.*, (2016), a qualidade das próteses fixas está diretamente ligada à restauração das funções perdidas da cavidade oral, além de considerar aspectos estéticos, resistência mecânica e facilidade de higiene. Ao buscar um ótimo resultado estético e uma resistência adequada das próteses, é fundamental priorizar a saúde dos tecidos moles.

A confecção de restaurações cerâmicas em dentes anteriores exige que o fator estético seja priorizado. Nesses casos, as cerâmicas feldspáticas e as de dissilicato de lítio são as opções preferenciais para alcançar a excelência na reprodução das nuances dos dentes naturais, equilibrando a resistência mecânica necessária com características ópticas como translucidez, opacidade, opalescência e brilho (GUREL *et al.*, 2012).

Por esse motivo, as cerâmicas de dissilicato de lítio têm ganhado destaque como uma escolha confiável para a confecção de restaurações que exigem maior suporte estrutural e força coesiva do material restaurador, com o objetivo de obter restaurações mais duráveis, menos suscetíveis a fraturas e com maior confiabilidade clínica. Sua alta resistência à flexão e tenacidade proporcionam maior durabilidade, enquanto sua translucidez apresenta semelhança com a dos dentes naturais, o que contribui significativamente para a obtenção de resultados estéticos altamente satisfatórios (LI *et al.*, 2014).

As coroas monolíticas confeccionadas com dissilicato de lítio têm ganhado destaque na odontologia restauradora, especialmente com o advento dos sistemas CAD/CAM, que utilizam blocos cerâmicos pré-fabricados como substrato restaurador (MOUNAJJED et al., 2016). Esses sistemas operam por meio de fluxos de trabalho que podem ser inteiramente digitais, envolvendo escaneamento intraoral, elaboração do modelo virtual, definição da linha de término e desenho da anatomia da restauração. Alternativamente, podem seguir fluxos parcialmente digitais, nos quais se utiliza inicialmente uma moldagem convencional para obtenção de um modelo em gesso, posteriormente digitalizado e convertido em modelo tridimensional (BOHNER et al., 2016; ALGHAZZAWI, 2016; FLÜGGE et al., 2017).

Cada tecnologia CAD/CAM apresenta características específicas quanto aos métodos de digitalização, modelagem virtual, planejamento morfológico e usinagem dos materiais restauradores (ALGHAZZAWI, 2016). A crescente aplicação desses sistemas na prática clínica está associada à redução de etapas laboratoriais, ao ganho em agilidade no processo de confecção, à maior precisão das restaurações e à melhoria na experiência do paciente, quando comparados aos métodos tradicionais (NOORT, 2012; AHRBERG et al., 2016).

A tecnologia CAD/CAM (*Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing*) tem se estabelecido como uma ferramenta fundamental na área da prótese dentária, proporcionando maior precisão, reprodutibilidade e eficiência no planejamento e na fabricação de restaurações odontológicas (ROCHA; ABREU, 2019). Essa tecnologia permite a digitalização do ambiente intraoral ou de modelos físicos, possibilitando o desenvolvimento virtual das peças restauradoras com auxílio de softwares específicos, o que contribui para a redução do tempo de confecção e para o aumento da qualidade do produto final. Paralelamente, os materiais cerâmicos, como o dissilicato de lítio e a zircônia, vêm se destacando devido às suas excelentes propriedades mecânicas e estéticas, ampliando as opções clínicas disponíveis para reabilitações dentárias (ZARONE et al., 2019). A combinação entre as inovações tecnológicas e o avanço dos materiais cerâmicos tem impulsionado a evolução das técnicas restauradoras, promovendo resultados clínicos cada vez mais satisfatórios e previsíveis.

Com base no que foi exposto, este estudo teve como objetivo destacar a relevância da utilização do meio digital na reabilitação protética fixa, com foco na estética e na saúde periodontal, além de enfatizar a importância do uso de cerâmicas de alta qualidade na reabilitação estética e relatar o caso clínico de uma paciente atendida no Curso de Odontologia da Universidade Iguazu (UNIG), cuja reabilitação incluiu preparos para coroas nos dentes anteriores. Para a confecção de todas as peças, foi escolhido o sistema cerâmico de dissilicato de lítio reforçado (IPS e.max).

**RELATO DE CASO**

Toda descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline<sup>5</sup>. O comitê de Ética da Universidade Iguçu- Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

Paciente, de 59 anos de idade, do sexo feminino, compareceu a clínica integrada do curso de Odontologia da Universidade Iguçu, Campus V queixando-se da estética de seus dentes antero superiores. Após exame clínico e radiográfico foi constatado que se tratavam de quatro coroas fixas nos incisivos superiores e ambos com tratamento endodôntico. Além disso, a paciente se queixava da diferença cromática na coroa do elemento 21 e da instabilidade de manter as próteses fixas em boca, pois as coroas soltavam com certa frequência, a paciente relatou que chegou a colar as coroas com cola instantânea, fato este que ocasionava insegurança e medo na paciente por saber que estava utilizando um produto sem recomendação odontológica. Após anamnese foi proposto para este caso clínico a reabilitação estética e funcional da paciente por meio de restaurações indiretas em cerâmica, todas utilizando o sistema IPS e.max.

Para uma análise detalhada da arcada dentária da paciente, visando um diagnóstico preciso, um planejamento eficiente e a comparação entre as fases inicial e final do tratamento, foram realizados registros fotográficos intra e extrabucais (Figura 2). A ampliação das imagens permite a observação minuciosa de todas as características relevantes, contribuindo significativamente para a tomada de decisões clínicas e o acompanhamento da evolução do caso.

Em seguida, foi realizada uma análise estética, levando em consideração aspectos faciais, como a linha do sorriso e a posição dos lábios, além das características dentárias, abrangendo forma, textura, posição, tamanho, alinhamento e coloração dos dentes, bem como os aspectos gengivais, incluindo o contorno e o zênite gengival.

Embora os tratamentos odontológicos voltados aos dentes anteriores muitas vezes pareçam exigir apenas exames localizados, como radiografias periapicais, a radiografia panorâmica (Figura 1) continua sendo um recurso essencial para um diagnóstico abrangente e um planejamento terapêutico eficaz. Este exame fornece uma visão geral das estruturas ósseas e dentárias, permitindo a identificação de fatores que podem impactar direta ou indiretamente o sucesso do tratamento.

Figura 1: Radiografia Panorâmica do paciente.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Por meio dos exames radiográficos, constatou-se que os elementos 11, 12, 21 e 22 apresentavam tratamento endodôntico satisfatório. Com base nesse diagnóstico, elaborou-se o plano de tratamento, que consistiu na confecção de dois pinos de fibra de vidro nos elementos 11 e 12 para otimizar a adaptação das coroas devido à falta de estrutura dentária desses elementos, seguidos da instalação de coroas em material metal free nos quatro incisivos superiores.

Figura 2: Aspecto inicial do paciente.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O tratamento foi iniciado com a remoção das coroas provisórias e a confecção dos pinos de fibra de vidro nos elementos 11 e 12. Realizou-se o isolamento absoluto seguido da desobstrução dos canais radiculares utilizando brocas de Largo Peso nº 2 e nº 3 respectivamente (Microdont, Brasil) em baixa rotação (Gnatus, Brasil), respeitando-se a permanência de 2/3 de guta-percha na região apical. Subsequentemente, realizou-se o preparo do pino em que o mesmo foi desinfetado com ácido fosfórico 37% (FGM, Brasil) durante trinta segundos, sendo seco e limpo respectivamente, o silano (FGM, Brasil) foi aplicado e volatilizado por sessenta segundos após todo o processo de desinfecção, continuamente foi realizado a aplicação do adesivo Ambar

universal (FGM, Brasil) e fotoativado por 20 segundos com o aparelho de fotopolimerização (Schuster, Brasil).

Na sequência procedeu-se à anatomização dos pinos de fibra de vidro calibre 0,5 (FGM – Whitepost System DC 0.5, Brasil) com resina composta (Forma – Ultradent, Brasil), dentro do conduto foi inserido gel hidrossolúvel (KY, Estados Unidos) com a finalidade de evitar uma adesão excessiva ao conduto bem como facilitar a remoção do pino de fibra de vidro anatomizado, com o auxílio de uma espátula de resina nº 2 (Golgran, Brasil) foi adicionado ao pino um pequeno incremento de resina composta (Forma, Brasil), em seguida o pino foi levado ao conduto para fotoativação por 20 segundos.

Após a preparação e anatomização do pino de fibra de vidro, foi realizada a limpeza do conduto com ácido fosfórico a 37% durante 15 segundos, lavado e seco com papel absorvente Tanari (Cell pack, Estados Unidos), seguidamente foi aplicado o adesivo Ambar universal e fotoativado por 20 segundos. Finalizando o preparo dos pinos foi realizado a cimentação de ambos, utilizando o cimento resinoso (Allcem core A2 – FGM, Brasil), com o auxílio da ponteira do cimento resinoso foi inserido o mesmo dentro do conduto de forma a preenchê-lo para que seja introduzido o pino anatomizado, em seguida retirou-se os excessos com o uso de uma sonda exploradora (Golgran, Brasil) e finalizou-se com a fotoativação de todas as faces com o uso do aparelho fotoativador. Finalizando esta etapa cimentamos os provisórios com o cimento de hidróxido de cálcio (Maquira, Brasil).

Em uma consulta seguinte, os provisórios foram removidos com o auxílio de saca prótese e os preparos foram refinados através da técnica da silhueta para a realização da moldagem de trabalho (Figura 3). Com o auxílio da ponta diamantada 3216 (KG Sorensen, Brasil) foram aprimorados os sulcos de orientação, para realizar o término em chanfro sendo essencial para a adaptação da coroa, favorecendo a retenção e estabilidade utilizou-se a ponta diamantada 3118 (KG Sorensen, Brasil) e a ponta diamantada 2135 (KG Sorensen, Brasil) e o nivelamento do preparo foi realizado com a ponta diamantada 4138 (KG Sorensen, Brasil).

Figura 3: Aspecto final dos preparos concluídos já com fio retrator posicionado.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A moldagem foi efetuada na arcada superior utilizando silicone de adição (Variotime – Kulzer, Alemanha) realizada com o uso da moldeira plástica de número 6 (Maquira, Brasil), empregando a técnica de dupla impressão com o auxílio de fio retrator Ultrapak 000 (Ultradent, Brasil) (Figura 4).

Na técnica de dupla impressão, a primeira impressão tem como objetivo a captura dos aspectos mais amplos da cavidade oral, como a gengiva e os contornos das arcadas dentárias, sem, no entanto, registrar os detalhes mais sutis, como as estruturas subgengivais. Em contrapartida, a segunda impressão é direcionada à obtenção de uma reprodução precisa dos detalhes anatômicos mais finos, incluindo as regiões subgengivais e outras áreas de difícil acesso, que não foram adequadamente registradas na primeira impressão.

Figura 4: Moldagem da primeira impressão.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

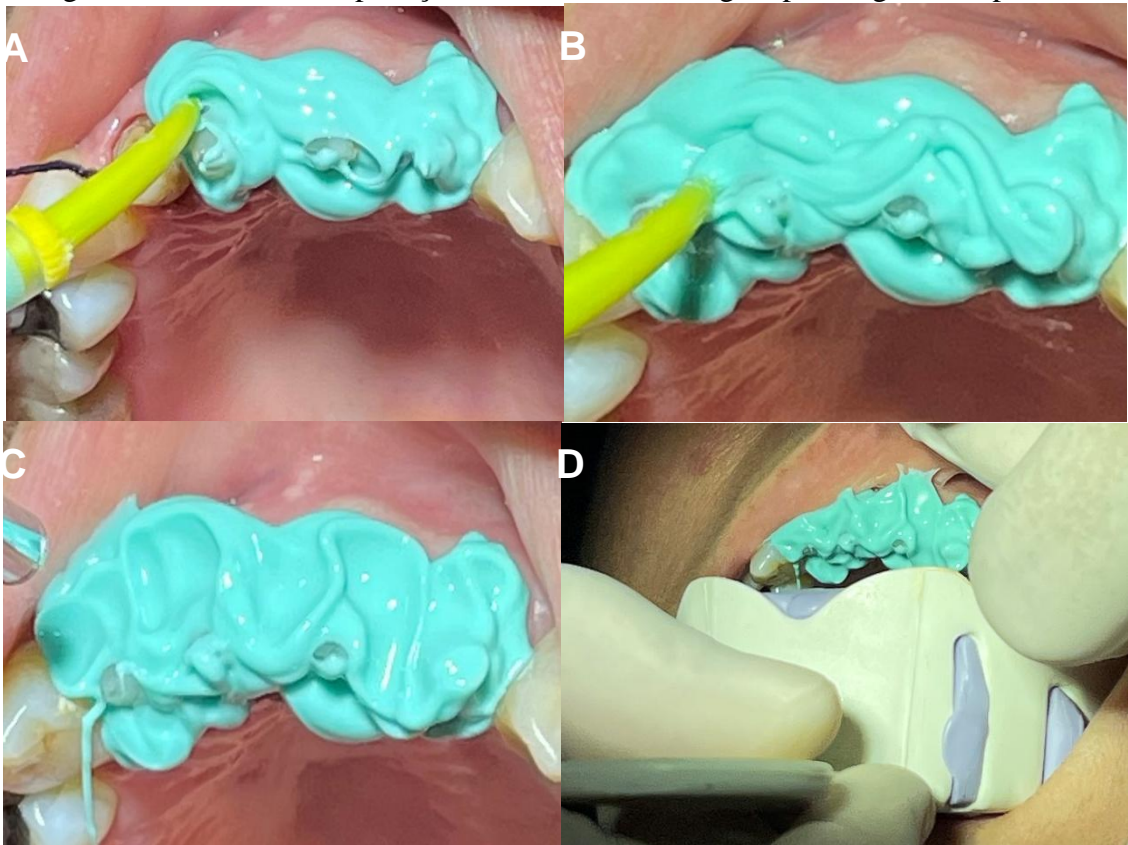
Figura 5: Resultado da primeira impressão da moldagem.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Após a primeira impressão (Figura 5), o silicone de adição de baixa viscosidade, que permite maior fluidez ao material, é aplicado de maneira uniforme para assegurar a reprodução exata dos detalhes anatômicos (Figuras 6 A, B, C e D).

Figuras 6 A, B, C e D: Aplicação do silicone e moldagem para segunda impressão.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Figura 7: Resultado final da moldagem através da técnica de dupla



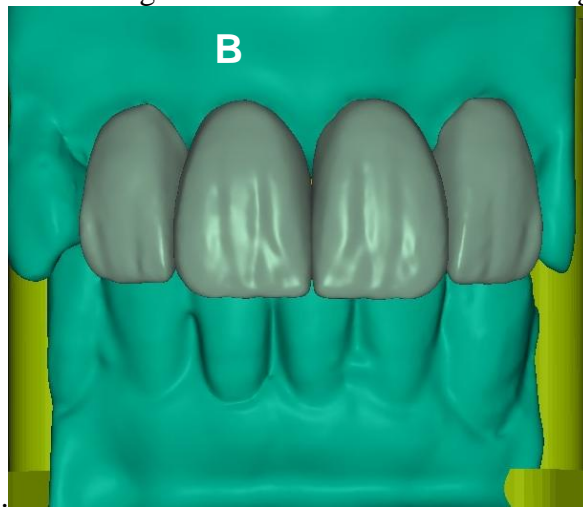
impressão.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

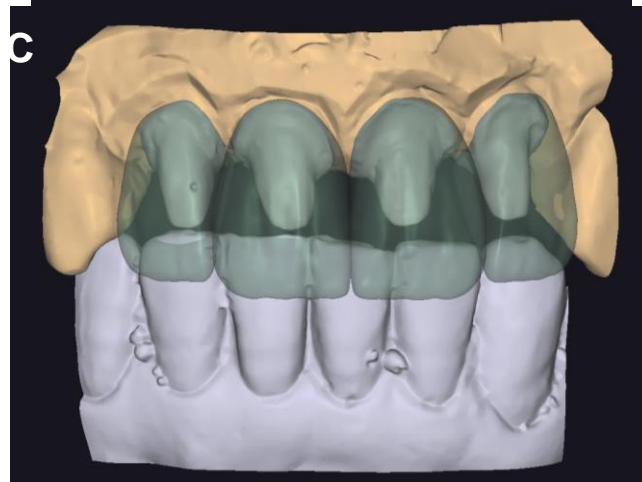
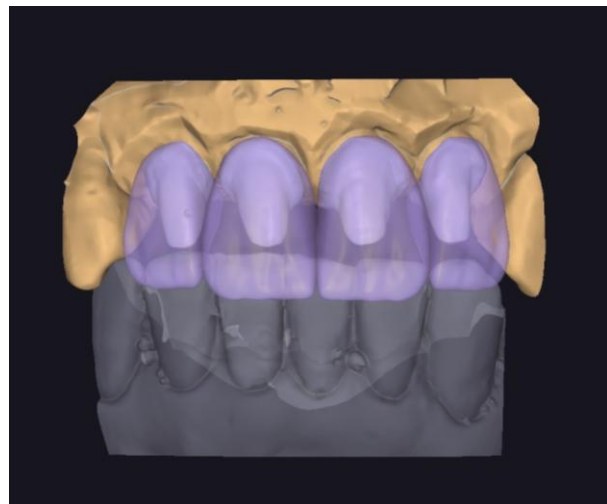
Em seguida, o molde foi encaminhado ao laboratório (Figura 7) onde será confeccionado o modelo de gesso que servirá de base para a realização das coroas, por meio do fluxo digital. O molde foi acompanhado da moldagem dos antagonistas realizada com alginato jeltrate (Dentsply, Alemanha) e vazado com gesso tipo IV (Vigodent, Brasil) na moldeira plástica inferior de nº 6 (Maquira, Brasil).

O enceramento diagnóstico foi elaborado a partir do escaneamento do modelo de gesso através do scanner de bancada, seguido do planejamento digital em ambiente 3D utilizando o software Exocad (Exocad GmbH, Alemanha) (Figuras 8 A, B e C). Posteriormente, a fresagem foi realizada por meio do software CEREC Primemill (Dentsply Sirona, Alemanha) com o material em dissilicato de lítio (Figura 9).

Figuras 8: Resultado digital das coroas através da tecnologia



EXOCAD.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Figura 9: Coroas fresadas finalizadas através do software CEREC

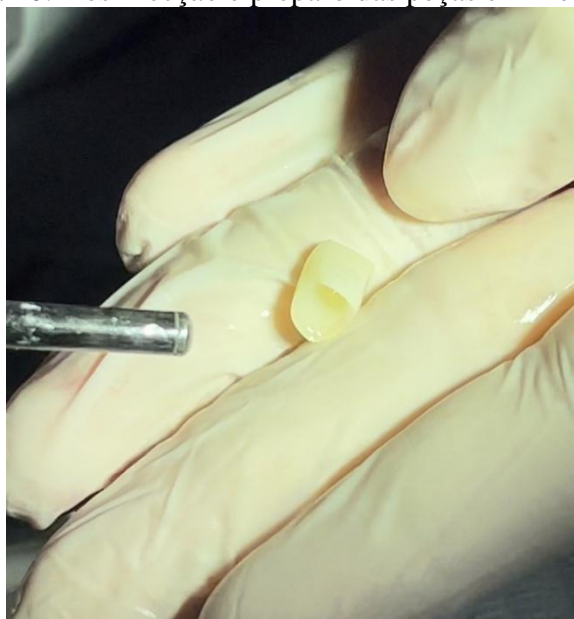


Primemill.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Após o retorno do laboratório com as peças confeccionadas, realizou-se a desinfecção com álcool 70% (Coperalcool, Brasil) seguido do ácido fluorídrico a 10% (FGM, Brasil) por 15 segundos, abundante lavagem com água, secagem com jateamento de ar e aplicação do silano (FGM, Brasil) com a volatilização por 60 segundos e aplicação de uma fina camada de adesivo ambar universal (FGM, Brasil) no interior da peça com a fotoativação através do aparelho fotoativador (Schuster, Brasil) durante 20 segundos. (Figura 10).

Figura 10: Desinfecção e preparo das peças em metal free.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

As coroas provisórias foram removidas com a utilização de saca prótese (Golgran, Brasil) e foi necessária a remoção dos excessos de cimento com o auxílio do escavador de dentina (Golgran, Brasil). O preparo da estrutura dentária consistiu na limpeza com pedra pomes (SS

white, Estados Unidos), lavagem e secagem, aplicação de ácido fosfórico 37% (FGM, Brasil) por 15 segundos seguido da aplicação do adesivo ambar universal (FGM, Brasil) fotoativado por 20 segundos.

Para a cimentação das coroas metal free foi utilizado o cimento resinoso Allcem Core (FGM, Brasil), sendo o mesmo depositado no interior de cada peça e levado de encontro ao preparo, sendo inserido e em seguida removido os excessos as peças foram fotoativadas por 60 segundos em cada face.

Após a cimentação e finalização do caso em discussão (Figura 11), optou-se pela realização do clareamento externo nos demais elementos para uma melhora estética para a paciente.

Figura 11: Aspecto final da paciente



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

## DISCUSSÃO

No presente caso clínico, a reabilitação restauradora indireta foi realizada com coroas totais confeccionadas em cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio (sistema IPS e.max). A escolha desse material foi motivada pela busca por uma combinação de propriedades estéticas e resistência mecânica, especialmente devido à localização dos dentes reabilitados, que pertenciam ao segmento anterior superior" (SANTOS; ALVES, 2020).

Os pinos de fibra de vidro foram criados com o objetivo de aprimorar os efeitos ópticos das restaurações estéticas e são comumente usados para restaurar dentes endodonticamente tratados com perda coronária (PERDIGÃO; GOMES; LEE, 2006; MORAES et al., 2015). Um dos problemas clinicamente relevantes que os dentistas enfrentam ao restaurar dentes tratados endodonticamente é a incompatibilidade entre os diâmetros do pino de fibra e do espaço do pino, resultando em uma camada de cimento resinoso excessivamente espessa. O reembasamento do pino de fibra surge como uma solução para essa questão. (MARTINS LR. Et al., 2009).

A reconstrução coronária utilizando pinos intrarradiculares de fibra de vidro tem se mostrado uma estratégia clínica eficaz, com vantagens como agilidade no procedimento, boa

previsibilidade e baixo custo (AMARNATH *et al.*, 2015). Estudos demonstram que a inserção desses pinos promove um aumento significativo na resistência à fratura dos dentes tratados endodonticamente, em comparação à ausência de qualquer tipo de retentor (ABDULJAWAD *et al.*, 2016). Apesar de apresentarem menor resistência mecânica absoluta quando comparados aos núcleos metálicos fundidos (ZHOU & WANG, 2013; FIGUEIREDO, MARTINS-FILHO & FARIA-E-SILVA, 2015), os pinos de fibra de vidro se destacam por favorecerem uma distribuição mais uniforme das tensões ao longo da raiz. Essa característica biomecânica contribui para a diminuição do risco de fraturas radiculares catastróficas. (ZHOU & WANG, 2013).

No que se refere à resistência à flexão dos principais sistemas cerâmicos empregados na Odontologia, o dissilicato de lítio apresenta um valor aproximado de 400 MPa. As cerâmicas feldspáticas, por sua vez, destacam-se pela alta translucidez, o que favorece a semelhança estética com a estrutura dentária natural. Contudo, sua resistência mecânica é inferior, variando entre 46 e 66 MPa. Em contraste, a zircônia apresenta os mais elevados índices de resistência à flexão, com valores que podem alcançar até 800 MPa (GOMES *et al.*, 2008).

Através da anamnese clínica, optou-se por realizar através do sistema CAD/CAM, que tem promovido avanços significativos na Odontologia, possibilitando a fabricação de restaurações de alta precisão e qualidade. A adoção dessa tecnologia resultou em um aprimoramento substancial nos processos de produção, uma vez que tanto o design quanto a confecção das peças são assistidos por computador, garantindo maior eficiência e exatidão (LIU, 2005; Correia *et al.*, 2006).

Em estudo clínico prospectivo realizado por Gehrt *et al.* (2013), coroas anteriores e posteriores confeccionadas em dissilicato de lítio demonstraram excelente desempenho clínico, com taxas de sobrevivência cumulativa de 97,4% após 5 anos e 94,8% após 8 anos de acompanhamento. Os autores observaram que a posição das coroas na arcada — anterior ou posterior — não influenciou de forma significativa sua longevidade, evidenciando a confiabilidade do material em diferentes regiões da cavidade oral.

A cerâmica de dissilicato de lítio, seja na forma monolítica maquiada ou estratificada, destaca-se como um material restaurador de alta performance, especialmente indicada em casos de desgaste dental decorrente de erosão ou abrasão, nos quais há necessidade de reconstrução do esmalte comprometido. Também apresenta bons resultados na correção de diastemas, desalinhamentos dentários e em restaurações destinadas à reabilitação da forma e da cor de elementos com alterações morfológicas ou estéticas (CORTELLINI; CANALE, 2012).

A crescente demanda por soluções estéticas na Odontologia tem impulsionado o desenvolvimento de materiais que priorizam a aparência, mesmo que, em alguns casos, isso ocorra em detrimento de características estritamente funcionais. Nesse contexto, o dissilicato de lítio tem ganhado destaque. Embora sua resistência mecânica não seja equivalente à de outros

sistemas cerâmicos disponíveis, suas qualidades estéticas superiores justificam amplamente sua indicação clínica (KELLY; BENETTI, 2011).

O dissilicato de lítio apresenta excelente translucidez, permitindo uma integração óptica com os tecidos dentários naturais que é difícil de ser alcançada com cerâmicas mais opacas (MCLAREN; WHITEMAN, 2010). Essa propriedade o torna especialmente indicado para restaurações em regiões anteriores, onde a exigência estética é mais crítica. Sua capacidade de mimetizar a cor e a textura do esmalte contribui para resultados altamente satisfatórios, tanto do ponto de vista clínico quanto da percepção do paciente.

A escolha adequada da abordagem protética para a reabilitação de elementos dentários com remanescente estrutural reduzido é essencial para o sucesso clínico a longo prazo (ZARONE et al., 2011). Além disso, o esclarecimento ao paciente sobre as opções terapêuticas disponíveis, bem como sobre as limitações específicas do caso, constitui um fator determinante para o êxito da reabilitação e para a satisfação com o tratamento realizado (DENRY; KELLY, 2008).

## CONCLUSÃO

A reabilitação realizada com coroas de dissilicato de lítio (IPS e.max) devido às suas excelentes propriedades estéticas e boa resistência combinada com o uso da tecnologia CAD/CAM garantiu grande precisão na adaptação das coroas bem como o sucesso do procedimento realizado em questão.

## REFERÊNCIAS

- ABDULJAWAD, M. et al. Effect of fiber posts on the fracture resistance of endodontically treated anterior teeth with cervical cavities: An in vitro study. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 2016.
- AHRBERG, D. et al. Comparison of digital and conventional impression techniques: evaluation of patients' perception, treatment comfort, effectiveness and clinical outcomes. *Journal of Dentistry*, v. 44, p. 128–133, 2016.
- ALGHAZZAWI, T. F. Advancements in CAD/CAM technology: Options for practical implementation. *Journal of Prosthodontic Research*, v. 60, n. 2, p. 72–84, 2016.
- AMARNATH, G.S. et al. Effect of Post Material and Length on Fracture Resistance of Endodontically Treated Premolars: An In-Vitro Study. *Journal of International Oral Health*, v.7, n.7, p.22-28, 2015.
- BARATIERI, L. N. et al. *Odontologia Restauradora – Fundamentos e possibilidades*. 1. ed. São Paulo: Ed. Santos, 2001.
- BLUMA, E.; VIDZIS, A.; ZIGURS, G. A influência das próteses fixas na saúde periodontal. *Stomatologija*, 2016.
- BOHNER, L. O. L. et al. Digital versus conventional workflows for posterior ceramic crowns: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 122, n. 3, p. 249–256, 2016.
- CORREIA, A. R. M.; SAMPAIO FERNANDES, J. C. A.; CARDOSO, J. A. P.; LEAL DA SILVA, C. F. C. CAD-CAM: A informática a serviço da prótese fixa.

- CORTELLINI, D.; CANALE, A. Bonding Lithium Disilicate Ceramic to Feather-Edge Tooth Preparations: A Minimally Invasive Treatment Concept. *J Adhes Dent*, v.14, p.7–10, 2012.
- DENRY, I.; KELLY, J. R. State of the art of zirconia for dental applications. *Dental Materials*, v. 24, n. 3, p. 299–307, 2008.
- FARIA-E-SILVA, A. L.; PEDROSA-FILHO, C. D. E. F.; MENEZES, M. D. E. S.; SILVEIRA, D. M.; MARTINS, L. R. Efeito do reembasamento na retenção de pinos de fibra no canal radicular. *J Appl Oral Sci*, nov.-dez. 2009.
- FIGUEIREDO, F.E.D.; MARTINS-FILHO, P.R.S.; FARIA-E-SILVA, A.L. Do Metal Post-retained Restorations Result in More Root Fractures than Fiber Post-retained Restorations? A Systematic Review and Meta-analysis. *JOE*, v.41, n.3, 2015.
- FLÜGGE, T. V. et al. Precision of intraoral digital dental impressions with iTero and extraoral digitization with the iTero and a model scanner. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 151, n. 1, p. 127–132, 2017.
- GEHRT, M.; WOLFART, S.; RAFAI, N; REICH, S.; EDELHOFF, D. Clinical results of lithium-disilicate crowns after up to 9 years of service. *Clin Oral Investig*. 2013;17(1):275–84.
- GOMES, E.A.; ASSUNCAO, W.G.; ROCHA, E.P.; SANTOS, P.H.; *Cerâmicas Odontológicas: O Estado Atual*. 2008; 54: 319-325.
- GUREL, G.; MORIMOTO, S.; CALAMITA, M.; COACHMAN, C.; SESMA, N. Clinical performance of porcelain laminate veneers: outcomes of the aesthetic pre-evaluative temporary (APT) technique. *Int J Periodont Restor Dent*, v. 32, p. 625-636, 2012.
- HOSEIN KHAN, M.; DA SILVA, K.; DE PINHO, L. P. Pino de Fibra de Vidro Anatômico reembasado com resina composta em elementos dentários anteriores – Revisão de literatura. *Revista Cathedral*, v. 2, n. 1, 11 fev. 2020.
- KELLY, J. R.; BENETTI, P. Ceramic materials in dentistry: historical evolution and current practice. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 105, n. 5, p. 350–361, 2011.
- LI, R. W. K.; CHOW, T. W.; MATINLINNA, J. P. Ceramic dental biomaterials and CAD/CAM technology: state of the art. *J Prosthodont Res.*, v. 58, p. 208-216, 2014.
- LIU, P.R. A panorama of dental CAD/CAM restorative system. *Compendium*. 2005;26.
- MCLAREN, E. A.; WHITEMAN, Y. Y. Ceramics: rationale for material selection. *Compendium of Continuing Education in Dentistry*, v. 31, n. 9, p. 666–668, 2010.
- MORAES, A. P. et al. Can Silanization Increase the Retention of Glass-fiber posts? A Systematic Review and Meta-analysis of In Vitro Studies. *Operative Dentistry*, v. 40, n. 6, p. 567-580, 2015.
- MOUNAJJED, R. et al. Influence of preparation design on the fatigue and fracture resistance of monolithic lithium disilicate crowns. *Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 116, n. 3, p. 414–420, 2016.
- NOORT, R. van. The future of dental devices is digital. *Dental Materials*, v. 28, n. 1, p. 3–12, 2012.
- PERDIGÃO, J.; GOMES, G.; LEE, I. K. The effect of silane on the bond strengths of fiber posts. *Dental Materials*, v. 22, n. 8, p. 752-758, 2006.
- RENZETTI, P. F. et al. Reabilitação estética anterior com coroas metal free: relato de caso clínico. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, v. 4, n. 3, p. 16-20, 2013.
- ROCHA, G. L. P.; ABREU, C. W. Tecnologia CAD/CAM (Desenho Assistido por Computador / Manufatura Assistida por Computador) aplicada à prótese dentária: estado atual. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 22, p. e577, 2019.
- SANTOS, L.R., ALVES, C. M. Cerâmicas odontológicas na confecção de facetas laminadas: qual a melhor escolha? *Vitalle – Revista de Ciências da Saúde* v. 32, n. 3 (2020) 257-265.
- ZARONE, F. et al. From porcelain-fused-to-metal to zirconia: clinical and experimental considerations. *Dental Materials*, v. 27, n. 1, p. 83–96, 2011.
- ZARONE, F.; DI MAURO, M. I.; AUSIELLO, P.; RUGGIERO, G.; SORRENTINO, R. Current status on lithium disilicate and zirconia: a narrative review. *BMC Oral Health*, v. 19, n. 1, p. 134, 4 jul. 2019.
- ZHOU, L.; WANG, Q. Comparison of Fracture Resistance between Cast Posts and Fiber Posts: A Meta-analysis of Literature. *Journal of Endodontics*, v.39, n.1, 2013.

## **RESTAURAÇÕES CLASSE IV EM DENTES ANTERIORES: APLICAÇÃO DE RESINA COMPOSTA PARA RESULTADOS ESTÉTICOS DURADOUROS**

Leonardo Duarte de ABREU<sup>1</sup>; Elissa Almeida ROCHA<sup>2</sup>; Vanessa Ferreira da SILVA<sup>2</sup>; Vanessa Turetta MORAES<sup>2</sup>; Renato Lenoir Cardoso Henrique MARTINEZ<sup>2</sup>

1. Discente do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu, Campus V, Itaperuna – RJ;

2. Docente do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu, Campus V, Itaperuna – RJ;

### **RESUMO**

A restauração de dentes com lesões de classe IV, frequentemente causadas por traumas, é uma prática recorrente na odontologia estética. Este trabalho analisa a utilização da resina composta como material restaurador para lesões dessa natureza, ressaltando suas vantagens, como a excelente estética, boa adesão e resistência. O estudo explora o processo clínico, desde o preparo da cavidade até a aplicação e escultura da resina em camadas. Além disso, são abordados aspectos biomecânicos, como a durabilidade e resistência à fratura. A pesquisa conclui que, quando realizadas adequadamente, as restaurações com resina composta proporcionam resultados estéticos e funcionais satisfatórios, com boa durabilidade.

**Palavras Chaves: Resina Composta, Estética Dentária, Odontologia Restauradora.**

### **ABSTRACT**

Restoration of teeth with Class IV lesions, often caused by trauma, is a common practice in aesthetic dentistry. This study focuses on the use of composite resin as a restorative material for this type of lesion, highlighting its advantages such as aesthetics, good adhesion, and durability. The study covers the clinical process, from cavity preparation to the application and sculpting of the resin in layers. Biomechanical aspects such as durability and fracture resistance are also discussed. The research concludes that when performed correctly, composite resin restorations offer satisfactory functional and aesthetic results with good longevity.

**Keywords: Composite Resin, Dental Aesthetics, Restorative Dentistry.**

### **INTRODUÇÃO**

A estética dentária tem ganhado destaque nas últimas décadas por seu impacto direto na autoestima e qualidade de vida dos pacientes. As restaurações de Classe IV, que envolvem perdas estruturais na borda incisal e nas faces proximais dos dentes anteriores, são frequentemente motivadas por traumas ou lesões cariosas, exigindo do profissional um domínio técnico elevado para restaurar simultaneamente forma, função e estética (BENATI *et al.*, 2022).

O desafio clínico reside na fidelidade com que se deve reproduzir a anatomia e as propriedades ópticas do dente natural. Nesse contexto, as resinas compostas nanoparticuladas tornaram-se materiais de eleição por oferecerem elevada estética, boa resistência mecânica e excelente polimento (POTTMAIER *et al.*, 2014). A técnica de estratificação em camadas, aliada ao uso de guias de silicone e mapas cromáticos, permite alcançar resultados que se aproximam da estrutura dental original, respeitando translucidez, opacidade e fluorescência (LOPES *et al.*, 2023).

Além disso, a evolução dos sistemas adesivos tem contribuído significativamente para o sucesso das restaurações, desde que o protocolo clínico seja seguido de forma criteriosa, com atenção especial à seleção dos materiais, isolamento absoluto do campo operatório e acabamento/polimento adequados (POTTMAIER *et al.*, 2014; BENATI *et al.*, 2022).

Diante da importância clínica e estética desse tipo de intervenção, o trabalho tem como objetivo analisar os principais aspectos envolvidos na execução de restaurações Classe IV em resina composta, destacando técnicas restauradoras, escolha de materiais e fatores que influenciam na longevidade e naturalidade do resultado.

## RELATO DE CASO

Toda a descrição deste relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline5. O comitê de Ética da Universidade Iguazu – Campus V, instituição na qual o paciente foi atendido, dispensa a submissão para aprovação por tratar-se de pesquisa de caso clínico.

Paciente do sexo masculino, 58 anos, compareceu à clínica odontológica universitária relatando fratura do bordo incisal do dente 21 após trauma em decorrência de uma queda. Ao exame clínico, constatou-se fratura não complicada envolvendo a borda incisal e a face vestibular, sem exposição pulpar, caracterizando uma lesão classe IV de Black (fig.1). O dente se encontrava assintomático, com integridade pulpar preservada e ausência de lesão periapical. O paciente relatava preocupação estética em função do comprometimento do sorriso.

Frente à condição clínica, optou-se pela reabilitação estética e funcional por meio da restauração direta em resina composta. Inicialmente, foi executada a profilaxia com pedra pomes e escova de Robinson, a fim de remover biofilmes e impurezas superficiais, favorecendo a adesão.

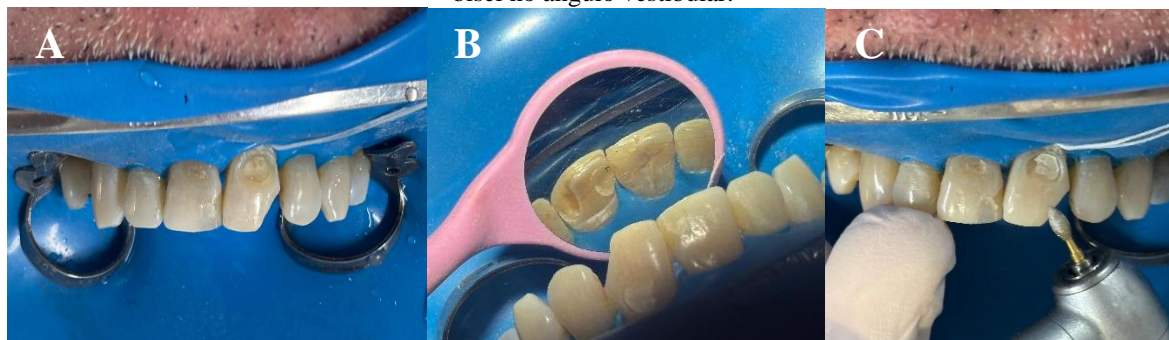
Fig. 1: Imagem inicial.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Posteriormente, foi feito o isolamento absoluto com lençol de borracha (Madeitex) e com grampos 206 (Golgran), adaptados nos primeiros pré-molares superiores, para garantir o controle de umidade e a segurança do procedimento (fig.2.A). Foi realizado o bisel no ângulo vestibular com a broca n° 3118 (FG) (fig.2.C).

Fig. 2: A – Visão vestibular com isolamento absoluto; B – Visão palatina com isolamento absoluto; C – Preparo do bisel no ângulo vestibular.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Foi realizada a seleção de cor com auxílio da escala Vita, sendo escolhidas as cores A2E (esmalte) e A2D (dentina) do compósito Forma – Zircônia Nano-Hybrid Composite (FGM), por apresentarem compatibilidade satisfatória com os dentes adjacentes (fig.3.A). A superfície do dente foi condicionada com ácido fosfórico a 37% (Condac 37 – FGM), aplicado por 30 segundos sobre o esmalte e 15 segundos sobre a dentina (fig.3.B). Após lavagem abundante e secagem controlada, realizou-se a aplicação do adesivo universal (Ambar Universal APS – FGM) com fricção por 20 segundos (fig.3.C), seguido de fotopolimerização com fonte de luz LED por 20 segundos.

Fig. 3: A – Seleção de cor; B – Condicionamento com ácido fosfórico a 37%; C – Aplicação do adesivo universal.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Com o auxílio de uma matriz de poliéster transparente adequadamente posicionada, iniciou-se a restauração com a aplicação de resina composta na cor A2E (esmalte) para a reconstrução da parede palatina (fig.4.A), estabelecendo uma base de referência para o processo de estratificação subsequente. Essa camada inicial teve o propósito de orientar espacialmente as próximas etapas restauradoras, garantindo fidelidade à anatomia original do dente. Em seguida, foi inserida a resina composta na cor A2D (dentina), cuidadosamente adaptada aos limites anatômicos da cavidade (fig.4.B). A aplicação respeitou a espessura fisiológica da dentina perdida, com o objetivo de reproduzir sua opacidade e cor, fundamentais para a naturalidade estética da restauração. A escultura dessa camada visou manter o correto contorno interno da estrutura dentária.

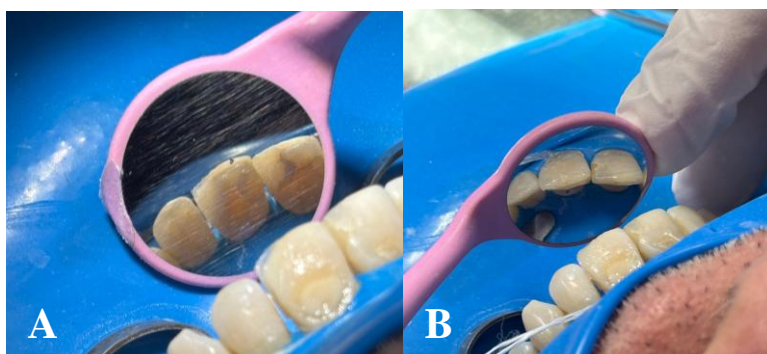
Por fim, realizou-se a aplicação da camada final de esmalte, novamente com resina A2E, a qual foi meticulosamente esculpida para replicar com precisão a anatomia coronária original, incluindo cristas, sulcos e demais detalhes morfológicos (fig.4.C). Cada incremento de resina foi fotopolimerizado individualmente por 20 segundos, com exceção do último incremento, correspondente à camada final de esmalte, que foi fotopolimerizado por 40 segundos, a fim de garantir a completa polimerização da superfície externa da restauração.

Fig. 4: A – Aplicação do incremento de resina de esmalte na palatina; B – Aplicação do incremento de resina de dentina; C – Aplicação do incremento de resina de esmalte na vestibular.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Fig. 5: A – Vista palatina após incremento de resina de esmalte; B – Vista incisal após incremento de resina de esmalte;



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Após a inserção da resina, realizou-se o acabamento com discos abrasivos de granulações progressivas e pontas diamantadas (fig.6.A), seguido de polimento com escovas de borracha e pasta polidora específica (fig.6.B) (Kit de polimento Diamond Master – FGM), finalizando com disco de feltro (fig.6.C). O resultado obtido foi uma restauração com excelente adaptação marginal, forma anatômica adequada e integração cromática com os dentes vizinhos, restabelecendo a função e a estética do elemento (fig.7).

Fig. 6: A – Início do polimento com kit diamond master (FGM); B – Aplicação da pasta de polimento diamond excel; C – Finalização do polimento com disco de feltro.



O paciente recebeu orientações quanto aos cuidados com a restauração e foi agendado para controle clínico e radiográfico em consulta futura.

Fig.7: Resultado após polimento.



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

## DISCUSSÃO

A restauração classe IV, frequentemente indicada para reabilitação de dentes anteriores com fraturas ou perdas extensas da borda incisal, apresenta desafios clínicos significativos relacionados à estética, função e durabilidade (ROCHA *et al.*, 2018). No presente caso, optou-se pela realização de uma restauração direta em resina composta, em virtude da extensão limitada da fratura, da integridade remanescente do tecido dental e da viabilidade estética imediata.

Segundo Baratieri *et al.* (2015), a restauração direta com resina composta é indicada principalmente quando há possibilidade de mimetizar a estrutura dentária com previsibilidade, desde que o substrato dentário esteja em condições adequadas. A escolha do material restaurador também se mostrou coerente com as diretrizes clínicas, visto que foram utilizadas resinas com propriedades ópticas compatíveis com o esmalte e a dentina, respeitando os princípios de estratificação em camadas, conforme orienta a literatura (BAGNATO *et al.*, 2021).

Durante a execução clínica, um dos principais desafios enfrentados foi a obtenção de um contorno incisal anatômico e uma transição invisível entre a estrutura dental e o material restaurador. Esse aspecto é amplamente discutido na literatura, que destaca a importância da seleção correta de cor e do polimento cuidadoso para garantir longevidade estética (FRANCISCONI *et al.*, 2017).

Embora a conduta adotada tenha sido eficaz, existem alternativas terapêuticas que podem ser consideradas, dependendo do caso, como a realização de facetas indiretas em cerâmica, principalmente quando há comprometimento funcional ou falhas prévias em restaurações diretas. Tais abordagens, embora mais invasivas e onerosas, apresentam maior estabilidade cromática e resistência mecânica (MAGNE e BELSER, 2011).

Entre as possíveis complicações associadas às restaurações classes IV estão a infiltração marginal, fratura do material restaurador e alteração de cor ao longo do tempo. No entanto, estudos longitudinais indicam que, quando bem executadas, essas restaurações apresentam índices

de sucesso superiores a 85% em cinco anos (OPDAM *et al.*, 2007). No caso clínico apresentado, não foram observadas falhas imediatas, mas recomenda-se acompanhamento periódico para monitoramento da integridade restauradora.

Por fim, destaca-se a relevância da adesão às diretrizes clínicas e à aplicação de técnicas modernas de estratificação e acabamento para o sucesso da restauração. O caso clínico analisado corrobora a efetividade da abordagem conservadora direta, alinhando-se às tendências atuais de mínima intervenção, conforme propõem as diretrizes da odontologia restauradora contemporânea (FEJERSKOV *et al.*, 2015).

A restauração direta classe IV permanece como uma opção válida, previsível e conservadora, desde que realizada com planejamento, técnica apurada e atenção às particularidades de cada caso. A adesão aos princípios da odontologia restauradora minimamente invasiva deve continuar sendo o norte na reabilitação estética e funcional dos dentes anteriores. A escolha da resina composta como material restaurador se mostrou eficaz, permitindo uma integração visual adequada entre o dente natural e a restauração, além de preservar a estrutura dentária remanescente. A utilização de técnicas de estratificação e acabamento contribuiu decisivamente para o sucesso do procedimento. (DIAS, D.R. *et al.*, 2020).

Apesar dos bons resultados obtidos, é importante reconhecer que esse tipo de intervenção demanda acompanhamento clínico contínuo, visto que fatores como desgaste, alteração de cor e fraturas podem comprometer a longevidade da restauração. Além disso, alternativas terapêuticas como facetas indiretas devem ser consideradas em casos de falhas recorrentes ou comprometimento estrutural mais extenso.

## CONCLUSÃO

Sendo assim, conclui-se que a restauração classe IV representa um desafio clínico significativo, especialmente por envolver dentes anteriores, onde estética, função e biomecânica precisam ser restabelecidas de forma harmoniosa. O caso clínico apresentado demonstrou que, com diagnóstico preciso, seleção adequada de materiais e aplicação criteriosa das técnicas restauradoras, é possível alcançar resultados estéticos e funcionais satisfatórios por meio de abordagens conservadoras.

## REFERÊNCIAS

- BAGNATO, V. S. et al. Restaurações estéticas anteriores: técnicas e desafios. *Revista Brasileira de Odontologia Estética*, v. 28, n. 3, p. 112-120, 2021.
- BARATIERI, L. N. et al. Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Quintessence, 2015.
- BENATI, M. R.; PRIETO, L. T.; SCATOLIN, R. S.; FERRAZ, L. N. Substituição de restauração classe IV em resina composta: relato de caso clínico. *Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal)*, v. 7, n. 3, p. 78-86, set.-dez. 2022. Disponível em: <https://revcientifica.cro-rj.org.br/index.php/revista/article/view/310>.
- DIAS, D. R. et al. Restaurações diretas em dentes anteriores: planejamento e execução clínica. *Revista Brasileira de Odontologia Estética*, v. 18, n. 1, p. 56-65, 2020.
- FEJERSKOV, O.; NYVAD, B.; KIDD, E. Odontologia cariológica: abordagem baseada em evidências. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- FRANCISCONI, C. F. et al. Estratégias de estratificação e polimento em restaurações classe IV. *Journal of Esthetic Dentistry*, v. 26, n. 4, p. 211-218, 2017.
- LOPES, M. F. et al. Restauração classe IV em resina composta utilizando guia de silicone: relato de caso. In: *Anais do Universo Ateneu*. Fortaleza: Centro Universitário Ateneu, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/anais-universo-ateneu/774676>.
- MAGNE, P.; BELSER, U. C. Estética dentária restauradora: princípios e técnicas. São Paulo: Santos, 2011.
- OPDAM, N. J. et al. Longevity of posterior composite restorations: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Research*, v. 86, n. 12, p. 1063-1067, 2007.
- POTTMAIER, L. F.; LINHARES, L. A.; VIEIRA, L. C.; LOPES, G. C. Restauração Classe IV: estratificação natural com resina composta. *Clín. int. j. braz. dent.*, v. 10, n. 3, p. 254-263, jul.-set. 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-757785>.
- ROCHA, M. G. et al. Avaliação clínica de restaurações classe IV com resinas compostas. *Revista Odonto Ciência*, v. 33, n. 2, p. 73-78, 2018.
- VIEIRA, L. C. et al. Restauração Classe IV: estratificação natural com resina composta. *Clín. int. j. braz. dent.*, v. 10, n. 3, p. 254-263, jul.-set. 2014.

## TRATAMENTO DE SOBREBTURAÇÃO DO CANAL COM REMOÇÃO DE GUTA-PERCHA EXTRAVASADA ALÉM DO ÁPICE RADICULAR: RELATO DE CASO

Marcos Paulo Foly de LIMA<sup>1</sup>; Elias Daruis Assad NETO<sup>2</sup>; Rossana dos Santos INÁCIO<sup>2</sup>; Kênia Chiarelo TINOCO<sup>2</sup>; Lucílio Marcos da SILVA<sup>2</sup>

- 1– Discente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- UNIG - Nova Iguazu – RJ - Brasil
- 2– Docente do curso de Odontologia da Universidade Iguazu- UNIG - Nova Iguazu – RJ - Brasil

\* E-mail para correspondência: [Marcosfolly@gmail.com](mailto:Marcosfolly@gmail.com)

### RESUMO

O tratamento de obturação do canal radicular com remoção de gutta-percha extravasada do ápice radicular é uma técnica crucial na endodontia. A gutta-percha é frequentemente utilizada para preencher o espaço vazio deixado após a remoção do tecido pulpar infectado. No entanto, extravasamentos da gutta-percha para além do ápice radicular podem ocorrer, o que pode levar a complicações como inflamação, infecção e falha do tratamento. A remoção cuidadosa da gutta-percha extravasada, seguida por uma nova obturação precisa do canal radicular, é essencial para garantir o sucesso do tratamento endodôntico e a saúde em longo prazo do dente afetado. Portanto, o objetivo do presente caso clínico foi demonstrar a remoção de gutta-percha extravasada submetida a uma técnica de remoção de gutta-percha extravasada sentido ápice coroa. Resultando em um método seguro, de execução moderada, eficaz e que não cause desconforto ao paciente, pois promove a melhora da dor do dente, removendo todo o material obturador do conduto devolvendo qualidade de vida ao paciente. Paciente, 22 anos de idade, sexo Feminino, compareceu a Clínica Odontológica Integrada da Universidade Iguazu – Campus V, queixando-se de dor no elemento onze. Após exame clínico e radiográfico, foi observado que o paciente é dentado completo, com dentes hígidos e periodonto saudável, entretanto, constatou-se a sobrebturação presente na obturação do canal radicular do dente 11, com presença de um milímetro de extravasamento da gutta-percha, que causava inflamação perirradicular e dor à oclusão. A correção da sobrebturação e o correto vedamento do sistema de canais radiculares permitem criar condições para que ocorra o reparo dos tecidos perirradiculares, devido à eliminação da causa da inflamação. O desconforto que era a queixa principal da paciente cessou após o tratamento com remoção da sobrebturação. Será necessário o acompanhamento radiográfico para evidenciar o reparo dos tecidos perirradiculares.

**Palavras-chaves:** Obturação do Canal Radicular; Preparo de Canal Radicular; Tratamento do Canal Radicular.

### ABSTRACT

Root canal filling treatment with removal of extravasated gutta-percha from the root apex is a crucial technique in endodontics. Gutta-percha is often used to fill the empty space left after removing infected pulp tissue. However, leakage of gutta-percha beyond the root apex can occur, which can lead to complications such as inflammation, infection and treatment failure. Careful removal of extravasated gutta-percha, followed by precise refilling of the root canal, is essential to ensure the success of endodontic treatment and the long-term health of the affected tooth. Therefore, the objective of the present clinical case was to demonstrate the removal of extravasated gutta-percha submitted to an extravasated gutta-percha removal technique towards the crown apex. Resulting in a safe, moderately executed, effective method that does not cause discomfort to the patient, as it promotes improvement in tooth pain, removing all filling material

from the canal, restoring quality of life to the patient. Patient, 22 years old, female, attended the Integrated Dental Clinic of Universidade Iguazu – Campus V, complaining of pain in element eleven. After clinical and radiographic examination, it was observed that the patient had complete teeth, with healthy teeth and healthy periodontium, however, it was found that there was an overfilling present in the filling of the root canal of tooth 11, with the presence of one millimeter of extravasation of the gutta-percha, which caused periradicular inflammation and pain upon occlusion. The correction of overfilling and the correct sealing of the root canal system allow the creation of conditions for the repair of periradicular tissues to occur, due to the elimination of the cause of inflammation. The discomfort, which was the patient's main complaint, ceased after treatment with removal of the overfilling. Radiographic monitoring will be necessary to demonstrate repair of the periradicular tissues.

keywords; Root Canal Obturation; Root Canal Preparation; Root Canal Therapy.

## 1 – INTRODUÇÃO

O tratamento de obturação do canal radicular com remoção de gutta-percha extravasada do ápice radicular é uma técnica crucial na endodontia. A gutta-percha é frequentemente utilizada para preencher o espaço vazio deixado após a remoção do tecido pulpar infectado, no entanto, extravasamentos da gutta-percha para além do ápice radicular podem ocorrer, o que pode levar a complicações como inflamação, infecção e falha do tratamento. A remoção cuidadosa da gutta-percha extravasada, seguida por uma nova obturação precisa do canal radicular é essencial para garantir o sucesso do tratamento endodôntico e a saúde em longo prazo do dente afetado.<sup>1,2</sup>

Diversos autores propuseram diferentes abordagens para resolver o problema da remoção de gutta-percha extravasada do ápice radicular durante o tratamento de obturação do canal radicular. Alguns métodos comuns incluem o uso de solventes como eucaliptol ou clorofórmio para amolecer a gutta-percha, permitindo sua remoção mais fácil. Além disso, instrumentos ultrassônicos e rotatórios foram desenvolvidos para auxiliar na remoção mecânica da gutta-percha extravasada. Outras técnicas incluem o uso de microscópios endodônticos para uma visualização mais detalhada durante o procedimento de remoção. Cada abordagem tem suas vantagens e limitações, e a escolha do método adequado depende da gravidade do extravasamento, da preferência do profissional e da disponibilidade de recursos.<sup>3,4</sup>

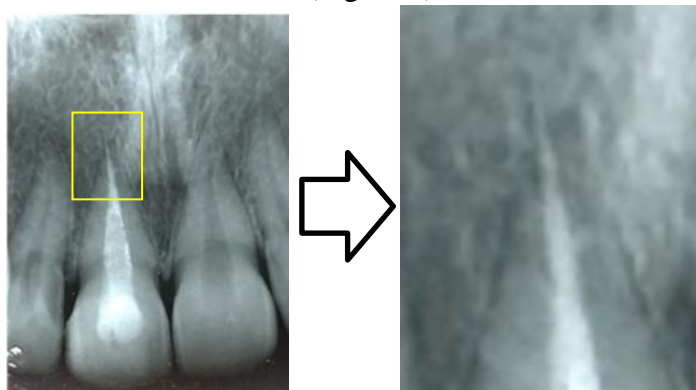
No tratamento de sobreobturação do canal radicular com remoção de gutta-percha extravasada do ápice radicular, a técnica de remoção utilizando limas endodônticas e brocas largas n  12(CA – ANGELUS-BRASIL) tem se mostrado eficaz. Essa abordagem combina a utilização de brocas largo para desobstruir e remover a gutta-percha de áreas mais acessíveis e o uso de Limas para alcanç ar e remover a gutta-percha extravasada em regiões mais profundas. A combinação desses instrumentos permite uma remoção completa e precisa da gutta-percha, possibilitando uma posterior reobturaç o adequada do canal radicular, essencial para o sucesso do tratamento endodôntico.<sup>5</sup>

O objetivo do presente caso clínico foi demonstrar a remoção de gutta-percha que havia extravasado, submetida à técnica ápice coroa. Resultando em um método seguro, de execução moderada, eficaz e que não cause desconforto ao paciente, pois promove a melhora da dor do dente, removendo todo o material obturador do conduto.

## 2 – RELATOS DE CASO

Considerações Éticas: Toda descrição desse relato de caso está baseada nas diretrizes do CARE guideline<sup>6</sup>. O paciente assinou e concordou com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Paciente, 22 anos de idade, sexo Feminino, compareceu a Clínica Odontológica Integrada da Universidade Iguçu – Campus V, queixando-se de dor no elemento onze. Após exame clínico e radiográfico, foi observado que o paciente é dentado completo, com dentes hígidos e periodonto saudável, entretanto, constatou-se a sobreobturação presente na obturação do canal radicular do dente 11, com presença de um milímetro de extravasamento da guta-percha, que causava inflamação perirradicular e dor à oclusão (Figura 1).



**Figura 1: Radiografia Inicial, evidenciando a sobreobturação.**

O plano de tratamento definido para a paciente foi a realização da desobturação do canal com uso de alargadores de Gates Glidden (DENTSPLY Maillefer - EUA) para esvaziamento dos terços cervical e médio, seguido do uso de limas manuais do tipo hadstron (Dentsply Sirona- EUA) para remoção da guta-percha do terço apical juntamente com a porção extravasada. Inicialmente, foi realizada uma fotografia da boca da paciente. Em seguida, foi feita medição do canal radicular (Paramonoclorofenol Canforado – (PMCC)). O acesso pela palatina (Figuras 2,3).

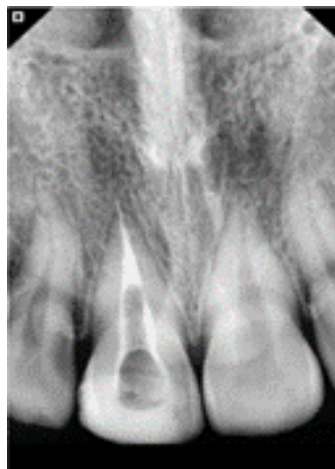


**Figura. 2: fotografia frontal evidenciando escurecimento coronário do dente 11.**



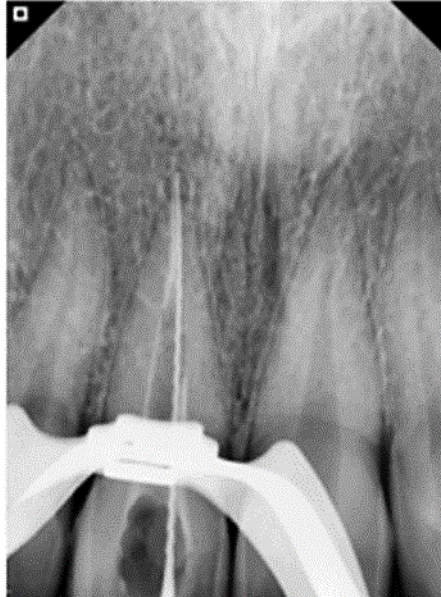
**Figura. 3:** Acesso a câmara pulpar pela palatina. Remoção do retentor intrarradicular.

Foi feita a remoção do retentor intrarradicular do conduto com brocas esféricas diamantadas de haste longa (Dentsply Sirona- EUA) (Figura 4).



**Figura. 4:** Retentor intrarradicular removido.

Foi feita uma remoção de toda a guta-percha e do fragmento com cuidado para não lesionar os tecidos ao redor e a remoção foi feita com sucesso (Figuras 5, 6,7).



**Figura 5:** Procedimento de remoção do fragmento de guta-percha extravasado.



**Figura 6:** Radiografia do dente após a remoção do fragmento.



**Figura 7:** Fragmento de guta-percha que foi removido da porção apical.

Após a limpeza total do canal foi feita a prova do cone para refazer a obturação do canal radicular após a instrumentação e remoção do fragmento, foi feito o preparo químico mecânico com medicação com Hidróxido de Cálcio P.A (Figura 8).



**Figura 8:** Prova do cone.

Observo que após a remoção estava assintomático, seguimos com a obturação. Pode-se notar que os resultados alcançados após o final dos procedimentos permaneceram satisfatórios, com um alto índice de excelência no tratamento e satisfação plena do paciente (Figura 9).



**Figura 9:** Obturação do canal.

**3 – DISCUSSÃO**

Baseado em estudos, Carvalho, (2015)<sup>9</sup> avaliou a possibilidade de Retratamento de canais radiculares usando instrumentos rotativos alternativos e contínuos de níquel-titânio. A principal verificação após a conclusão do estudo foi abordagem técnica, uma alternativa essencial para solucionar o caso em evidência, tendo em vista a conduta clínica adotada de forma necessária.<sup>9</sup>

Com o surgimento de uma odontologia conservadora, temos duas opções de remoção da guta no conduto através de dois sistemas. Sistemas alternativos Reciproc e WaveOne Os dentes foram divididos longitudinalmente e capturados em imagens através de um microscópio odontológico com ampliação de 5x. Posteriormente, essas imagens foram transferidas para um computador para análise. O material restante após a obturação foi quantificado utilizando o software Image Tool (University of Texas Health Science Center, San Antonio, TX). Os resultados foram então comparados por meio de análise de variância unidirecional ( $P < 0,05$ ). Foram tão eficazes quanto o sistema de retratamento ProTaper Universal para remoção de guta-percha e selante.<sup>10</sup>

Entre os tratamentos foram usadas duas técnicas e ambas foram eficazes porem Independentemente da técnica utilizada, todos os espécimes apresentaram alguns remanescentes na parede do canal radicular. Somente as limas do sistema de retratamento ProTaper Universal se mostraram mais rápidas que os demais grupos experimentais.<sup>11</sup>

O objetivo deste estudo foi comparar a eficiência na remoção de material de obturação de canais radiculares entre o sistema ProTaper Universal Retreatment (PUR) com a lima ProTaper Universal (PTU) F4 e a lima R40 do sistema Reciproc, considerando o uso opcional de um microscópio como suporte. Foram utilizados sessenta pré-molares mandibulares com um único canal e raízes retas, distribuídos aleatoriamente em quatro grupos experimentais. Após a desobturação, os dentes foram seccionados longitudinalmente, fotografados e analisados para determinar a quantidade de material de obturação remanescente em cada terço do canal radicular. Os resultados mostraram que os sistemas PUR + F4 e Reciproc R40 foram comparáveis em termos de eficácia na remoção de material de obturação nos canais radiculares, independentemente da utilização do microscópio. No entanto, houve uma diferença estatisticamente significativa no terço apical: o grupo que utilizou o sistema PUR + F4 com suporte do microscópio obteve melhores resultados em comparação ao grupo que utilizou o sistema Reciproc com o suporte do microscópio. Esses achados sugerem que o uso do microscópio pode beneficiar especialmente a eficiência do sistema PUR + F4 na remoção de material de obturação nas porções mais apicais do canal radicular.<sup>13</sup>

Um estudo in vitro foi conduzido para comparar a eficácia e a capacidade de limpeza de dispositivos manuais e rotativos na remoção de guta-percha durante o retratamento endodôntico. O design especial de canal dos instrumentos rotatórios ProTaper contribui para seu melhor desempenho, pois tende a puxar a guta-percha em direção ao orifício coronal. Além disso, os movimentos dos instrumentos acionados pelo motor geram calor por fricção, o que torna a guta-percha mais maleável, facilitando sua remoção. A técnica mais rápida para a remoção da guta-percha e o menor tempo necessário para alcançar o comprimento de trabalho foram observados com os instrumentos de retratamento ProTaper, quando combinados com o uso de xileno. Em seguida, as limas de retratamento ProTaper sem xileno e as limas Hedstrom sem xileno também demonstraram eficácia. Após a instrumentação para a remoção da guta-percha, foi observado que o terço apical do canal radicular apresentava mais detritos em comparação com o terço coronal e médio.<sup>12</sup>

No presente estudo atingimos resultado clínico eficaz e satisfatório em virtude da precisão das técnicas adotadas. O sucesso clínico obtido na conduta mencionada foi crucial para o alcance da melhora da queixa principal da paciente, que era a dor gerada pela guta-percha

extravasada. Assim, ressaltamos a necessidade de elaborar um planejamento individualizado baseado nas particularidades de cada caso a fim de obter resultado clínico satisfatório mesmo em casos mais complexos.

#### 4 – CONCLUSÃO

A correção da sobreobturação e o correto vedamento do sistema de canais radiculares, permitem criar condições para que ocorra o reparo dos tecidos perirradiculares devido à eliminação da causa da inflamação. O desconforto que era a queixa principal da paciente cessou após o tratamento com remoção da sobreobturação. Será necessário o acompanhamento radiográfico para evidenciar o reparo dos tecidos perirradiculares.

#### REFERÊNCIAS

1. Olivieri, J. G., Encinas, M., Nathani, T., Miró, Q., & Duran-Sindreu, F. (2024). Outcome of root canal retreatment filled with gutta-percha techniques: A systematic review and meta-analysis. *Journal of dentistry*, 142, 104809. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2023.104809>
2. Liu, H., & Shen, Y. (2024). Endodontic Retreatment of a Mandibular Second Molar With a C-shaped Root Canal Configuration: A Case Report. *Cureus*, 16(1), e52812. <https://doi.org/10.7759/cureus.52812>
3. Aminsobhani, M., Razmi, H., Hamidzadeh, F., & Rezaei Avval, A. (2022). Evaluation of the Antibacterial Effect of Xylene, Chloroform, Eucalyptol, and Orange Oil on *Enterococcus faecalis* in Nonsurgical Root Canal Retreatment: An Ex Vivo Study. *BioMed research international*, 2022, 8176172. <https://doi.org/10.1155/2022/8176172>
4. Jiang, S., Zou, T., Li, D., Chang, J. W., Huang, X., & Zhang, C. (2016). Effectiveness of Sonic, Ultrasonic, and Photon-Induced Photoacoustic Streaming Activation of NaOCl on Filling Material Removal Following Retreatment in Oval Canal Anatomy. *Photomedicine and laser surgery*, 34(1), 3–10. <https://doi.org/10.1089/pho.2015.3937>
5. De Rossi, A., Silva, L. A., Leonardo, M. R., Rocha, L. B., & Rossi, M. A. (2005). Effect of rotary or manual instrumentation, with or without a calcium hydroxide/1% chlorhexidine intracanal dressing, on the healing of experimentally induced chronic periapical lesions. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 99(5), 628–636. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2004.07.018>
6. Riley DS, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol*. 2017. pii: S0895-4356(17)30037-9. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.04.02.
7. Setzer, F. C., & Lee, S. M. (2021). Radiology in Endodontics. *Dental clinics of North America*, 65(3), 475–486. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2021.02.004>
8. Tewary, S., Luzzo, J., & Hartwell, G. (2011). Endodontic radiography: who is reading the digital radiograph?. *Journal of endodontics*, 37(7), 919–921. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2011.02.027>

9. de Souza, P. F., Goncalves, L. C. O., Marques, A. A. F., Junior, E. C. S., Garcia, L. D. F. R., & de Carvalho, F. M. A. (2015). Root canal retreatment using reciprocating and continuous rotary nickel-titanium instruments. *European journal of dentistry*, 9(2), 234–239. <https://doi.org/10.4103/1305-7456.156834>
10. Rios, M.deA., Villela, A. M., Cunha, R. S., Velasco, R. C., De Martin, A. S., Kato, A. S., & Bueno, C. E. (2014). Efficacy of 2 reciprocating systems compared with a rotary retreatment system for gutta-percha removal. *Journal of endodontics*, 40(4), 543–546. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2013.11.013>
11. Kumar, M. S., Sajjan, G. S., Satish, K., & Varma, K. M. (2012). A comparative evaluation of efficacy of protaper universal rotary retreatment system for gutta-percha removal with or without a solvent. *Contemporary clinical dentistry*, 3(Suppl 2), S160–S163. <https://doi.org/10.4103/0976-237X.101072>
12. Reddy, N., Admala, S. R., Dinapadu, S., Pasari, S., Reddy, M. P., & Rao, M. S. (2013). Comparative analysis of efficacy and cleaning ability of hand and rotary devices for gutta-percha removal in root canal retreatment: an in vitro study. *The journal of contemporary dental practice*, 14(4), 635–643. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1377>
13. Marcos, L., Silveira, C., Pelegrine, R., Sigrist, A., Fontana, C. Shoji, A. (2023). EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF REMOVING THE FILLING MATERIAL CARRIED OUT BY THE PROTAPER UNIVERSAL SYSTEM RETREATMENT ASSOCIATED WITH A PROTAPER UNIVERSAL F4 FILE AND THE RECIPROC SYSTEM, WITH AND WITHOUT THE AID OF THE OPERATING MICROSCOPE. *International Journal of Health Science*, v. 3, n. 8, 2023.2–3.

