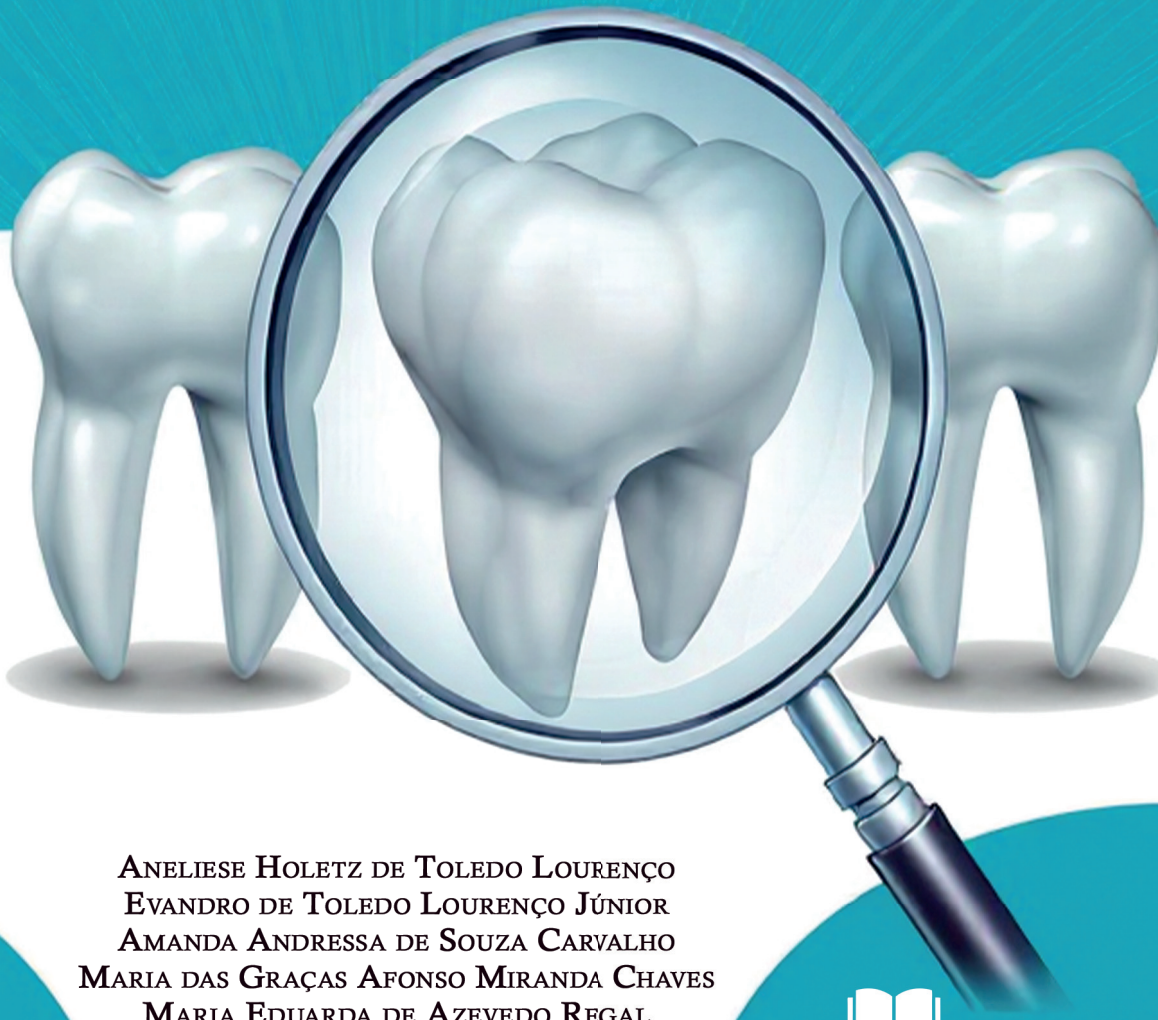
Antologia em ODONTOLOGIA



Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Amanda Andressa de Souza Carvalho
Maria das Graças Afonso Miranda Chaves
Maria Eduarda de Azevedo Regal
Rhuan Fernandes Castro Silva Rodrigues
(Organizadores)

EDITORA
SCHREIBEN

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Amanda Andressa de Souza Carvalho
Maria das Graças Afonso Miranda Chaves
Maria Eduarda de Azevedo Regal
Rhuan Fernandes Castro Silva Rodrigues
(Organizadores)

Antologia em ODONTOLOGIA

EDITORA
SCHREIBEN

2025

© Dos Organizadores – 2025
Editoração e capa: Schreiben
Imagem da capa: mdtahfimahmed7 - Freepik.com
Revisão: os autores
Livro publicado em: 20/08/2025
Termo de publicação: TP0732025

Conselho Editorial (Editora Schreiben):
Dr. Adelar Heinsfeld (UPF)
Dr. Airton Spies (EPAGRI)
Dra. Ana Carolina Martins da Silva (UERGS)
Dr. Cleber Duarte Coelho (UFSC)
Dr. Daniel Marcelo Loponte (CONICET – Argentina)
Dr. Deivid Alex dos Santos (UEL)
Dr. Douglas Orestes Franzen (UCEFF)
Dr. Eduardo Ramón Palermo López (MPR – Uruguai)
Dr. Fábio Antônio Gabriel (SEED/PR)
Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes (UENP)
Dra. Ivânia Campigotto Aquino (UPF)
Dr. João Carlos Tedesco (UPF)
Dr. Joel Cardoso da Silva (UFPA)
Dr. José Antonio Ribeiro de Moura (FEEVALE)
Dr. Klebson Souza Santos (UEFS)
Dr. Leandro Hahn (UNIARP)
Dr. Leandro Mayer (SED-SC)
Dra. Marcela Mary José da Silva (UFRB)
Dra. Marciane Kessler (URI)
Dr. Marcos Pereira dos Santos (FAQ)
Dra. Natércia de Andrade Lopes Neta (UNEAL)
Dr. Odair Neitzel (UFFS)
Dr. Wanilton Dudek (UNESPAR)

Esta obra é uma produção independente. A exatidão das informações, opiniões e conceitos emitidos, bem como da procedência e da apresentação das tabelas, quadros, mapas, fotografias e referências é de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).

Editora Schreiben
Linha Cordilheira - SC-163
89896-000 Itapiranga/SC
Tel: (49) 3678 7254
editoraschreiben@gmail.com
www.editoraschreiben.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A628 Antologia em Odontologia / Organizadores Aneliese Holetz de Toledo Lourenço ... [et al.]. – Itapiranga, SC : Schreiben, 2025.
97 p. : il. ; e-book.
Inclui bibliografia e índice remissivo
E-book no formato PDF.
ISBN: 978-65-5440-489-1
DOI: 10.29327/5644338
1. Odontologia. I. Lourenço, Aneliese Holetz de Toledo. II. Lourenço Júnior, Evandro de Toledo. III. Carvalho, Amanda Andressa de Souza. IV. Chaves, Maria das Graças Afonso Miranda. V. Regal, Maria Eduarda de Azevedo. VI. Rodrigues, Rhuan Fernandes Castro Silva. VII. Título.

CDD 617.6

Bibliotecária responsável Juliane Steffen CRB14/1736

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....5

Capítulo 1
EXODONTIA MINIMAMENTE INVASIVA EM ÁREA DE CONTENÇÃO: RELATO DE CASO CLÍNICO.....7
Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Mariana Martiniano Araujo

Capítulo 2
ODONTOLOGIA DE FOCO: RECUPERAÇÃO RÁPIDA DA FUNÇÃO E DA AUTOESTIMA.....19
Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Pedro Henrique Duarte de Mello

Capítulo 3
PRÓTESE ADESIVA DIRETA, UMA OPÇÃO DE TRATAMENTO.....31
Aneliese Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Guilherme Henrique dos Santos
Bianca Wertz
Lívia dos Anjos Martins
Rafaela Passos de Souza

Capítulo 4
REEMBASAMENTO DE PLACA MIORRELAXANTE NO TRATAMENTO DE TRAUMA OCLUSAL SECUNDÁRIO: RELATO DE CASO CLÍNICO.....41
Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Isabela Rodrigues e Souza
Laila Mendes de Assis
Luiz Eduardo dos Santos

Capítulo 5
DO AUMENTO DE COROA CLÍNICA À INSTALAÇÃO DA COROA METALOCERÂMICA: RELATO DE CASO CLÍNICO.....49
Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Igor Oliveira Pedretti

Capítulo 6
POTENCIALIZANDO A ESTÉTICA DA CONTENÇÃO PERIODONTAL: RELATO DE CASO CLÍNICO.....73
Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Maria Otávia Souza Lingordo

Capítulo 7
TRATAMENTO DO TRAUMA OCLUSAL SECUNDÁRIO POR CONTENÇÃO PERIODONTAL E CONFECÇÃO REVERSA DE APOIOS OCLUSAIS PARA PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS: RELATO DE CASO CLÍNICO.....81
Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Monique Gonçalves de Souza

ORGANIZADORES.....91

AUTORES.....92

ÍNDICE REMISSIVO.....94

INTRODUÇÃO

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Foco temático: Todos os artigos devem estar relacionados a um mesmo assunto ou área do conhecimento (USP, 2022).
- Autoria múltipla: Diferentes pesquisadores contribuem com seus estudos, enriquecendo a diversidade de abordagens (USP, 2022).
- Organização editorial: Um organizador ou editor coordena a estrutura da obra, seleciona os textos e garante a coesão do conteúdo (USP, 2022).
- Padrões acadêmicos: Os artigos seguem normas científicas, incluindo metodologia, revisão por pares e referências bibliográficas (UNILESTE, 2019).

FINALIDADES DA COLETÂNEA:

- Facilitar a disseminação do conhecimento científico (Brandau, R.; Monteiro, R.; Braile, D. M., 2012).
- Reunir pesquisas recentes e relevantes sobre um tema (Brandau, R.; Monteiro, R.; Braile, D. M., 2012).
- Incentivar colaborações entre pesquisadores (USP, 2022).
- Servir como material de referência para estudos e ensino acadêmico (UNILESTE, 2019).

A publicação de coletâneas contribui significativamente para o avanço do conhecimento em áreas específicas, pois oferece uma plataforma para diversos pesquisadores compartilharem suas contribuições sobre um mesmo tema. Além disso, essas coletâneas servem como valiosos recursos didáticos, ampliando o acesso ao conhecimento e incentivando o intercâmbio acadêmico. Com capítulos escritos por diferentes colaboradores, essas publicações possibilitam a sistematização das pesquisas em determinada área e promovem uma visão mais ampla sobre o tema abordado (FIOCRUZ, 2025).

Uma coletânea de textos científicos é um livro ou publicação organizada que reúne diversos capítulos sobre um tema específico. Os textos podem ser de diferentes autores e geralmente são selecionados e organizados por um ou mais editores. O objetivo principal de uma coletânea é oferecer uma visão abrangente

e aprofundada sobre um determinado campo do conhecimento, promovendo o debate acadêmico e a disseminação de pesquisas relevantes (USP, 2022; UNILESTE, 2019). A presente coletânea organiza, com base em publicações científicas especializadas, uma obra de publicação com escopo em Odontologia.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:2025**. Referências. Rio de Janeiro, 2025.

BRANDAU, R.; MONTEIRO, R.; BRAILE, D. M. Importância da publicação científica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 624–625, out./dez. 2012.

CDC, CENTRO DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO. **Manual de normalização para apresentação de trabalhos acadêmicos** (CDC 2022).pdf. Disponível em: https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/14419. Acesso em: 6 jun. 2025.

UNILESTE, CENTRO UNIVERSITÁRIO DO LESTE DE MINAS GERAIS. **Manual para elaboração de artigos científicos.** Coronel Fabriciano: Unileste, 2019. Disponível em: https://unileste.catolica.edu.br/portal/wp-content/uploads/2019/04/manual-para-elaboracao-de-artigos-cientificos.pdf. Acesso em: 2 mai. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, FACULDADE DE ODONTOLOGIA, DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO. **Normas para formatação de monografia,** 2017.

USP (Universidade de São Paulo). Instituto de Ciências Biomédicas. **Manual de normalização para trabalhos acadêmicos: teses e dissertações em formato de coletânea de artigos.** São Paulo, 2022. Disponível em: https://biblioteca.icb.usp.br/wp-content/uploads/2022/08/Normalizacao_Tec_Coletanea_artigos.pdf. Acesso em: 2 mai. 2025.

FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz). **Termo de referência para coletâneas.** Rio de Janeiro, 2025. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/termo-de-referencia-para-coletaneas. Acesso em: 2 mai. 2025.

Capítulo 1

EXODONTIA MINIMAMENTE INVASIVA EM ÁREA DE CONTENÇÃO: RELATO DE CASO CLÍNICO

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Mariana Martiniano Araujo

A progressão da redução de inserção do periodonto pode levar à mobilidade dental (trauma oclusal secundário), o que pode culminar na potencial perda dos dentes (Gasner; Ryan, 2024; Hajishengallis, 2015; Steffens; Marcantonio, 2018).

A técnica de tratamento para a mobilidade dental baseia-se na união de dois ou mais dentes com mobilidade aumentada, objetivando distribuir as forças oclusais, buscando que cada grupo de dentes neutralize o eixo de mobilidade do outro. Os dentes unidos se comportam como um dente multirradicular, suportando melhor a carga oclusal (Soares *et al.*, 2011). Tal técnica é denominada de contenção periodontal. Após a execução da contenção, haverá extinção da mobilidade, estreitamento do ligamento periodontal e vedamento clínico da bolsa (Soares, 2011).

O tratamento periodontal pode combinar os conceitos da contenção periodontal (Goriuc *et al.*, 2021; Liu *et al.*, 2022; Passanezi; Sant'ana, 2019, Rauch *et al.*, 2020; Soares *et al.*, 2011; Soares *et al.*, 2016; Sonnenschein, 2017; Su; Cai *et al.*, 2018) para o tratamento da mobilidade dental por trauma oclusal secundário (Queiroz, 2019), com as práticas cirúrgicas e estéticas (Espíndola-Castro *et al.* 2019; Borges *et al.,* 2020; Romero *et al.*, 2018; Strassler; Serio, 2007) podendo viabilizar um tratamento mais efetivo e menos oneroso.

O objetivo deste capítulo é apresentar um caso clínico de contenção periodontal, exodontia de dente condenado e manobra estética concomitante. Um registro fotográfico e a informação contida na literatura científica permeiam o caso apresentado.

Paciente do gênero feminino, 53 anos, portadora de contenção periodontal há mais de 7 anos para tratamento do trauma oclusal secundário (presença prévia de mobilidade dental sem intrusão em área com periodonto reduzido por

doença periodontal) da região anterior superior e inferior, compareceu à clínica de Periodontia do curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, preocupada com secreção purulenta na região do elemento 21. Após anamnese, na qual a paciente relatou total manutenção da capacidade mastigatória, frente à sondagem o dente 21, constatou-se profundidade de 9 milímetros e, retirada a sonda, drenou conteúdo sanguinolento acompanhado de coleção purulenta. Ao exame radiográfico, constatou-se a presença destruição total do osso residual distal do elemento 21 e manutenção do nível ósseo na mesial e nos demais dentes **(Figura 1)**.

Figura 1: Destruição total do osso residual distal do elemento 21 e manutenção do nível ósseo na mesial do elemento e nos demais dentes.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Nas demais áreas da contenção a medição do nível de inserção demonstrou 2 a 3 milímetros de profundidade e ausência de sangramento e secreção, havendo também, imobilidade dos dentes da região contida, bem como de toda estrutura da contenção. Por meio da análise clínica e radiográfica da paciente, o estado periodontal foi classificado como periodontite generalizada estágio IV (Caton *et al.*, 2018), com atividade da doença somente no dente 21.

Todos esses parâmetros de saúde estavam em concordância com os trabalhos que encontraram efetividade clínica (funcional e estética) observada ao longo de 22 meses de acompanhamento (Rauch *et al.*, 2020), sendo observada taxa de sobrevivência das contenções periodontais, até a fratura ou descolagem, de 74,4% após 3 anos, com nenhum dente perdido nesse período (Sonnenschein, 2017). A eficiência mastigatória da área periodontal contida foi observada em 100% dos casos ao longo de um estudo, sendo mantida em 95,24% dos casos ao longo de 6 meses após tratamento (Su; Cai, 2018), parâmetros consonantes com a anamnese relatada pela paciente.

O diagnóstico de comprometimento endoperiodontal do dente foi então explicado à paciente, que devidamente esclarecida sobre a necessidade de tratamento endodôntico e periodontal, autorizou o tratamento e o registro fotográfico, por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A contenção dental executada sete anos antes, visou melhor distribuir as forças oclusais, buscando que cada grupo de dentes neutralizasse o eixo de mobilidade do outro, sendo que os dentes unidos se comportam como um dente multirradicular, tolerando melhor as cargas laterais, pois essas se decompõem axialmente, dissipando-se ao longo eixo do dente, produzindo menores tensões ósseas independentemente da carga oclusal (Soares *et al.*, 2011). A contenção periodontal dental tem como finalidade, além de estabilizar os dentes, reduzir as concentrações de estresse e restabelecer a saúde, promover processos de remodelação óssea, prevenindo a perda óssea adicional (Soares *et al.*, 2016; Goriuc *et al.*, 2021).

A união definitiva periodontal, contenção periodontal ou esplintagem periodontal deve unir pelo menos dois planos diferentes, seguindo o conceito do Polígono de Roy (Roy, 1930), no qual se entende que na arcada existem 5 planos de posicionamento físico dos dentes: plano dos dentes posteriores direitos; plano dos dentes posteriores esquerdos, plano de canino direito, plano de canino esquerdo e plano dos dentes anteriores. Frente à impossibilidade de se utilizar dentes de diferentes planos, usa-se a lei de Ante (Ante, 1926), bastando aumentar a área de dentes abrangidos, aumentando a área de resistência radicular restante. Quando finalizada a contenção periodontal de maneira adequada, há extinção da mobilidade, estreitamento do ligamento periodontal e vedamento clínico da bolsa.

Vários materiais são utilizados para a contenção periodontal, como fios e telas ortodônticos e fibras pré-impregnadas ou não, sendo que a escolha por uma ou outra opção depende da finalidade, duração de uso, interação mecânica da placa bacteriana com a base dos dentes e a posição dentária (Goriuc *et al.*, 2021). Ressalta-se que a paciente apresentava uma contenção distribuída entre os elementos 13 a 23, cuja base em resina fotopolimerizada era reforçada por tela de fios trançados de aço inoxidável com 80 pontos/pol, diâmetro do fio: 0,12mm (Morelli, Jundiaí, Brasil).

Na mesma consulta, com objetivo de propiciar conforto à paciente e diminuir a infecção, após antissepsia com clorexidina a 2% na área extrabucal e bochecho a 0,12%, bem como, após anestesia infra-orbitária correlata e infiltração anestésica periférica na margem gengival palatina e vestibular do elemento 21 (Lidocaína a 2% com vasoconstritor adrenérgico na diluição de 1/100.000), realizou-se a abertura endodôntica do dente, de acordo com protocolos endodônticos (Society of Carilogy and Endodontology, 2015), por meio de lima endodôntica número 10, tipo Kerr (Dentsply), em canal inundado

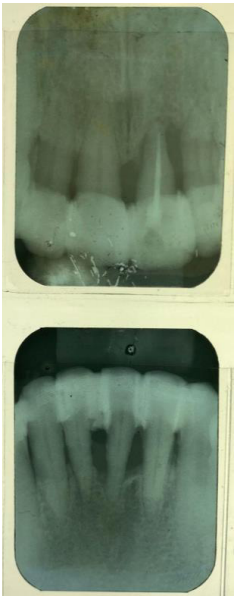
por soda clorada a 5%, havendo o esvaziamento do que estava totalmente necrosado. Irrigou-se por várias vezes durante o processo de esvaziamento e descontaminação radicular. Após a secagem com cone de papel absorvente, colocou-se um curativo de demora com algodão embebido em PMCC - Paramonoclorofenol canforado (Biodinâmica) e o fechamento do dente foi realizado com cimento cirúrgico (Periobond / Dentsply) aplicado acima da mecha de algodão.

Imediatamente após a descontaminação endodôntica, executou-se a descontaminação periodontal por meio de raspagem, alisamento e polimento e irrigação da bolsa com água oxigenada a 10% (Rioquímica) e a paciente, na sequência, foi orientada, de forma demonstrativa, a continuar com a higiene da área que já realizava, utilizando fio dental montado em passa-fio.

Prescreveu-se medicação que consistiu em 500 mg de Amoxicilina a cada 8 horas, por 7 dias (21 comprimidos) e analgésico, 500 mg de Dipirona a cada 8 horas, somente em caso de dor, por no máximo 3 dias. A paciente foi imediatamente encaminhada para o setor de Endodontia para o respectivo tratamento endodôntico final.

Após 40 dias do tratamento endodôntico concluído **(Figura 2)**, a paciente retornou com persistência de supuração e grande profundidade de sondagem em toda face distal do dente 21 (**Figura 3)**, mantendo o quadro de saúde periodontal em todos os demais elementos da contenção.

Figura 2: Tratamento endodôntico concluído no elemento 21 e contenção inferior de 33 a 43.



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 3: Presença de secreção purulenta na região cervical entre os elementos 21 e 22, após 40 dias do tratamento endodôntico finalizado.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Optou-se então, após aprovação por escrito da paciente em termo específico, por se realizar a exodontia da porção radicular do dente 21 e manutenção de sua coroa protética com elemento pôntico na área da contenção.

Após antissepsia e anestesia infiltrativa da área (idênticas à consulta inicial), executou-se o corte da porção radicular com broca carbide cirúrgica Zekrya Prima Dental (Angelus) - **(Figura 4)** e remoção do fragmento amputado por meio de um periótomo (Quinelato) - **Figuras 5, 6 e 7).** A área foi curetada por meio de cureta de Lucas número 85 (Fava) e irrigada com soro fisiológico - Cloreto de Sódio 0,9% (Fresenius). A área foi então suturada com dois pontos simples **(Figura 8)** e a paciente foi orientada a manter a higienização dental já praticada, instituindo-se também bochecho com Clorexidina a 0,12% por 7 dias, 2 vezes ao dia, após a higiene.

Figura 4: Acesso cervical com motor de alta rotação e broca Zekrya Prima Dental (Angelus) para remoção da porção radicular do elemento 21.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figuras 5, 6 e 7: Remoção do fragmento amputado por meio de um periótomo.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Figura 8: Área suturada com dois pontos simples.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Aos 7 dias pós operatórios, os pontos foram retirados após a execução de uma reconformação do pôntico respectivo ao elemento 21, buscando disfarçar a visualização do espaço negro cervical decorrente da amputação radicular **(Figura 9)**.

Figura 9: Reconformação do pôntico, buscando disfarçar a visualização do espaço negro cervical decorrente da amputação radicular.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A reconstrução com restaurações diretas de resina fotopolimerizável possui vantagens como solução conservadora, técnica simples, baixo índice de falhas, facilidade de reparos (Duran *et al.*, 2019), apresentando ainda, um baixo custo quando comparadas à reconstrução por meio de próteses fixas. E assim se realizou… reparos em resina fotoativada de maneira complementar ao dente anteriormente seccionado, sendo a adesão micromecânica em esmalte e através da formação de uma camada híbrida em dentina (Cadenaro *et al.*, 2018; Carvalho *et al.*, 2019).

O esmalte dental dos elementos 11 e 22 e toda a faceta resinosa do fragmento de dente suspenso foram asperizados com brocas diamantadas 3118 e 2200 (KG) em vestibular e cervical, pois, o tratamento mecânico de superfície da resina a ser reparada é importante para eliminar a camada superficial

possivelmente deteriorada, criar micro retenções e aumentar a energia de superfície (Bacchi *et al.*, 2010).

Realizou-se a seguir um condicionamento com ácido fosfórico a 37%, sob isolamento relativo, em toda a superfície asperizada, durante 20 segundos em esmalte e resina antiga e 15 segundos em dentina, lavando pelo dobro do tempo com o jato de ar e água e secando até restar um substrato úmido. O condicionamento ácido teve por objetivo promover a desmineralização da porção residual dos dentes adjacentes, ampliando a energia de superfície do esmalte e a permeabilidade da dentina (Carvalho *et al.*, 2019; Rodrigues *et al.*, 2021). A adesão é padrão ouro em esmalte e menos previsível em dentina, sendo que esta apresenta maior complexidade em sua composição (Cadenaro *et al.*, 2018; Carvalho *et al.*, 2019; Rodrigues *et al.*, 2021).

O preparo em dentina ficou visualmente úmido, mas sem acúmulo excessivo de água, pois a presença de muita água residual na dentina condicionada com ácido e/ou adesivos pode diminuir a polimerização dos monômeros adesivos, contribuindo para o aumento da permeabilidade dentro da camada adesiva (Breschi, 2017).

Aplicou-se silano, que tem a capacidade de união química com as partículas de carga da resina e pode aumentar a capacidade de escoamento do sistema adesivo (Bacchi *et al.*, 2010).

Usou-se então, o sistema adesivo de dois passos com a aplicação ativa do primer por vibração, utilizando-se para tanto de um pincel. Destaca-se aqui o papel fundamental do primer para estabilizar a rede de colágeno, retirar o excesso de umidade e aumentar a energia livre da superfície dentinária (Rodrigues *et al.*, 2021).

O adesivo foi aplicado por pincel, jateando-se a seguir, de maneira a deixá-lo com uma espessura fina, fotopolimerizando-se a seguir. Especial cuidado foi dispensado em deixar o fotopolimerizador bem próximo, visto que, cada milímetro de distância da ponta de fotopolimerização até a superfície da restauração de resina diminuiu a intensidade da luz em 10% (Chesterman *et al.*, 2017). Uma resina fotopolimerizável híbrida tipo dentina foi aplicada nas áreas mais profundas próximas à área lingual, recompondo o pôntico do elemento 21. A camada mais superficial recebeu resina fotopolimerizável híbrida para esmalte, buscando-se translucidez e profundidade. Executou-se a individualização dos conectores interproximais, de maneira a propiciar estética vestibular, fornecendo um efeito tridimensional de dentes não unidos e fechamento das ameias cervicais sem papilas gengivais perdidas pela periodontite (Strassler; Serio, 2007). Os cuidados com a higiene bucal foram novamente revisados junto à paciente.

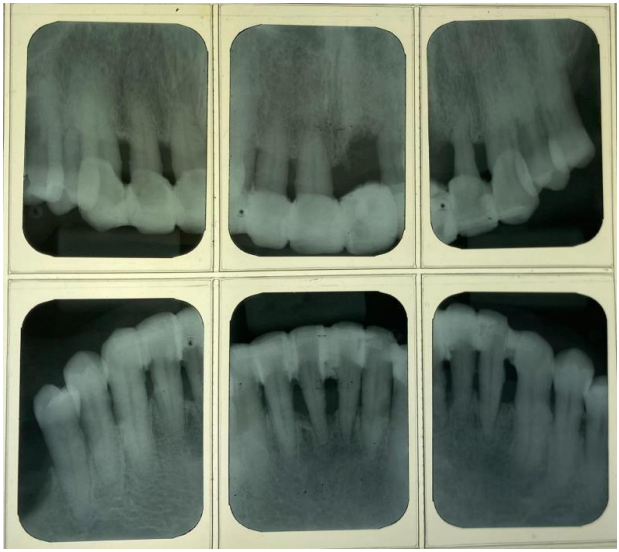
Aos 30 dias a paciente retornou comentando da sua alegria em não

se sentir sem ”dente da frente” e relatou total ausência de sintomatologia dolorosa no dia da cirurgia e nos dias que se seguiram. Neste mesmo momento, executou-se controle clínico e radiográfico da paciente em questão. Observou-se profundidades de sondagem regulares, em torno de 2 a 3mm para os dentes superiores e inferiores contidos, total ausência de mobilidade dos mesmos, bem como, ausência de sangramento à sondagem e supuração **(Figuras 10, 11, 12)**. Realizou-se polimento da área que recebeu reparo resinoso e das áreas adjacentes. A paciente foi novamente alertada para a importância da manutenção da higiene bucal na longevidade do seu tratamento e para a necessidade de cuidado com sobrecargas funcionais para área do pôntico. O controle por radiografia evidenciou ausência de lesão infraóssea no elemento 22 (área que estava sob atenção) e lâmina dura na superfície da crista óssea da região inferior, fato este ainda não evidenciado da região da amputação pelo pouco tempo decorrido **(Figura 13)**. A paciente recebeu alta com a orientação de buscar controle periodontal anual, sendo que na última consulta de acompanhamento, foi necessário apenas, realizar alguns ajustes estéticos **(Figuras 14 e 15)**.

Figuras 10, 11 e 12: Controle clínico de 30 dias, com profundidades de sondagem regulares, em torno de 2 a 3mm para os dentes superiores e inferiores contidos, total ausência de mobilidade deles, bem como, ausência de sangramento à sondagem e supuração.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Figura 13: Ausência de lesão intra óssea no elemento 22 e lâmina dura na superfície da crista óssea da região inferior, fato este ainda não evidenciado na região da amputação, pelo pouco tempo decorrido.



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figuras 14 e 15: Pequenos ajustes estéticos envolvendo acréscimo de resina, acabamento e polimento

Fonte: Elaboradas pelos autores (2024).

REFERÊNCIAS

ANTE, I. H. The fundamental principles of abutments. **Michigan State Dental Society Bulletin**, v. 8, p. 14-23, 1926.

BACCHI, A. *et al.* Reparos em restaurações de resina composta–revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 15, n. 3, 2010.

BORGES, L. R. *et al.* Reanatomização dentária e sua importância nos resultados estéticos do sorriso: relato de caso. **Rev. Odontol. Bras. Central**, v. 29, n. 88, p.34- 38, 2020.

BRESCHI, L. *et al.* Sistemas adesivos dentinários: da estrutura de colágeno da

dentina à preservação do adesivo e aplicações clínicas. **Dent. Mater.** (2017), https://doi.org/10.1016/j.dental.2017.11.005.

CADENARO, M. *et al.* The role of polymerization in adhesive dentistry. **Dent. Mater.**,v. 35, n. 1, p. 1-22, Dec. 2018.

CARVALHO, E. C. *et al.* Análise de interfaces de sistemas restauradores diretos em esmalte e em dentina humanos. **Revista Matéria**, v. 24, n. 3, 2019.

CATON, G. J. *et al.* A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification.**J. Clin. Periodontol.** 2018;45 (Suppl 20):S1-8. http:// dx.doi.org/10.1111/jcpe.12935. PMID:29926489.

CHESTERMAN, J. *et al.* Bulk-fill resin-based composite restorative materials: a review. **British Dental Journal** ,v. 222 n. 5, p.337-344 10 de março de 2017.

DURÁN, G. *et al.* The use of direct composite resin to close maxillary midline diastema complementary to orthodontic treatment. **Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral**, v. 12, n. 2, p. 106-108, 2019.

ESPÍNDOLA-CASTRO, L. F. *et al.* Harmonização estética do sorriso – cirurgia periodontal, clareamento dental e fechamento de diastemas – relato de caso**. Full Dent. Sci**, v. 10, n. 38, 2019.

GASNER, N. S.; RYAN S. S. Periodontal Disease. **StatPearls**. 2023. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32119477/. Acesso em 10 mar. 2024.

GORIUC, A. *et al.* Experimental Edx Analysis of Different Periodontal SplintingSystems. **Exp. Ther. Med**, v. 22, n. 6, p. 1384, Dec. 2021.

HAJISHENGALLIS G. Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation. **Nat. Rev. Immunol.**, v. 15, n. 2, p.30-44, 2015. DOI: http://dx.doi.org/10.1038/nri3785. Acesso em 20 fev. 2024.

LIU, Y. et al. Effects of Periodontal Splints on Biomechanical Behaviors in Compromised Periodontal Tissues and Cement Layer: 3D Finite Element Analysis. **Polymers (Basel)**, v. 14, n. 14, p. 2835, Jul. 2022.

PASSANEZI, E.; SANT'ANA, A. C. P. Role of occlusion in periodontal disease. **Periodontol. 2000**, v. 79, n. 1, p. 129-150, Feb. 2019.

QUEIROZ, A. M. *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. **Salusvita.**, v. 3. n. 3, p. 755-766, 2019.

RAUCH, A. *et al.* A glass fiber-reinforced resin composite splint to stabilize and replace teeth in a periodontally compromised patient. **Case Rep. Dent.** 2020; ID 8886418.

RODRIGUES, L. S. *et al.* Sistemas adesivos atuais e principais desafios na adesão: revisão narrativa. **Research Society and Development**, v. 10, n. 10, 2021.

ROMERO, M. F. *et al.* A multidisciplinary approach to the management of a

maxillary midline diastema: A clinical report. **J. Prosthet. Dent.**, v. 119, n. 4, p. 502-505, Aug. 2018.

ROY, M. Piorrhea alveolaris: its nature, pathogeny and treatment. **The Dental Cosmos**, Philadelphia, v. 72, n. 22, p. 90-399, Abr. 1930.

SOCIETY OF CARILOGY AND ENDODONTOLOGY. Guidelines for Root Canal Therapy. Chin J Dent Res., v. 18, n. 4, p. 213-216, 2015. doi: 10.3290/j.cjdr.a35144.

SOARES, P. B. F. *et al.* Effect of bone loss simulation and periodontal splinting on bone strain: Periodontal splints and bone strain. **Arch. Oral Biol.**, v. 56, n. 11, p.1373–1381, 2011.

SOARES, P. F. B. *et al.* Contenção interdentária empregando fibra de vidro e resina composta: relato de caso e acompanhamento de 13 anos. **Rev. Odontol. Bras.Central,** v. 25. n. 72, p. 80-83, 2016.

SONNENSCHEIN, S. K. *et al.* Long-term stability of splinted anterior mandibular teeth during supportive periodontal therapy. **Acta Odontol. Scand.,** v**.** 75, n. 7, p.475- 482, 2017.

STEFFENS, J. P.; MARCANTONIO, R. A. C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: guia Prático e Pontos-Chave. **Rev. Odontol. UNESP**, Marília, v. 47, n. 4, Ago. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1807-2577.04704. Acesso em 07/03/2023.

STRASSLER, H. E., SERIO C. L. Esthetic considerations when splinting with fiber- reinforced composites. **Dent. Clin. North Am.**, v. 51, n. 2, p. :507-524, 2007.

SU, J., CAI, S. Effects of Quartz Splint Woven fiber periodontal fixtures on evaluating masticatory efficiency and efficacy. **Medicine**, v. 97. n. 44, 2018.

Capítulo 2

ODONTOLOGIA DE FOCO: RECUPERAÇÃO RÁPIDA DA FUNÇÃO E DA AUTOESTIMA

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Pedro Henrique Duarte de Mello

Sabe-se que ausência parcial ou total dos dentes, além de causar redução na capacidade mastigatória, pode afetar a aparência e a fonética, como também provocar consequências na qualidade de vida e saúde geral do paciente (Brennan; Singh, 2012). O indivíduo desdentado, ao sentir que não está de acordo com o ideal estético e funcional traçado pela sociedade, pode se retrair e apresentar sintomas de isolamento social e depressão, consequência desse estado de desequilíbrio. (Alves *et al.*, 2018; Kaushik *et al.*, 2018; Gupta *et al.*, 2019).

A personalidade do indivíduo é fortemente influenciada pela aparência de seus dentes. É uma obrigação do cirurgião-dentista dar o melhor arranjo aos dentes artificiais de maneira a encorajar o desenvolvimento dos atrativos dessa personalidade (Turano; Turano, 2000; Meleti *et al.*, 2002).

A utilização de uma prótese total imediata é uma etapa necessária e transitória e esse procedimento clínico apresenta grandes vantagens anatômicas, funcionais, estéticas e psicológicas, impedindo a perda imediata da DVO e o colapso labial, facial e o afundamento das bochechas; minimizando as alterações na ATM; favorecendo a fonética e a função dos músculos da mastigação; eliminando a humilhação e mantendo o equilíbrio emocional do paciente durante as suas atividades diárias (Turano; Turano, 2007; Telles, 2009).

Este capítulo apresenta um caso clínico de Odontologia de foco com recuperação rápida da função e da autoestima, buscando compartilhar a experiência por meio da publicação.

Uma paciente do sexo feminino, 43 anos, procurou a Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora relatando dificuldades para triturar os alimentos, halitose, insatisfação com a ausência de dentes e desconforto estético **(Figura 1)**.

Após cuidadosa anamnese, executou-se exame clínico e radiográfico complementar **(Figuras 2 e 3)** e, de posse das informações obtidas, bem como relatadas pela paciente, fechou-se um diagnóstico.Foram constatados: situação de halitose; grande número de dentes perdidos e cariados; elementos dentários em estado de raiz, com envolvimento periodontal, com comprometimento endodôntico e grande quantidade de biofilme bacteriano presente na margem gengival dos dentes inferiores, entretanto, os fatos que mais chamaram a atenção da equipe odontológica assistente foram o desânimo e a desesperança percebida nos relatos da paciente.

Figura 1: Paciente desesperançosa com a ausência de dentes, incapacidade funcional e desconforto estético.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figuras 2 e 3: Rxs demonstrando elementos dentários em estado de raiz, envolvimento periodontal e comprometimento endodôntico.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Apresentou-se então, apoio humanizado à paciente, apresentando-lhe duas alternativas de tratamento, uma mais conservadora e com maior tempo clínico demandado, bem como outra mais resolutiva da queixa, em um tempo mais curto de intervenção. A proposta com maior demora tratava-se de exodontia de dentes condenados e prótese fixa metalocerâmica suportada pelos caninos superiores, repondo os elementos de 13 a 23, adicionada de prótese removível posterior dentomucosuportada e retida por meio de encaixes na prótese fixa anterior. Para a arcada inferior propôs-se uma recuperação dos incisivos cariados que, juntamente com os caninos preparados, receberiam tratamento endodôntico, núcleos retidos a pino e prótese fixa metalocerâmica esplintada e prótese removível posterior dentomucosuportada e retida por encaixes na parte fixa. O tempo de tratamento estimado foi de dois anos sequenciais, por se tratar de intervenção em clínica de uma faculdade de Odontologia restrita ao período letivo curricular.

Com um foco de tratamento buscando uma maior resolutividade em um tempo de tratamento mais reduzido, a segunda proposta incluía a exodontia citada englobando também os caninos superiores e a confecção de uma prótese total mucosuportada e retida na arcada superior. Para a arcada inferior idealizou-se uma prótese removível repondo também os dentes anteriores que seriam extraídos, mantendo-se somente os caninos e pré-molares inferiores.

A paciente prontamente aceitou e avalizou a técnica de tratamento mais rápida e mais resolutiva, pois se encontrava muito fragilizada pela dificuldade mastigatória e também pela condição estética afetada. Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pela paciente autorizando o tratamento resolutivo com menor tempo de evolução.

Em uma primeira consulta realizou-se a moldagem em alginato das arcadas superior e inferior. Especial atenção foi dada aos movimentos funcionais do lábio e língua com o intuito de se obter uma cópia fiel das inserções de freios e bridas, bem como da profundidade dos vestíbulos **(Figuras 4 e 5)**.

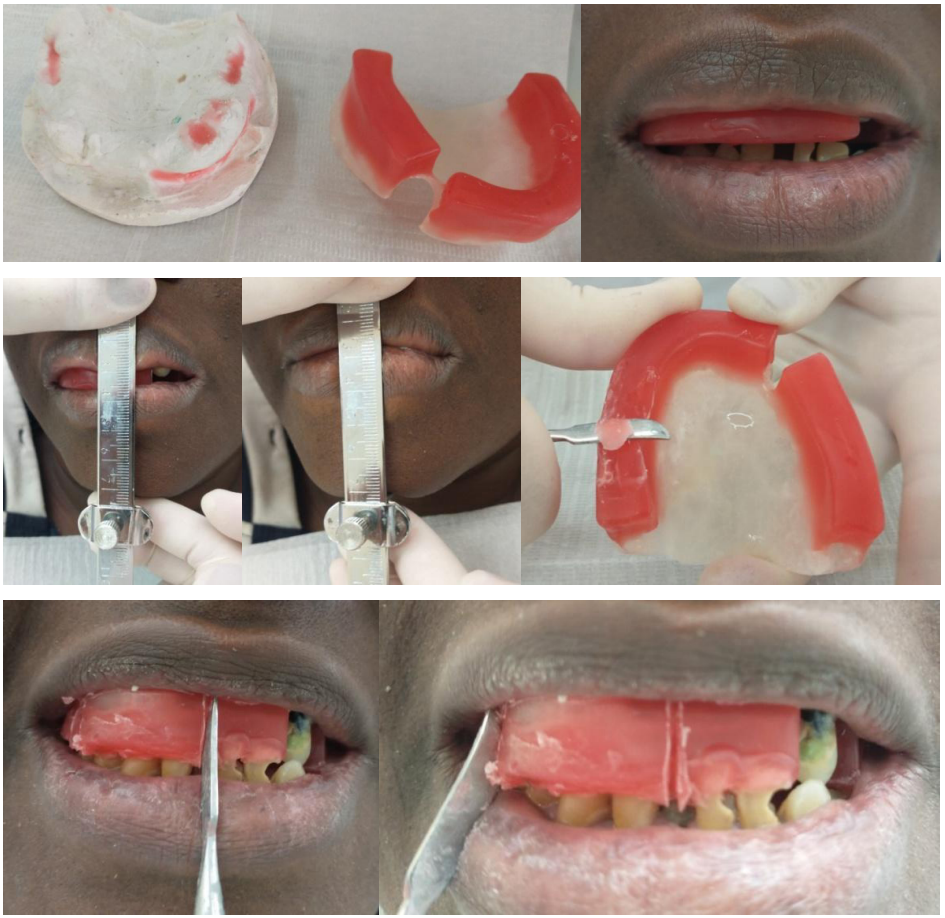
Figuras 4 e 5: Moldagem em alginato das arcadas superior e inferior. Especial atenção foi dada aos movimentos funcionais do lábio e língua, bem como à profundidade dos vestíbulos.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

O laboratório executou a solicitação de uma chapa de prova com rodete em cera para se determinar a dimensão vertical de oclusão perdida pelas falhas dentárias, bem como determinar a posição de relação cêntrica da mandíbula.

No atendimento sequencial, determinou-se a dimensão vertical de repouso da paciente, utilizando-se para tanto a régua de Willis interposta entre a base do nariz e a base do mento, com a face em repouso, sem contração muscular e com os lábios levemente selados. Obteve-se a de dimensão vertical de repouso e o rodete foi reduzido em oclusal até que se chegasse a dimensão vertical de oclusão com 3mm a menos, deixando o espaço funcional livre de 3mm, para execução dos movimentos funcionais de dicção sem a futuro toque dental. A relação cêntrica mandibular foi também registrada na chapa de prova, ao mesmo tempo que se registrou a dimensão vertical de oclusão. De maneira a se certificar da fidelidade dos registros da DV e da RC, o registro foi checado por várias vezes, demonstrando a sua reprodutibilidade. No mesmo registro, marcou-se a linha média e a linha da asa do nariz como referenciais para a montagem dos dentes **(Figuras 6 a 12).**

Figuras 6 a 12: Chapa de prova com rodete em cera para determinação da dimensão vertical de oclusão em relação cêntrica. Régua de Willis demonstrando a dimensão vertical de repouso, e então, reduzindo-se o rodete em 3mm para o registro da dimensão vertical de oclusão, deixando o espaço funcional livre de 3mm. No mesmo registro, marcou-se a linha média e a linha da asa do nariz como referenciais para a montagem dos dentes.



Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Um par de próteses provisórias foi preparado pelo laboratório para a paciente **(Figura 13)** e na, sequência, realizou-se a exodontia de todos os dentes residuais superiores e inferiores **(Figura 14)**, utilizando-se de descolador tipo periótomo duplo (Quinelato), buscando realizar uma intervenção cirúrgica minimamente invasiva **(Figura 15)** com uso de próteses totais provisórias imediatamente após a cirurgia **(Figuras 16 a 18)**, e assim foi feito. No momento em que a paciente visualizou seu sorriso em um espelho, seus olhos brilharam e a desesperança pareceu diminuir.

Figura 13: Par de próteses provisórias acrílicas com palato e fundo lingual incolores.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 14: Parte das raízes dentárias residuais extraídas.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 15: Área ântero-inferior imediatamente após exodontias.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figuras 16 a 18: Paciente imediatamente após as exodontias e instalação das próteses provisórias.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Após a cicatrização das exodontias e a recomposição dos tecidos, pela reabsorção do osso alveolar, a prótese ficará desadaptada, necessitando de um reembasamento (Shibayama *et al.*, 2006; St. George *et al.*, 2010; Ferreira, 2023). Fato observado na prótese removível da arcada inferior já na consulta para a retirada dos pontos, aos 7 dias. Nesse atendimento a paciente apresentou discretas áreas avermelhadas, compatíveis com ulcerações traumáticas pelo uso das próteses provisórias, relatando ainda, estar se adaptando aos dispositivos protéticos e apresentando autoestima bastante mais avantajada e mais confiança na resolutividade do tratamento.Na mesma consulta, executou-se então a antissepsia e remoção das suturas e o sequencial reembasamento direto da prótese inferior, visto que a prótese superior apresentava estabilidade adequada, não havendo necessidade de tal procedimento. A prótese inferior foi lavada e procedeu-se com uma usinagem da peça por meio da fresa de tungstênio Maxicut, de Corte Cruzado PM, 1251 (American Burrs). A resina acrílica foi misturada em pote tipo Dappen, o qual foi tampado a seguir, de maneira a propiciar uma melhor qualidade da mistura, dando tempo ao líquido do monômero infiltrar e tratar todo

o pó do material. Duas gotas de água foram incorporadas à mistura, tornando o material menos propenso a aderir nas mãos do operador. Uma aplicação do líquido do monômero foi realizada na parte interna da prótese visando gerar uma maior ligação química da nova camada de material acrílico dispensado na base da prótese **(Figuras 19 e 20)**.

Figuras 19 e 20: A resina acrílica foi misturada em pote tipo Dappen e uma aplicação do líquido do monômero foi realizada na parte interna da prótese visando gerar uma maior ligação química com a nova camada de material acrílico dispensado na base da prótese.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Com o material em fase plástica, fase em que a massa escoa de modo homogêneo, tornando-se manipulável e sem aderência, assentou-se o mesmo à prótese, umidificado imediatamente a sua superfície com líquido do monômero acrílico. Na sequência, a prótese foi colocada em posição e executou-se uma série de movimentos funcionais, tracionando-se as bochechas e solicitando-se o movimento lingual à paciente, com o material ainda na fase de trabalho. Com os dedos embebidos em líquido acrílico, o material ainda plástico era adaptado, na boca, ao redor da prótese **(Figuras 21 a 23)**.

Figuras 21 a 23: Material acrílico em fase plástica na parte interna da prótese e a sequencial inserção e desinserção do aparelho, com os dedos do operador embebidos em líquido acrílico adaptando o material em boca.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

À medida que o material tomava presa e entrava em reação exotérmica com a liberação desse calor, realizava-se a irrigação com água por meio de seringa tríplice, de maneira a dissipar o calor em boca e concomitantemente, procedia-se com a colocação e a retirada da prótese e recorte, com tesoura, de eventuais excessos, visando buscar um eixo de inserção livre de interferências de retenção ou de colocação. Quando após, a presa, foi identificada qualquer dificuldade na colocação do aparelho, dispôs-se uma folha de carbono entre a base da prótese e os dentes adjacentes, sendo que os contatos impeditivos eram ajustados em grupo, permitindo a inserção, sem, entretanto, deixar a prótese basculando.

Assim que o material reembasado tomou presa final **(Figura 24)**, realizou-se o recorte terminal com a mesma fresa de tungstênio montada em peça de mão reta e posteriores ajustes em boca, utilizando-se para tanto de brocas diamantadas 3069 e 3118 (KG Sorensen), montadas em alta-rotação com refrigeração abundante, buscando o máximo de adequação da prótese às áreas próximas. A refrigeração garantiu a não aglomeração do material acrílico à broca diamantada em alta rotação. Após o recontorno periférico da prótese, ajustou-se à oclusão, utilizando-se das marcações do carbono, sempre guiando a mandíbula em relação cêntrica, posição obtida no registro dos rodetes em cera, no início do tratamento. Buscaram-se contatos oclusais mais fortes na região posterior e mais leves nos dentes anteriores **(Figuras 25 a 27)**.

Figura 24: Material reembasado com presa final.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figuras 25 a 27: Ajustes finais das próteses em posição na boca.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

A paciente foi acompanhada por mais 30 dias e encaminhada para execução das próteses definitivas, sem, entretanto, retornar ao estado inicial de desesperança odontológica. Ao findar do tratamento inicial, observou-se a recuperação rápida da função e da autoestima da paciente por meio da Odontologia de foco. A equipe formada pelos alunos da graduação em Odontologia, professores e técnicos da Instituição abraçaram com orgulho essa honrada vocação de servir ao país, chamado este salientado pela Comissão de Ética de uma Universidade Pública Brasileira (CE-UFJF, 2023).

REFERÊNCIAS

ALVES, A. C. *et al.* Qualidade de vida relacionada à prótese total. **Acta odontol. latinoam.**, v. 2, p. 3, 2018. Disponível em <https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-48342018000200003&lng=es&nrm=iso>. acesso em 09 de maio de 2025.

BRENNAN, D. S.; SINGH, K. A. Dietary, self-reported oral health and socio-demographic predictors of general health status among older adults. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 16, n. 5, p. 437–441, 2012.

COMISSÃO DE ÉTICA DA UFJF. **MINUTO DE ÉTICA. Boletim da rede ética do poder executivo federal**. Fevereiro, 2023.

FERREIRA, A. Prótese total imediata. **VIPI**. 2012. http://www. vipi.com.br/portal/index.php/protese-total-imediata. Acesso em 10 de abril de 2023.

GUPTA, A. *et al.* Rehabilitation of edentulism and mortality: a systematic review. **Journal of prosthodontics: Official journal of the American college of prosthodontists**, v. 28, n. 5, p. 526–535, 2019.

KAUSHIK, K. *et al.* Oral health-related quality of life among patients after complete denture rehabilitation: A 12- month follow-up study. **Int j appl basic med res.** v. 8, n. 3, p. 169-73, 2018.

MELETI, V. R. ; PINELLI, L. A. P.; PELIZARO, D. T. Prótese total imediata: uma solução estética e funcional. **ROBRAC. Revista de odontologia do Brasil central**, v. 32, p. 35-38, 2002.

SHIBAYAMA, R. *et al.* Próteses totais imediatas convencionais. **Rev. odontol. Araçatuba**, p. 67–72, 2006.

ST. GEORGE, G.; HUSSAIN, S., WELFARE, R. Immediate dentures: 1.Treatment planning. **Dent Update**., v. 37, n. 2, p. 82-91., 2010. doi: 10.12968/denu.2010.37.2.82. PMID: 20415007.

TELLES, D. M.; HOLLWEG, H.; BARBOSA, L. C. Prótese total convencional e sobre implantes. **Prótese total convencional e sobre implantes**. [s.l: s.n.]. p. 324.

TURANO, J. C.; TURANO L. M. **Fundamentos de prótese total.** São Paulo: Ed. Santos; 2007.

Capítulo 3

PRÓTESE ADESIVA DIRETA, UMA OPÇÃO DE TRATAMENTO

Aneliese Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Guilherme Henrique dos Santos
Bianca Wertz
Lívia dos Anjos Martins
Rafaela Passos de Souza

A ausência parcial ou total dos dentes, além de poder causar redução na capacidade mastigatória, pode afetar a aparência, a fonética, como também provocar consequências na qualidade de vida, na saúde geral e na dignidade do paciente (Brennan e Singh, 2012). O indivíduo, ao sentir que não está de acordo com o ideal estético e funcional traçado pela sociedade, pode se retrair e apresentar sintomas de isolamento social, fobias e depressão, consequências desse estado de desequilíbrio. (Alves *et al*., 2018; Kaushik *et al*, 2018; Gupta *et al*., 2019).

A personalidade do indivíduo é fortemente influenciada pela aparência de seus dentes. É uma obrigação do cirurgião-dentista dar o melhor arranjo possível aos dentes artificiais de maneira a encorajar o desenvolvimento dos atrativos da personalidade do paciente (Turano; Turano, 2000; Meleti *et al*., 2002). Deve-se garantir a eliminação da humilhação e manter o equilíbrio emocional do paciente durante as suas atividades diárias (Turano; Turano, 2007; Telles, 2009).

Os estudos com metanálises que avaliaram próteses adesivas para substituição de dentes anteriores indicam uma sobrevida muitíssimo considerável (87,7% a 91,4%) para acompanhamento de 5 e 10 anos. A complicação mais frequente apontada é a descolagem (perda de retenção), que ocorre de 15 a 19,2% em 5 anos de controle. Além disso, a taxa de sobrevivência é maior para próteses adesivas inseridas na área anterior da cavidade oral em comparação com áreas posteriores. As complicações biológicas relatadas são cárie em pilares -1,5%, próteses perdidas devido à periodontite - 2,1% e lascamento do material de recobrimento - 4,1% (Abt, 2008; Thoma *et al.*, 2017).

Portanto, essa manobra protética pouco invasiva se mostra uma opção viável para uma abordagem odontológica de foco, com resoluta promoção da recuperação do sorriso e melhora da autoestima dos indivíduos anteriormente comprometidos pela perda dental unitária.

O presente capítulo trata de uma opção de tratamento para o caso clínico abaixo descrito.

Um paciente do sexo masculino compareceu à Clínica da Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora relatando queixa quanto à mobilidade de todos os dentes da região anterior e odor desagradável em seu hálito.

Diante do exame clínico inicial observou-se a ausência de vários dentes, inclusive do elemento 21, que se apresentava substituído por meio de pôntico resinoso aderido por resinas parcialmente fraturadas e infiltradas, bem como verificou-se higienização deficiente da cavidade bucal com acúmulo de biofilme e cálculo dental em vários elementos **(Figuras 1 e 2)**.

Quanto às restaurações presentes nas demais áreas, detectou-se adequabilidade das mesmas com ausência de infiltrações de cárie frente ao exame clínico e radiográfico.

Um plano de tratamento foi elaborado e apresentado ao paciente, que imediatamente, aprovou o planejado e registrou sua aprovação em termo de consentimento livre e esclarecido. Planejou-se inicialmente uma estabilização do pôntico provisório aderido por resina fotoativada, o qual se apresentava solto parcialmente e apresentava risco de avulsão. O planejado continuaria com a descontaminação bucal por meio da realização de raspagens radiculares dos dentes que apresentassem contaminação. Uma cirurgia pré-protética na região anterior superior foi também planejada, buscando nivelar a altura das margens gengivais dos dentes anteriores superiores.

A sequência do plano de tratamento foi seguida, executando-se, na primeira consulta, a estabilização do provisório por meio de novas resinas fotoativadas diretas aderindo o pôntico aos elementos adjacentes, os quais sofreram previamente asperização das porções proximais e ataque com ácido ortofosfórico por 20 segundos, seguidos de lavagem por 40 segundos, aplicação de primer/adesivo (Single bond - 3M) e fotopolimerização. A resina fotoativada (Charisma – Kulzer) foi aplicada por meio de técnica incremental e fixou o pôntico previamente limpo, asperizado e que recebeu cortes interproximais com broca diamantada (Broca diamantada 2200 KG Sorensen), recebendo ainda ataque ácido e primer/adesivo seguido de fotopolimerização, aumentando assim a possibilidade de retenção. Durante a colagem do pôntico, o paciente permaneceu ocluindo de maneira a permitir um posicionamento adequado do provisório adesivo e facilitar o ajuste da oclusão. Imediatamente após a

fotopolimerização os contatos oclusais palatinos foram aliviados nas áreas do pôntico e das resinas fixadoras.

Em sessão subsequente o paciente passou por raspagem e descontaminação do meio bucal, bem como orientação de higienização por escovação e pelo uso do fio dental, com ênfase na limpeza da área do pôntico por meio de passa- fio sustentando o fio dental. Nessa mesma sessão, prescreveu-se a medicação pré-operatória, sendo constituída de Dexametasona de 4 mg – 1 comprimido ao dia por 2 dias; Dipirona de 1g, sendo 1 comprimido a cada 8 horas em caso de dor, com o uso de no máximo 3 comprimidos, sendo que a prescrição deveria ser iniciada somente no dia da cirurgia agendada, 1 hora antes do procedimento e sendo continuada conforme a orientação contida na receita.

Em um terceiro atendimento realizou-se o procedimento cirúrgico que foi iniciado por um bochecho prévio com digluconato de clorexidina a 0,12%, e antissepsia da face com o mesmo composto a 2%. Antes da anestesia solicitou-se ao paciente que executasse seu sorriso máximo de forma a permitir a visualização de quanto tecido gengival ficava exposto ao movimento labial, sendo que se constatou a necessidade de remoção de cerca de 5 a 6 mm de gengiva do 11 e do 12, retirando, desta forma, a gengiva visualizada no ato de sorrir, mantendo assim, na nova configuração, a linha do sorriso sem visualização da margem gengival para os 4 incisivos centrais superiores. A anestesia foi realizada com lidocaína a 2% com adrenalina na concentração de 1:100.000, sendo que se executou a infiltração no fundo do vestíbulo da área, seguida de infiltração do tecido gengival inserido, garantindo assim, hemostasia e resistência tecidual para o corte incisional.

Três pontos sangrantes foram demarcados por elemento, respeitando a sondagem gengival com a chegada da sonda até a crista óssea, rompendo, portanto, a inserção supracrestal **(Figura 3)**. Esses pontos sangrantes foram unidos por incisão primária contínua festonada 45° em relação ao longo eixo dos dentes, executada por meio de lâmina 15 montada em cabo de bisturi, procurando-se configurar simetria com o lado oposto. Tomou-se um cuidado especial para que as papilas interdentais fossem preservadas ao máximo, evitando-se futuros espaços negros na região interproximal **(Figura 4)**.

Fez-se então uma incisão intrasulcular de maneira a permitir a remoção do colarinho de tecido gengival e, após a remoção deste, executou-se um relaxamento do retalho por meio de lâmina 15 montada **(Figuras 5 e 6)**.

Na sequência, realizou-se a osteotomia em altura da crista óssea vestibular (Broca diamantada 3069 KG Sorensen) no elemento 11, seguida da osteoplastia da espessura residual do osso marginal vestibular, sempre num quantitativo determinado pelo tamanho almejado da futura coroa clínica adicionado de 2,5mm necessários para a adequação das estruturas supracrestais

- inserção conjuntiva, epitélio juncional e sulco gengival **(Figura 7)**. Ambos os procedimentos ósseos foram permeados por intensa irrigação via motor de alta rotação cujo reservatório estava preenchido por água filtrada adicionada de 2,5 ml (uma colher de café bem cheia) de hipoclorito de sódio a 1% por 1.000 ml de água. Os dentes 12 e 13 já apresentavam perda óssea compatível e não foram necessárias osteotomia e osteoplastia. O retalho foi suturado e o paciente orientado quanto aos cuidados pós-operatórios.

Aos 7 dias, o paciente foi avaliado, sendo realizadas nessa consulta, remoção dos pontos, reorientação de cuidados e higiene, novas fotografias de acompanhamento e confecção de facetas diretas em resina fotoativada, guardando distância das margens gengivais, com o objetivo de condicionamento do formato dos tecidos periodontais cicatrizados **(Figuras 8, 9 e 10)**.

Para a execução das facetas em resina, fez-se inicialmente a asperização das resinas pré-existentes e da superfície dental, seguida de ataque ácido por 20 segundos e lavagem pelo dobro do tempo, gerando uma superfície limpa e compatível com a adesão após ataque ácido, sendo o processo adesivo diferenciado em cada região, micromecânico em esmalte e por meio da formação de uma camada híbrida em dentina (Cadenaro *et al.*, 2018; Carvalho *et al.*, 2019). O primer (Scotchbond, 3M) foi então aplicado com o objetivo de estabilizar a rede de colágeno, retirar o excesso de umidade e aumentar a energia livre da superfície dentinária, para posterior aplicação do adesivo (Rodrigues *et al.*, 2021). Após a aplicação do adesivo (Scotchbond, 3M) e sua distribuição por meio de jato de ar contínuo, realizou-se a fotopolimerização. O processo de condicionamento teve o objetivo de promover a desmineralização, ampliando a energia de superfície do esmalte e a permeabilidade da dentina (Carvalho *et al.*, 2019; Rodrigues *et al.*, 2021). A adesão é um dos maiores desafios dos cirurgiões-dentistas, sendo considerada o padrão ouro em esmalte e menos previsível em dentina, sendo que esta apresenta maior complexidade em sua composição. (Cadenaro *et al.*, 2018; Carvalho *et al.*, 2019; Rodrigues *et al.*, 2021). A seleção e a aplicação de tecnologia adesiva avançada podem ajudar a promover um status de prótese não provisória (Naomi, 2021).

As facetas foram então incrementalmente construídas, utilizando-se resina fotopolimerizável nanohíbrida IPS Empress Direct (Ivoclar Vivadent) tipo dentina nas áreas mais profundas e tipo esmalte na terço mais superficial.

Como o paciente apresentava perdas ósseas e mobilidade dental nos dentes anteriores, aliou-se à reconstrução estética um reforço tipo contenção periodontal, aparato que diminui o risco de agravamento de lesões periodontais pré-existentes em dentes com periodonto comprometido, já que a simples função oclusal fisiológica pode influenciar, contribuindo negativamente para a

conservação de um tecido periodontal saudável e funcional (Passanezi; Sant'ana, 2019; Queiroz *et al.*, 2019; Liu *et al.*, 2022).

Uma vez executada a contenção, haverá redução do risco de trauma oclusal, extinção da mobilidade, estreitamento do ligamento periodontal e vedamento clínico da bolsa (Martins, 2010; Soares, 2011).

Vários materiais são utilizados para reforço de dentes repostos e contenções periodontais, tais quais, fios, telas, estruturas protéticas, sendo que a escolha por uma ou outra opção depende da finalidade, duração, interação com o biofilme da base dos dentes, posição dentária e custo despendido (Anagnostou *et al.*, 2006; Santana *et al.*, 2010; Agrawal; Chitko, 2011; Goriuc, 2021; Da Rocha *et al.*, 2023). A tela ortodôntica para base, malha 80, fio ø0,12mm (Morelli, Brasil), foi a escolhida.

Tomou-se especial cuidado com a individualização dos conectores interproximais, garantindo a estética vestibular, dando um efeito tridimensional de dentes não unidos e fechamento das ameias cervicais sem papilas gengivais perdidas pela periodontite pregressa (Strassler; Serio, 2007).

O paciente foi orientado quanto aos cuidados com a higiene bucal e a importância de sua participação foi novamente ressaltada (Naomi, 2021). O uso da escova interdental e do fio dental montado em passa-fio foram demonstrados diretamente na área e o paciente acompanhou por meio de espelho de mão **(Figura 11)**.

As reconstruções com restaurações diretas de resina fotopolimerizável são uma boa opção, visto que possuem vantagens como solução conservadora, técnica simples, baixo índice de falhas e facilidade de reparos (Duran *et a*l., 2019), apresentando ainda um baixo custo quando comparadas à reconstrução por meio de próteses fixas. A natureza minimamente invasiva e o sucesso previsível a longo prazo da colagem com resina, torna as próteses adesivas vantajosas em relação a outros métodos de tratamento (King, 2023).

As metanálises de estudos que avaliaram próteses adesivas indicaram uma sobrevida estimada de 87,7% a 91,4% após 5 anos e 82,9% após 10 anos. A complicação mais frequente foi a descolagem (perda de retenção), que ocorreu de 15 a 19,2%. Além disso, a taxa de sobrevivência foi maior para próteses adesivas inseridas na área anterior da cavidade oral em comparação com áreas posteriores. As complicações biológicas relatadas foram cárie em pilares - 1,5%, próteses perdidas devido à periodontite - 2,1% e lascamento do material de recobrimento - 4,1% (Abt, 2008; Thoma *et al.*, 2017).

O tratamento aqui apresentado foi resolutivo e atendeu às demandas funcionais e psicológicas do paciente e após um ano de procedimento a prótese se encontrava satisfatória e o paciente estava satisfeito com os procedimentos **(Figura 12)**.

Figuras 1 e 2: Ao exame clínico inicial observou-se a ausência do elemento 21, que se apresentava substituído por meio de pôntico resinoso aderido através de resinas parcialmente fraturadas e infiltradas,com acúmulo de biofilme e cálculo dental.

Fonte: Elaboradas pelos autores, 2024.

Figura 3: Três pontos sangrantes foram demarcados por dente, respeitando a sondagem gengival com a chegada da sonda até a crista óssea, rompendo, portanto, a inserção supracrestal.

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

17

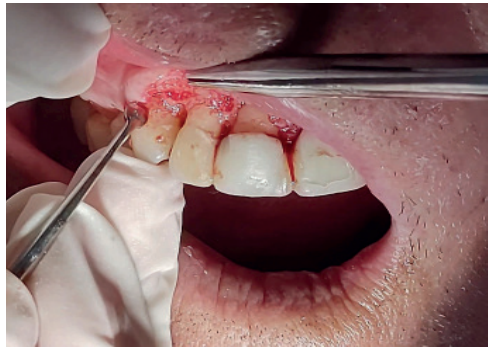
Figura 4: Os pontos sangrantes foram unidos por incisão primária contínua festonada 45° em relação ao longo eixo dos dentes, executada por meio de lâmina 15 montada em cabo de bisturi, procurando-se configurar simetria com o lado oposto. Tomou-se um cuidado especial para que as papilas interdentais fossem preservadas ao máximo, evitando-se futuros espaços negros na região interproximal.

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Figuras 5: Fez-se uma incisão intrasulcular de maneira a permitir a remoção do colarinho de tecido gengival e, após a remoção deste, executou-se um relaxamento do retalho por meio de lâmina 15 montada.

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Figura 6: Realizou-se osteotomia em altura da crista óssea vestibular no elemento 11, seguida da osteoplastia da espessura residual do osso marginal vestibular, sempre num quantitativo determinado pelo tamanho almejado da futura coroa clínica adicionado de 2,5mm necessários para a adequação das estruturas supracrestais (inserção conjuntiva, epitélio juncional e sulco gengival).



Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Figuras 8, 9 e 10: Aos 7 dias, fotografia inicial e após limpeza da pseudomembrana cicatricial. Foi realizada então, a confecção de facetas diretas em resina fotoativada, guardando distância das margens gengivais, com o objetivo de condicionamento do formato dos tecidos periodontais cicatrizados.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2024).

Figura 11: Aos 15 dias, fotografia final, ainda sem o acabamento final.

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Figura 12: Fotografia após um ano da realização dos procedimentos cirúrgico e protético dos dentes superiores anteriores. Além disso, foram confeccionadas restaurações em resina composta fotoativada nos elementos dentários inferiores.

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

REFERÊNCIAS

ABT, E. Survival rates for resin bonded bridges. **Evid Based Dent.**, v. 9, n. 1, p. 20-21, 2008. doi: 10.1038/sj.ebd.6400567. PMID: 18364690.

AGRAWAL A. A., CHITKO S. S. The use of silane-coated industrial glass fibers in splinting periodontally mobile teeth. **Indian J. Dent. Res.**, v. 22, n. 4, p. 594-496. DOI: 10.4103/0970-9290.90307. Acesso em 18 jun. 2024.

ALVES, A. C. et al. Quality of life related to complete denture. **Acta odontológica latinoamericana**: **AOL.**, v. 31, n. 2, 2018.

ANAGNOSTOU, M., *et al*. Light protection of fiber-reinforced strip using aluminum foil for the direct splinting technique. **Oper. Dent.**, v. 31, n. 3, p. 394-397. DOI: 10.2341/05-68. Acesso em 18 jun. 2024.

BRENNAN, D. S.; SINGH, K. A. Dietary, self-reported oral health and socio-demographic predictors of general health status among older adults. **The journal of nutrition, health & aging.**, v. 16, n. 5, p. 437–441, 2012.

CADENARO, M. *et al.* The role of polymerization in adhesive dentistry. **Dent. Mater.**, v. 35, n. 1, p. 1-22, Dec. 2018.

CARVALHO, E. C. *et al.* Análise de interfaces de sistemas restauradores diretos em esmalte e em dentina humanos. **Revista Matéria**, v. 24, n. 3, 2019.

DA ROCHA, K. A *et al.* Reabilitação oral-estética com prótese adesiva em resina composta reforçada por fibra de vidro: um relato de caso clínico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 6, p. 31643-31662, nov./dec., 2023.

DURÁN, G. *et al.* The use of direct composite resin to close maxillary midline diastema complementary to orthodontic treatment. **Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral**, v. 12, n. 2, p. 106-108, 2019.

GORIUC, A. *et al.* Experimental EDX analysis of different periodontal splinting systems. **Exp. Ther. Med.**, v. 22, n. 6, p. 1384, 2021. DOI:10.3892/etm.2021.10820. Acesso em: 20 fev. 2024.

GUPTA, A. *et al*. Rehabilitation of edentulism and mortality: a systematic review. **Journal of prosthodontics: Official journal of the American college of prosthodontists.**, v. 28, n. 5, p. 526–535, 2019.

KAUSHIK, K. *et al*. Oral health-related quality of life among patients after complete denture rehabilitation: A 12- month follow-up study. **Int j appl basic med res.** v. 8, n. 3, p. 169-173, 2018.

KING, S. *et al.* "Practical advice for successful clinical treatment with resin-bonded bridges." ***British dental journal.*** v. 235, n. 7, p. 503-509, 2023. doi:10.1038/s41415-023-6332-5

LIU, Y. *et al.* Effects of Periodontal Splints on Biomechanical Behaviors in Compromised Periodontal Tissues and Cement Layer: 3D Finite Element Analysis. **Polymers (Basel)**, v. 14, n. 14, p. 2835, Jul. 2022.

MARTINS, A.V. **Fundamentos para esplintagem de dentes pilares com suporte periodontal reduzido.** 2010. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-94WMTW. Acesso em 12 mar. 2024.

MELETI, V. R. ; PINELLI, L. A. P.; PELIZARO, D. T. Prótese total imediata: uma solução estética e funcional. **ROBRAC. Revista de odontologia do Brasil central**, v. 32, p. 35-38, 2002.

NAOMI, T. *et al*. Direct bonded fixed partial denture with an artificial denture tooth as a pontic. **Japanese Dental Science Review.**, v. 57, p. 154-157, 2021. ISSN 1882-7616. https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2021.08.003.

PASSANEZI E., SANT'ANA A. C. P. O papel da oclusão traumatogênica em periodontia e implantodontia. In: **Atualização em periodontia e implantodontia.** São Paulo: Artes Médicas; 1999.

QUEIROZ A. M. *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. **Salusvita.** v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

RODRIGUES, L. S. *et al.* Sistemas adesivos atuais e principais desafios na adesão: revisão narrativa. **Research Society and Development.**, v. 10, n. 10, 2021.

SANTANA, I. L *et al.* Reconstrução estética utilizando prótese adesiva como forma de reabilitação oral em serviço público. **Odontol. Clín.-Cient**., v. 9, n. 3, p. 271-274 jul./set., 2010.

SOARES, P. B. F. *et al.* Effect of bone loss simulation and periodontal splinting on bone strain: Periodontal splints and bone strain. **Arch. Oral Biol.** 2011; 56(11):1373–1381.

STRASSLER, H. E., SERIO, C. L. Esthetic considerations when splinting with fiber-reinforced composites. **Dent. Clin. North Am.**, v. 51, n. 2, p. 507-524, 2007.

THOMA, D. *et al.* A systematic review of the survival and complication rates of resin-bonded fixed dental prostheses after a mean observation period of at least 5 years. **Clinical oral implants research.**, v. 28, n. 11, p. 1421-1432, 2017. doi:10.1111/clr.13007e

TURANO, J. C,; TURANO, L. M. **Fundamentos de prótese total.** São Paulo: Ed. Santos; 2007.

CAPÍTULO 4

REEMBASAMENTO DE PLACA MIORRELAXANTE NO TRATAMENTO DE TRAUMA OCLUSAL SECUNDÁRIO: RELATO DE CASO CLÍNICO

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Isabela Rodrigues e Souza
Laila Mendes de Assis
Luiz Eduardo dos Santos

Este capítulo aborda um caso clínico ilustrado do tratamento do trauma oclusal secundário por meio da placa miorrelaxante de Michigan reembasada como dispositivo de contenção periodontal removível. Para tanto, se faz necessário revisar alguns conceitos que fundamentam o caso em questão.

CONCEITOS FUNDAMENTAIS

O sistema estomatognático funciona em harmonia e de maneira integrada e dinâmica. A perda dessa função harmônica pode gerar problemas secundários, sendo que em algumas situações o sistema se adapta e, caso haja suplantação desta capacidade adaptativa, instala-se uma alteração patológica que pode se manifestar nos diferentes constituintes do sistema (Machado *et al.*, 2007).

O trauma oclusal secundário ou lesão traumática periodontal secundária é uma manifestação dessa desarmonia na qual o periodonto, reduzido pela perda óssea, é incapaz de resistir às cargas oclusais fisiológicas da mastigação e da deglutição. A força oclusal não se encontra aumentada, havendo sim, uma menor resistência do periodonto de sustentação (Bernal, 2002; Caton *et a*l., 2018; Caton, 2018; Passanezi; Sant'ana, 2019). portanto, a ocorrência da lesão traumática periodontal (LTP) depende da capacidade de absorção e distribuição das forças pelo periodonto (Kao, 2000).

As características do trauma oclusal secundário são perda óssea de magnitude considerável associada à mobilidade dental e/ou mudança da

posição original do dente (Bernal, 2002; Caton *et al.*, 2018).

Após processo de descontaminação do periodonto, a contenção periodontal é o tratamento sequencial de eleição para o trauma oclusal secundário, tendo por finalidade estabilizar os dentes, prevenindo a perda óssea adicional (Caton, 2018, Goriuc *et a*l., 2021; Liu *et al.*, 2022).

As contenções periodontais têm por finalidade estabilizar os dentes prevenindo a perda óssea adicional (Caton, 2018; Goriuc *et al.*, 2021; Liu *et al.*, 2022), diminuir ou eliminar a mobilidade, e contribuir positivamente para a conservação de um tecido periodontal saudável e funcional (Caton, 2018; Passanezi; Sant'ana, 2019; Queiroz *et a*l., 2019; Liu *et al.*, 2022).

A contenção periodontal pode ser fixa ou removível. Dá-se preferência ao modelo fixo (Soares *et al.*, 2011 e 2016; Sonnenschein, 2017; Su; Cai, 2018; Rauch *et al.*, 2020), por ser mais previsível e constante, contudo, o modelo removível é uma possibilidade terapêutica em algumas situações clínicas. Nesse sentido, a placa miorrelaxante de Michigan apresenta-se como opção de escolha, mantendo os dentes em posição, dissipando os esforços que acarretariam lesões no osso residual dos dentes vulneráveis (Christensen, 1999), diminuindo a contração muscular em eletromiografias (Lund *et al.*, 2002), bem como, aumentando o período de silêncio muscular (Finger *et al.*, 1985).

O tratamento com placas oclusais pode ser definido como a arte e a ciência que tem por objetivo manter uma relação harmoniosa entre os músculos da mastigação, as articulações, os ligamentos, os ossos, os dentes e os tendões (Dylina, 2001), redistribuindo as forças oclusais e promovendo uma função balanceada (Capp, 1999).

Há evidências científicas que as placas oclusais levam a uma diminuição da atividade muscular quando confeccionada com guia anterior e guia canina, sendo que essas guias excursivas devem ser posicionadas por lingual dos dentes anteriores (Lund *et al.*, 2002). Não deve haver interferência durante os movimentos excursivos e, nos movimentos de lateralidade de canino, além da desoclusão posterior e devem ser checadas todas as interferências no lado de trabalho no qual, incisivos laterais e pré-molares devem ter atenção especial, pois é comum interferirem e essas interferências devem ser eliminadas (Bigliazzi *et al.*, 2012).

A superfície oclusal deve ser lisa e plana garantindo liberdade de movimento à mandíbula e os contatos devem ser mais acentuados nos dentes posteriores e apenas as cúspides vestibulares da arcada inferior devem tocar na placa (Lund *et al.*, 2002). Pode ocorrer mudança nos contatos oclusais entre as consultas devido à desprogramação neuromuscular proporcionada e essas alterações devem ser avaliadas e reajustadas (Bigliazzi *et al.*, 2012).

CASO CLÍNICO

Uma paciente de 52 anos procurou o serviço de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora relatando necessidade de controle periodontal por raspagem e também, desconforto com sua placa miorrelaxante em razão de ter trocado alguns trabalhos restauradores e do dispositivo não mais se ajustar adequadamente após a mudança.

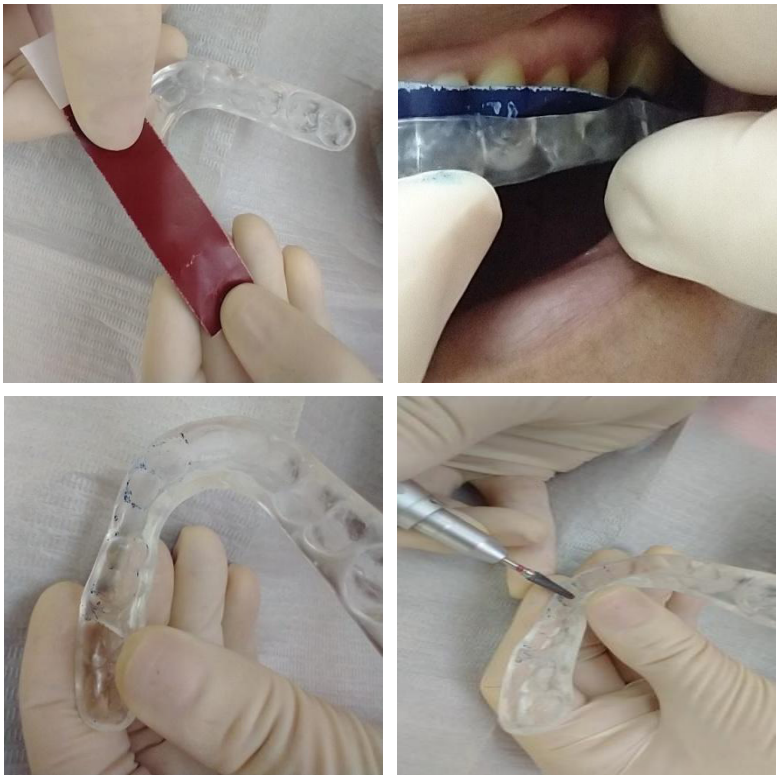
Durante o exame clínico periodontal, percebeu-se mobilidade nos dentes anteriores superiores e nos molares do quadrante inferior direito, recessões generalizadas e presença de bolsas periodontais com profundidades médias de 5 a 6mm, sangramento à sondagem, biofilme e cálculo em algumas áreas. O exame radiográfico apontou perdas ósseas, em especial na área com mobilidade anterior superior e molares inferiores. De posse dos dados clínicos e radiográficos, deu-se diagnóstico de recontaminação de áreas já tratadas periodontalmente - periodontite, estágio IV, com trauma oclusal secundário e mobilidade grau 2 (Caton *et al.*, 2018; Steffens; Marcantonio, 2018) e se planejou um tratamento envolvendo descontaminação radicular por raspagens, sendo ultrassônica nas áreas mais superficiais e raspagem e alisamento radicular manual nas áreas mais profundas, seguida de orientação com relação à necessidade de potencialização dos cuidados com higiene bucal. O plano traçado incluiu também o reembasamento e o ajuste da placa miorrelaxante anteriormente utilizada pela paciente para conforto muscular, agora de maneira adicional, como forma de contenção periodontal removível dos dentes anteriores superiores, os quais apresentavam mobilidade considerável sem intrusão, portanto, grau 2 de mobilidade de Miller.

Após a autorização formal por meio de Termo de consentimento livre e esclarecido, iniciou-se a fase de descontaminação por quadrantes, sendo que nas áreas mais profundas a raspagem foi realizada sob anestesia troncular. O uso da escova interdental e do fio dental foi intensificado em várias sessões de atendimento. Finalizado o período de descontaminação, executou-se nova sondagem das áreas mais comprometidas que demonstraram ausência quase que total de sangramento e de placa e grande redução das profundidades de sondagem, com pequenas recessões da desinflamação tecidual e vedamento clínico de bolsas anteriormente abertas.

Procedeu-se então com o ajuste interno da placa miorrelaxante que não mais se adaptava aos dentes que receberam restaurações, utilizando-se, para tanto, de fita de carbono em papel adaptada na face interna da placa que era levada em posição na boca. Os contatos alterados que impediam a entrada do dispositivo ficaram evidentes. A seguir, executou-se a retirada das interferências internas da placa por meio de broca multilaminada de tungstênio Maxicut

(American Burrs – Edenta) até que a placa ficasse passivamente adaptada à posição adequada em boca **(Figuras 1 a 4)**.

Figuras 1 a 4: Fita de carbono em papel adaptada na face interna da placa, com a conseqüente visualização dos contatos alterados que impediam a entrada do dispositivo e, na sequência, retirada das interferências internas da placa por meio de broca multilaminada de tungstênio.



Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

A seguir, iniciou-se então o reembasamento da placa com o isolamento prévio de todos os dentes com vaselina pastosa. Fez-se uma mistura de resina acrílica em pó transparente e líquido de monômero acrílico em pote Dappen tampado. Com o material na fase de trabalho e o auxílio de uma espátula 24, preencheu-se a parte interna de toda a placa e, com o material ainda sem ter tomado presa e com irrigação periódica com água da seringa tríplice para amenizar a reação exotérmica e dar conforto ao paladar e olfato da paciente, iniciou-se uma série de movimentos levando a mandíbula em relação cêntrica e mantendo tal engrenamento na placa, bem como, retirando e recolocando da peça, formando um eixo de inserção único. Na mesma sequência de movimentos anterior, levou-se uma finíssima camada de acrílico e monômero à

parte interna da placa por meio da técnica de Nealon, com o pincel inserido no líquido e depois no pó, continuando com a repetição de movimentos de retirada e colocação da placa e, de maneira conjunta, recortando o material em excesso, ainda sem presa, com o auxílio de uma tesoura. Após a presa, as bordas da placa foram aparadas com broca Maxicut, facilitando assim seu ajuste em boca **(Figuras 5 a 9)**.

Figuras 5 a 9: Mistura de resina acrílica colocada na face interna da placa, sequencial acréscimo de finíssima camada por meio da técnica de Nealon, com o pincel inserido no líquido e depois no pó. Com o material ainda sem ter tomado presa e com irrigação periódica com água da seringa, iniciou-se uma série de movimentos levando a mandíbula em relação cêntrica e retirando e recolocando da peça, formando um eixo de inserção único. Após a presa, as bordas da placa foram aparadas com broca Maxicut.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Iniciou-se a fase de ajuste externo da placa, sempre com leve condução da mandíbula em relação cêntrica, solicitando simultaneamente que o paciente levasse a língua ao palato e deglutisse. E assim, foi-se interpondo o carbono e se demarcando os contatos prematuros externos que impediam o toque em todos os dentes na posição cêntrica. Com uma broca esférica diamantada 1015 (KG Sorensen) montada em alta rotação com irrigação constante, executou-se o ajuste de cada ponto mais forte demarcado até que, após diversas marcações do carbono em cêntrica, se obteve todos os dentes posteriores contatando com a placa e os dentes anteriores tocando de leve no dispositivo. Ajustou-se então, os movimentos excursivos do lado de trabalho guiado pelo canino, garantindo desoclusão total

no lado de balanceio. O ajuste em protrusiva foi também providenciado, obtendo-se dois pontos anteriores simétricos bilaterais que permitiram desoclusão rápida, baixa e leve dos dentes posteriores **(Figuras 10 a 15).**

Figuras 10 a 15: Ajuste externo da placa, sempre com leve condução da mandíbula em relação cêntrica. Demarcação dos contatos prematuros externos que impediam o toque em todos os dentes na posição cêntrica, com uma broca esférica diamantada e irrigação constante. Todos os dentes posteriores contatando com a placa e os dentes anteriores tocando de leve no dispositivo. Ajuste do lado de trabalho pelo canino, garantindo desoclusão total em balanceio. Ajuste em protrusiva, obtendo-se dois pontos anteriores simétricos bilaterais que permitiram desoclusão rápida, baixa e leve dos dentes posteriores.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Após o ajuste, deu-se acabamento interno, externo e nas bordas da placa com a borracha tipo lentilha Exaintrapol (Edenta AG, Suíça) montada em peça de mão reta em baixa rotação, seguida de escova de Robinson com vaselina

pastosa para o brilho **(Figuras 16 a 18).** Orientou-se o paciente a manter a guarda da placa, durante o dia, sempre imersa em água de maneira a manter a ausência de odores na porção reembasada diretamente na boca.

Figuras 16 a 18: Acabamento com a borracha Exaintrapol montada em peça de mão reta na baixa rotação, seguida de escova de Robinson com vaselina pastosa para o brilho.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

No controle de 7 dias, o quadro periodontal mostrou-se mantido e sob controle, não havendo relatos de sintomatologia, somente alguns pontos de ajuste externo da placa foram refinados. Já aos 14 dias após a colocação da placa o equilíbrio periodontal e da placa estavam mantidos, procedendo-se, portanto, com a alta da paciente.

REFERÊNCIAS

BIGLIAZZI, R. et al. Desmistificando as placas oclusais. **Prosthesis Laboratory in Science,** v. 1, n. 2, p. 121-8, 2012.

CAPP, N. J. Occlusion and splint therapy. **British Dental Journal**, London, v. 186, n.5, p. 217- 222, mar. 1999.

CATON, G. J. et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. **J. Clin. Periodontol.** 2018;45(Suppl 20):S1-8. http:// dx.doi.org/10.1111/jcpe.12935. PMID:29926489.

CHRISTENSER, G. J. Destruction of human teeth. **Journal of the American Dental Association**, v. 130, n. 8, p. 1229-1230, Aug. 1999.

DYLINA, T. J. A common-sense approach to splint therapy. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, v. 86, n. 5, p. 539-545, nov. 2001.

FAN J., CATON, J. G. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **J Clin Periodontol.** 2018;89 Suppl 1:S214-S222.

FINGER, M.; STOHLER, C. S.; ASH, M. M. Jr.; The effect of acrylic bite plane splints and their vertical dimension on jaw muscle silent period in healthy young adults. **J. Oral Rehabil.**, v.12, n.5, p.381-388, Sep. 1985.

KAO, R. T. O papel da oclusão na doença periodontal. **Ciência e prática da oclusão**. USP São Paulo: Quintessence; 2000.

LUND, J. P. et al. Dor Orofacial - **Da ciência básica à conduta clínica**. 1° Ed. São Paulo: Quintessence, 2002.

MACHADO, E. M. et al. O uso de placas oclusais como coadjuvante do tratamento periodontal. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. V. 19, n. 2, Maio-ago. 2007.

STEFFENS, J. P.; MARCANTONIO, R. A. C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: Guia Prático e Pontos-Chave. **Rev Odontol UNESP,** 2018; July-Aug.; 47(4): 189-197, ISSN 1807-2577. Doi: https://doi.org/10.1590/1807-2577.04704.

Capítulo 5

DO AUMENTO DE COROA CLÍNICA À INSTALAÇÃO DA COROA METALOCERÂMICA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Igor Oliveira Pedretti

A Odontologia evoluiu enormemente nas últimas décadas, contudo, apesar das grandes conquistas científicas muitos indivíduos sofrem por não terem condições de acesso ao tratamento (Spanemberg *et al.*, 2019). O sorriso do paciente é um dos fatores de aceitação social e influi sobremaneira em sua autoestima e em sua integração à sociedade (Oliveira *et al.*, 2020). Este artigo apresenta um caso clínico integrado no qual a técnica odontológica é apresentada passo-a-passo, desde o aumento de coroa clínica dental, passando pelo tratamento endodôntico e pela confecção de provisório até a instalação de uma coroa metalocerâmica.

Este capítulo relata o passo a passo ilustrado de uma situação clínica de aumento de coroa clínica, tratamento endodôntico, confecção de pino intracanal e coroa metalocerâmica, embasando as manobras na literatura científica correlata.

Uma paciente de 52 anos de idade, procurou a Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora reclamando da dificuldade em mastigar e da estética desfavorável de seu sorriso, levando-a a um quadro de limitação do sorriso e uma baixa autoestima (Oliveira *et al.*, 2020) e autoconfiança, com repercussões psicossociais (Spanemberg *et al.*, 2019). Após acolhimento da queixa da paciente e registro de suas necessidades, executou-se a anamnese que não constatou condições de saúde desfavoráveis.

Ao exame clínico intrabucal observou-se a ausência de vários dentes, entretanto, a área apontada pela paciente como fonte de sua insatisfação estética foi a região do elemento 24, cuja coroa clínica se encontrava destruída **(Figura 1)**.

Figura 1: Elemento 24, apresentando a coroa clínica destruída.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

O exame radiográfico revelou ausência de tratamento endodôntico do elemento em questão. Após análise clínica e avaliação radiográfica, apresentou-se o plano de tratamento individualizado para a área, o qual foi sugerido à paciente por meio de termos leigos e aceito prontamente por ela mediante um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. Em termos científicos, optou-se por um aumento de coroa clínica por retalho de espessura total com osteotomia/osteoplastia e reposição apical do retalho (gengiva de espessura intermediária e osso próximo) (Kalsi *et al*, 2020), tratamento endodôntico (Society of Cariology and Endodontology, 2015) com sequencial instalação de pino de fibra de vidro e núcleo de preenchimento resinoso, buscando retenção com menor risco de fratura radicular (Marchionatt *et al.*, 2017) e, na sequência, coroa metalocerâmica, a qual apresenta maior longevidade dentre as coroas estéticas (Pjetursson *et al.*, 2017.

Prescreveu-se medicação pré-operatória no intuito de se minimizar os inconvenientes cirúrgicos, a qual se consistiu em 500 mg de Amoxicilina a cada 8 horas, por 7 dias (21 comprimidos), anti inflamatório corticosteroide, sendo 4 mg de Dexametasona ao dia, por 3 dias (3 comprimidos) e analgésico, orientando-se 500 mg de Dipirona a cada 8 horas (9 comprimidos), somente em caso de dor, por no máximo 3 dias. Instituiu-se também bochecho com Clorexidina a 0,12% por 7 dias, 2 vezes ao dia, após a escovação dental. A paciente foi orientada a iniciar a medicação completa, 1 hora antes do atendimento de maneira que, ao final da cirurgia, estivesse em plena atuação medicamentosa e o período pós-operatório transcorresse com o mínimo de desconforto possível.

O procedimento cirúrgico foi executado em consulta posterior, após antissepsia com clorexidina a 2% na área extrabucal e bochecho a 0,12%, bem como, após anestesia infiltrativa periférica na margem gengival palatina

e vestibular. Utilizou-se, para tal manobra, lidocaína a 2% com vasoconstritor adrenérgico na diluição de 1/100.000. Realizou-se então, um colarinho de tecido gengival por bisel interno, de maneira a contribuir para a exposição da coroa clínica, sem, entretanto, perder altura da gengiva ceratinizada funcional para a área **(Figura 2)**.

Figura 2: Execução de colarinho de tecido gengival por bisel interno.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A segunda incisão, realizada por meio de por meio de gengivótomo de Orban, foi executada na área intrasulcular **(Figura 3)**, e a seguir, uma incisão perpendicular foi realizada na área, utilizando para tanto o mesmo gengivótomo, **(Figura 4)**.

Figura 3: A segunda incisão, realizada por meio de gengivótomo de Orban, foi executada na área intrasulcular.

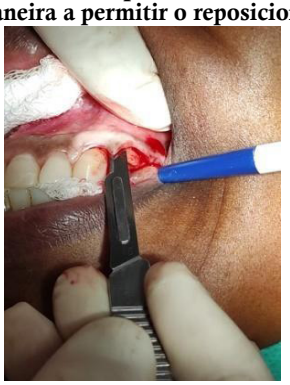
Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 4: Execução da incisão perpendicular, utilizando para tanto o gengivótomo de Orban.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

O retalho foi relaxado em espessura dividida por meio de movimentos circulares, de maneira a permitir o reposicionamento apical **(Figura 5)**. Iniciou-se neste momento a retirada do tecido cariado e sem suporte dentinário por meio de broca diamantada (1015, KG Sorensen) levando, inclusive, à execução de acesso endodôntico da raiz em questão. A seguir, realizou-se osteotomia com broca diamantada (3069, KG Sorensen) em alta rotação sob irrigação com água hiperclorada (2,5 ml de hipoclorito de sódio a 1% por 1.000 ml de água), havendo redução da altura da crista óssea e garantia de 3 mm de distância supracrestal para inserção do periodonto novo (0,5 mm para sulco gengival, 1 mm para epitélio juncional, 1mm para inserção conjuntiva e 0,5 mm de lastro), bem como, amenizando a espessura vestibular, propiciando uma anatomia mais delicada do osso. A mesma broca foi usada para promover também a separação da raiz em questão das proximidades do dente adjacente, garantido espaço em termos de largura para inserção biológica de qualidade, ou seja a manobra RAI, Restorative Alveolar Interface (Almeida *et al*, 2013) - **(Figura 6)**.

Figura 5: O retalho foi relaxado em espessura dividida por meio de movimentos circulares, de maneira a permitir o reposicionamento apical.



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 6: Realizou-se a osteotomia e osteoplastia com broca diamantada (3069, KG Sorensen) em alta rotação sob irrigação com água hiperclorada (2,5 ml de hipoclorito de sódio a 1% por 1.000 ml de água).

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Na sequência, utilizou-se uma lima para osso, instrumento que possibilitou a remoção de qualquer espícula óssea circundante à raiz dental **(Figura 7)**. Recolocou-se, então o retalho em posição rente à crista óssea **(Figura 8)** Executou-se então o mesmo formato do retalho vestibular, agora em palatino, sem relaxamento pelo fato de não haver mucosa elástica na face palatina **(Figura 9)**. Enfim, se procedeu na sequência com a suturas com fio de seda preta, agulhado, 3-0 (Technew) que envolveram o periósteo não afastado e que mantiveram o retalho reposicionado apicalmente **(Figura 10)**.

Figura 7: Acabamento com lima para osso, instrumento que possibilitou a remoção de qualquer espícula óssea circundante à raiz dental.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

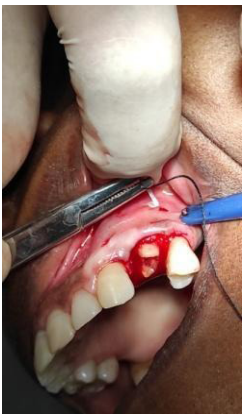
Figura 8: Retalho reposto em posição rente à crista óssea.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 9: Visão oclusal do retalho reposicionado na vestibular e incisão na face palatina.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

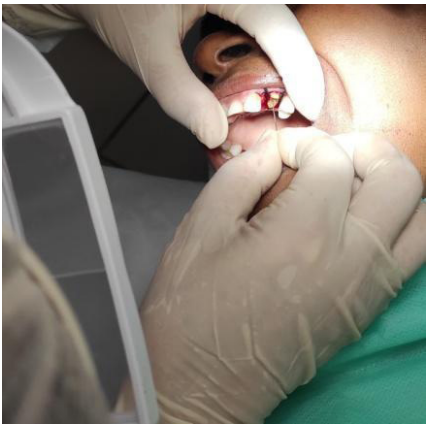
Figura 10: Suturas que envolveram o periósteo não afastado e que mantiveram o retalho reposicionado apicalmente.



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Neste momento, de acordo com protocolos endodônticos (Society of Carilogy and Endodontology, 2015), abordou-se a raiz dental por meio de lima endodôntica número 10, tipo Kerr (Dentsply) em campo inundado por soda clorada a 5%, havendo o esvaziamento do conteúdo radicular que estava totalmente necrosado **(Figuras 11 e 12)**. Irrigou-se por várias vezes durante o processo de esvaziamento e descontaminação radicular **(Figura 13)**. Após a secagem com cone de papel absorvente, colocou-se um curativo de demora com mecha de algodão embebida em PMCC - Paramonoclorofenol canforado – Biodinâmica **(Figura 14)** e o selamento da raiz foi realizado com o próprio cimento cirúrgico aplicado na área – Periobond (Dentsply) **(Figura 15)**. O controle pós-operatório foi realizado aos 7 dias, com a remoção do cimento e dos pontos.

Figura 11: Abordagem da raiz dental por meio de lima endodôntica em campo inundado por soda clorada a 5%.



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 12: Esvaziamento do conteúdo radicular.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 13: Irrigou-se por várias vezes durante o processo de esvaziamento e descontaminação radicular.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 14: Curativo de demora com mecha de algodão embebida em PMCC (Paramonoclorofenol canforado).

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 15: Selamento da raiz foi realizado com o próprio cimento cirúrgico aplicado na área.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Imediatamente após a retirada dos pontos, deu-se continuidade ao tratamento endodôntico protocolar (Society of Carilogy and Endodontology, 2015), por meio da instrumentação manual dos condutos radiculares e irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 5% (soda clorada), no comprimento de trabalho estabelecido para os condutos vestibular e palatino **(Figura 16)**, com aumento do diâmetro dos instrumentos até a lima Kerr (Dentsply) 40. A partir deste momento, optou-se pelo uso da técnica do recuo escalonado, isto é, a cada aumento do diâmetro do instrumento fez-se o redução de 1 mm no comprimento de trabalho, alternada por instrumentação com lima de memória (K40) a cada 3 acréscimos no diâmetro do instrumento, até que se atingiu o instrumento de número 80. Encerrou-se esta sessão com curativo de demora com mecha de algodão embebida em PMCC - Paramonoclorofenol canforado (Biodinâmica) e o selamento da raiz foi realizado com cimento de ionômero de vidro Vidrion R (3M).

O atendimento seguinte retomou o tratamento com remoção do curativo de demora, irrigação com EDTA – ácido etilenodiamino tetracético (Biodinâmica) para desobstrução dos túbulos dentinários e nova irrigação com hipoclorito de sódio a 1% (solução de Milton), previamente à obturação do canal. A obturação foi realizada através da técnica do cone único em conjunto com o cimento Pulp Fill (Biodinâmica) - **(Figura 17)**, O selamento da raiz foi então realizado com Coltosol (Coltene).

Figura 16: Comprimento de trabalho estabelecido para os condutos vestibular e palatino.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 17: A obturação foi realizada através da técnica do cone único em conjunto com o cimento obturador de canal.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Após proservação do tratamento endodôntico que revelou ausência de sintomatologia dolorosa, passou-se então para a fase restauradora da coroa, iniciando com a desobstrução de 2/3 do conduto radicular do canal palatino com uso de brocas Largo (Maillefer) Nº 1, 2, 3 sequencialmente e em baixa rotação **(Figura 18)**.

Figura 18: Desobstrução de 2/3 do conduto radicular palatino.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Em seguida, procedeu-se com a escolha de pino de fibra de vidro Whitepost Dc (FGM), de 1 mm de diâmetro e com o ataque ácido da superfície radicular por 15 segundos (Bedran-Russo, 2017) utilizando-se para tanto de broca Lentulo 3 (Maillefer) para deslocar o ácido para o interior do canal, retirando a broca ainda em movimento e amparando a mesma com o dedo de modo a que o movimento pendular não atingisse o lábio da paciente. A seguir realizou-se uma lavagem abundante com spray de ar e água por 20 segundos. O excesso de água foi removido pelo jateamento leve de ar (Breschi, 2017) e então, aplicou-se

o primer com o uso de um pincel, tomando-se cuidado para que os pêlos do dispositivo penetrassem no interior do canal radicular. Após o jateamento de ar por sobre o primer Scotchbond (3M), de maneira a volatilizar o veículo e deixar uma primeira camada de adesivo Scotchbond (3M), aplicou-se o adesivo que também foi jateado, garantindo-se que o mesmo ficasse disposto em camada fina, detectada por não haver mais movimento no material aplicado. Passou-se à polimerização por 20 segundos e colocação de cimento resinoso dual na entrada do canal radicular. O cimento foi inoculado no interior do canal por meio da broca Lentulo. Passou-se a inserir o pino de fibra de vidro **(Figura 19)**, o qual tinha sido tratado previamente por ácido fosfórico a 37%, da Angelus. para limpar o dispositivo e por silano (Angelus) para aumentar a adesão (Matinlinna, Lung; Tsoi, 2018) com fotopolimerização na sequência. Após refluxo do cimento, parte da porção coronária do mesmo foi removida de maneira a propiciar espaço para a retenção da resina fotopolimerizada que foi incorporada a seguir por meio da técnica incremental (Campos, 2016; Chesterman, 2017). Após a fotopolimerização (Rueggeberg; Tamareselvy, 1995) e presa do material, o conjunto foi submetido ao desgaste formando um preparo com término em chanfro, sob a ação de broca diamantada 3116 com leve inclinação de 5 graus, para garantir expulsividade **(Figura 20)**.

Figura 19: Colocação de cimento resinoso dual na entrada do canal radicular, por meio da broca Lentulo. Passou-se então a inserir o pino de fibra de vidro, o qual tinha sido tratado previamente por ácido ortofosfórico a 37% e em seguida silanizado.

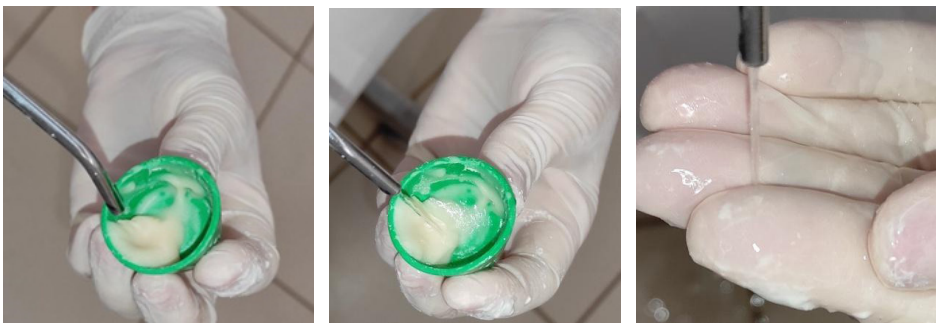
Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Figura 20: Desgaste formando um preparo com término em chanfro, sob a ação de broca diamantada 3116 com leve inclinação de 5 graus, para garantir a expulsividade.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Imediatamente após executou-se o isolamento do preparo com vaselina líquida e fez-se uma mistura de resina acrílica em pó, cor 62 e líquido de monômero acrílico em pote Dappen tampado com a adição de um pouco de água, de maneira a não permitir que o acrílico grudasse na luva do operador que também foi lubrificada com água **(Figuras 21 a 23)**.

Figuras 21 a 23: Mistura de resina acrílica em pó e líquido de monômero acrílico com a adição de um pouco de água, de maneira a não permitir que o acrílico grudasse na luva do operador que também foi lubrificada com água.

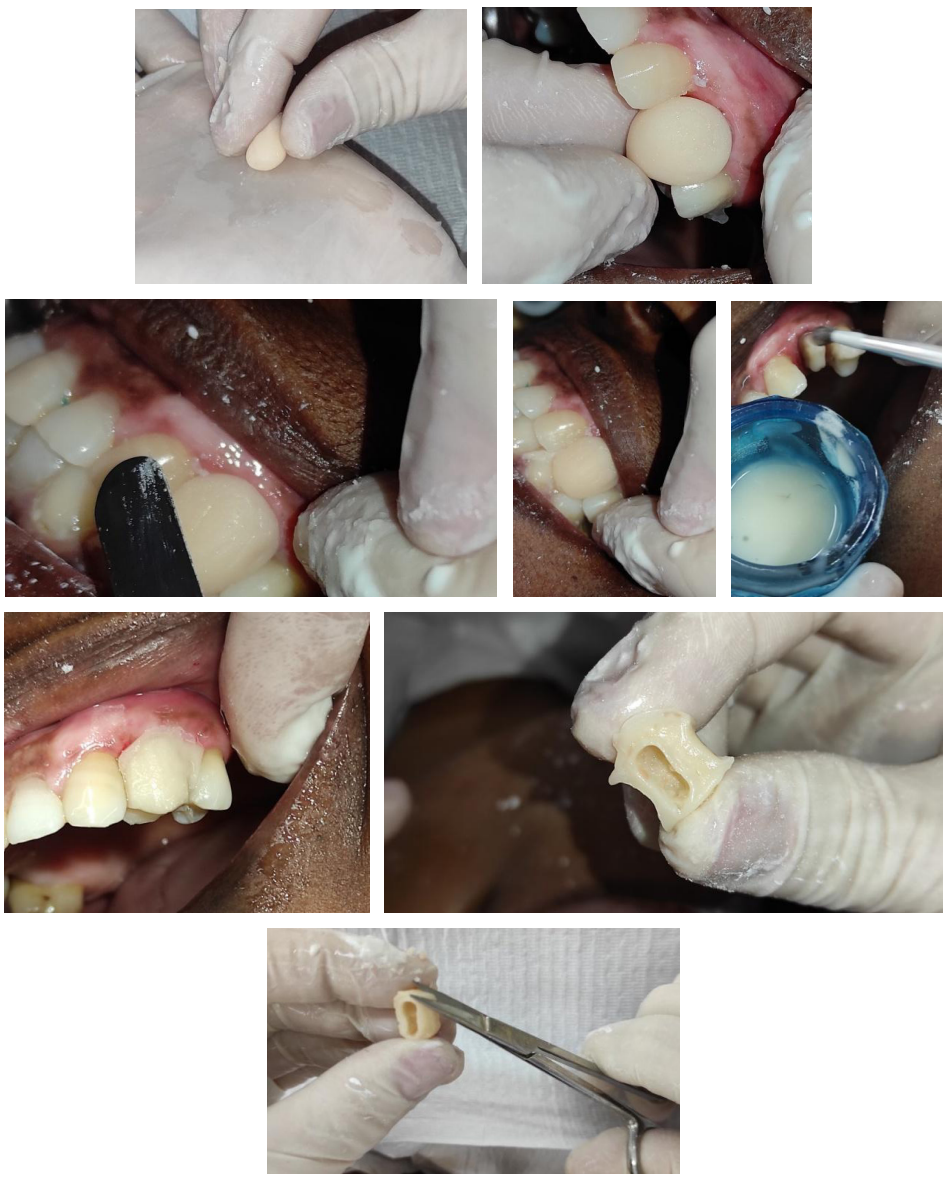


Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

A seguir, preparou-se um pequeno rodete com a mistura, o qual foi inserido no preparo e adaptado com os dedos inicialmente e também por meio de espátula, conferindo características de um pré-molar em tamanho mais avantajado, permitindo assim material acrílico para a escultura. Ainda com o material sem tomar presa e com irrigação periódica com água da seringa tríplice para amenizar a reação exotérmica, iniciou-se uma série de movimentos de retirada e recolocação da peça, formando então um eixo de inserção único. Na mesma sequência de movimentos, levou-se acrilico e monômero ao preparo pela técnica de Nealon, com o pincel inserido no líquido e depois no pó e com o conjunto depositado somente por sobre as bordas cervicais do preparo e colocação imediata da peça ainda sem ter tomado presa, continuando com a

repetição de movimentos e de maneira conjunta, recortando o material ainda sem presa com o auxílio de uma tesoura **(Figuras 24 a 31)**.

Figuras 24 a 31: Rodete no preparo, adaptado pelos dedos do operador e por espátula. Ainda com o material sem tomar presa e com irrigação periódica, execução de movimentos de retirada e recolocação da peça, formando então um eixo de inserção único. Na sequência, Técnica de Nealon, somente por sobre as bordas cervicais do preparo e colocação imediata da peça ainda sem presa, continuando a repetição de movimentos e o recorte com auxílio de uma tesoura.



Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

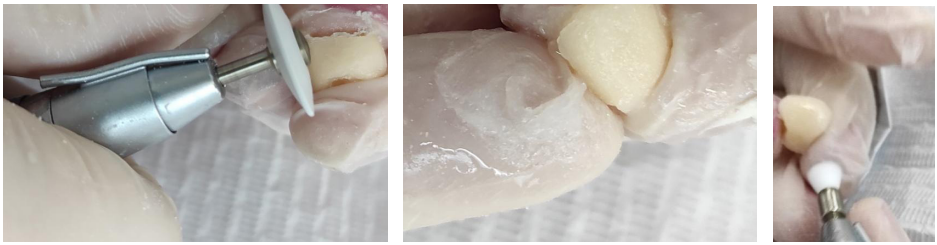
Após a finalização do processo de presa acrílica a escultura foi realizada utilizando-se para tanto a broca multilaminada de tungstênio Maxicut (American Burs – Edenta), mantendo-se o volume cervical espesso com o objetivo de não deixar buracos negros interproximais pela ausência de papilas gengivais na área operada. Uma vez finalizado o recorte com a baixa rotação montada com a broca laminada, colocou-se o provisório em posição para recortes intrabucais com broca diamantada montada em alta rotação com refrigeração abundante para propiciar que o acrílico não aderisse na broca em questão. Os sulcos oclusais foram realizados apreendendo o provisório na mão, com a mesma broca com diamante, somente com movimentos de tração do motor e sem irrigação, fato que permite também não deixar aderir acrílico à broca **(Figuras 32 a 35)**.

Figuras 32 a 35: Escultura com broca multilaminada em baixa rotação, e na sequência, recortes intrabucais com broca diamantada montada em alta rotação com refrigeração abundante. Os sulcos oclusais na mão, com a mesma broca de diamante, somente com movimentos de tração do motor e sem irrigação, de maneira a não aderir acrílico na broca.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Para o acabamento e polimento do provisório, utilizou-se a borracha tipo lentilha Exaintrapol (Edenta AG, Suíça) montada em peça de mão reta na baixa rotação, seguida de escova de Robinson com vaselina pastosa para o brilho, a qual impermeabilizou a área externa do provisório para sua cimentação, tornando mais fácil a remoção do cimento de hidróxido de cálcio Hydro C (Dentsply, Brasil) pós cimentação, o qual foi inserido somente na borda interna do provisório e com metade do ativador na mistura, permitindo assim mais tempo para a cimentação **(Figuras 36 a 38)**.

Figuras 36 a 38: Acabamento e polimento do provisório.



Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Na consulta sequencial de 7 dias, ao se tentar retirar o provisório, sentiu-se dificuldade e com o objetivo de não se deslocar o pino do conduto radicular, executou-se um corte dividindo o provisório ao meio até que se chegasse ao cimento, e então, deslocou-se o pino com saca-prótese **(Figuras 39 a 41)**. Outro provisório foi imediatamente executado pela técnica direta do rodete acrílico, antes do procedimento de moldagem ser iniciado.

Figuras 39 a 41: Aos 7 dias, sentiu-se dificuldade na retirada do provisório, executou-se um corte dividindo o provisório ao meio até que se chegasse ao cimento, e então, deslocou-se o pino com saca-prótese.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Dando continuidade, iniciou-se a anestesia infiltrativa da gengiva marginal e afastamento com fio de algodão embebido em Hemostop, solução hemostática

à base de cloreto de alumínio (Dentisply) com secagem concomitante do líquido sulcular por meio de gaze aplicada por cima do fio inserido subgengivalmente Shrivastava *et al.*, 2015) - **(Figuras 42 e 43)**.

Figuras 42 e 43: Afastamento gengival com fio de algodão embebido em adstringente hemostático e com secagem concomitante do líquido sulcular.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A fase densa do material de moldagem Silicone de Condensação Speedex (Vigodent) foi preparada misturando-se o ativador a ela e procedendo-se com movimentos centrípetos de incorporação das bordas do material. Um pequeno rolo do material foi então, inserido na moldeira individual, acomodado a ela e o conjunto levado à boca em posição na técnica do reembasamento **(Figuras 44 a 47)**.

Figuras 44 a 47: A fase densa do material de moldagem foi preparada e inserida na moldeira individual e o conjunto levado à boca em posição na técnica do reembasamento.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Após a presa do material e a retirada do conjunto lavou-se a moldagem sob água corrente e secou-se a mesma com jato de ar. Na sequência o material

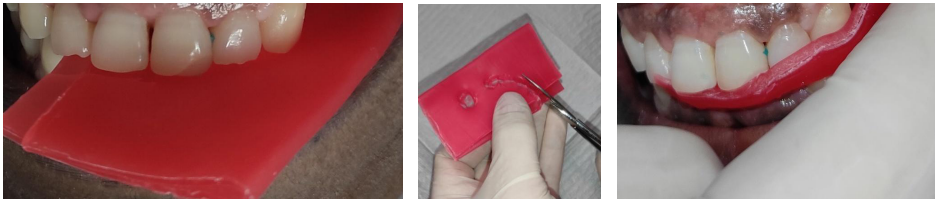
leve foi preparado inicialmente por manipulação circular e depois por espatulação e o material levado à moldagem densa e colocado novamente na boca em posição, obtendo-se, após a presa, a moldagem final **(Figuras 48 a 51).** A silicona de adição se mostra, na literatura científica, superior à silicona de condensação (Naumovski; Kapushevska, 2017), entretanto, a silicona aqui utilizada demonstrou capacidade clínica adequada.

Figuras 48 a 51:Material leve foi e incorporado à moldagem anterior e o conjunto levado novamente à boca em posição, obtendo-se, após a presa, a moldagem final.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Um registro oclusal foi executado, utilizando-se lâmina de cera número 7 (Lysanda) recortada e dobrada na borda incisal dos dentes da região **(Figuras 52 a 54)**.

Figuras 52 a 54: Registro oclusal recortado e dobrado na incisal.



Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Uma moldagem parcial dos dentes antagonistas foi obtida utilizando-se de alginato **(Figura 55)**.

Figura 55: Alginato na moldagem antagonista.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Em sessão posterior, fez-se a prova do cooping metálico inserido no preparo e comprimido pela mordida da parte cristalina do sugador de saliva. Uma pequena retenção interna impediu o assentamento total do cooping, sendo detectada pela inserção de papel carbono na parte interna da estrutura metálica novamente colocada no preparo e sob percussão com o cabo do espelho clínico. Um pequeno desgaste interno foi realizado por meio de broca Zecrya 151 FG (Angelus). Uma vez assentado o cooping, percebeu-se a necessidade de redução da espessura oclusal de maneira a possibilitar mais espaço para a porcelana, e para tanto utilizou-se a mesma broca reduzindo-se até que permanecesse 0,5mm de espessura do metal, verificando-se a espessura por meio de um especímetro **(Figuras 56 a 58)**.

Figuras 56 a 58: Cooping metálico inserido no preparo e comprimido pela mordida da parte cristalina do sugador. Verificou-se a espessura por meio de um especímetro, reduzindo-se até 0,5mm de espessura do metal.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Após a redução oclusal, fez-se registro em cera sobre o metal, escolha da cor da porcelana e moldagem de transferência em silicona de adição, agora pela técnica da espatulação simultânea **(Figuras 59 a 62)**.

Figuras 59 a 62: Moldagem de transferência em silicona de adição pela técnica da espatulação simultânea seguida de desinfecção da moldagem e do registro oclusal.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Na sessão de prova da porcelana foi necessária uma nova demarcação com o carbono na parte interna do cooping e nas laterais da coroa de forma a permitir um pequeno desgaste nesses jogos de pontos e um perfeito assentamento após o ajuste. Assim que a peça assentou perfeitamente notou-se uma leve isquemia na gengiva marginal, passou-se então para o ajuste oclusal da porcelana. O parâmetro utilizado para conferência foi a relação oclusal de outra área sem a coroa estar em posição, sendo que o ajuste da porcelana somente foi encerrado quando não a mesma relação estava novamente evidente, fato que comprovava o não aumento da dimensão vertical pela coroa ora reconstruída. Nesse ponto, iniciou-se o ajuste nos movimentos excursivos lateral e protrusivo e todo e qualquer contato excêntrico foi removido impedindo interferências nos movimentos mandibulares. Removeu-se contatos em vertente interna da cúspide de contenção (palatina), em vertente interna da cúspide guia (vestibular) na aresta longitudinal da cúspide palatina até que o contato caísse na ponta da cúspide de contenção cêntrica da coroa (palatina) e no fundo da crista marginal mesial da coroa. Pequenos refinamentos estéticos na escultura também foram realizados, tornando a largura mésio-distal menos evidente, jogando a visualização mais para dentro e mais palatinizada próximo aos contatos interproximais,bem como, tornando o volume da crista vestíbulo oclusal mais evidente **(Figuras 63 a 68)**. Finalizados os ajustes, conferiu-se mais uma vez a cor da porcelana, umedecendo-a com água, simulando o glazeamento da peça.

Como a adequação da cor se mostrou efetiva, recimentou-se o provisório e solicitou-se o gaze laboratorial.

Figuras 63 a 68: Ajuste nos movimentos excursivos lateral e protrusivo com retirada de todo e qualquer contato excêntrico, interferências nos movimentos mandibulares. Esculturas tornando a largura mésio-distal menos evidente, jogando a visualização mais para dentro e mais palatinizada próximo aos contatos interproximais, bem como, tornando o volume da crista vestíbulo-oclusal mais evidente.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Na sessão de cimentação, optou-se por executá-la por cimentação resinosa, devido ao fato do núcleo de preenchimento retido a pino ser resinoso. Para tanto foi utilizado o tratamento ácido do núcleo em resina com ácido fosfórico a 37% por 20 segundos, primer e adesivo seguido de jateamento por ar e fotopolimerização. A coroa lavada e seca recebeu silano Prosil (FGM) e jateamento leve de ar. O cimento de presa dual Allcem Core – FGM, com fotoativação inicial e presa completa por meio de reação química (De lima *et al.*, 2016), foi manipulado na proporção de 1/1 e foi inserido nos terços cervicais internos da coroa e a mesma foi colocada em posição e mantida por pressão digital, durante a presa inicial e toda retirada do extravasamento de cimento já endurecido. A seguir, a parte transparente do sugador mordido de leve manteve a coroa em posição até a completa polimerização vestibular e palatina, de 40 segundos em cada face até completar 10 minutos do tempo inicial da manipulação das pastas. Passados 15 minutos da cimentação, procedeu-se com a passagem de fio dental buscando desalojar qualquer vestígio de material resinoso de cimentação e orientar a

paciente quanto à higiene da área. A paciente foi também orientada quanto a evitar qualquer força exacerbada na área no transcorrer da meia hora seguinte **(Figuras 69 a 75)**.

Figuras 69 a 75: Cimentação resinosa mantida por pressão digital. A seguir, a parte transparente do sugador mordido de leve manteve a coroa em posição até a completa polimerização vestibular e palatina, de 40 segundos em cada face até completar 10 minutos do tempo inicial da manipulação das pastas. Passados 15 minutos da cimentação, procedeu-se com a passagem de fio dental buscando desalojar qualquer vestígio de material resinoso de cimentação e orientar a paciente quanto à higiene da área.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Na consulta de controle nenhum excesso de material foi verificado na área, não havendo tampouco sangramento subgengival relacionado à coroa. A paciente recebeu início de outros procedimentos restauradores e protéticos para as demais áreas, manifestando prontamente seu agradecimento pelo acolhimento, pela atenção e pelo tratamento a ela oferecido **(Figuras 76 a 78)**.

Por meio dos procedimentos odontológicos executados restituiu-se à paciente a função e a estética da área mais afetada e, por meio do acolhimento e da humanização, a sua autoestima foi também tratada.

Figuras 76 a 78: antes e após o tratamento.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. L. P. F. *et al.* Relationship between periodontics and restorative procedures: surgical treatment of the restorative alveolar interface (RAI) - case series. **The Journal of Indian Prosthodontic Society**, v. 13, n. 4, p. 607-611, 2013. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1007/s13191-012-0212-z. Acesso em: 17 jul. 2022.

BEDRAN-RUSSO, A. *et al.* Dente Dinâmico - Adesivo Uma visão geral da odontologia. Sistemas adesivos e Interface. **Dent. Clin**., v. 61, n. 4, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cden.2017.06.001. Acesso em: 17 jul. 2022.

BRESCHI, L. *et al.* Sistemas adesivos dentinários: da estrutura de colágeno da dentina à preservação do adesivo e aplicações clínicas. **Dent. Mater**., 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.dental.2017.11.005.

CAMPOS, M. M. A. *et al.* Longevidade de restaurações em resina composta direta: revisão de literatura. Rev. Gaúch. Odontol, Porto Alegre, v. 64, n. 3, p. 320-326, jul./set., 2016.

CHESTERMAN, J. *et al.* Bulk-fillresin-based composite restorative materials: a review. **British Dental Journal**, v. 222, n. 5, p. 337-344, 10 de março de 2017.

DE LIMA, *et al.* Universal cements: dual activated and chemically activated. **Acta Biomater Odontol Scand.**, v. 2, n. 1, p. 125-129, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1080/23337931.2016.1221314. Acesso em: 20 jul. 2022.

KALSI, H.J. *et al.* Crown Lengthening surgery: An overview. **Prim Dent J.**, v. 8, n. 4, p. 48-53, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1308/205016820828463870. Acesso em: 20 jul. 2022.

MATINLINNA, J. P. *et al*. Silane adhesion mechanism in dental applications and surface treatments: A review. **Dent Mater.**, v. 34, n. 1, p. 13-28, 2018. doi: 10.1016/j.dental.2017.09.002.

NAUMOVSKI, B.; KAPUSHEVSKA, B. Dimensional stability and accuracy of silicone – based impression materials using different impression techniques – A literature review. **PRILOZI**, v. 38, n. 2, p. 131-138, 2017. doi: 10.1515/prilozi-2017-0031.

OLIVEIRA, G. de S. *et al.* Associação entre a odontologia estética e autoestima. **Revista Eletrônica Acervo Odontológico**, v. 1, p. e3892, 10 set. 2020.

PJETURSSON, B. E. *et al.* All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs)? A systematic review of the survival and complication rates. Part II: Multiple-unit. **Dent Mater**., v. 31, n. 6, p. 624-639, 2015. doi: 10.1016/j.dental.2015.02.013. Erratum in: Dent Mater. 2017 Jan;33(1):e48-e51.

SHRIVASTAVA, K. J. *et al.* Comparative clinical efficacy evaluation of three gingival displacement systems. **J Nat Sci Biol Med**., v. 6, Suppl 1, p. S53-S57, 2015. doi: 10.4103/0976-9668.166082.

SOCIETY OF CARIOLOGY AND ENDODONTOLOGY. Guidelines for Root Canal Therapy. **Chin J Dent Res.**, v. 18, n. 4, p. 213-216, 2015. doi: 10.3290/j.cjdr.a35144.

SPANEMBERG, J. C. *et al.* Quality of life related to oral health and its impact in adults. **J Stomatol Oral Maxillofac Surg.**, v. 120, n. 3, p. 234-239, 2019. doi: 10.1016/j.jormas.2019.02.004.

Capítulo 6

POTENCIALIZANDO A ESTÉTICA DA CONTENÇÃO PERIODONTAL: **RELATO DE CASO CLÍNICO**

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Maria Otávia Souza Lingordo

O tratamento do paciente com doença periodontal se baseia no controle da contaminação relacionada às bolsas periodontais, na estabilização da mobilidade dental dos dentes com periodonto reduzido e na implementação de hábitos preventivos de higiene bucal. Dentre essas abordagens, a estética do sorriso corriqueiramente não encontra lugar e a prática da melhoria da autoestima do paciente fica delegada a um segundo plano.

O tratamento periodontal pode se valer da colaboração de outros artifícios odontológicos, maximizando o resultado estético. A Periodontia pode combinar os conceitos da contenção periodontal (Almada, 2002; Goriuc *et al*., 2021; Liu *et al*., 2022; Mourão, 2003; Passanezi; Sant'ana, 2019; Rauch *et al.*, 2020; Soares *et al.*, 2011; Soares *et al.*, 2016; Sonnenschein, 2017; Su; Cai, 2018) para o tratamento da mobilidade dental e trauma oclusal secundário com as práticas e as manobras estéticas (Espíndola-Castro *et al.* 2019; Borges *et al.*, 2020; Romero *et al.*, 2018; Strassler; Serio, 2007) podendo, desta forma, tornar a finalização dos casos clínicos mais exitosa.

O capítulo ora apresentado aborda o tratamento de um paciente do gênero masculino, 26 anos, que compareceu à clínica de Periodontia do curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora em razão de descontentamento com seu sorriso, queixando-se sobremaneira do "espaço entre os dentes".

Após anamnese, exame clínico e radiográfico, constatou-se a presença de contenção periodontal com fio ortodôntico e diastema na região dos incisivos inferiores. Executou-se então, a medição do nível de inserção clínica de toda a área e os dentes mais prejudicados, 41 e 31, revelaram respectivamente recessões de 5 a 6 mm nos pontos mais comprometidos dos elementos dentais (mesiais de

ambos os dentes) e profundidade de sondagem das mesmas áreas com medições de 3 e 4 mm respectivamente (**Figuras 1 e 2)**. Um exame radiográfico da área foi também realizado.

Figuras 1 e 2: Dentes com perda óssea de grande porte e trauma oclusal secundário (31 e 41), amparados por contenção ortodôntica, bem como diastema na região dos incisivos inferiores. A medição do nível de inserção clínica de toda a área e os dentes mais prejudicados, 41 e 31, revelaram respectivamente recessões de 5 a 6 mm nos pontos mais comprometidos dos elementos dentais (mesiais de ambos os dentes) e profundidade de sondagem das mesmas áreas com medições de 3 e 4 mm respectivamente.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

De posse do diagnóstico de dentes com perda óssea de grande porte e trauma oclusal secundário, amparados por contenção ortodôntica (Caton *et al.*, 2018) e necessidade de manutenção da contenção para impedir a mobilidade dental dos incisivos inferiores, um plano de tratamento foi proposto envolvendo o fechamento do diastema com resina fotopolimerizável, de maneira a manter a estabilidade da contenção periodontal e atingir o objetivo estético solicitado pelo paciente em questão. O paciente devidamente esclarecido autorizou o tratamento e o registro fotográfico, por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Executou-se a descontaminação de toda a área por meio de raspagem, alisamento e polimento. O paciente foi orientado de forma demonstrativa a proceder com a higiene da área se utilizando de um passa fio portando o fio dental, de maneira a garantir o controle do biofilme dental da área.

Essa "esplintagem" ou contenção dental consiste na união de dois ou mais dentes com mobilidade aumentada, visando melhor distribuir as forças oclusais, buscando que cada grupo de dentes neutralize o eixo de mobilidade do outro. Os dentes unidos se comportam como um dente multirradicular, tolerando melhor as cargas laterais, pois essas se decompõem axialmente, dissipando-se ao longo eixo do dente, produzindo menores tensões ósseas independentemente da carga oclusal (Soares *et al.*, 2011). A conexão dental tem como finalidade, além de estabilizar os dentes, reduzir as concentrações de estresse e restabelecer a saúde, promover processos de remodelação óssea, prevenindo a perda óssea adicional (Goriuc *et al.,* 2021).

A esplintagem periodontal deve unir pelo menos dois planos diferentes, seguindo o conceito do Polígono de Roy, no qual se entende que na arcada existem 5 planos de posicionamento físico dos dentes: plano dos dentes posteriores direitos; plano dos dentes posteriores esquerdos, plano de canino direito, plano de canino esquerdo e plano dos dentes anterior. Já a Lei de Ante pode servir de regra frente à impossibilidade de se utilizar dentes de diferentes planos, bastando aumentar a área de dentes abrangidos, buscando por aumento da área de resistência radicular. Uma vez executada a contenção, há extinção da mobilidade, estreitamento do ligamento periodontal e vedamento clínico da bolsa (Almada, 2002; Mourão, 2003).

Existem diversos tipos de dispositivos para imobilização e vários materiais são utilizados, como fios e telas ortodônticos e fibras pré-impregnadas ou não, sendo que a escolha por uma ou outra opção depende da finalidade, duração de uso, interação mecânica da placa com a base dos dentes e posição dentária (Goriuc *et a*l., 2021).

As contenções periodontais diminuem o risco de trauma oclusal secundário à perda óssea em dentes com periodonto comprometido, já que a simples função oclusal fisiológica pode influenciar no agravamento de lesões periodontais pré-existentes, contribuindo negativamente para a conservação de um tecido periodontal saudável e funcional (Liu *et al.*, 2022; Queiroz *et al.*, 2019; Passanezi; Sant'ana, 2019).

O diagnóstico do trauma oclusal pode ser feito através da avaliação da sintomatologia, que inclui: mobilidade e/ou migração dentária, dor, desconforto durante a mastigação ou percussão, alargamento do espaço do ligamento periodontal e reabsorção radicular, sendo essas as situações indicativas de contenção periodontal (Passanezi; Sant'ana, 2019).

Após a descontaminação do periodonto e imobilização dental pela contenção é possível visualizar nitidez da lâmina dura óssea e sinais de restabelecimento ósseo, detectáveis ao longo de 13 anos de acompanhamento (Soares *et al.,* 2011; Soares *et al.,* 2016).

A técnica de contenção periodontal é também, passível de reparos com efetividade clínica (funcional e estética) observada ao longo de 22 meses de acompanhamento (Rauch *et al,* 2020). A taxa de sobrevivência das contenções periodontais, até a fratura ou descolagem, chega a 74,4% após 3 anos, com nenhum dente perdido nesse período (Sonnenschein, 2017). Já a eficiência mastigatória da área periodontal contida é de cerca de 100%, sendo mantida em 95,24% ao longo de 6 meses pós tratamento (Su; Cai, 2018).

Para o tratamento de sorrisos associados a diastemas, é necessário um planejamento multidisciplinar que assegure um bom prognóstico e que integre

técnicas e soluções satisfatórias para o paciente, garantindo uma harmonização do sorriso (Espíndola-Castro *et al.,* 2019; Romero *et al.*, 2018). O resultado estético de uma reconstrução dental exige atenção às dimensões de cor, croma, matiz e brilho, uma vez que o esmalte dentário é um tecido variável e com reprodução dificultada, devido às suas características ópticas (Borges *et al.,* 2020).

Dessa forma, o tratamento do presente caso, teve por objetivo avaliar e manter todos os aspectos mecânicos da contenção periodontal, cumprindo também as expectativas estéticas do paciente e proporcionando, ao final do tratamento, um sorriso funcional e harmônico.

As reconstruções com restaurações diretas de resina fotopolimerizável são uma boa opção nesse caso, já que possuem vantagens como solução conservadora, técnica simples, baixo índice de falhas, facilidade de reparos (Duran *et al.*, 2019), apresentando ainda, um baixo custo quando comparadas à reconstrução por meio de próteses fixas.

Um passo crucial da técnica proposta é a adesão ao elemento dental, sendo que os sistemas adesivos devem propiciar a desmineralização do esmalte e da dentina, interagir com os diversos componentes da estrutura dental, eliminar ou modificar a "smear layer", infiltrar os monômeros adesivos nas porosidades do dente e garantir a molhabilidade correta, uma vez que o substrato possui grande complexidade e o processo de adesão se diferencia em cada região, sendo micromecânico em esmalte e através da formação de uma camada híbrida em dentina (Cadenaro *et al.*, 2018; Carvalho *et al.,* 2019). Portanto, o processo de condicionamento tem o objetivo de promover a desmineralização, ampliando a energia de superfície do esmalte e a permeabilidade da dentina (Carvalho *et al.,* 2019; Rodrigues *et al.*, 2021). A adesão é um dos maiores desafios dos cirurgiões-dentistas, sendo considerada o padrão ouro em esmalte e menos previsível em dentina, sendo que esta apresenta maior complexidade em sua composição. (Cadenaro *et al.*, 2018; Carvalho *et al.*, 2019; Rodrigues *et al.*, 2021).

Assim,após asperização do esmalte dental com broca diamantadas 3118 (KG) em lingual e 2200 (KG) na região proximal, realizou-se um condicionamento com ácido fosfórico a 37%, sob isolamento relativo, em toda a superfície dentária, durante 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina, lavando pelo dobro do tempo com o jato de ar e água e secando até restar um substrato úmido. A seguir, utilizou-se o sistema adesivo de dois passos com a aplicação ativa do primer por vibração, utilizando-se de um pincel. O primer é fundamental para estabilizar a rede de colágeno, retirar o excesso de umidade e aumentar a energia livre da superfície dentinária, para posterior aplicação do adesivo, não sendo necessária sua aplicação em esmalte (Rodrigues *et al.*, 2021).

Por fim, a aplicação do sistema adesivo convencional foi realizada também com o auxílio de um pincel e, na sequência, jateou-se o adesivo com ar

da seringa tríplice de maneira a deixá-lo com uma espessura fina. Os cuidados do protocolo de fotopolimerização foram empregados no tocante a fazer aproximação inicial do fotopolimerizador paulatinamente, fotopolimerizar camadas incrementais finas e apoiar diretamente a ponta do fotopolimerizador no ponto restaurado após a presa inicial, de maneira a permitir desta forma, o máximo da aproximação da luz.

Incrementalmente foram incorporadas porções de resina fotopolimerizável híbrida tipo dentina nas áreas mais profundas próximas à área lingual (cerca de 2/3 da espessura vestíbulo-lingual), sendo que no terço mais superficial e vestibular cobriu-se essa primeira camada com resina fotopolimerizável híbrida para esmalte, buscando-se as características inerentes a esta estrutura dental, tais como translucidez e profundidade. Pouco a pouco, fechou-se todo o diastema simulando dentes mais largos no sentido mésio-distal e também a cobertura da dentina exposta na região radicular, simulando coroas clínicas mais compridas (**Figuras 3 e 4)**.

Cuidados estéticos com a individualização dos conectores interproximais da contenção foram empregados com o objetivo de garantia da estética vestibular, fornecendo um efeito tridimensional de dentes não unidos e fechamento das ameias cervicais sem papilas gengivais perdidas pela periodontite (Strassler; Serio, 2007) – (**Figuras 3 e 4)**.

Figura 3 e 4: Fechou-se todo o diastema simulando dentes mais largos no sentido mésio-distal e também a cobertura da dentina exposta na região radicular, simulando coroas clínicas mais compridas.Cuidados estéticos com a individualização dos conectores interproximais da contenção foram empregados com o objetivo de garantia da estética vestibular, fornecendo um efeito tridimensional de dentes não unidos e fechamento das ameias cervicais sem papilas gengivais perdidas pela periodontite.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Cuidados com a higiene bucal, em especial da área tratada, foram revisados junto ao paciente e a importância de sua participação foi novamente ressaltada. O uso da escova interdental e do fio dental montado em passa-fio foram demonstrados diretamente no paciente que acompanhou por meio de espelho de mão (**Figura 5)**.

Figura 5: O uso da escova interdental e do fio dental montado em passa-fio foram demonstrados diretamente no paciente, o qual acompanhou por meio de espelho de mão.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Nos controles de 7 e 15 dias após execução do tratamento, observou-se o mesmo nível de recessão inicial nas faces mesiais dos elementos 41 e 31 (5 e 6 mm respectivamente). A profundidade de sondagem das mesmas áreas mais comprometidas revelou 1mm para ambos os locais Portanto, houve ganho de inserção clínica, pois no início havia, na área mais crítica, uma recessão de 5 mm somada à profundidade de sondagem de 3 mm para a mesial do 41 (8 mm de perda de inserção) e uma recessão de 6 mm somada à profundidade de sondagem de 4 mm para a mesial do 31 (10 mm de perda de inserção) e, ao final do tratamento obteve-se 5 mm de recessão e 1 mm de profundidade de sondagem para o 41 (nível de perda inserção de 6mm – anteriormente 8mm), bem como, 6 mm de recessão e 1 mm de profundidade de sondagem para o 31(nível de perda inserção de 7 mm – anteriormente 10 mm). Houve também a continuidade da total imobilização dental. O controle de biofilme se mostrou adequado, havendo também total ausência de sangramento frente à sondagem dos elementos dentais (**Figura 6)**.

Figura 6: Nos controles de 7 e 15 dias após execução do tratamento, observou-se ganho de inserção clínica, para o dente 41 (anteriormente com nível de perda inserção de 8 mm e ao final do tratamento com 6mm), bem como para o dente 31 (com nível de perda inserção de 10 mm e ao final do tratamento com 7mm). A profundidade de sondagem para os dois elementos (31 e 41) foi de 1 mm. Houve também a continuidade da total imobilização dental. O controle de biofilme se mostrou adequado, havendo também total ausência de sangramento frente à sondagem dos elementos dentais.

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Enfim, a contenção periodontal foi potencializada no seu quesito estético, mantendo ainda, sua função de imobilização dental e tratamento do trauma oclusal secundário, somados à normalidade dos indicadores de atividade de doença periodontal. Propiciou-se então, saúde aos tecidos de suporte e proteção, reduzindo-se também o desconforto vivido diariamente pelo paciente com seu sorriso, até então alterado.

REFERÊNCIAS

ALMADA, V. O. **Contenção Periodontal: tratamento do trauma oclusal secundário.** Juiz de Fora. Monografia [Especialização em Periodontia] - Associação Brasileira de Odontologia; 2002.

BORGES, L. R. *et al.* Reanatomização dentária e sua importância nos resultados estéticos do sorriso: relato de caso. **Rev. Odontol. Bras. Central**, v. 29, n. 88, p.34-38, 2020.

CADENARO, M. *et al.* The role of polymerization in adhesive dentistry. **Dent. Mater.**, v. 35, n. 1, p. 1-22, Dec. 2018.

CARVALHO, E. C. *et al.* Análise de interfaces de sistemas restauradores diretos em esmalte e em dentina humanos. **Revista Matéria**, v. 24, n. 3, 2019.

CATON, G. J. *et al.* A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. **J. Clin. Periodontol.** 2018;45 (Suppl 20):S1-8. http:// dx.doi.org/10.1111/jcpe.12935. PMID:29926489.

DURÁN, G. *et al*. The use of direct composite resin to close maxillary midline diastema complementary to orthodontic treatment. **Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral**, v. 12, n. 2, p. 106-108, 2019.

ESPÍNDOLA-CASTRO, L. F. *et al.* Harmonização estética do sorriso – cirurgia periodontal, clareamento dental e fechamento de diastemas – relato de caso**. Full Dent. Sci**, v. 10, n. 38, 2019.

GORIUC, A. et al. Experimental Edx Analysis of Different Periodontal SplintingSystems. **Exp. Ther. Med**, v. 22, n. 6, p. 1384, Dec. 2021.

LIU, Y. *et al.* Effects of Periodontal Splints on Biomechanical Behaviors in Compromised Periodontal Tissues and Cement Layer: 3D Finite Element Analysis. **Polymers (Basel)**, v. 14, n. 14, p. 2835, Jul. 2022.

MOURÃO, M. C. V. **Materiais utilizados na técnica da contenção periodontal tipo adesiva.** Juiz de Fora. Monografia [Especialização em Periodontia] - Associação Brasileira de Odontologia; 2003.

PASSANEZI, E.; SANT'ANA, A. C. P. Role of occlusion in periodontal disease. **Periodontol. 2000**, v. 79, n. 1, p. 129-150, Feb. 2019.

QUEIROZ, A. M. *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. **Salusvita.**, v. 3. n. 3, p. 755-766, 2019.

RAUCH, A. *et al*. A glass fiber-reinforced resin composite splint to stabilize and replace teeth in a periodontally compromised patient. **Case Rep. Dent.** 2020; ID 8886418.

RODRIGUES, L. S. *et al.* Sistemas adesivos atuais e principais desafios na adesão: revisão narrativa. **Research Society and Development**, v. 10, n. 10, 2021.

ROMERO, M. F. *et al.* A multidisciplinary approach to the management of a maxillary midline diastema: A clinical report. **J. Prosthet. Dent.**, v. 119, n. 4, p. 502-505, Aug. 2018.

SOARES, P. B. F. *et al.* Effect of bone loss simulation and periodontal splinting on bone strain: Periodontal splints and bone strain. **Arch. Oral Biol.**, v. 56, n. 11, p. 1373–1381, 2011.

SOARES, P. F. B. *et al.* Contenção interdentária empregando fibra de vidro e resina composta: relato de caso e acompanhamento de 13 anos. **Rev. Odontol. Bras. Central,** v. 25. n. 72, p. 80-83, 2016.

SONNENSCHEIN, S. K. *et al.* Long-term stability of splinted anterior mandibular teeth during supportive periodontal therapy. **Acta Odontol. Scand.,** v**.** 75, n. 7, p.475- 482, 2017.

STRASSLER, H. E.; SERIO, C. L. Esthetic considerations when splinting with fiber-reinforced composites. **Dent. Clin. North Am.**, v. 51, n. 2, p. :507-524, 2007.

SU, J.; CAI, S. Effects of Quartz Splint Woven fiber periodontal fixtures on evaluating masticatory efficiency and efficacy. **Medicine**, v. 97. n. 44, 2018.

Capítulo 7

TRATAMENTO DO TRAUMA OCLUSAL SECUNDÁRIO POR CONTENÇÃO PERIODONTAL E CONFECÇÃO REVERSA DE APOIOS OCLUSAIS PARA PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS: RELATO DE CASO CLÍNICO

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Monique Gonçalves de Souza

O trauma oclusal pode ser descrito como um agravo no periodonto de sustentação, sendo classificado como primário quando forças oclusais excessivas agem sobre o periodonto normal e secundário quando uma força normal ou excessiva atua em um periodonto já comprometido com inserção óssea reduzida. Ambos os quadros podem levar à mobilidade dental e/ou mudança da posição dos dentes (American Academy of Periodontology, 2001; Steffen; Marcantonio, 2018).

A sintomatologia do trauma oclusal se manifesta por mobilidade e/ou migração dentária, dor, desconforto durante a mastigação ou percussão e alargamento do espaço do ligamento periodontal (Passanezi; Sant'ana, 2019).

O tratamento para o trauma oclusal primário consiste em diminuição da força excessiva, bem como seu correto direcionamento axial e, para o trauma oclusal secundário, a contenção periodontal unindo dentes é a terapia de escolha, visto que os dentes isolados são incapazes de resistir às forças normais da mastigação. Os dentes unidos se comportam como um dente multirradicular, dissipando as forças em seu longo eixo, produzindo, desta forma, menores tensões ósseas independentemente da carga oclusal (Soares *et al.*, 2011; Soares *et al.*, 2016). A conexão dental tem também por finalidade, além de estabilizar os dentes, promover processos de remodelação óssea, prevenindo a perda óssea adicional (Soares *et al.*, 2016; Goriuc *et al.*, 2021).

Este artigo apresenta um caso clínico abordando os conceitos de tratamento do trauma oclusal secundário e da contenção periodontal, bem como

da confecção reversa de apoios oclusais para próteses parciais removíveis de um paciente que procurou a disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora com a queixa de mobilidade dental e alteração da posição dos dentes, dor ao mastigar, descontentamento com a estética de seu sorriso e dificuldade ao falar pelo escape de ar.

Após a anamnese, realizou-se o exame clínico odontológico, por meio do qual se observou ausência de uma série de elementos dentais posteriores e o uso de dispositivos protéticos removíveis nas arcadas superior e inferior, mobilidade grau 2, sem intrusão dental em todos os dentes anteriores superiores e inferiores, nível de perda de inserção de 5 a 6 mm, sangramento e supuração frente à sondagem em algumas áreas. Vários dentes apresentavam abfrações com perda de estrutura cervical dentária, incluindo esmalte, dentina, cemento, osso alveolar e gengiva. Os dentes anteriores superiores se mostravam um pouco inclinados para a face vestibular em virtude do trauma oclusal secundário.

O exame radiográfico foi realizado, demonstrando perda óssea próxima ao terço médio dos caninos superiores e inferiores, bem como próxima ao terço apical dos incisivos centrais e laterais, tanto superiores como os inferiores.

O diagnóstico firmado para os dentes remanescentes foi de periodontite, classificada como estando em Estágio IV, caracterizada por 5 mm ou mais de perda de inserção interproximal, com disfunção mastigatória, trauma oclusal secundário (mobilidade grau 2), problemas mastigatórios e menos de 20 dentes (Steffens; Marcantonio, 2018).

O plano de tratamento traçado foi de descontaminação periodontal por meio de raspagens, alisamento e polimento radicular com posterior tratamento da mobilidade e da mudança de posição dental por meio da contenção periodontal. A reconstrução dos dentes em resina fotopolimerizada, incluindo ainda a confecção de apoios oclusais reversos para próteses parciais removíveis foi também objetivo do tratamento. Buscou-se, por meio da redução da mobilidade dos dentes e da diminuição da profundidade das bolsas, um maior êxito na terapia periodontal (Caton, 2018). As contenções periodontais diminuem o risco de um periodonto comprometido, uma vez que a simples função oclusal fisiológica pode influenciar no agravamento de lesões periodontais pré-existentes, contribuindo negativamente para a conservação de um tecido periodontal saudável e funcional (Passanezi; Sant'ana, 2019; Queiroz *et al.*, 2019; Liu *et a*l., 2022).

A contenção periodontal deve unir pelo menos dois planos diferentes, seguindo o conceito do Polígono de Roy, o qual versa que existem 5 planos de posicionamento físico dos dentes: plano dos dentes posteriores direitos; plano dos dentes posteriores esquerdos, plano de canino direito, plano de canino esquerdo e plano dos dentes anteriores (Almada, 2002; Mourão, 2003).

Vários são os materiais utilizados para as contenções adesivas, como telas/fios ortodônticos e fibras pré-impregnadas ou não, sendo que a opção de escolha depende da finalidade, da interação mecânica com os dentes e da posição dentária (Goriuc *et al.*, 2021).

As reconstruções necessárias foram planejadas com restaurações diretas de resina fotopolimerizável, pois possuem vantagens como solução conservadora, técnica de execução simples, baixo índice de falhas, facilidade na confecção de reparos (Duran *et al.*, 2019), apresentando ainda um baixo custo e, como o paciente já dispunha de próteses parciais removíveis satisfatórias, objetivou-se também adaptar o desenho das contenções às estruturas protéticas removíveis pré-existentes.

O plano de tratamento foi aceito pelo paciente através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando os procedimentos propostos.

A fase de tratamento periodontal incluiu raspagem, alisamento e polimento radicular ultrassônico e manual, bem como, medicação associada (500mg de amoxicilina e 250 mg de metronidazol a cada 8 horas por 7 dias). Instruções de higienização bucal fizeram parte da rotina de tratamento, em especial o uso do fio dental nas áreas subgengivais.

O início do tratamento restaurador se deu por execução da recomposição de todas as restaurações em resina fotoativada que não se encontravam em condições adequadas, do ponto de vista funcional e estético, nos elementos 11 e 21, dentes que apresentavam maior mobilidade, e a partir desses elementos foi sendo estendido para todos os dentes anteriores superiores e inferiores. Pequenas fraturas de bordas dentárias também foram recompostas nesses dentes e os mesmos foram ligados pela estrutura de resina fotoativada utilizando-se a técnica de inserção incremental. Inadequações de cor e formato foram resolvidas por procedimentos de facetamento vestibular dos mesmos dentes, corrigindo desvios de forma e coloração, inclusive as abfrações na região cervical (**Figuras 1 a 3)**.

Figuras 1 a 3: Recomposição de todas as restaurações em resina fotoativada que não se encontravam em condições adequadas, do ponto de vista funcional e estético. Pequenas fraturas de bordas dentárias também foram recompostas nesses dentes e os mesmos foram ligados pela estrutura de resina fotoativada utilizando-se a técnica de inserção incremental. Inadequações de cor e formato foram resolvidas por procedimentos de facetamento vestibular dos mesmos dentes, corrigindo desvios de forma e coloração, inclusive as abfrações na região cervical

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Durante a confecção de todas manobras restauradoras, tomou-se cuidado especial com a limpeza e asperização da superfície dental, de maneira a propiciar um substrato limpo e com retenção à nova camada de resina fotoativada. Uma vez que o substrato dental possui grande complexidade e o processo de adesão se diferencia em cada região, sendo micromecânico em esmalte e por meio da formação de uma camada híbrida em dentina (Cadenaro *et al.*, 2018; Carvalho *et al.*, 2019), a adesão é um dos maiores desafios dos cirurgiões-dentistas, sendo considerada o padrão ouro em esmalte e menos previsível em dentina, já que esta apresenta maior complexidade em sua composição. Cadenaro *et al.*, 2018; Carvalho *et a*l., 2019; Rodrigues *et al.*, 2021).

Portanto, após asperização do esmalte dental com broca diamantadas 3118 (KG, Sorensen) em palatino/lingual e 2200 (KG, Sorensen) na região proximal, realizou-se um condicionamento com ácido fosfórico a 37% (Angelus), sob isolamento relativo, em toda a superfície dentária durante 20 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina, lavando pelo dobro do tempo com o jato de ar e água e secando até restar um substrato úmido. A seguir, utilizou-se o sistema adesivo Scotchbond (3M) de dois passos com a aplicação do primer por vibração,

utilizando-se de um pincel. O primer é fundamental para estabilizar a rede de colágeno, retirar o excesso de umidade e aumentar a energia livre da superfície dentinária, para posterior aplicação do adesivo (Rodrigues *et al.*, 2021). Por fim, a aplicação do adesivo foi realizada também com o auxílio de um pincel e, na sequência, jateou-se o adesivo com ar da seringa tríplice de maneira a deixá-lo com uma espessura fina e houve então a polimerização do material (**Figuras 4 a 7)**.

Figuras 4 a 7: Condicionamento com ácido fosfórico a 37% em toda a superfície dentária durante 20 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina, lavando pelo dobro do tempo com o jato de ar e água e secando até restar um substrato úmido. A seguir, utilizou-se o sistema adesivo Scotchbond (3M) de dois passos com a aplicação do primer por vibração, utilizando-se de um pincel. Por fim, a aplicação do adesivo foi realizada também com o auxílio de um pincel.

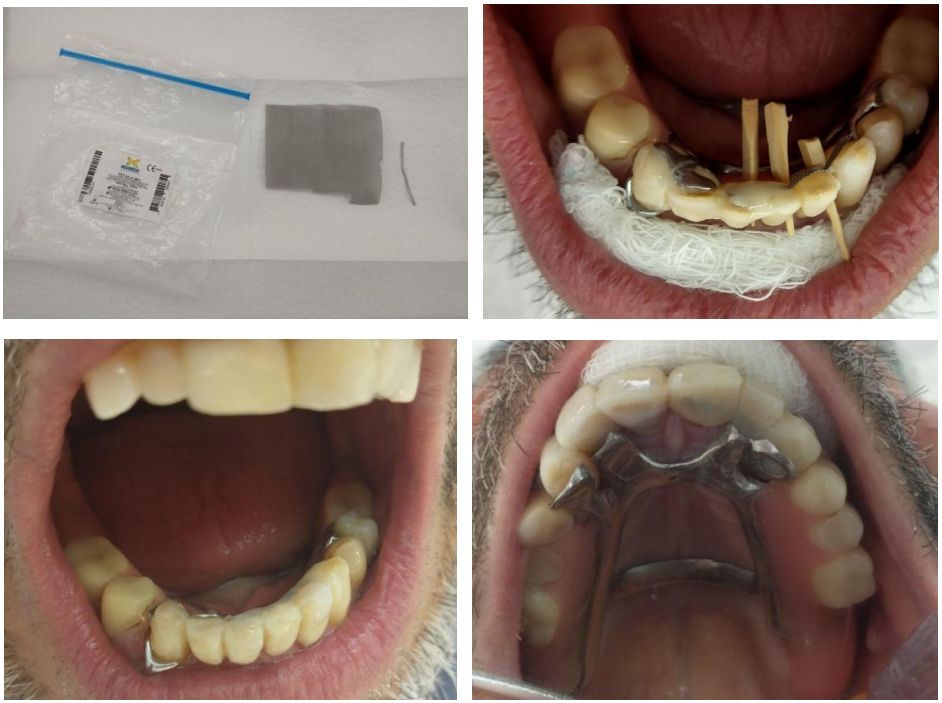
Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Incrementalmente foram incorporadas porções de resina fotopolimerizável nanohíbrida IPS Empress Direct (Ivoclar Vivadent) tipo dentina nas áreas mais profundas, próximas à área palatina/lingual (cerca de 2/3 da espessura vestíbulo-lingual), sendo que no terço mais superficial e vestibular cobriu-se essa primeira camada com a mesma resina na modalidade para esmalte, buscando-se as características inerentes a esta estrutura dental, tais como translucidez e profundidade. Pouco a pouco, fechou-se todos os diastemas existentes, simulando dentes mais largos no sentido mésio-distal e, também, com a cobertura da dentina exposta na região radicular das abfrações, simulou-se coroas clínicas mais compridas.

As reconstruções interproximais e vestibulares foram executadas em algumas sessões sequenciais, e em sessões específicas, foi realizado o preparo, a adesão e a aplicação da tela metálica de contenção (fios trançados de aço inoxidável com 80 pontos/pol, diâmetro do fio: 0,12mm, Morelli, Jundiaí, BRASIL) nas áreas lingual e palatina (**Figuras 8 a 12)**.

Durante toda a etapa restauradora, as próteses removíveis foram colocadas inúmeras vezes em posição, de maneira a garantir o seu adequado eixo de inserção e não deixar que a resina incorporada impedisse a colocação da prótese, sendo que com tal movimento a resina inserida ficou moldada pelos apoios oclusais das próteses removíveis, garantindo a estabilidade e dissipação axial dos esforços oclusais **(Figuras 8 a 12)**.

Figuras 8 a 12: Preparo e aplicação da tela metálica de contenção recortada, após a adesão, na área lingual e palatina. Colocou-se inúmeras vezes as próteses removíveis em posição, de maneira a garantir o eixo de inserção e moldar os apoios oclusais das próteses removíveis na resina aplicada.



Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Outro aspecto importante considerado foi a recomposição do alinhamento incisal dos incisivos centrais superiores que foram alinhados em paralelismo com a linha entre as pupilas do paciente. As ameias cervicais, anteriormente abertas, foram fechadas, garantindo-se volume de material restaurador na área vestibular

distocervical. De maneira a dar contato interdental os dentes foram alargados por resina, distribuindo-se as distâncias idealmente entre os elementos.

Com o intuito de fornecer um efeito tridimensional de dentes não unidos e ao mesmo tempo fechar as ameias cervicais sem papilas gengivais perdidas pela periodontite, foram tomados cuidados com a individualização dos conectores das áreas contidas, abrindo-se as embrasuras interdentais incisais e reduzindo-se a área visível da largura das restaurações em seus terços cervicais. (Strassler; Serio, 2007).

Após o acabamento e polimento das áreas, nos quais utilizou-se a borracha tipo lentilha Exaintrapol (Edenta AG, Suíça) montada em peça de mão reta na baixa rotação, seguida de escova de Robinson com vaselina líquida para o brilho, o paciente foi orientado, por meio de demonstração, com relação à higiene dental com fio dental montado em passa fio (**Figuras 13 e 14)**.

Figuras 13 a 14: Antes e após o acabamento e polimento das áreas nos quais utilizou-se a borracha tipo lentilha Exaintrapol (Edenta AG, Suíça) montada em peça de mão reta na baixa rotação, seguida de escova de Robinson com vaselina líquida para o brilho.

Fonte: Elaboradas pelos autores (2023).

Já no momento da finalização das contenções, a mobilidade grau 2 se extinguiu para ambas as regiões, superior e inferior, e assim se manteve nos controles. A profundidade de sondagem seguiu diminuída, mantendo-se em cerca de 2mm para as áreas contidas e quando houve sangramento, era superficial e estava associado ao descuido na higienização com passa fio. Enfatizava-se a importância da higiene e se fazia nova demonstração do uso do dispositivo. Nos controles de 30 e 60 dias, as contenções se mostraram estáveis e as resinas inteiramente íntegras. O paciente relatou maior facilidade mastigatória com a estabilização dental e satisfação com a estética obtida.

A taxa de êxito das contenções periodontais conhecida pela literatura, até a fratura ou descolagem das telas de flexibilidade, chega a 74,4% após 3 anos, com nenhum dente perdido nesse período (Sonnenschein *et al*, 2017). Em 22 meses de acompanhamento, a técnica de contenção periodontal demonstrou-se passível de reparos com efetividade funcional e estética (Rauch *et al,* 2020). Após a contenção periodontal há um aumento significativo da eficiência mastigatória

de 39,32% para 50,95% após um mês do tratamento, sendo que aos 3 meses, a eficácia é de cerca de 100%, sendo mantida em 95,24% ao longo de 6 meses pós tratamento (Su; Cai, 2018).

REFERÊNCIAS

ALMADA, V. O. **Contenção Periodontal: tratamento do trauma oclusal secundário.** Juiz de Fora. Monografia [Especialização em Periodontia] - Associação Brasileira de Odontologia; 2002.

AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY, 2001. AAP Connect. **Glossary of periodontal terms. 2001.** Disponível em: https://members.perio.org/glossary/occlusal-occlusal-trauma. Acesso em 03/03/2023.

CADENARO, M. *et al*. The role of polymerization in adhesive dentistry. **Dent. Mater.**, v. 35, n. 1, p. 1-22, Dec. 2018.

CARVALHO, E. C. *et al.* Análise de interfaces de sistemas restauradores diretos em esmalte e em dentina humanos. **Revista Matéria**, v. 24, n. 3, 2019.

DURÁN G. *et al.* The use of direct composite resin to close maxillary midline diastema complementary to orthodontic treatment. **Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral**, v. 12, n. 2, p. 106-108, 2019.

FAN, J.; CATON, J. G. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **J Periodontol**, Chicago, v. 89, Suppl 1:S214-S222, Jun. 2018.

GORIUC, A. *et al*. Experimental edx analysis of different periodontal splinting systems. **Exp. Ther. Med**, v. 22, n. 6, p. 1384, Dec. 2021.

BORGES, L. R. *et al.* Reanatomização dentária e sua importância nos resultados estéticos do sorriso: relato de caso. **Rev. Odontol. Bras. Central**, v. 29, n. 88, p.34-38, 2020.

LIU, Y. et al. Effects of Periodontal Splints on Biomechanical Behaviors in Compromised Periodontal Tissues and Cement Layer: 3D Finite Element Analysis. **Polymers (Basel)**, v. 14, n. 14, p. 2835, Jul. 2022.

MOURÃO, M. C. V. **Materiais utilizados na técnica da contenção periodontal tipo adesiva.** Juiz de Fora. Monografia [Especialização em Periodontia] - Associação Brasileira de Odontologia; 2003.

PASSANEZI, E.; SANT'ANA, A. C. P. Role of occlusion in periodontal disease. **Periodontol. 2000**,v. 79, n. 1, p. 129-150, Feb. 2019.

QUEIROZ, A. M. *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. **Salusvita.**, v. 3. n. 3, p. 755-766, 2019.

RAUCH, A. *et al.* A glass fiber-reinforced resin composite splint to stabilize and replace teeth in a periodontally compromised patient. **Case Rep Dent**, Cairo, v. 2020, Jul. 2020.

RODRIGUES, L. S. *et a*l. Sistemas adesivos atuais e principais desafios na adesão: revisão narrativa. **Research Society and Development**, v. 10, n. 10, 2021.

SOARES, P. B. F. *et al.* Effect of bone loss simulation and periodontal splinting on bone strain: Periodontal splints and bone strain. **Arch. Oral Biol.**, v. 56, n. 11, p. 1373-1381, 2011.

SOARES, P. F. B. *et al.* Contenção interdentária empregando fibra de vidro e resina composta: relato de caso e acompanhamento de 14 anos. **Rev. Odontol. Bras. Central.**, v. 25, n. 72, p. 80-83, 2016.

SONNENSCHEIN, S. K. et al. Long-term stability of splinted anterior mandibular teeth during supportive periodontal therapy. **Acta odontologica Scandinavica**, v. 75, n. 7, p. 475–482, Jun. 2017.

STEFFENS, J. P.; MARCANTONIO, R. A. C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: guia Prático e Pontos-Chave. **Rev. Odontol. UNESP**, Marília, v. 47, n. 4, Ago. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1807-2577.04704. Acesso em 07/03/2023.

STRASSLER, H. E.; SERIO, C. L. Esthetic considerations when splinting with fiber-reinforced composites. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v. 51, n. 2, p. 507–524, Apr. 2007.

SU, J.; CAI, S. Effects of Quartz Splint Woven fiber periodontal fixtures on evaluating masticatory efficiency and efficacy. **Medicine**, Baltimore, v. 97, n. 44, p. e13056, Nov. 2018.

ORGANIZADORES

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Professora Associado IV da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Doutora em Saúde - UFJF; Mestre em Periodontia - FOB / USP; Especialista em Periodontia - CFO; Especialista em Odontogeriatria - CFO Especialista em Prótese Dentária - ABO / JF. E-mail para contato: aneliesehtl@gmail.com

Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Professor Titular da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Doutor em Periodontia -FOB / USP; Mestre em Periodontia - FOB / USP; Especialista em Periodontia - CFO; Especialista em Implantodontia - UFJF.

Amanda Andressa de Souza Carvalho
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Mestranda em Clínica Odontológica (2025) - UFJF; Especialista em Endodontia - Prisma, Ubá, Minas Gerais.

Maria das Graças Afonso Miranda Chaves
Professora Titular da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Doutora em Biopatologia Bucal - UNESP.

Maria Eduarda de Azevedo Regal
Graduanda da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Rhuan Fernandes Castro Silva Rodrigues
Graduando da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

AUTORES

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Professora Associado IV da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Doutora em Saúde - UFJF; Mestre em Periodontia - FOB / USP; Especialista em Periodontia - CFO; Especialista em Odontogeriatria - CFO Especialista em Prótese Dentária - ABO / JF; E-mail para contato: aneliesehtl@gmail.com.

Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Professor Titular da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Doutor em Periodontia - FOB / USP; Mestre em Periodontia - FOB / USP; Especialista em Periodontia - CFO; Especialista em Implantodontia - UFJF.

Mariana Martiniano Araujo
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Especialização em Periodontia (em andamento, 2025) - São Leopoldo Mandic, Campinas, São Paulo.

Pedro Henrique Duarte de Mello
Cirurgião-dentista, graduado pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Guilherme Henrique dos Santos
Cirurgião-dentista, graduado pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Bianca Wertz
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Lívia dos Anjos Martins
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Rafaela Passos de Souza
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Doutoranda em Engenharia Biomédica (2025) - Western University; Mestre em Clínica Odontológica - UFJF; Especialista em Prótese Dentária e Dentística - Instituto Verthos, Juiz de Fora, Minas Gerais.

Isabela Rodrigues e Souza
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Especialista em Radiologia e Imaginologia Odontológica - Faculdade Metropolitana de São Paulo.

Laila Mendes de Assis
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Luiz Eduardo dos Santos
Cirurgião-dentista, graduado pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora; Especialização em Ortodontia (em andamento, 2025) - Clarodonto Academy, Juiz de Fora, MG.

Igor Oliveira Pedretti
Cirurgião-dentista, graduado pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Maria Otávia Souza Lingordo
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Monique Gonçalves de Souza
Cirurgiã-dentista, graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

ÍNDICE REMISSIVO

A
ácido 13, 32, 34, 57, 58, 59, 68, 76, 84, 85
acrílico 26, 27, 44, 60, 62, 63
adesivo 13, 16, 32, 34, 59, 68, 71, 76, 84, 85
adesivos 13, 15, 16, 40, 71, 76, 80, 89
anestesia 9, 11, 33, 43, 50, 63
anteriores 21, 27, 31, 32, 34, 38, 42, 43, 45, 46, 82, 83
arcada 9, 21, 25, 42, 75
autoestima 19, 25, 28, 32, 49, 69, 71, 73

B
broca 11, 27, 32, 43, 44, 45, 46, 52, 53, 58, 59, 60, 62, 66, 76, 84
bucal 13, 14, 32, 33, 35, 43, 73, 77, 83

C
canino 9, 42, 45, 46, 75, 82
cervicais 13, 35, 60, 61, 68, 77, 86, 87
cimentação 63, 68, 69
cimento 10, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 68
contenção 7, 8, 9, 10, 11, 34, 35, 41, 42, 43, 67, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 82, 86, 87, 88
coroa 11, 33, 37, 49, 50, 51, 58, 67, 68, 69

D
dental 7, 9, 10, 11, 12, 16, 22, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 43, 49, 50, 53, 55, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 87
dentes 7, 8, 9, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 65, 73, 74, 75, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 87
dentina 12, 13, 16, 34, 39, 71, 76, 77, 79, 82, 84, 85, 88
descontaminação 10, 32, 33, 42, 43, 55, 56, 74, 75, 82
diamantada 27, 32, 33, 45, 46, 52, 53, 59, 60, 62

E
endodôntico 9, 10, 11, 20, 21, 49, 50, 52, 57, 58
esmalte 12, 13, 16, 34, 39, 76, 77, 79, 82, 84, 85, 88
espessura 13, 33, 37, 50, 52, 66, 77, 85
estética 7, 8, 13, 16, 21, 29, 34, 35, 39, 40, 49, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 82, 87
exame 8, 20, 32, 36, 43, 49, 50, 73, 74, 82

F
fotoativada 12, 32, 34, 37, 83, 84
fotopolimerização 13, 32, 33, 34, 59, 68, 77
fotopolimerizável 12, 13, 34, 35, 74, 76, 77, 83, 85

G
gengivais 13, 32, 34, 35, 37, 62, 77, 87
gengival 9, 33, 34, 36, 37, 50, 51, 52, 64

H
higiene 10, 11, 13, 14, 34, 35, 43, 69, 73, 74, 77, 87

I
incisão 33, 36, 37, 51, 52, 54
inserção 7, 8, 27, 33, 34, 36, 37, 44, 45, 52, 60, 61, 66, 73, 74, 78, 81, 82, 83, 84, 86
interproximais 13, 32, 35, 62, 67, 68, 77, 86
irrigação 10, 27, 34, 44, 45, 46, 52, 53, 57, 60, 61, 62

L
lingual 13, 24, 26, 42, 76, 77, 84, 85, 86

M
mastigação 19, 41, 42, 75, 81
mastigatória 8, 19, 21, 31, 75, 82, 87
mobilidade 7, 9, 14, 32, 34, 35, 41, 42, 43, 73, 74, 75, 81, 82, 83, 87
moldagem 21, 63, 64, 65, 66, 67
monômero 25, 26, 44, 60
movimentos 21, 22, 26, 42, 44, 45, 52, 60, 61, 62, 64, 67, 68

O
oclusais 7, 9, 33, 41, 42, 47, 48, 62, 74, 81, 82, 86
oclusal 7, 9, 16, 22, 34, 35, 39, 41, 42, 43, 54, 65, 66, 67, 68, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 88
oclusão 22, 23, 27, 32, 39, 48
Odontol 15, 17, 40, 48, 71, 79, 80, 88, 89
Odontologia 6, 8, 15, 19, 21, 28, 32, 43, 48, 49, 73, 79, 82, 88
óssea 9, 14, 15, 33, 34, 36, 37, 41, 42, 52, 53, 54, 74, 75, 81, 82

P
paciente 8, 9, 10, 11, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 43, 44, 45, 47, 49, 50, 58, 69, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 86, 87
palatina 9, 50, 53, 54, 67, 68, 69, 85, 86
perda óssea 9, 34, 41, 42, 74, 75, 81, 82
periodontais 8, 34, 35, 37, 42, 43, 73, 75, 82, 87
periodontal 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 20, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 87, 88, 89
periodontite 8, 13, 31, 35, 43, 77, 82, 87
periodonto 7, 34, 41, 42, 52, 73, 75, 81, 82
pino 21, 49, 50, 58, 59, 63, 68
placa 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 75
polimento 10, 14, 15, 63, 74, 82, 83, 87
pontos 9, 11, 12, 25, 33, 34, 36, 46, 47, 55, 57, 67, 73, 74, 86
prótese 19, 21, 25, 26, 27, 29, 34, 35, 39, 40, 63, 86
próteses 12, 23, 24, 25, 28, 31, 35, 76, 82, 83, 86

R
radicular 9, 10, 11, 12, 43, 50, 55, 56, 58, 59, 63, 75, 77, 82, 83, 85

radiográfico 8, 14, 20, 32, 43, 50, 73, 74, 82
raiz 20, 52, 53, 55, 56, 57
raspagem 10, 33, 43, 74, 83
reconstrução 12, 34, 35, 76, 82
remoção 11, 25, 33, 34, 37, 53, 55, 57, 63
resina 9, 12, 13, 15, 17, 25, 26, 32, 34, 35, 37, 39, 44, 45, 59, 60, 68, 71, 74, 76, 77, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89
restaurações 12, 15, 32, 35, 43, 71, 76, 83, 84, 87

S
sangramento 8, 14, 43, 69, 78, 82, 87
saúde 8, 9, 10, 19, 31, 49, 74, 79
sondagem 8, 10, 14, 33, 36, 43, 74, 78, 82, 87
sorriso 15, 16, 23, 32, 33, 49, 73, 76, 79, 82, 88

T
tecido 33, 35, 37, 42, 51, 52, 75, 76, 82
tratamento 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 21, 25, 27, 28, 32, 35, 41, 42, 43, 48, 49, 50, 57, 58, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 81, 82, 83, 88
trauma 7, 35, 41, 42, 43, 47, 73, 74, 75, 79, 81, 82, 88

EDITORA
SCHREIBEN