



INTER-RELAÇÃO PERIODONTIA, PRÓTESE E ENDODONTIA

INTERRELATION PERIODONTICS, PROSTHESIS AND ENDODONTICS

Kênia Suelle da Paz SOUSA

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: keniasuelledapazsouza@hotmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9154-7196>

Paulo Ronaldo Sousa TEIXEIRA

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: paulo-sd@hotmail.com.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6085-7415>

Alline Consuelo Ramos BARBOSA

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: allineconsuelo@hotmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0545-6010>

Aline Araújo NASCIMENTO

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: analine295@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1889-7720>

Elonice Melo de Sousa GONÇALVES

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: elonice@terra.com.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5421-4798>

Josilda Floriano Melo MARTINS

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: josilda.floriano@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0726-1487>

Isabella Vieira Marques MENDES

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: isabellamarques@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-7975-6319>

RESUMO

Objetivo: Relatar e discutir o restabelecimento da função e estética por meio de um caso clínico de tratamento integrado perio-endo-prótese. **Detalhamento de caso:** Paciente de 50 anos, gênero feminino, procurou a clínica Odontológica da Universidade Federal do

Piauí, em razão do descontentamento estético do seu sorriso. O exame clínico mostrou coroas desadaptadas e desnível da margem gengival dos dentes 11, 21 e 23, o que determinou um planejamento de aumento de coroa clínica nos mesmos. Após exame radiográfico constatou-se a necessidade de reintervenção endodôntica do dente 11 e pulpectomia no dente 21. Decorridos 30 dias após a cirurgia e reembasamentos dos provisórios, realizou-se os tratamentos endodônticos. Em seguida os condutos foram preparados para cimentação dos pinos de fibra de vidro, confecção de provisórios para posterior instalação de coroas definitivas de cerâmica. **Considerações finais:** Diante do exposto, considera-se que o planejamento integrado e a utilização de materiais e técnicas adequados permitem ao dentista generalista reabilitar o paciente de forma eficaz com um excelente resultado estético e satisfação do paciente.

Palavras-chave: Periodontia. Endodontia. Prótese.

ABSTRACT

Objective: Report and discuss the restoration of function and aesthetics through a clinical case of integrated perio-endo-prosthesis treatment. **Case details:** A 50-year-old female patient sought the Dental Clinic of the Federal University of Piauí, due to aesthetic dissatisfaction with her smile. The clinical examination showed maladapted crowns and unevenness of the gingival margin of teeth 11, 21 and 23, which determined a plan to increase the clinical crown on them. After radiographic examination, it was found that there was a need for endodontic reintervention on tooth 11 and pulpectomy on tooth 21. 30 days after surgery and relining of the provisionals, endodontic treatments were carried out. The conduits were then prepared for cementing the fiberglass posts, making provisionals for subsequent installation of permanent ceramic crowns. **Final considerations:** Given the above, it is considered that integrated planning and the use of appropriate materials and techniques allow the general dentist to rehabilitate the patient effectively with an excellent aesthetic result and patient satisfaction.

Keywords: Periodontics. Endodontics. Prosthodontics.

INTRODUÇÃO

A integração entre as diversas especialidades na odontologia minimiza certas limitações profissionais e agregam conhecimentos, resultando no sucesso da reabilitação oral e na resolução de casos relativamente complexos (Miranda, 2016).

As áreas estéticas sempre representam um desafio ao cirurgião-dentista, pois para que um sorriso harmônico seja construído, é necessário um equilíbrio entre a estética “branca” e “vermelha”. Diante disso, em algumas situações clínicas podem ser necessárias cirurgias periodontais (Seixas, et al., 2011).

A cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica, denominada aumento de coroa, é o procedimento periodontal mais usado relacionado ao tratamento restaurador e protético. Os objetivos do aumento de coroa clínica incluem: expor cáries ou fraturas que estejam subgingivais; permitir a realização de procedimentos restauradores ou protéticos sem violar a distância biológica e também facilitar uma melhor higiene bucal. A extensão apical da coroa é conseguida por meio de cirurgias como a gengivectomia e a cirurgia a retalho posicionado apicalmente do retalho com ou sem ressecção óssea (Sato, 2002).

A coroa clínica do dente é a distância da margem gengival à borda incisal ou superfície oclusal do dente. Esta distância deve ser aumentada em algumas situações clínicas como por exemplo: quando as margens da lesão de cárie ou fraturas estão localizadas subgingivalmente ou quando a coroa do dente é muito curta para retenção da restauração. As causas comuns de coroa clínica curta incluem cárie, erosão, malformação dentária, fratura, atrito, redução dentária excessiva, desarmonia de erupção, exostose, variação genética, amelogênese imperfeita e sorriso gengival (Davarpanah, 2013).

O quanto os procedimentos endodônticos podem comprometer estruturalmente a coroa é controverso. Os processos da doença cárie, traumas ou alguns procedimentos restauradores afetam muito mais a resistência do dente do que a perda da vitalidade pulpar. Portanto, não importa o fator que levou a perda do tecido dentário e sim que em maior ou menor grau haverá perda de resistência. Assim os procedimentos restauradores devem ser planejados para que além do fator estético, funcional e de prevenir microinfiltração, devolvam a resistência perdida (Gutman, 1992; Wagnild, Mueller, 2002).

Quando há perdas teciduais coronárias significativas, faz-se necessário utilizar um retentor intraradicular para permitir a retenção do trabalho protético ou diminuir as chances de fratura (Standlee, et al., 1972; Scotti, Ferrar, 2003). A indicação deve ser precisa pois o pino intracanal fragiliza a raiz, devendo remanescente dentário ser avaliado após o preparo protético, e não antes. Os pinos de fibra de vidro vêm ganhando popularidade em virtude de suas interessantes características como módulo de elasticidade semelhante à dentina, possibilidade de aderir à estrutura dental, não sofrer oxidação e ser esteticamente favorável (Fernandes; Dessai, 2001; Ferrari, et al., 2007).

No caso de reabilitação estética, o uso de coroas em cerâmicas é uma das possibilidades de tratamento (Magne; Belser, 2012). Atualmente se dispõe de diversos materiais cerâmicos para essa finalidade, enfatizando-se o dissilicato de lítio, as chamadas “cerâmicas puras” que possui desempenho melhor que as tradicionais metalocerâmicas em função da estética apresentada e a manutenção mecânico-funcional. Além disso, as “cerâmicas puras” possuem performance biológica melhor que a metalocerâmica, garantindo assim um melhor prognóstico do quadro clínico (Sailer, et al., 2015).

Baseado na importância do tema, o objetivo do presente estudo foi relatar e discutir um caso de tratamento restaurador integrado para restabelecimento da harmonia do sorriso por meio de cirurgia periodontal e abordagem endodôntica para posterior reabilitação protética.

DETALHAMENTO DE CASO

Paciente, 50 anos, gênero feminino, melanoderma, sem alterações de saúde sistêmicas ou local, procurou a clínica odontológica da Universidade Federal do Piauí, em razão do descontentamento estético do seu sorriso (Figura 1). A paciente apresentava ausência de vários elementos dentários, algumas raízes residuais e utilizava prótese parcial removível superior insatisfatória.

Figura 1 – Imagem clínica pré-tratamento



Fonte: Clínica Escola de Odontologia UFPI (2023).

Ao exame clínico e avaliação radiográfica, constatou-se existência de pouca estrutura coronária no dente 11, tratamento endodôntico parcial e uma coroa provisória desadaptada com retentor intracanal. O dente 21 apresentava-se assintomático, com extensa restauração e resposta positiva ao teste de sensibilidade pulpar ao frio. O dente 23 estava assintomático e com tratamento endodôntico satisfatório. Os três dentes (11, 21 e 23) apresentavam desnível da margem gengival. O plano de tratamento sugerido e apresentado à paciente foi cirurgia de aumento de coroa clínica, retratamento do dente 11, pulpectomia do dente 21, nova prótese parcial removível superior e coroas cerâmicas nos elementos 11, 21 e 23. Planejou-se a reintervenção endodôntica no dente 11 e a pulpectomia do dente 21 por razões protéticas. Após aprovação do plano de tratamento, iniciaram-se os procedimentos.

Foram anotados através de sondagem periodontal os seguintes parâmetros: profundidade de sondagem, nível clínico de inserção, sangramento à sondagem e índice de placa visível. Na sondagem, uma profundidade generalizada de 2 mm em média foi observada com 3-4 mm de gengiva inserida. Observou-se no exame clínico presença de cálculo supra e sub gengival. Foi realizada a raspagem supra e subgengival, prescrito

digluconato de clorexidina 0,12% e dadas as orientações. A obtenção da saúde periodontal antes da cirurgia proporciona um tecido gengival mais estável, permitindo maior previsibilidade da posição da margem gengival após a cirurgia.

Após a sessão de raspagem e controle da inflamação, foi realizada a moldagem inicial da paciente para o planejamento de novos provisórios previamente à cirurgia de aumento de coroa. Os elementos 11 e 21 foram encerados no modelo de estudo para que os provisórios fossem realizados pela técnica da matriz de silicone. A partir dos modelos de estudo foram também avaliadas a distância e altura da incisão dos colares cervicais dos elementos dentários em questão.

No procedimento cirúrgico foi realizada primeiramente a assepsia extraoral com digluconato de Clorexidina 2% na paciente. Em seguida, os campos estéreis foram colocados sobre a paciente, e por fim foi realizada a preparação dos tecidos: secagem da mucosa, aplicação de anestésico tópico no local da punção, anestesia com anestésico articaína 2% com vaso constritor, técnica infiltrativa.

As incisões iniciais foram feitas à uma distância de 1 mm da margem gengival no dente 21 e de 2 mm no dente 11, para alinhar-se o zênite dos incisivos centrais e 2 mm no dente 23. Em seguida foi feita incisão secundária intrasulcular e remoção do colarinho gengival, além do rebatimento de retalho total, e remoção de tecido de granulação. Finalizada essa etapa, foi realizada sondagem para determinar a quantidade de redução óssea a ser realizada. A osteotomia com recontorno ósseo foi realizada para aumentar o comprimento da coroa clínica e manter a largura biológica (Figura 2).

A preservação máxima da gengiva queratinizada e a osteotomia seguida de osteoplastia foram realizadas para se obter pelo menos 3 mm de estrutura dentária saudável acima da crista alveolar. O recorte do retalho foi realizado antecipando o contorno ósseo subjacente final, sendo o mesmo suturados de volta (Figura 3). Ao final da cirurgia, foram repassadas as instruções pós-operatórias de rotina, além da prescrição das medicações anti-inflamatória e analgésica: (nimesulida 100 mg – 1 comprimido a cada 12 horas, durante 2 dias e dipirona monohidratada – 1 comprimido a cada 8 horas durante 2 dias).

A paciente retornou a clínica após 7 dias da cirurgia para remoção da sutura e após 30 dias para reavaliação. Após 15 dias de pós operatório, foi realizado o reembasamento

dos provisórios, que foram cimentados unidos, devido a pouca estrutura remanescente do 11.

A maturação final dos tecidos periodontais ocorre em um prazo de 60 dias. Esse é o prazo de segurança, independentemente da técnica cirúrgica empregada para que ocorra a maturação dos tecidos periodontais, principalmente quando a confecção de preparos subgingivais forem necessários.

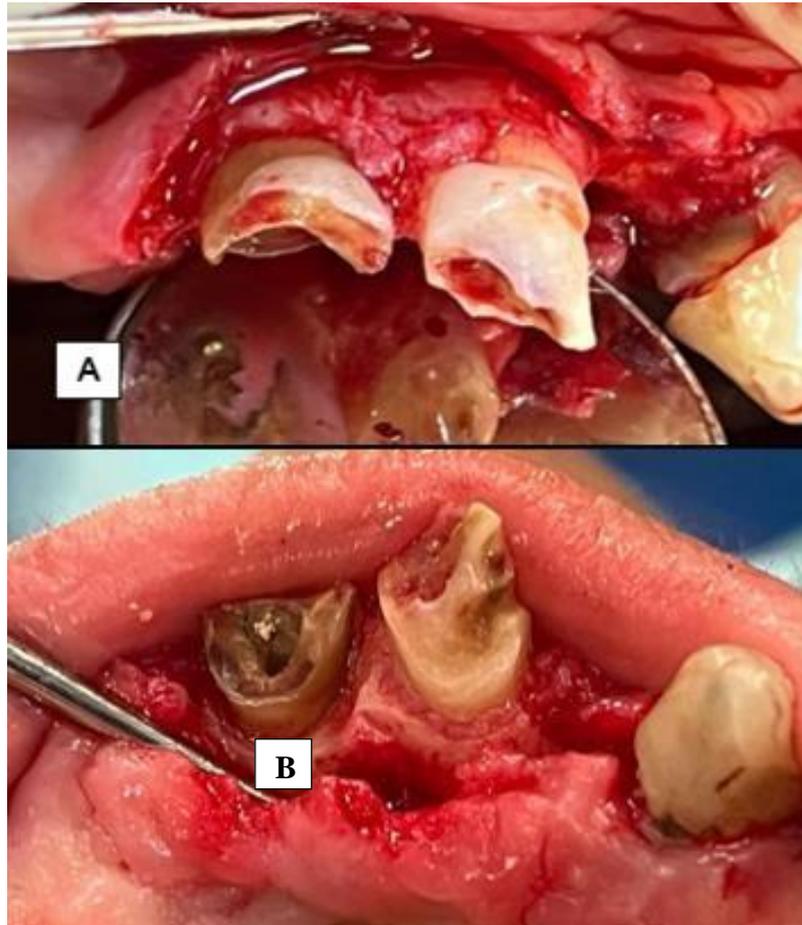
Trinta dias após cirurgia, realizou-se o retratamento endodôntico do dente 11 em duas sessões utilizando-se a técnica manual. Na primeira sessão realizou-se o esvaziamento do canal por meio de limas Hedstroem e a seguir o preparo do canal (reinstrumentação) seguida da medicação intracanal com UltraCal® XS (Ultradent do Brasil Produtos Odontológicos Ltda, São Paulo, Brasil). Realizou-se o selamento provisório com cimento de ionômero de vidro (Vitro Molar®) e restauração provisória.

Após duas semanas, constatada a ausência de sintomatologia, procedeu-se com a obturação do canal pela técnica da condensação lateral utilizando o cimento endodôntico à base de Óxido de Zinco e Eugenol - ENDOFILL®. Dando continuidade ao tratamento realizou-se na sessão seguinte a pulpectomia do dente 21 em sessão única também pela técnica manual.

Após os tratamentos endodônticos finalizados, foi realizada a remoção da restauração provisória em Cimento Ionômero de Vidro – CIV, e então prosseguiu com a prova do pino de fibra de vidro com diâmetro de nº 2 e a radiografia periapical para verificar o ajuste necessário. Foi realizada a cimentação do pino de fibra de vidro (Cimento Resinoso Dual Allcem Corpo Duplo – FGM) e a reanatomização de preparos dentários em resina composta, seguindo o protocolo de desinfecção e cimentação.

Após a anatomização do pino de fibra de vidro, os preparos dentários foram refinados e novos provisórios foram confeccionados, sendo desta vez individualizados, a fim de possibilitar a moldagem na próxima consulta.

Figura 2 – Imagem intraoperatória (A) face vestibular, (B) face palatina.



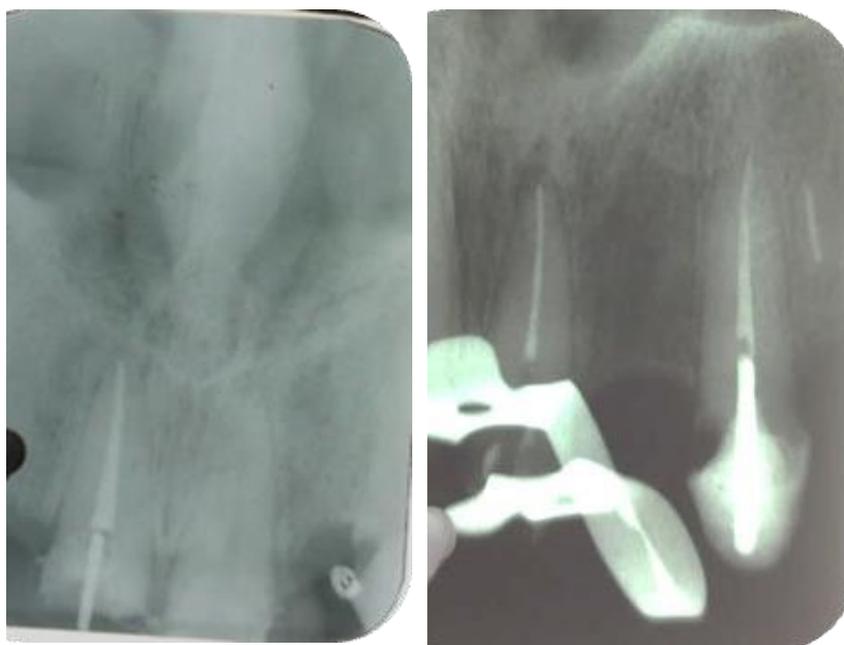
Fonte: Clínica Escola de Odontologia UFPI (2023).

Figura 3 – Imagem intraoperatória, reposicionamento do retalho com sutura



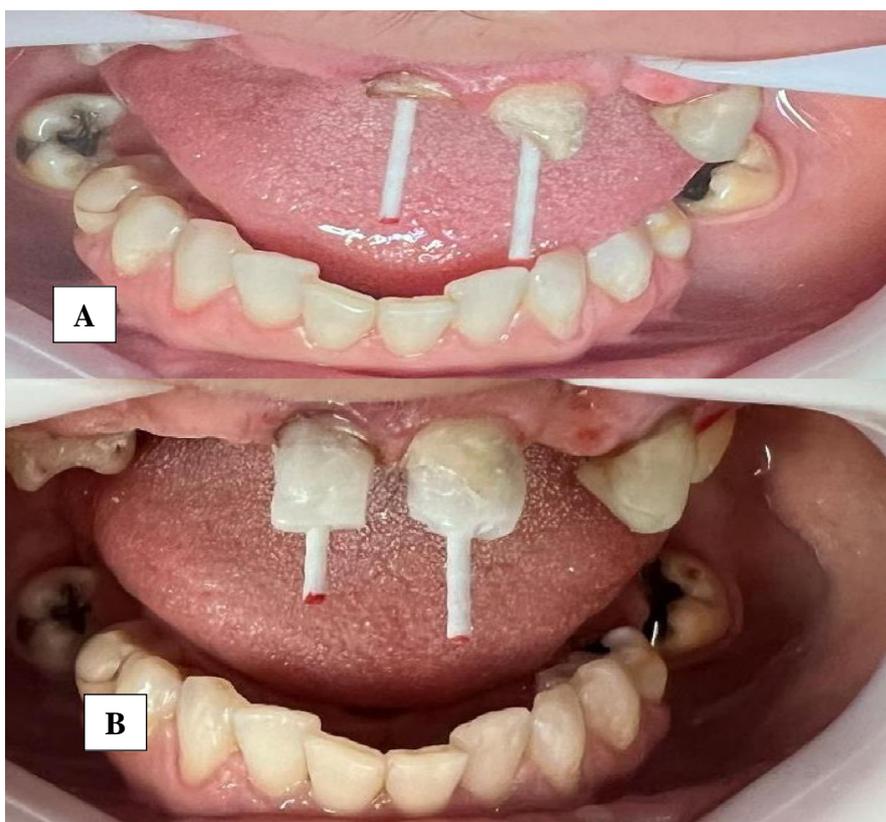
Fonte: Clínica Escola de Odontologia UFPI (2023).

Figura 4 – Imagens radiográficas após condensação e corte da guta percha dos dentes 11 e 21.



Fonte: Clínica Escola de Odontologia UFPI (2023).

Figura 5 – Imagens das etapas de teste (A), reanatomização (B) e acabamentos (C) de instalação de pinos de fibra de vidro





Fonte: Clínica Escola de Odontologia UFPI (2023).

Para a confecção do segundo jogo de provisórios, primeiramente foram isolados os preparos e elementos adjacentes, com vaselina sólida e auxílio de um pincel de pelo sintético. A técnica utilizada foi a da faceta com dentes de estoque, em que a resina acrílica na cor 66, (VipiFlash) foi levada em posição nos elementos por meio da técnica pó e líquido, e solicitado a paciente ocluir levemente a fim de ficar registrado, e assim poder realizar o ajuste necessário a partir da anatomia copiada das incisais do antagonista. Após ajustes, acabamento e polimento, as coroas foram cimentadas com cimento provisório (Hidróxido de Cálcio Hydro C - Dentsply Sirona).

Em uma próxima consulta, realizou-se a moldagem por meio da técnica de dois tempos, utilizando silicone de adição (Express XT, 3M ESPE) leve e pesada. O modelo foi confeccionado com gesso especial (Herodent, Coltene, Brasil) e enviado para o laboratório juntamente com o modelo antagonista, registro da oclusão e seleção da cor A1 (escala VITA 3D Master, Vita, Alemanha), assim como fotos da paciente. Foi solicitado ao laboratório para confeccionar as coroas em cerâmica reforçada por dissilicato de lítio na cor selecionada, nesse caso, na cor A1.

Após o recebimento do material, seguiu-se com a prova das peças. Inicialmente as coroas foram posicionadas sobre os preparos para avaliar a adaptação. Em seguida, para testar a cor do cimento resinoso, foi realizada prova direta das coroas com pasta-teste ou Try-in na cor A1 (Allcem Veneer, FGM).

Para a cimentação das coroas totais nos elementos 11, 21 e 23, foi utilizado cimento dual na cor A1 (Allcem, FGM), o qual foi inserido na porção interna delas. Após as coroas terem sido adaptadas e estabilizadas no substrato dental, os excessos de cimentos

foram cuidadosamente removidos com pincel, sonda exploradora e fio dental, e então realizada fotoativação de 40 s em cada face.

Depois de cimentadas as peças, foram checados os contatos com papel carbono filme (Accu Film Parkell, EUA), sendo realizado o ajuste oclusal com ponta diamantada 3168F e 1190FF (Sorensen), seguido do polimento com pontas EVE em todas as peças cerâmicas, para remover qualquer irregularidade.

Na sequência, realizou-se uma nova moldagem de estudo para o delineamento e planejamento da prótese parcial removível. Na arcada superior foram planejados grampos circunferenciais simples nos elementos 26 e 17. Nos dentes 11, 21 e 23 optou-se por grampos mdl modificados, com os braços de retenção terminando em proximal para permitir estética satisfatória e para que juntos auxiliassem na estabilidade e retenção, reciprocidade, ou seja os princípios biomecânicos mantendo desta forma a prótese em função.

O desenho da infraestrutura metálica foi executado no modelo para melhor entendimento do laboratório, e instruções foram dadas sobre as peculiaridades deste tipo de prótese.

Após o planejamento finalizado, foi realizada a moldagem funcional para que o modelo de trabalho fosse enviado ao laboratório para confecção da estrutura metálica da prótese, seguido da montagem de dentes e polimerização.

Neste momento, foi instalada uma PPR convencional no arco superior com oclusão balanceada bilateral devido a sua grande extensão protética e pequenos ajustes oclusais foram realizados. A paciente foi instruída sobre higiene oral e como inserir e remover sua prótese, ficando satisfeito com o resultado estético obtido (Figura 6).

Figura 6 – Imagens da entrega e instalação da prótese parcial removível.



Fonte: Clínica Escola de Odontologia UFPI (2023).

DISCUSSÃO

Um diagnóstico preciso e uma abordagem interdisciplinar são necessários para a obtenção de melhores resultados, conservadores e previsíveis em áreas esteticamente comprometidas, como a dentição anterior da maxila. A saúde periodontal é de suma importância para todos os dentes, tanto saudáveis quanto restaurados. Assim, este procedimento, como adjuvante de um tratamento restaurador, pode produzir resultados previsíveis, garantindo boa estética e mantendo a saúde periodontal (KELLY E, 1972; TOMAR N et al., 2013).

Existem dois aspectos no procedimento de aumento da coroa, estético e funcional. Em ambos os casos, o procedimento cirúrgico visa restabelecer o espaço biológico, apicalmente, expondo mais estrutura dentária. A largura biológica é a soma do epitélio juncional e da fixação supracrestal do tecido conjuntivo. O espaço médio ocupado pela soma do epitélio juncional e das fibras do tecido conjuntivo supracrestal foi de ~2 mm. A violação da largura biológica tem sido associada à inflamação gengival, desconforto, recessão gengival, perda óssea alveolar e bolsas (Garguilo, 1961).

São indicações para o procedimento cirúrgico de aumento de coroa clínica, segundo Cardoso RJA e Gonçalves EAN (2002): necessidade de eliminação de bolsas, recontorno gengival em caso de dificuldade nas reabilitações protéticas, hiperplasia gengival, desníveis gengivais que interfiram na estética, ou qualquer outra razão em que não seja estabelecido um ambiente favorável para tratamentos restauradores (invasão do espaço biológico).

A cirurgia apresenta algumas limitações, que se dão em dentes com defeitos ósseos verticais que necessitem regeneração tecidual, dentes com mobilidade e pouca estrutura óssea, casos de necessidade estética de frenectomia e em dentes com grandes defeitos ósseos onde não se deve realizar o retalho por vestibular e palatino ou lingual concomitantemente (Conceição, 2002).

Por outro lado, contraindica-se o procedimento cirúrgico quando existir presença de processo inflamatório nos tecidos envolvidos, controle de placa insatisfatório, proporção coroa raiz desfavorável, risco de exposição da região de furca, possibilidade de criação de desníveis que venham a interferir na estética e quando pela extensão da lesão e pela importância estratégica do dente não se justifique a realização do procedimento ou

ainda quando a faixa de gengiva inserida é insuficiente e com intenção de realizar gengivectomia (Cardoso; Gonçalves, 2002).

Na reabilitação de dentes tratados endodonticamente com grande perda de estrutura dentária, o uso de retentores intra-radulares se faz necessário (Wandscher, et al., 2014). Estes podem ser confeccionados a partir de diferentes materiais, tais como ligas metálicas, quartzo, zircônia e fibra de vidro. Particularmente os pinos de fibra de vidro (PFV), tem sido bastante utilizado em virtude de apresentarem boas propriedades físicas como módulo de elasticidade, resistência à compressão, flexão, coeficiente de expansão térmica, bem como vantagens estéticas e biocompatibilidade (Zicari, et al., 2013; Santos Filho, et al., 2014).

O preparo do dente para receber um retentor intraradicular deverá ser realizado com os mesmos cuidados daqueles do tratamento endodôntico para evitar a possibilidade de recontaminar o canal. Esse preparo deve ser realizado preferencialmente na mesma sessão da obturação ainda com o dente sob isolamento absoluto para facilitar a condensação do material remanescente e prevenir recontaminação dos canais (Batista, 2016).

Também a quantidade do remanescente de obturação é um fator importante sendo a mais comum a regra de 2/3 do comprimento da raiz (Stern; Shilinnbur, 1973). A Endodontia recomenda que o retentor deve ser o mais longo possível desde que mantido um remanescente de obturação entre 4 e 5 mm. Diminuir o remanescente de obturação significa comprometer o futuro do tratamento endodôntico e do tratamento restaurador.

A utilização de pinos de fibra anatômicos, reembasados com resina composta, é uma técnica viável para a reabilitação de dentes tratados endodonticamente e conduto radicular ampliado (CARDOSO PC et al., 2011). É um procedimento prático, que utiliza materiais disponíveis no consultório odontológico sem necessidade de trabalho protético, garantindo o sucesso da técnica. Dessa forma, a utilização de pinos anatômicos favorece a longevidade da restauração, seja esta direta ou indireta, pois a redução da linha de cimentação favorece a estabilidade do pino de fibra dentro do ambiente radicular, evitando fraturas e descolamentos do pino (Pereira, et al., 2017).

A escolha por material cerâmico foi baseada nas vantagens apresentadas, como biocompatibilidade, estabilidade de cor e translucidez satisfatória, o que possibilita mimetismos das estruturas dentárias, além da aderência ao substrato, alta resistência à

solubilidade e corrosão, menor acúmulo de biofilme, durabilidade, expansão térmica e rigidez semelhantes à do esmalte dental, possuindo, devido a isso, ótima longevidade clínica e possibilitando a obtenção de resultados estéticos muito satisfatórios (Vieira, et al., 2012; Rocha, et al., 2004).

A odontologia estética encontra-se em contínuo avanço e tem sido cada vez mais usada nos últimos anos em virtude dos procedimentos adesivos e do desenvolvimento de materiais restauradores que buscam a reprodução das características naturais da estrutura dental, sendo possível satisfazer o almejado sorriso.

Segundo estudos de Kaiser F (2002); Souza MM (2009) o planejamento é uma das etapas mais importantes na confecção de uma prótese, sendo considerado um procedimento de coleta de dados precisos e abrangentes. Através dessas informações obtidas, torna-se possível diagnosticar os problemas e elaborar o plano de tratamento a fim de se obter um melhor prognóstico. Assim, no modelo de trabalho deverá haver uma representação gráfica da estrutura metálica mentalmente planejada, com todos os elementos constituintes da PPR, apoios, grampos, conectores maiores, selas e conectores menores. No caso descrito foi feito todo planejamento da armação metálica seguindo como base os princípios de estabilidade, retenção e suporte conforme Kaiser (2002).

O plano de tratamento adequado deve ser estabelecido antes de qualquer procedimento clínico. Para tanto, um exame minucioso incluindo exame clínico, avaliação radiográfica e enceramento diagnóstico são imprescindíveis. Neste relato de caso, a visualização dos resultados desejados garantiu excelentes resultados cirúrgicos, endodônticos e protético. O resultado clínico obtido indica que o uso da cerâmica pura associada à cirurgia periodontal foi importante para o resultado alcançado.

REFERÊNCIAS

BATISTA, A. Restauração do dente tratado endodônticamente. In: CAMARGO, M. (ed.). Endodontia Clínica à luz da microscopia operatória. 1. ed. São Paulo: **Napoleão Editora**, 2016. p. 500-525.

CARDOSO, P. C.; et al. Facetas diretas de resina composta e clareamento dental: estratégias para dentes escurecidos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 20, n. 55, 2011.

CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. Estética. 2. ed. São Paulo: **Artes Médicas**, 2002.
CHEN, C. Y.; et al. Prevalence and quality of endodontic treatment in the Northern Manhattan elderly. **J Endod**, v. 33, n. 3, p. 230-234, 2007.

INTER-RELAÇÃO PERIODONTIA, PRÓTESE E ENDODONTIA. Kênia Suelle da Paz SOUSA; Paulo Ronaldo Sousa TEIXEIRA; Alline Consuelo Ramos BARBOSA; Aline Araújo Nascimento; Elonice Melo de Sousa GONÇALVES; Josilda Floriano Melo MARTINS; Isabella Vieira Marques MENDES. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2024 - MÊS DE AGOSTO- Ed. 53. VOL. 01. Págs. 108-123. <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

CONCEIÇÃO, E. N. Dentística: saúde e estética. Porto Alegre: **Artes Médicas**, 2002.

DAVARPANA, M.; et al. Restorative and periodontal considerations of short clinical crowns. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 18, p. 424-433, 1998.

FERNANDES, A. S.; DESSAI, G. S. Factors affecting the fracture resistance of post-core reconstructed teeth: a review. **Int J Prosthodont**, v. 14, p. 355-363, 2001.

FERRARI, M.; et al. Post placement affects survival of endodontically treated teeth. **J Dent Res**, v. 86, p. 729-734, 2007.

GARGUILO, A. W.; et al. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. **J Periodontol**, v. 32, p. 261-267, 1961.

GUTMAN, J. L. The dentin root complex: anatomic and biologic considerations in restoring endodontically treated teeth. **J Prosthet Dent**, v. 67, p. 458-467, 1992.

KAISER, F. **PPR no laboratório**. 1. ed. Curitiba: Maio, 2002.

KELLY, E. Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture. **J Prosthet Dent**, v. 27, p. 140-150, 1972.

LEE, E. A. Aesthetic crown lengthening: classification, biologic rationale, and treatment planning considerations. **Pract Proced Aesthet Dent**, v. 16, p. 769-778, 2004.

MAGNE, P.; BELSER, U. Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: uma abordagem biomimética. São Paulo: **Quintessence Editora**, 2012.

MIRANDA, R.; et al. Tratamento odontológico integrado com ênfase em estética: relato de caso. **Rev Odontol Bras Central**, v. 25, p. 162-169, 2016.

MOZINI, A. C. A.; et al. Influence of the length of remaining root canal filling and post space preparation on the coronal leakage of *Enterococcus faecalis*. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 40, p. 174-179, 2009.

PEREIRA, N.; et al. Pino de fibra de vidro associado a restauração classe IV e faceta direta em resina composta em dente anterior: relato de caso. **Revista Gestão & Saúde**, v. 16, n. 01, p. 21-29, 2017.

PONTORIERO, R.; et al. Rapid extrusion with fiber resection: a combined orthodontic-periodontic treatment modality. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 7, p. 30-43, 1987.

PRADA, I.; et al. Influence of microbiology on endodontic failure. Literature review. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 24, n. 3, p. 364-372, 2019.

INTER-RELAÇÃO PERIODONTIA, PRÓTESE E ENDODONTIA. Kênia Suelle da Paz SOUSA; Paulo Ronaldo Sousa TEIXEIRA; Alline Consuelo Ramos BARBOSA; Aline Araújo Nascimento; Elonice Melo de Sousa GONÇALVES; Josilda Floriano Melo MARTINS; Isabella Vieira Marques MENDES. **JNT Facit Business and Technology Journal**. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2024 - MÊS DE AGOSTO- Ed. 53. VOL. 01. Págs. 108-123. <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

ROCHA, S. S.; et al. Sistema In-Ceram de infraestruturas totalmente cerâmicas. **Revista Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 16, n. 1, p. 7-12, 2004.

SAILER, I.; et al. All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs)? A systematic review of the survival and complication rates. Part I: Single crowns (SCs). **Dent Mater**, v. 31, n. 6, p. 603-623, 2015.

SANTOS FILHO, P. C. F.; et al. Influence of ferrule, post system, and length on stress distribution of weakened root-filled teeth. **J Endod**, v. 40, n. 11, 2014.

SCOTTI, R.; FERRARI, M. Pinos de fibra – **Considerações teóricas e aplicações clínicas**. São Paulo: Artes Médicas, 2003. p. 132.

SHILINGBURG, H. T.; et al. **Fundamentos de prótese fixa**. 1. ed. São Paulo: Livraria e Editora Santos Quintessence, 1986. p. 340.

SOUZA, M. M. **Manual de prótese parcial removível**. 1. ed. São Paulo, 2009.

STANDLEE, J.; et al. Analysis of stress distribution by endodontics posts. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 33, p. 952-960, 1972.

STERN, N.; HIRSCHFELD, Z. Principles of preparing endodontic treated teeth for dowel and core restorations. **J Prosthet Dent**, v. 30, p. 162-165, 1973.

TOMAR, N.; et al. The perio-esthetic-restorative approach for anterior rehabilitation. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 17, n. 4, p. 535-538, 2013.

VÂRLAN, C.; et al. Current opinions concerning the restoration of endodontically treated teeth: basic principles. **J Med Life**, 2009.

VIEIRA, D. V. S.; et al. Restauração unitária de cerâmica em dente anterior: relato de caso. **Full Dent. Sci**, p. 176-184, 2012.

WAGNILD, G. W.; MUELLER, K. I. Restoration of the endodontically treated tooth. In: COHEN, S.; BURNS, R. C. (eds.). **Pathways of the Pulp**. 8. ed. St Louis: Mosby Elsevier, 2002. p. 765-795.

WANDSCHER, V. F.; et al. Preliminary results of the survival and fracture load of roots restored with intracanal posts: weakened vs nonweakened roots. **Operative Dentistry**, v. 39, n. 5, p. 541-555, 2014.

ZICARI, F.; et al. Efeito da colocação da férula e do pino na resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente após carga de fadiga. **Journal of Dentistry**, v. 41, n. 3, p. 207-215, 2013.