

RESTABELECIMENTO ESTÉTICO E FUNCIONAL APÓS RECUPERAÇÃO DE ESPAÇO BIOLÓGICO: RELATO DE UM CASO CLÍNICO.

Gilson Araújo Cordeiro Junior¹, Marcella Monnara Lucas Farias Rodrigues¹, Renato Lopes de Sousa², Rodrigo Alves Ribeiro², Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues², João Nilton Lopes de Sousa^{2}.*

1. Curso de Odontologia. Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR). Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Patos, PB, Brasil.

2. CCSTR – UFCG. *Correspondência: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Avenida dos Universitários, S/N, Rodovia Patos/Teixeira, km1, Jatobá, CEP: 58700-970 – Patos-Paraíba – Brasil. Email: jnlopesodonto@gmail.com

RESUMO

A técnica cirúrgica para aumento de coroa clínica está indicada como opção de tratamento para invasão do espaço biológico, devido a diversos fatores como: fraturas dentárias, reabsorções dentárias, perfurações radiculares, preparos protéticos iatrogênicos e cárie. Este trabalho teve como objetivo descrever um caso clínico de tratamento cirúrgico para recuperação do espaço biológico e posterior reabilitação protética após fratura coronária oblíqua do elemento 21. Após os procedimentos de urgência, foi realizado o tratamento endodôntico do elemento e o espaço biológico foi recuperado cirurgicamente por meio da técnica da gengivectomia com osteotomia na face palatina, devolvendo a distância de 3 mm entre o término do preparo e osso alveolar, após verificado à pequena quantidade de estrutura remanescente dental, foi instalado um retentor intra-radicular de pino de fibra de vidro, seguido da reabilitação do elemento com prótese fixa metal free de zircônia. A integração entre diferentes especialidades odontológicas possibilitou a recuperação cirúrgica do espaço biológico, seguido da instalação do retentor intra-radicular com a coroa metal free, que associados mostram resultados estéticos e funcionais favoráveis com ótima adaptação marginal e contornos adequados.

Descritores: Espaço Biológico, Gengivectomia, Osteotomia.

AESTHETIC AND FUNCTIONAL RECOVERY AFTER THE RECOVERY OF BIOLOGICAL SPACE: A CASE REPORT

ABSTRACT

The surgical technique to increase the clinical crown is indicated as option of treatment for biological invasion of space, due to several factors such as: tooth fractures, root resorption, root perforation, iatrogenic prosthetic preparation and decay. This study aimed to describe a clinic case of surgical treatment to recover biological space and subsequent prosthetic rehabilitation after oblique coronal fracture of the element 21. After the emergency procedures, endodontic treatment was performed in the element and the biological space was surgically recovered by the technique of gingivectomy with osteotomy in the lingual, returning a distance of 3 mm between the end of the preparation and alveolar bone. After the verification of the small amount of remaining tooth structure, an intraradicular retainer of fiberglass pin was installed, followed by rehabilitation of the element with a fixed prosthesis of zirconia metal-free. The integration among different dental specialties enabled the surgical recovery of the biological space, followed by the installation of an intra-radicular retainer with a metal

free crown that, when associated have shown favorable aesthetic and functional results with good marginal adaptation and appropriate contours.

Key words: Biological space, Gingivectomy, Osteotomy.

INTRODUÇÃO

Os traumas dentários são causados principalmente por impactos cuja força agressora supera a resistência dos tecidos ósseo, muscular e dentário (1). Atinge principalmente a região maxilofacial, tendo maior incidência sobre os dentes anteriores, promovendo fraturas, reabsorções dentárias e muitas vezes causando o comprometimento das distâncias biológicas ou invasão do espaço biológico. A perda de parte ou de toda estrutura dental pode ocasionar alterações estéticas, causando um impacto social e psicológico nos indivíduos com repercussão negativa na sua qualidade de vida (2-3).

Diante de quadros como estes, a recuperação desta distância se faz necessária, seja por meio de cirurgia para aumento de coroa clínica com osteotomia ou tracionamento ortodôntico (4). Como opção para o tratamento para invasão do espaço biológico, o método cirúrgico está indicado quando os dentes anteriores são curtos ou tem exposição excessiva de tecido gengival e quando o contorno gengival é irregular. Essa técnica cirúrgica, estabelece uma relação adequada entre o posicionamento da margem gengival com o lábio, aumentando a coroa dos dentes proporcionando harmonia estética entre altura e largura dos elementos dentários (4,6).

Este estudo teve como objetivo descrever um caso clínico de tratamento cirúrgico para recuperação do espaço biológico, após fratura oblíqua do elemento 21, com posterior reabilitação protética na Clínica Odontológica da Universidade Federal de Campina Grande.

RELATO DE CASO

O paciente, melanoderma, do sexo masculino, 42 anos de idade, procurou atendimento de urgência na clínica de endodontia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, na cidade Patos - PB. Antes de iniciar o tratamento, o paciente foi informado de todos os procedimentos que iriam ser realizados e assinou um termo de Consentimento livre esclarecido autorizando o tratamento e a publicação do caso clínico. Durante a anamnese, o paciente relatou ser hipertenso e que utilizava o medicamento Moduretic de 50 mg de hidroclorotiazida / 5 mg de cloridrato de

amilorida, apresentando normalidade nos demais aspectos de história médica, clínica e odontológica.

Ao exame clínico intra-bucal, observou-se a presença de fratura coronária oblíqua com exposição pulpar do elemento 21. A linha de fratura apresentava-se subgengival na região palatina. No exame radiográfico foi possível observar ausência de reabsorção óssea, de fratura radicular e/ou lesão periapical. Como houve exposição pulpar e o paciente apresentava dor espontânea localizada e ausência da coroa do elemento 21, prejudicando diretamente a estética, foi planejado inicialmente o tratamento endodôntico deste elemento e em seguida a confecção de coroa provisória para restabelecer a estética. Durante o tratamento endodôntico, foi feita exploração do canal radicular com lima de primeira série tipo Kerr nº 20 e preparo com as gattes 5, 4, 3. O canal foi frequentemente irrigado com hipoclorito de sódio (NaOCl) a 2,5%. Após obturação com cones de guta percha e cimento sealer 26 (Dentsply Maillefer, São Paulo, Brasil), foi realizado o selamento cervical duplo ionômico de vidro Maxxion (FGM, Brasil) cor A2 e resina composta TPH cor A2 (Dentsply Maillefer, São Paulo, Brasil). Terminado o tratamento endodôntico, o paciente foi encaminhado para clínica de prótese para confecção de uma coroa provisória. Depois de 7 dias, foi realizado o acesso com broca esférica 1014, desobturação de 2/3 do canal radicular com brocas gattes #5 e #4 e preparo do conduto radicular com brocas largo #3 e #2. Em seguida foi confeccionada uma coroa provisória a partir de um dente de estoque e resina acrílica auto-polimerizável 62 (Figura 1). A coroa provisória foi cimentada com cimento hidróxido de cálcio e o paciente foi encaminhado para clínica de periodontia com a finalidade de avaliar a necessidade de tratamento periodontal e de recuperação de espaço biológico do dente fraturado



Figura 1. Aspecto do elemento 21 após o trauma (A e B) e , em C, instalação da coroa provisória. Fonte: do autor.

Durante o exame periodontal, observou-se que o paciente apresentava sinais de inflamação gengival; fatores predisponentes locais, como cálculo, diastemas apinhamentos, giroversões e recessões gengivais. Apresentou índice de placa de 97% e índice de sangramento de 26%. Após a sondagem de todos os elementos, detectou-se presença de perda de inserção entre 1 e 3 mm em menos de 30 % dos sítios examinados e ausência de mobilidade e lesão de furca. Com base nestas características clínicas e radiográficas, o paciente foi diagnosticado com periodontite crônica localiza leve.

O elemento 21 apresentava violação do espaço biológico, com 1 mm de distância entre a terminação cervical da fratura e osso alveolar nos sítios mesial e distal e 0 mm no sítio palatino. Havendo a necessidade de realização recuperação de espaço biológico por meio de procedimento cirúrgico e/ou por extrusão ortodôntica, Para o tratamento periodontal deste caso foram realizados os seguintes procedimentos básicos: orientação de higiene bucal, remoção dos fatores retenção de placa (ajuste cervical da coroa provisória) e raspagem e alisamento radicular. Nas Orientações de higiene bucal foram indicadas as escovas: convencional, unitufo e interdental. Em seguida, reavaliação, complementação cirúrgica para recuperação do espaço biológico e reabilitação protética do elemento 21 com coroa de porcelana livre de metal; nova orientação de higiene bucal; reavaliação final e controle e manutenção.

Após a realização dos procedimentos básicos, os tecidos foram novamente sondados para avaliar o estado de saúde periodontal e a complementação cirúrgica foi planejada. A região foi anestesia e os tecidos periodontais foram avaliados por meio de sondagem periodontal. Neste momento, decidiu-se fazer gengivectomia também por vestibular, pois existia uma leve hiperplasia nesta face do dente fraturado, causando uma alteração de contorno. Depois da anestesia dos nervos aveolar superior anterior e os naso-palatinos, foi realizada com um bisturi 15C incisão marginal em bisel interno em torno do elemento dentário e o tecido excisado foi removido com auxílio de um bisturi de Orban e curetas específicas. Depois disto, o retalho total foi rebatido e foi removido 3 mm de tecido ósseo ao redor da terminação cervical da fratura na face palatina e 1 mm de tecido ósseo na face mesial e distal. Os retalhos foram suturados, posicionados apicalmente (Figura 2).

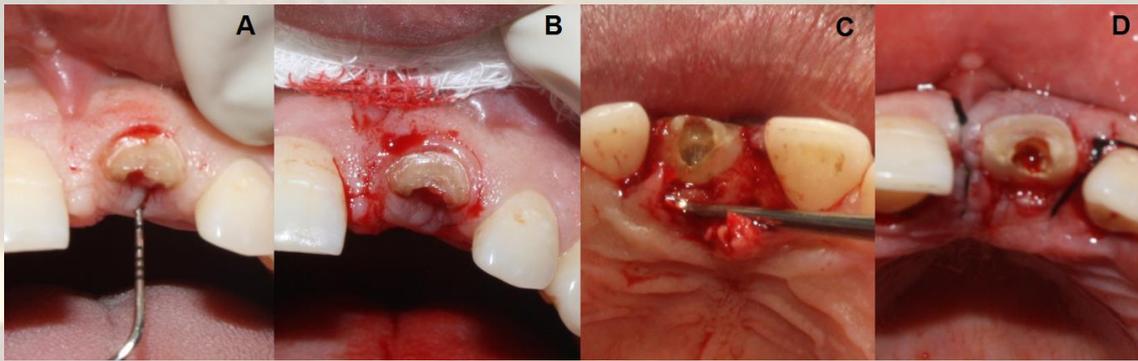


Figura 2. Cirurgia para recuperação de espaço biológico: Sondagem (A), Incisões em bisel interno (B), gengivectomia e osteotomia (C) e sutura (4). Fonte: do autor.

A sutura foi removida sete dias após o procedimento cirúrgico. Neste momento observou-se que o contorno gengival estava adequado e que a terminação cervical do preparo estava supragengival (Figura 3).



Figura 3. Aspecto do contorno gengival após o procedimento cirúrgico com (A) e sem a coroa provisória (B). Fonte: do autor.

Devido à pequena quantidade de estrutura remanescente dental, foi indicado a instalação de retentor intrarradicular. A seleção do pino foi realizada usando radiografia periapical do dente 21, tendo como padrão a largura do canal, evitando assim remoção desnecessária e prejudicial de dentina radicular. Foi selecionado pino de fibra de vidro cônico liso (Exacto nº3, Ângelus, Londrina, PR, Brasil) e realizado alívio inicial do canal, com brocas Gates nº2 (Dentsply Maillefer, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil) conservando remanescente de guta percha de 4 mm na região apical do canal radicular, objetivando bom selamento apical.

O teste do pino foi realizado para verificar se o comprimento de trabalho da broca se equivale ao comprimento do pino dentro do conduto radicular. Posteriormente foi feito o condicionamento do conduto com ácido fosfórico 37% por 60 segundos (Attke Tec da Dental Tec, Piracicaba, São Paulo, Brasil). Após lavagem e secagem do conduto radicular foi aplicado o adesivo no interior do canal (Magic Bond da Coltene, Bonsucesso, Rio de Janeiro, Brasil), que foi fotopolimerizado por 1 minuto. O pino de fibra de vidro foi tratado com ácido fosfórico 37% (Attke Tec da Dental Tec, Piracicaba, São Paulo, Brasil) por 60 segundos visando à limpeza. Em seguida, com canal radicular previamente lubrificado com vaselina, realizou-se a modelagem do pino de fibra de vidro com resina composta microhíbrida Filtek Z250. Para a fixação do retentor utilizou-se cimento resino dual (Fill Magic Dual da Coltene, Bonsucesso, Rio de Janeiro, Brasil). O cimento foi manipulado conforme as instruções do fabricante e, após a aplicação no pino e na dentina do conduto radicular, o pino foi adaptado no interior do canal. Após 5 minutos, removeu-se excessos e foi fotoativação com luz halógena (XL 3000, 3M-Espe, St Paul, MN, USA) por 60 segundos em cada face. Após esta etapa, foi confeccionado o núcleo de preenchimento com resina composta microhíbrida Filtek Z250 (3M-Espe, St. Paul, MN, EUA) pela técnica incremental e fotopolimerização de 40 segundos por incremento. O preparo foi confeccionado com ponta diamantada nº 2135 (Barueri, São Paulo, Brasil) para preparo do término em chanfro e expulsividade do preparo.

A moldagem do arco superior com silicone por condensação (Perfil, Vigodent) (Express, 3M-Espe, St. Paul, MN, EUA) e do arco inferior com alginato para obtenção dos modelos. A relação intermaxilar foi registrada por meio de arco facial para montagem dos modelos em articulador semi-ajustável (Gnatus, Ribeirão Preto, SP, Brasil) e para confecção da coroa pelo sistema IPS e.max® ZirCAD (Ivoclar Vivadent, Schaan, Lichtenstein).

A coroa foi cimentada com o cimento resino dual (Fill Magic Dual da Coltene, Bonsucesso, Rio de Janeiro, Brasil) seguindo as recomendações do fabricante. Foi feito isolamento do elemento e retração da gengiva para a não contaminação, logo em seguida foi feito a profilaxia do preparo e o condicionamento ácido fosfórico a 37% (attke tec da Dental Tec, Piracicaba, São Paulo, Brasil), seguido da secagem com jato de ar e aplicação do adesivo e fotoativação do mesmo, depois foi preparado a coroa com gel de ácido fluorídrico a 10% (DENTSCARE, Joinville - SC - Brasil) durante 1 minuto sobre a face interna da peça e, em seguida, lavada e seca para Silanização d (Prosil DENTSCARE, Joinville - SC - Brasil) por 1 minuto. Para cimentação foi utilizado

o cimento (Fill Magic Dual da Coltene, Bonsucesso, Rio de Janeiro, Brasil) na proporção de 1 para 1 levando uma pequena quantidade na coroa e cimentado no elemento. O excesso foi removido e fotoativado suas faces por 30 segundos cada (Figura 4)



Figura 4. Confecção retentor intrarradicular (A e B) e Cimentação da coroa metal free (C).

DISCUSSÃO

O dente traumatizado representa um sério problema, afetando em vários aspectos o cotidiano do paciente, pois causa impacto na qualidade de vida desde a impossibilidade de partir os alimentos e falar claramente até o constrangimento em sorrir (1), tendo em vista que os dentes mais afetados são os anteriores (2). O paciente relatado no caso clínico apresentava o elemento 21 com fratura cervical oblíqua e exposição da polpa, apresentava também uma lesão traumática e edema no lábio superior que dificultou o tratamento de urgência. A perda dentária tem efeito desfavorável na função, sintomatologia, no psicológico e atração física do indivíduo, podendo afetar sua autoestima e interferindo no comportamento e no sucesso pessoal (2-3).

As fraturas dentárias, causam muitas vezes o comprometimento do espaço biológico (4), que é representada pela união entre os tecidos gengivais e as superfícies dentárias com uma dimensão média de 3 mm (10-11). Durante o exame periodontal, detectou-se que a presença de violação do espaço biológico nos sítios mesial e palatino. O espaço biológico representa uma barreira de defesa entre a atividade da placa bacteriana e a crista óssea subjacente (12). Além disso, há a necessidade de preservá-los em uma relação de espaço dimensional fisiológico pré-estabelecido, que deve ser mantida, assegurando a saúde periodontal do dente (10-12).

Corroborando com os estudos da literatura (4-5), neste caso clínico, pode-se observar comprometimento do espaço biológico, tendo como consequência uma resposta inflamatória resultante em dano aos tecidos periodontais de proteção, gerando edema e vermelhidão da gengiva apresentando sangramento, dores, alterações funcionais e estéticos. A violação desse espaço pode resultar em inflamação progressiva, ocorrendo a reabsorção do osso alveolar como tentativa de restabelecer o espaço correspondente às estruturas anatômicas. Se a inflamação estiver presente, a perda óssea pode evoluir de maneira irreversível podendo levar a uma retração gengival ou bolsa periodontal (7).

O aumento da coroa clínica está diretamente relacionada ao conceito de distância biológica, podendo ser definido como o conjunto de procedimentos que visam ao restabelecimento fisiológico desta (12). A cirurgia de aumento de coroa clínica é um dos procedimentos cirúrgicos periodontais mais utilizados dentro da prática periodontal, geralmente utilizada em dentes, que perderam extensas porções de coroa por cáries ou fraturas, tais procedimentos simplificam o tratamento à medida que promovem a exposição de estrutura dental suficiente para a retenção e forma do dente, sem agredir os tecidos periodontais (8).

Como opção de tratamento para invasão do espaço biológico, o método cirúrgico de aumento de coroa clínica está indicado quando os dentes anteriores são curtos ou tem exposição excessiva de tecido gengival e quando o contorno gengival é irregular. Essa técnica cirúrgica estabelece uma relação adequada entre o posicionamento da margem gengival com o lábio, aumentando a coroa dos dentes proporcionando harmonia estética entre altura e largura dos elementos dentários (5-6). Este método cirúrgico foi utilizado no caso clínico com objetivo de simplificar o tratamento sem agredir os tecidos periodontais.

A odontologia restauradora tem como propósito o restabelecimento da estrutura dentária perdida, propiciando reabilitação com estética e função, devolvendo ao paciente qualidade de vida e autoestima, mas para tratamento da região anterior dos maxilares, deve-se optar por aqueles que não comprometam ou que minimizam o prejuízo estético do sorriso. Como opção de escolha a zircônia foi eleita para o tratamento deste caso clínico. Levou-se em conta a estética do sorriso levando em consideração a harmonia de diversos fatores, dentre eles, o contorno facial, cor, textura e forma dos dentes, a arquitetura e coloração do tecido gengival aparente, além disso, o tipo de lábio do paciente e a relação dos incisivos centrais superiores com o lábio inferior (8,14).

As próteses totalmente livres de metal apresentam boas propriedades mecânicas, biológicas e acima de tudo apresentam ótimas propriedades ópticas e estéticas (9). Nos últimos anos as cerâmicas têm sido utilizadas como infraestrutura em próteses fixas no lugar da infraestrutura em metal. Esse fato permite a confecção de próteses totalmente cerâmicas, livres de metal, com boas propriedades mecânicas, biológicas e ópticas, e que apresentam um resultado estético satisfatório (9). A zircônia destaca-se neste cenário por associar biocompatibilidade, altas propriedades mecânicas e estabilidade química. Seu emprego na odontologia é relativamente recente, entretanto ela vem demonstrando ser um material promissor na confecção de vários tipos de próteses, tais como coroas unitárias, próteses fixas pequenas ou extensas, pilares e próteses sobre implantes (14,9).

A integração entre diferentes especialidades da área de saúde visa otimizar os procedimentos e a previsibilidade do tratamento. Na Odontologia não é diferente, a integração das especialidades valorizam o tratamento proposto e o profissional. Deste modo, interação interdisciplinar é a chave para melhorar os resultados estéticos na região anterior da maxila (15).

CONCLUSÃO

O trauma dentário, afeta principalmente a região anterior da arcada, causando um efeito desfavorável na função, sintomatologia e psicológico do indivíduo. A recuperação estética do sorriso representa um ideal para reintegrar o indivíduo à vida social, melhorando sua autoestima e o sucesso pessoal. Quando bem planejada, a inter-relação da cirurgia periodontal e restaurações estéticas, como coroas metal *free*, podem favorecer a reabilitação de dentes fraturados, devolvendo à estética e a função ao elemento tratado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Junior CRM, Silva TPC. Avulsão Dental em Dentes Permanentes. Revista Científica do ITPAC. 2009; 2(2):8-21.
2. Batista RSC. Estudo Sobre o Traumatismo Dentário: Uma Revisão Crítica da Literatura. (Monografia). João Pessoa: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba; 2013.
3. Mota LQ, Targino AGR, Lima MGGC, Farias JFG; Silva ALA; Farias FFG. Estudo do Traumatismo Dentário em Escolares do Município de João Pessoa, PB, Brasil. Pesquisa Brasileira de Clínica Integrada. 2011;11(2):217-222.

4. Ferreira Junior CD, Reis MMGC, Barboza ESP. Recuperação do espaço biológico: uma discussão das medidas utilizadas nas cirurgias de aumento de coroa clínica com osteotomia. RGO. 2013;61:519-22.
5. Oliveira SAR, Venturim RTZ. Cirurgia Periodontal Ressectiva Valorizando o Sorriso Gengival: Relato de Caso Clínico. Colloquium Vitae. 2012;4(2):118-128.
6. Sousa SJB, Magalhães D, Silva GR, Soares CJ, Soares PFB, Santos Filho PC. F. Cirurgia Plástica Periodontal Para Correção de Sorriso Gengival Associada à Restaurações em Resina Composta: Relato de Caso Clínico. Revista Odontológica Brasileira Central. 2010;19(51):362-66.
7. Flores MMDZ, Tramontina RG. Aumento de coroa clínica: um conceito, uma realidade clínica ou uma verdade científica?. RFO UPF. 1996;1(1):31-37.
8. Shuetzler L. Correção Da Invasão De Espaço Biológico Em Região Anterior: Tracionamento Ortodontico Ou Cirurgia De Aumento De Coroa Clínica. (Tese) Florianópolis: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina; 2008.
9. Vagkopoulou T, Koutayas SO, Koidos P, Strub JR. Zirconia in dentistry: Part 1. Discovering the nature of an bioceramic. Eur. J. Esthet Dent. 2009;4(2):51-130.
10. Lemos LP. Distâncias Biológicas: Uma Revisão De Literatura (Tese). Florianópolis: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.
11. Machado WAS, Júnior DZM, Júnior JAS, Kahn S. Aumento de Coroa Clínica Com Condicionamento de Rebordo e Reconstrução de Papila Interdental. Revista Gaúcha de Odontologia. 2005;53(2):85-164.
12. Duarte CA. Cirurgia Periodontal: Pré-protética e Estética. 1ª ed São Paulo: Santos; 2002.
13. Renzetti PF, Mantovani MB, Corrêa GO, Michida SMA, Silva CO, Marson FC. Reabilitação Estética Anterior Com Coroas Metal Free: Relato De Caso Clínico. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research. 2013; 4(3):16-20.
14. Rossato DM, Saade EG, Saade JRC, Porto Neto ST. Coroas estéticas anteriores em cerâmica *metal-free*: relato de caso clínico. Revista Sul-Brasil Odontológico. 2010;7(4):494-498.
15. Bertolini PFR, Filho OB, Kiyam VH, Saraceni CHC. Recuperação da estética do sorriso: cirurgia plástica periodontal e reabilitação protética. Rev. Ciênc. Méd. 2011; 20(5): 137-143.

Recebido: setembro / 2014

Aceito: novembro / 2014