

RESTAURAÇÃO TRANSCIRÚRGICA: PASSO A PASSO

TRANSSURGICAL RESTORATION: STEP BY STEP

VERÔNICA CARNIEL¹
RAFAELA PIARDI¹
ALEXANDRE CONDE²
DANIEL GALAFASSI³
JULIANE PEREIRA BUTZE⁴

RESUMO

Sabe-se que para uma restauração ser considerada um sucesso clínico é preciso que haja uma concomitância saudável entre a estrutura dentária, o material restaurador e as estruturas biológicas periodontais. As restaurações transcirúrgicas caracterizam-se como procedimentos alternativos para possibilitar a restauração de dentes com cárie dentária extensa, restaurações subgengivais desadaptadas e fraturas. O presente estudo teve como objetivo realizar um relato de caso de um procedimento cirúrgico-restaurador, através de uma técnica de restauração transcirúrgica. Este estudo tem como justificativa relatar um caso clínico, colaborando com maiores informações sobre a escolha da técnica a ser empregada, mostrando em quais situações devemos escolher uma restauração transcirúrgica e quais seus benefícios. Também, salientar se devemos fazer a recuperação do espaço biológico do periodonto ou não.

UNITERMOS: Periodonto. Restauração transcirúrgica. Materiais restauradores.

1. INTRODUÇÃO

Sabemos que para uma restauração ser considerada um sucesso clínico é preciso que haja uma concomitância saudável entre a estrutura dentária, o material restaurador e as estruturas biológicas periodontais¹. Muitos estudos em Periodontia realçam a respeito da resposta positiva dos tecidos periodontais à presença de materiais restauradores como a resina composta e o cimento de ionômero de vidro¹⁻⁴. Portanto, para obtermos resultados restauradores de sucesso, é essencial o conhecimento de todas as estruturas envolvidas ao espaço de inserção supracrestal, antigamente denominado de espaço biológico do periodonto (EBP), bem como a interação desses tecidos com os materiais restauradores⁵.

A função do espaço supracrestal é funcionar como uma barreira biológica, protegendo os tecidos de sustentação do periodonto, que abrange o cimento, ligamento periodontal e osso alveolar, contra agressões bacterianas e substâncias que possam ser irritantes^{1,6}. Dentre os constituintes da distância biológica, apenas o epitélio do sulco é o que apresenta relativa tolerância a agentes externos, o que viabiliza a extensão de preparos reabilitadores até a medida intra-sulcular de 0,5mm sem causar danos

periodontais⁷. Devido a isso, deve-se também respeitar este espaço, que resulta da medição do epitélio e da inserção do tecido conjuntivo⁸. A violação deste inicia uma inflamação crônica progressiva que poderá levar à reabsorção do osso alveolar, desenvolvimento de bolsas periodontais, perda do nível de inserção clínica (NIC), perda óssea e até a perda do elemento dental^{5,9,10}.

Para além disso, deve-se levar em consideração que a falta ou excesso de material restaurador, bem como o grau de lisura e polimento da superfície, serve como grande fator para o acúmulo de placa biofilme bacteriana, o que pode ocasionar o início e a progressão da doença periodontal^{1,4}. Nesse contexto, as restaurações transcirúrgicas caracterizam-se como procedimentos alternativos para possibilitar a restauração de dentes com cárie dentária extensa, restaurações subgengivais desadaptadas e fraturas¹¹. Ainda, estas se apresentam como alternativa para casos em que não se deseja submeter o paciente a inúmeras sessões clínicas, pois o procedimento é realizado em sessão única⁷.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo relatar o passo a passo de um procedimento de restauração transcirúrgica (Parecer número 6.087.550).

1 Graduandas do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG

2 Doutor em Materiais Dentários, Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG

3 Doutor em Dentística Restauradora, Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG

4 Doutora em Periodontia, Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG. Endereço Rua Os Dezoito do Forte, 2366. E-mail: juliane.butze@fsg.edu.br

RELATO DE CASO

Paciente J.O.V., 50 anos de idade, gênero masculino estava em atendimento na Clínica Odontológica do Centro Universitário da Serra Gaúcha, com o intuito de realizar uma adequação do meio bucal e posterior reabilitação. Ao exame clínico intra-bucal e radiográfico, foi observada uma cavidade restaurada provisoriamente com cimento de ionômero de vidro (CIV), no elemento 23, na face vestibulo-mesial, que se estendia aos tecidos subgingivais (Figura 1). Com a documentação detalhada do paciente, após anamnese, exames clínico e radiográfico, foi realizado o planejamento do tratamento. O paciente foi convidado a participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O tratamento instituído foi a restauração transcirúrgica no elemento 23 vestibulo-mesial.



Figura 1: Foto inicial.

O paciente passou inicialmente por anamnese, exame clínico periodontal e radiográfico. Após, devido consentimento do paciente e assinatura do TCLE, foi realizado o procedimento cirúrgico, iniciado pela profilaxia e antissepsia pré-operatória intra-bucal com solução de clorexidina a 0,12% na forma de bochecho durante 1 minuto, e extra-bucal com clorexidina a 2%. Foi realizada anestesia por infiltração local com mepivacaína 2%. Após, um retalho total, com lâmina de bisturi 15C, foi feito para que se tivesse acesso à lesão cariosa/restauração de CIV (Figura 2).



Figura 2: Acesso à lesão cariosa/restauração de CIV.

Com o auxílio de uma broca diamantada, o CIV foi removido, seguido da remoção de tecido carioso subjacente, com uma broca multilaminada. Devido à lesão cariosa estar muito profunda, foi realizado um forramento com CIV, seguido de restauração com resina composta (Figura 3). O acabamento e polimento da restauração foi feito com brocas diamantadas, borrachas e discos de polimento. Foi feita a irrigação da área com soro fisiológico e sutura com fio de nylon 4-0 (Figura 4).



Figura 3: Restauração em resina composta.



Figura 4: Sutura dos tecidos.

Como controle de dor pós-operatória, foi prescrito analgésico (Paracetamol 750mg de 8/8 horas durante 3 dias). O paciente recebeu as orientações pós-operatórias e o protocolo de controle químico do biofilme com bochechos de solução de clorexidina 0,12%, de 12h/12h, por 1 minuto, durante 15 dias. O paciente retornou para acompanhamento após 14 (Figura 5) e 60 dias (Figura 6).



Figura 5: Acompanhamento após 14 dias.



Figura 6: Acompanhamento após 60 dias.

DISCUSSÃO

Em 1961, Gargiulo et al.¹² mensurou as distâncias do espaço biológico em sulco gengival, epitélio juncional e inserção conjuntiva. Como resultado, foi obtida uma média de 0,69 mm de profundidade de sulco gengival (0 a 2,79 mm); 0,97 mm de epitélio juncional (0,71 a 1,35 mm) e 1,07 mm de inserção conjuntiva (0,44 a 1,56 mm), perfazendo uma distância de 2,73 mm da crista óssea alveolar à margem gengival, arredondando para 3mm. Tristão et al.¹³ (2014), realizou um estudo por meio de análise histométrica em periodonto de humanos clinicamente saudáveis. A média da margem gengival à crista óssea alveolar encontrada foi de 2,75mm, confirmando o resultado de Gargiulo et al.¹² (1961).

Em 1962, o termo “espaço biológico” foi descrito como a distância entre a base do sulco gengival e o topo da crista óssea alveolar¹⁴. Atualmente, ainda existe uma controvérsia em relação aos tecidos gengivais supra crestais (TGS), referente à inclusão ou não do sulco gengival em suas medidas. Grande parte dos autores inclui o sulco gengival como componente fundamental dos TGS¹⁵⁻²⁰. Entretanto, alguns autores não consideram o sulco gengival como integrante dos tecidos gengivais supra crestais^{14,21,22}. O estudo realizado por Gargiulo et al.¹² (1961) preconizou um valor médio de 3,0 mm para a recuperação dos tecidos gengivais supra crestais, incluindo a medida do sulco gengival.

A função do espaço biológico do periodonto é funcionar como uma barreira biológica, protegendo os tecidos de sustentação, que abrange o cemento, ligamento periodontal e osso alveolar, contra agressões bacterianas e substâncias que possam ser irritantes^{1,6}. Sua integridade é de suma importância para a manutenção da saúde gengival, uma vez que sua existência é fundamental para a aderência do epitélio juncional e da inserção conjuntiva à estrutura dentária^{14,16}. A violação deste espaço gera uma inflamação crônica progressiva que poderá levar à reabsorção do osso alveolar, desenvolvimento de bolsas periodontais, perda do nível de inserção clínica (NIC), perda óssea e até a perda do elemento dental^{5,9,10}.

Casos comuns de invasão do TGS são fraturas radiculares, reabsorções dentárias, perfurações radiculares, preparos protéticos iatrogênicos e cáries. Diante de quadros como estes, a recuperação desta distância se faz necessária, seja por meio de cirurgia de aumento de coroa clínica com osteotomia ou tracionamento ortodôntico. Tais condutas devem ser realizadas previamente aos procedimentos restauradores¹⁸. Dentre os constituintes da distância biológica, apenas o epitélio do sulco é o que apresenta relativa tolerância a agentes externos, o que viabiliza a extensão de preparos reabilitadores até a medida intra-sulcular de 0,5mm sem causar danos periodontais⁷.

No sentido de recuperar o espaço biológico prévio à restauração, é necessário remover a quantidade óssea suficiente para garantir uma distância compatível aos tecidos supra crestais. Dessa forma, a sondagem transperiodontal é indicada para decidir de forma individualizada a quantidade de osso a ser removida²³.

Como as medidas dos tecidos gengivais supracrestais são variáveis, a sondagem transperiodontal é um método de mensuração fidedigno por acompanhar a individualização do sítio operatório²⁴. Um estudo mediu o espaço biológico de 100 indivíduos através da sondagem transperiodontal e encontrou distâncias que variaram de 1 a 6 mm. A média de similaridade entre dentes contralaterais foi de 71,8%, chegando a 92% em alguns sítios. Portanto, a sondagem transperiodontal do dente contralateral é um método eficaz para planejar a osteotomia para recuperação do espaço biológico²³.

Se não ocorrer a invasão do espaço biológico nesse contexto, podemos optar pelas restaurações transcirúrgicas que são como procedimentos alternativos para possibilitar a restauração de dentes com cárie dentária extensa, restaurações subgengivais desadaptadas e fraturas¹¹. Ainda, estas se apresentam como alternativa para casos em que não se deseja submeter o paciente a inúmeras sessões clínicas, pois o procedimento é realizado em sessão única⁷.

De um modo ideal, as restaurações dentárias são feitas em uma área supragengival, não havendo envolvimento dos tecidos periodontais, o que facilita

a higiene local por parte do paciente^{1,4,25,26}. Contudo, em alguns casos não encontramos condições tão favoráveis clinicamente, assim nos voltamos para procedimentos alternativos que possibilitem um tratamento eficaz como por exemplo as restaurações transcirúrgicas.

Nesses casos se faz necessária a análise de alguns tópicos, como diagnóstico radiográfico, avaliação de um possível envolvimento endodôntico, extensão da lesão subgingival, planejamento cirúrgico periodontal, possibilidade de isolamento do campo operatório e alternativas restauradoras para cada caso. Estes fatores são de máxima importância para obtermos sucesso no procedimento realizado^{25,26}.

Com o advento dos adesivos, resinas e cimentos ionoméricos dentro da Odontologia Restauradora, surgiu a necessidade de avaliação clínica quanto à resposta do periodonto frente ao uso desses novos materiais, devendo-se levar em conta as propriedades de cada um antes da escolha final, a fim de preservar os tecidos e não prejudicar a saúde periodontal^{27,28}.

As resinas compostas são indicadas com segurança para o tratamento de dentes anteriores e posteriores. Seu desempenho clínico na utilização como material restaurador é satisfatório por características como alta resistência ao desgaste, boa textura, translucidez, boa mecânica, coloração marginal, suavidade, excelente polimento e brilho²⁹. No caso relatado, foi o material de eleição visto que o dente envolvido era o canino superior esquerdo, comprometendo a estética do paciente.

Já o cimento de ionômero de vidro tem como característica a biocompatibilidade com o periodonto, apresentando baixa toxicidade e baixa contração de polimerização, além promover liberação de flúor²⁵.

Contudo, deve-se levar em consideração que a falta ou excesso de material restaurador, bem como o grau de lisura e polimento da superfície, serve como grande fator para o acúmulo de placa bacteriana³⁰, o que pode ocasionar o início e a progressão da doença periodontal^{1,4}.

CONCLUSÃO

As restaurações transcirúrgicas apresentam resultados favoráveis, além de permitirem reduzir o número de sessões clínicas, garantindo e devolvendo a saúde dentária junto com funcionalidade e estética aos pacientes.

ABSTRACT

It is known that for a restoration to be considered a clinical success, there must be a healthy concomitance between the tooth structure, the restorative material and the periodontal biological structures. Transsurgical restorations are characterized as alternative procedures to enable the restoration of teeth with extensive dental caries,

maladapted subgingival restorations and fractures. The present study aims to carry out a case report of a surgical-restorative procedure, using a transsurgical restoration technique. This study is justified by reporting a clinical case, providing more information on the choice of technique to be used, showing in which situations we should choose a transsurgical restoration and what its benefits are. Also, highlight whether we should recover the biological space of the periodontium or not.

UNITERMS: Periodonto. Transsurgical Restoration. Restorative Materials.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cayana EG. Análise clínica comparativa das condições do periodonto em resposta a procedimentos restauradores com invasão do espaço biológico. Dissertação (Mestrado em Periodontia) – Faculdade de Odontologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
2. Poletto M. Restauração Transcirúrgica. Monografia de Especialização (Periodontia) – Faculdade de Odontologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. 28p.
3. Saldanha DV, Gomes SC, Souza DM, Cavagni J, Oppermann RV. Periodontal response to subgingival restorations in dogs with periodontitis. *Acta Odontol Latinoam* 2012;25: 45-52.
4. Oppermann RV, Gomes SC, Cavagni J, Cayana EG, Conceição EN. Response to proximal restorations placed either subgingivally or following crown lengthening in patients with no history of periodontal disease. *Int J Periodont Rest Dent* 36(1): 116-124, 2016.
5. Marques, RO. Espaço biológico: mito ou realidade. 2018. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2018.
6. Passanezi E. Distâncias Biológicas Periodontais. Ed. Artes Médicas LTDA., São Paulo, 2011.
7. Soares, PBF et al. Restaurações diretas em resina composta transcirúrgicas em dentes traumatizados: acompanhamento de série de casos na clínica de traumatismo dento-alveolar da FOU. *Rev Odonto Braz Central*, v. 26, n. 76, p. 51-57, 2017
8. Schmidt, J et al. Biologic width dimensions- a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 40(5):493-504, 2013.
9. Barbosa, RSC. A importância da saúde periodontal na Odontologia Restauradora: revisão de literatura. 2020. Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco.

10. Gavriil, D., et al. Pre-endodontic restoration of structurally compromised teeth: current concepts. *Br Dent J*, v. 231, n. 6, 2021.
11. Silva, CF et al. Restauração transcirúrgica para o restabelecimento da estética dentária e periodontal. *Clínica-international Journal of Brazilian Dentistry*, v. 11, n. 4, p. 368-375, 2015.
12. Gargiulo AW, Wentz FM, Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 261-267, 1961.
13. Tristão GC, Barboza CA Jr, Rodrigues DM, Barboza EP. Supracrestal gingival tissue measurement in normal periodontium: a human histometric study. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 2014, 1-34.
14. Cohen B. A study of the periodontal epithelium. *Br Dent J*, v. 112, p. 55-68, 1962
15. Nevins M, Skurow HM. The intracrevicular restorative margin, the biologic width, and the maintenance of the gingival margin. *Int J Periodont Restor Dent*, v. 4, p. 30-49, 1984.
16. Palomo F, Kopczyk RA. Rationale and methods for crown length. *J Am dent Assoc*, v. 96, p. 257-260, 1978.
17. Sivers JE, Johnson GK. Periodontal and restorative considerations for crown lengthening. *Quintessence Int J*, v. 16, n. 12, p. 833-836, 1985.
18. Baima R. Extension of clinical crown length. *J Prosthet Dent*, v. 55, n. 5, p. 547-551, 1986.
19. Newcomb GM. The relationship between the location on of subgingival crown margins and gingival inflammation. *J Periodont*, v. 45, n. 3, p. 151-154, 1974.
20. Pavacek JS. The dimensions of the human dentogingival junction. *Int J Periodont Restor Dent*, v. 14, n. 2, p. 155-165, 1994.
21. Rosenberg ES, Garber DA, Evian C. Tooth lengthening procedures. *Compend Cont Dent*, v. 1, n. 3, 1980.
22. Baratieri LN. *Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades*. São Paulo. Editora Santos, 2006.
23. Barboza EP, Monte Alto RF, Ferreira VF, Carvalho WR. Supracrestal gingival tissue measurements in healthy human periodontium. *Int J Periodontics Restorative Dent*, v. 28, n. 1, p. 55-61, 2008.
24. Perez JR, Smukler H, Nunn ME. Clinical evaluation of the supraosseous gingivae before and after crown lengthening. *J Periodont*, 2007.
25. Souza FHC, Grochau CH, Klein-Júnior CA, Campos LM. Restauração transcirúrgica com envolvimento endodôntico: relato de caso clínico. *Stomatos*. 2004.
26. Rissato MTMS. Aumento de coroa clínica para restabelecimento das distâncias biológicas com finalidade restauradora – revisão da literatura. *RFO UPF* 2012.
27. Poletto, M. *Restauração Transcirúrgica*. Porto Alegre: UFRGS, 2011. Monografia (Especialização em Periodontia) Faculdade de Odontologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
28. BRANDINI, Daniela Atili et al. Prevalência da relação de procedimentos cirúrgicos periodontais e a Odontologia Restauradora. *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)*, p. 9-13, 2015.
29. Montagner, FHS et al. Survival, Reasons for Failure and Clinical Characteristics of Anterior/ Posterior Composites: 8-Year Findings. *Braz. Dent. J.*, Ribeirão Preto, v. 29, n. 6, p. 547-554, 2018.
30. MACHADO, Débora Cristina de Sousa Lima; BUTZE, Juliane Pereira. Restauração transcirúrgica: inter-relação periodontia e dentística. *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)*, p. 18-23, 2023.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

JULIANE PEREIRA BUTZE

Doutora em Periodontia, Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG. Endereço Rua Os Dezoito do Forte, 2366.

E-mail: juliane.butze@fsg.edu.br

