



# Restauração Transcirúrgica para o Restabelecimento da Estética Dentária e Periodontal

*Transurgical restoration for reestablishment of dental and periodontal aesthetics*

Caroline Fernandes e Silva\*  
Luis Eduardo Rilling da Nova Cruz\*\*  
Josué Martos\*\*\*

\* Acadêmica de Odontologia, Bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET) da Faculdade de Odontologia de Pelotas da UFPel.

\*\* Especialista em Periodontia pela ULBRA/RS, Mestre em Periodontia pela UERJ/RJ, Doutor em Odontologia pela UFPel, Professor Adjunto do Departamento de Semiologia e Clínica da Faculdade de Odontologia da UFPel.

\*\*\* Doutor em Odontologia pela UGR, Granada, Espanha. Professor Associado do Departamento de Semiologia e Clínica da Faculdade de Odontologia da UFPel. Tutor do Programa de Educação Tutorial (PET) da FO-UFPel.

Josué Martos  
Rua Gonçalves Chaves, 457. Pelotas - RS, CEP: 96015-560  
josue.sul@terra.com.br

Data de recebimento: 13/06/2015  
Data de aprovação: 15/08/2015

## RESUMO

As restaurações transcirúrgicas são procedimentos utilizados como forma de conveniência nos casos em que o acesso integral a uma lesão não pode ser obtido de forma mais conservadora. O objetivo deste trabalho é descrever o tratamento restaurador transcirúrgico de um paciente que apresentava o incisivo central superior esquerdo fraturado e com margens subgingivais nas faces vestibular e mesial. Um acesso cirúrgico às margens dentárias associado a uma plastia da superfície radicular foi realizado, e imediatamente promovidos o isolamento do campo operatório e os procedimentos adesivo e restaurador. Conclui-se, pelo caso clínico exposto, que a abordagem empregada permitiu realizar o procedimento restaurador com adequado contorno e polimento, solucionando o problema, sem prejuízos para a estética vermelha e para a saúde dos tecidos periodontais.

## PALAVRAS-CHAVE

Restauração dentária permanente. Procedimentos cirúrgicos bucais. Periodontia.

## ABSTRACT

Transurgical restorations are procedures utilized as a convenience form to access the restoration in situations when it is not possible through the use of conventional techniques. The aim of this study presents a case report of a patient that presents a maxillary central incisor fractured with subgingival margins in the mesial and buccal aspects. Surgical access to the tooth margins through reshaping of the root surface was carried out for immediate absolute isolation using a rubber dam and subsequent adhesive-restorative procedures. It can be concluded that the approach utilized in the case allows for accomplishing the restorative procedure, without impairment to the red aesthetics and the health of the periodontal tissues.

## KEYWORDS

Dental restoration, permanent. Oral surgical procedures. Periodontics.

## INTRODUÇÃO

A manutenção de um campo operatório em condições de manipulação operatória e visualização adequadas mostra-se como uma condição fundamental para a obtenção de um resultado clínico satisfatório. Uma tarefa desafiadora é o isolamento absoluto em dentes excessivamente comprometidos, principalmente aqueles que apresentam fraturas com extensão subgengival ou acometidos por cáries radiculares. A maior dificuldade diante dessas situações de grande comprometimento dentário é a impossibilidade ou dificuldade de apreensão do grampo ao dente a ser isolado ou sua apreensão parcial, o que resulta em contaminação salivar da área, decorrente de um isolamento insatisfatório.<sup>1</sup>

Nesse contexto, as restaurações transcirúrgicas caracterizam-se como procedimentos alternativos para viabilizar a restauração de dentes em situações desfavoráveis, que não permitem a realização de um procedimento restaurador adesivo adequado.<sup>2-4</sup>

O objetivo do presente trabalho é apresentar um caso em que foi necessária a realização de um procedimento transcirúrgico para a obtenção de pleno acesso restaurador com preservação das estruturas periodontais.

## REVISÃO DA LITERATURA

Uma restauração é classificada como satisfatória quando consegue permitir uma interação saudável com todas as estruturas biológicas da cavidade oral, compreendendo não somente as necessidades estéticas, mas também as anatômicas e fisiológicas.<sup>3,5-9</sup> Contudo, muitas vezes nos deparamos com situações desfavoráveis, como nos casos de fraturas, lesões cariosas extensas e perfurações laterais, em que a invasão dos tecidos periodontais compromete a estética e a saúde deles, não permitindo a realização de uma restauração em condições ideais ou biologicamente corretas.<sup>10-14</sup> Clinicamente, muitas vezes, não é possível também a realização de uma restauração proximal direta devido à extensão subgengival.<sup>15</sup>

Nos casos em que há impossibilidade de procedimentos restauradores que contemplem as necessidades biológicas é comum a prática de manobras transcirúrgicas.<sup>1-4</sup> A restauração transcirúrgica tem por objetivo restabelecer o espaço biológico por meio de técnicas cirúrgicas de aumento de coroa clínica, baseadas na gengivectomia e mínima ressecção óssea alveolar por meio de osteotomia/osteoplastia, associadas ao isolamento absoluto do dente, restauração e polimento na mesma consulta.<sup>1,3,6</sup>

O uso de uma técnica transcirúrgica pode ser considerado o método resolutivo mais favorável quando comparada a uma cirurgia de aumento de coroa clínica convencional ou

a um afastamento com grampos retratores e/ou cunhas, com a manutenção da papila interdental.<sup>3</sup> O uso da técnica facilita o acesso total à área desejada e possibilita um trauma tecidual controlado,<sup>1,3,16</sup> ao contrário do acesso com o emprego de grampos retratores de forma agressiva, que provoca isquemia tecidual e pode deixar como seqüela uma recessão gengival.<sup>17</sup> Além de procedimentos restauradores, algumas situações clínicas como o tratamento endodôntico também necessitam de manobras transcirúrgicas.<sup>1</sup> Em sua grande maioria, os procedimentos transcirúrgicos têm por objetivo o acesso e a preservação dos tecidos periodontais.<sup>2</sup>

## RELATO DO CASO

Paciente A.V.S., do sexo masculino, leucoderma, 10 anos de idade, procurou atendimento clínico com queixa de fratura dentária em um dente anterior decorrente de uma queda acidental ocorrida há pelo menos 1 mês. Ao exame clínico intraoral, observou-se uma fratura vertical localizada na face mesial do incisivo central superior esquerdo (21), que se estendia subgengivalmente pelas faces mesial e vestibular (Fig. 1-4).

Apesar do envolvimento subgengival, o paciente estava com a saúde periodontal satisfatória e não havia indícios de luxação no dente fraturado, nem nos adjacentes. O exame radiográfico não revelou nenhuma anormalidade dos tecidos de suporte, onde também se pôde constatar a condição radicular e a extensão da fratura dentária (Fig. 5).

Após o diagnóstico, sendo evidenciada parcialmente a extensão da estrutura dentária fraturada, o planejamento clínico do caso envolveu a realização de um procedimento cirúrgico periodontal para o acesso da margem dentária subgengival, possibilitando, dessa forma, uma avaliação mais precisa da extensão da fratura, seguido do isolamento do campo operatório e da posterior restauração dentária.

Durante as consultas anteriores à execução cirúrgica, o paciente recebeu tratamento básico periodontal e orientação de higiene bucal. Preliminarmente ao procedimento cirúrgico periodontal foi realizada a escolha da cor, baseada nos dentes adjacentes, especialmente nos dentes 11 e 22. A partir desse momento foi realizada a antisepsia intraoral com solução de clorexidina a 0,2%, e extraoral com solução iodada e anestesia de bloqueio regional. Após uma incisão intrassulcular com bisturi descartável provido de lâmina 15C (Albion, Albion Surgical, Sheffield, Inglaterra), elevou-se delicadamente um retalho mucoperiosteal envolvendo a papila gengival dos dentes 11 e 21 (Fig. 6). O afastamento gengival permitiu a visualização dos tecidos ósseo e dentário, expondo os limites da fratura subgengival. A superfície radicular mesial apresentava-se com contorno irregular e com parte de seus limites indefinidos (Fig.

7), fazendo-se necessária uma regularização e alisamento da superfície dentária fraturada em sua porção mais apical, com broca multilaminada 9904FF (KG Sorensen, Cotia, SP, Brasil) e curetas periodontais. A seguir, o campo operatório foi isolado com dique de borracha de média espessura (Hygenic,

Coltène/Whaledent, Altstätten, Suíça) e amarras com elásticos ortodônticos nos incisivos superiores, com o objetivo de promover um firme afastamento gengival e estabilização da borracha (Fig. 8).

Depois de instalado o isolamento absoluto foi adaptada



Figura 1: Aspecto clínico inicial do dente 21.



Figura 2: Visão aproximada da fratura dentária verticalizada.



Figura 3: Aspecto oclusal do dente fraturado.

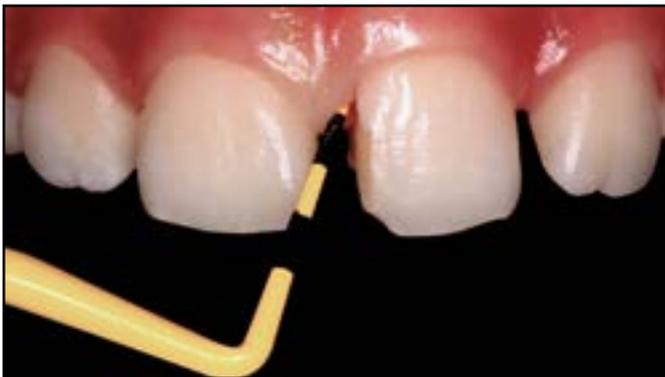


Figura 4: Sondagem periodontal da área comprometida.



Figura 5: Aspecto radiográfico inicial.

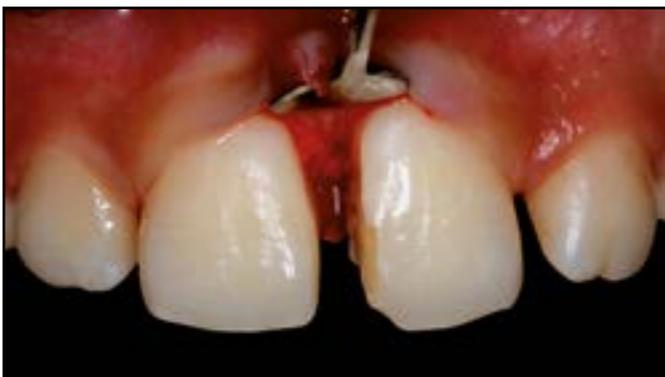


Figura 6: Aspecto cirúrgico após a elevação do retalho mucoperiosteal.



Figura 7: Detalhe aproximado da face mesial.

uma matriz de aço interproximal e cunhamento cervical com cunhas pré-fabricadas (Garrison Dental Solutions, MI, EUA) para ajuste da matriz (Fig. 9). A seguir, procedeu-se ao protocolo adesivo com condicionamento ácido (ácido fosfórico a 37%) na estrutura dentária durante 30 s (Fig. 10), lavagem e secagem, seguidas da aplicação do adesivo (ScotchBond Multi Purpose, St. Paul, MN, EUA) e fotopolimerização segundo as instruções do fabricante.

Consecutivamente, partiu-se para o preenchimento proximal com resina composta micro-híbrida Amelogen B1 (Ul-

tradent, South Jordan, UT, EUA), seguido de fotopolimerização por 90 s. A inserção de cada incremento de resina composta deu-se a partir da porção mais apical até a completa restauração da face proximal do incisivo central.

Após a polimerização dessas primeiras camadas, foram removidas a cunha e a matriz de aço, para, em seguida, preencher o restante da cavidade em sua porção mais vestibular. Depois de concluída a polimerização, procedeu-se à remoção de excessos proximais com lâmina de bisturi seguida de acabamento inicial com broca multilaminada 9714FF (KG



Figura 8: Isolamento do campo operatório com dique de borracha e amarras com elásticos ortodônticos.



Figura 9: Adaptação de matriz metálica proximal.



Figura 10: Condicionamento ácido da região.



Figura 11: Finalização da reconstrução do esmalte vestibulomesial.



Figura 12: Aspecto imediato da restauração após acabamento.



Figura 13: Reposicionamento do retalho e sutura interpapilar.

Sorensen, Cotia, SP, Brasil), além de lixa diamantada do tipo colmeia (Oraltech, São Paulo, SP, Brasil) e borrachas abrasivas (Fig. 11 e 12). A seguir foi realizado o polimento da restauração com o auxílio de escovas de pelo de cabra e camurça montadas em peça reta associada a um material polidor (Opal L, Renfert GmbH, Hilzingen, Alemanha), além da avaliação da área de papila interdental.

Removido o isolamento absoluto, pode-se avaliar o término da restauração observando sua lisura superficial e adaptação marginal. Prosseguindo com a conclusão do pro-

cedimento restaurador após o acabamento, os tecidos moles foram reposicionados através de suturas simples (Fig. 13). Na semana seguinte foi feita a remoção da sutura e avaliação da cicatrização da área, além de um novo polimento. O pós-operatório mostrou uma situação clínica favorável, evidenciada pela ausência de sangramento à sondagem periodontal aos 7, 14, 60 e 120 dias (Fig. 14-19). Passados mais de 2 anos do procedimento, um pequeno reparo na face vestibular da restauração ao nível supragengival foi necessário, e, decorridos 34 meses de acompanhamento clínico, observou-se uma



Figura 14: Controle pós-operatório de 7 dias.



Figura 15: Controle pós-operatório de 14 dias.



Figura 16: Vista oclusal (14 dias).



Figura 17: Controle pós-operatório de 60 dias.



Figura 18: Sondagem periodontal após 60 dias.



Figura 19: Controle pós-operatório de 120 dias.



Figura 20: Acompanhamento periodontal de 34 meses.



Figura 21: Sondagem periodontal proximal evidenciando ausência de sangramento (34 meses).



Figura 22: Controle radiográfico de 34 meses.



Figura 23: Aspecto final do caso associado à saúde periodontal da área operada.

reabilitação satisfatória e compatível com a biofisiologia dos tecidos periodontais (Fig. 20-23).

## DISCUSSÃO

As manobras restauradoras transcirúrgicas se constituem em meios alternativos para a obtenção de acesso e de condições adequadas mínimas para um procedimento restaurador. Clinicamente, por vezes, não é possível a realização de uma restauração devido ao fato de a extensão de sua parede cervical estar situada subgengivalmente. Nesse momento o uso da técnica restauradora transcirúrgica, desde que satisfeitas suas indicações, pode ser considerado um método alternativo quando comparado a uma cirurgia de aumento cirúrgico de coroa clínica, pois permite a reabilitação imediata do paciente.

Para a manutenção da integridade do espaço biológico são necessários de 3 a 4 mm de estrutura dental sadia coronal à crista alveolar. A manutenção dessa distância é totalmente necessária para que não ocorra trauma mecânico das restaura-

ções sobre as estruturas periodontais de suporte, com a consequente migração e reorganização apical dessas estruturas.<sup>5,9</sup>

No tratamento de dentes anteriores fraturados é fundamental a determinação do local e extensão da fratura além de sua condição pulpar, altura da linha de sorriso, nível de formação da raiz e demanda estética, além da oclusão do paciente. O nível de fratura é um fator importante na determinação do tratamento, especialmente quando o complexo dentogengival está comprometido.<sup>3,5-6,18</sup> Sendo assim, torna-se indispensável para esse tipo de abordagem uma análise clínica criteriosa dos distintos fatores envolvidos, além das possíveis condições de isolamento do campo operatório e das alternativas restauradoras para o caso em questão.

Os incisivos centrais superiores, dentes mais afetados pelas fraturas coronárias, têm forte impacto na aparência física, mais do que o resto da dentição, portanto se faz necessária uma restauração imediata, conservadora e estética. Para o profissional isso se torna um grande desafio, sendo necessário restabelecer a estética natural do dente traumatizado, onde se deseja mimetizar as características próprias dele.<sup>19</sup>

Em muitas situações clínicas a melhor opção para dentes anteriores fraturados é a utilização do fragmento dentário durante a reconstrução coronária, porque se torna mais fácil restabelecer a forma natural, o brilho, a cor, a translucidez, o contorno e a textura da superfície do dente fraturado.<sup>4,19</sup> Porém, nesse caso clínico, como o fragmento não estava disponível, a reconstrução coronária do dente fraturado com resina composta foi a forma de tratamento que possibilitou o restabelecimento das características primitivas de forma e estética.

A realização de adequado isolamento do campo operatório é essencial para favorecer a obtenção de melhores resultados durante as etapas do preparo cavitário e principalmente de confecção da restauração. Um adequado controle da umidade inclui evitar a presença de saliva, de fluido sulcular ou de sangue no campo operatório. O uso do isolamento absoluto com dique de borracha pode ter algumas dificuldades e inconvenientes para seu emprego, principalmente nos casos em que as fraturas se estendem subgingivalmente.<sup>4</sup> Durante a técnica de restauração transcirúrgica a utilização desse tipo de isolamento foi satisfatória, realizado com o auxílio de amarras com fio dental e anéis de borracha, atendo-se à invaginação do lençol de borracha para o interior do sulco gengival. Assim, conseguiu-se a vedação adequada para a realização do procedimento restaurador.

O sucesso da técnica de restaurações transcirúrgicas, assim como de outras técnicas que inter-relacionam a dentística restauradora e a periodontia, consiste em dois fatores, a saber: a estética e a saúde periodontal.<sup>3</sup> O resultado do procedimento clínico deverá contemplar plenamente a expectativa do paciente quanto ao fator estético, porém este só será prolongado se o profissional estiver esclarecido dos princípios biológicos que preservam a saúde periodontal.

## CONCLUSÃO

Concluímos que a abordagem empregada permitiu realizar o procedimento restaurador com adequado contorno e polimento, solucionando o problema restaurador, sem prejuízos para a estética vermelha e para a saúde dos tecidos periodontais.

## REFERÊNCIAS

1. Chanin TA, Martos J, Gastal MT. Restaurações transcirúrgicas para o isolamento do campo operatório em endodontia. *J Bras Endod.* 2004;5(18):196-200.
2. Stefani A, Júnior SS, Andrade OS, Giannini M. Restauração transcirúrgica na junção cimento-esmalte. *Clinica- Int J Braz Dent.* 2009 Abr-Jun;5(2):154-60.
3. Cesar Neto JB, Silveira LFM, Torre EN, Lucas FM, Martos J. Preservação da estética vermelha por meio de reparo transcirúrgico associado à plastia radicular. *Clinica - Int J Braz Dent.* 2010 Jan-Mar;6(1):54-60.
4. Martos M, Marques MM, Costa RK, Silveira LFM, Nova Cruz LER. Transurgical re-attachment of coronal fragment in anterior-fractured tooth. *Eur J Gen Dent.* 2013;2(1):76-9.
5. Chiapinotto GA, Baratieri LN, Cardoso AC. Interrelação periodontia/dentística. In: Baratieri LN. *Dentística: procedimentos preventivos e restauradores.* Rio de Janeiro: Quintessence; 1989. p. 69-108.
6. Neto JB, da Cruz MK, Barbosa RP, Duarte PM, Martos J. Periodontal surgery associated with odontoplasty in the esthetic functional rehabilitation of a fractured anterior tooth. *Gen Dent.* 2010 Nov-Dec;58(6):e236-9.
7. Waal H, Castelucci G. The importance of restorative margin placement to the biologic width and periodontal health. Part I. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994 Feb;14(1):70-83.
8. Waal H, Castelucci G. The importance of restorative margin placement to the biologic width and periodontal health. Part II. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994 Feb;14(1):70-83.
9. Maynard G, Wilson RDK. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentistry. *J Periodontol.* 1979 Apr;50(4):170-4.
10. Pontoriero R, Celenza FJ, Ricci G, Carnevale G. Rapid extrusion with fiber resection: a combined orthodontic-periodontic treatment modality. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1987;7(5):30-43.
11. Heithersay GS. Anterior subgingival fractures: a review of treatment alternatives. *Aust Dent J.* 1982 Dec;27(6):368-76.
12. Baratieri LN, Monteiro Jr S, Cardoso AC, Melo Filho JC. Coronal fracture with invasion of the biologic width: a case report. *Quintessence Int.* 1993 Feb;24(2):85-91.
13. Parma-Benfenati S, Fugazzotto PA, Ruben MP. The effect of restorative margins on the postsurgical development and nature of the periodontium. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1985;5(6):30-51.
14. Marson FC, Sensi LG, Belli R, Monteiro Jr S, Araújo E. Colagem transcirúrgica de fragmento dental: relato de caso clínico. *Clinica - Int J Braz Dent.* 2006 Jul-Set;2(3):258-66.
15. Martins PWT, Silva MGS, Torre EN, Baldissera RA, Silveira LFM, Cruz LERN, et al. Reabilitação estética em dentes anteriores com lesões de cárie proximais: relato de caso. *Odontol Clín Cient.* 2011 Jul-Set;10(3):293-5.
16. Souza FHC, Grochau CH, Júnior CAK, Campos LM. Restauração transcirúrgica com envolvimento endodôntico: relato de caso clínico. *Stomatos.* 2004;10(18):39-44.
17. Secca CM, Zugliani RAV, Savaget JAW. Técnica do sanduíche. Uma opção em restaurações transcirúrgicas. *Rev Bras Odontol.* 1993;50(6):28-31.
18. Cruz MK, Martos J, Silveira LF, Duarte PM, Neto JB. Odontoplasty associated with clinical crown lengthening in management of extensive crown destruction. *J Conserv Dent.* 2012;15(1):56-6.
19. Martos J, Nascimento CN, Collares KF, Silveira LFM. Trauma in permanent central incisor with crown fracture treated by direct restoration. *J Pediat Dent.* 2013;1(1):24-6.