

Colagem homogênea de fragmento dentário em incisivo central superior permanente - relato de caso clínico

Homogenous dental bonding of fragment in a permanent upper central incisor - a clinical case report

Felipe Morando Avelar*

Cláudia Valéria de Sousa Resende Penido**

Roberval de Almeida Cruz***

Sérgio Milton Martins de Oliveira Penido****

Resumo

A restauração de incisivos fraturados é importante tanto estética quanto funcionalmente. Neste trabalho é relatado o caso clínico de paciente adolescente com fratura coronária oblíqua de incisivo central superior. Em razão do tempo decorrido desde o acidente, houve a perda de espaço dentário, sendo necessária a montagem de aparelho ortodôntico parcial com o objetivo de recuperar o espaço. Após a recuperação, um fragmento de dente extraído, obtido em Banco de Dentes Humanos, foi utilizado para restauração do dente fraturado, sendo selecionado de acordo com a cor e contorno do remanescente, com os recortes necessários feitos para que se conseguisse a adequada adaptação. Este tipo de tratamento é uma alternativa para as técnicas convencionais, sendo a estética e função dentária favoráveis, o que pode justificar sua indicação.

Palavras-chave: Colagem dentária. Restauração dentária permanente. Estética dentária.

Introdução

São muito frequentes os traumatismos dentários com perda de estrutura dentinária¹⁻⁵. A extensão e complexidade das fraturas dependem da natureza, da intensidade do trauma e das características do dente envolvido⁶. O incisivo central superior é o dente mais suscetível a fraturas em razão de traumas e da sua vulnerável ocupação na arcada dentária⁷. As fraturas coronárias representam 18 a 22% dos traumatismos dentários. Dessas, 96% envolvem os incisivos superiores, dos quais 80% são incisivos centrais e 16%, incisivos laterais⁸.

Fraturas de dentes anteriores podem acarretar perda da função mastigatória, alterações na oclusão, migração de dentes, danos aos tecidos adjacentes, comprometer a estética e fala e afetar psicologicamente o paciente, que pode perder o hábito de sorrir, privar-se de comer em público ou deixar de se comunicar, o que interfere na sua vida social⁹.

Numerosas técnicas e materiais foram desenvolvidos para a reconstrução de dentes anteriores fraturados, como restaurações complexas de ouro, porcelana, coroas de cerâmica ou resina, bandas ortodônticas, compósitos com ou sem pinos. Dentre todas, a mais conservadora, por isso a mais indicada, é a colagem de fragmentos⁸⁻¹⁰. Neste caso, o aproveitamento do próprio fragmento dentário é denominado "colagem autógena". A colagem homogênea, anteriormente conhecida como "heterogênea", foi introduzida no Brasil por Gabrielli et al.¹¹ (1981) e consiste na utilização de um fragmento dentário

* Cirurgião-dentista pela PUC Minas.

** Doutora em Odontopediatria pela Foar-Unesp, professora Adjunto da Faculdade de Odontologia da PUC Minas.

*** Doutor em Odontopediatria pela Uerj, professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da PUC Minas.

**** Doutor em Ortodontia pela Foar-Unesp, professor do curso de especialização em Ortodontia - ABO-MG, Regional Divinópolis.

obtido de um Banco de Dentes Humanos, que armazena dentes doados¹¹⁻¹⁴.

Atualmente, denomina-se “colagem homogêna” àquela que utiliza fragmento dentário de mesma espécie e “colagem heterogêna” à que utiliza fragmento de espécies diferentes. A técnica da colagem homogêna consiste em, inicialmente, selecionar no BDH um dente correspondente em forma, diâmetro mesiodistal e cor o mais próximo possível do remanescente dentário. Posteriormente, o fragmento é preparado, ajustado em articulador semiajustável e adaptado ao modelo de gesso, obtido por meio de moldagem prévia. Quanto melhor for a adaptação ao modelo, menores serão as exigências de adaptação do fragmento ao remanescente. Realizada a fase laboratorial, o fragmento é então adaptado ao remanescente dentário¹⁵. Tecnicamente, pode-se observar relativa facilidade na execução da técnica, pois não são necessários grandes recursos de equipamento, materiais odontológicos ou habilidade do operador¹³.

Assim, a técnica de colagem de fragmento não é novidade, mas durante muito tempo os profissionais tinham restrições à sua utilização em razão do fraco desempenho dos sistemas adesivos de primeira geração⁹. Com o desenvolvimento de sistemas e técnicas adesivas mais modernas, que propiciaram melhor hibridização da dentina e resistência, a colagem tornou-se mais fácil, rápida e com excelente estética, uma vez que devolve forma, textura, alinhamento e a cor original do dente¹⁶⁻²⁰.

O objetivo deste trabalho é a apresentação de caso clínico de colagem homogêna de incisivo central superior permanente fraturado, auxiliado pela abordagem ortodôntica em razão da perda de espaço dentário em consequência do tempo decorrido entre o traumatismo e a realização do tratamento.

Relato do caso clínico

Paciente de 13 anos de idade, gênero masculino, procurou atendimento para tratamento de fratura de esmalte/dentina envolvendo um terço do dente 11 (Fig. 1).



Figura 1 - Vista frontal da fratura de esmalte/dentina envolvendo um terço do dente 11

Após anamnese, exame físico e radiográfico, foi observado que o dente era tratado endodonticamente. Como o trauma havia ocorrido há aproximadamente um ano, pôde ser notada a perda de espaço na região anterior correspondente. Tal perda inviabilizava a restauração adequada do dente, com o restabelecimento de seu diâmetro mesiodistal. Para a recuperação do espaço foi necessária a instalação de aparelho ortodôntico fixo parcial, com mola de níquel-titânio (Fig. 2).



Figura 2 - Mola de níquel-titânio instalada

Tendo-se esclarecido o paciente e o responsável sobre as vantagens e desvantagens dos tipos de procedimentos viáveis para o adequado tratamento restaurador, optou-se pela colagem homogêna. Após a obtenção do espaço (Fig. 3), foi realizado o preparo do remanescente dentário. Os arcos dentários foram moldados com silicone de condensação Zetaplus® (Zhenack, Badia Polesine, Rovigo, Itália) e feito o registro de mordida do paciente em lâmina de cera nº 7 (Wilson®, Cotia, SP, Brasil). A partir daí, seguiu-se a fase laboratorial, quando as moldagens obtidas foram vazadas com gesso especial Herostone® (Vigodente, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) e os modelos correspondentes foram montados no articulador 4000® (Bio Art, São Carlos, SP, Brasil). Foi selecionado o elemento dentário que mais se aproximava em tamanho, forma e cor do remanescente dentário do paciente. A seguir, este foi colocado em recipiente com água destilada e levado para esterilização em autoclave, a 121 °C, por 40min. Posteriormente, o fragmento foi preparado tendo por base o modelo de gesso, fazendo-se sua adaptação ao local da fratura.



Figura 3 - Aspecto após obtenção do espaço com aparelho ortodôntico fixo – vista frontal

Concluída a fase laboratorial, foi realizada a profilaxia do remanescente dentário e do fragmento com pedra-pomes, água e escova de Robinson, além de isolamento absoluto do campo operatório (Fig. 4). Para facilitar o manuseio, o fragmento foi fixado com cera pegajosa (Fig. 5). Após o teste de ajuste, foi feito o condicionamento ácido das superfícies do dente e do fragmento com ácido fosfórico a 37%, por 15s. Em seguida, empregou-se sistema adesivo de quarta geração Adper ScotchBond Multi Purpose Plus® (3M, St Paul, MN, EUA), e uma fina camada de resina composta híbrida Z250® (3M, St Paul, MN, EUA) foi colocada sobre o fragmento e o remanescente dentário. Com o fragmento adaptado corretamente, procedeu-se a polimerização, checagem da oclusão, remoção dos excessos grosseiros de resina, acabamento e polimento.

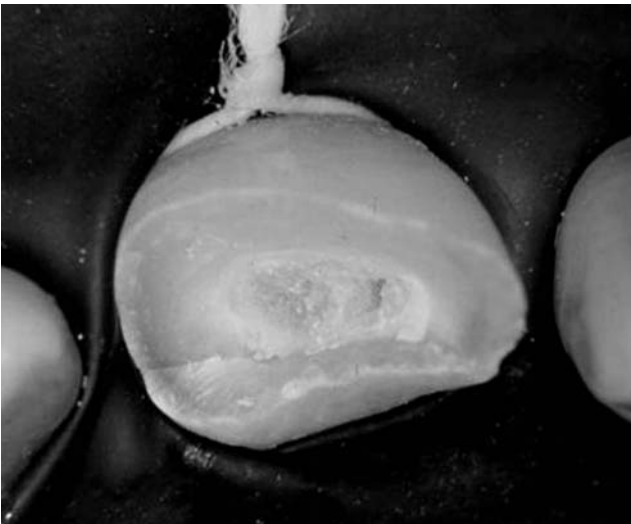


Figura 4 - Remanescente dentário preparado

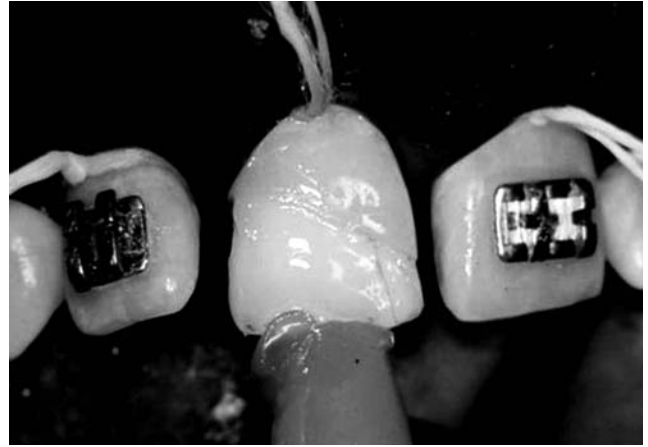


Figura 5 - Adaptação do fragmento ao remanescente dentário

Após uma semana, com a finalidade de mascarar a linha de colagem, confeccionou-se uma canaleta na região da colagem na face vestibular, que foi restaurada com resina composta de micropartículas Silux Plus® (3M, St Paul, MN, EUA). Para finalizar, foi feito novo acabamento e polimento (Fig. 6). Com o objetivo de correção da inclinação vestibular dos incisivos e de contenção foram instalados aparelhos removíveis de Hawley nas arcadas superior e inferior, usados durante um mês (Fig. 7).

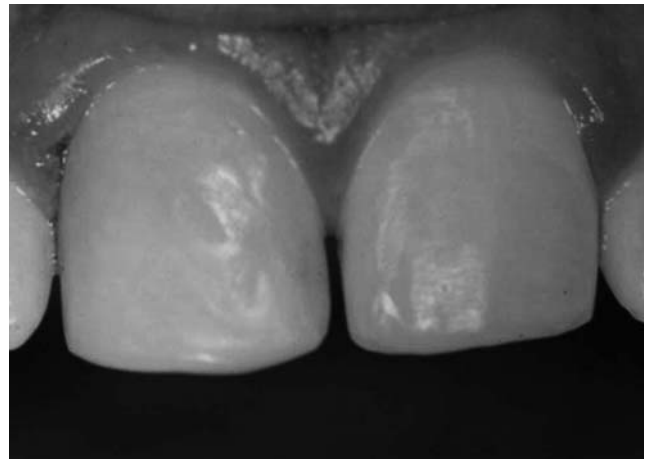


Figura 6 - Aspecto final após polimento



Figura 7 - Aparelhos de Hawley superior e inferior

O paciente foi então orientado sobre a importância das avaliações periódicas para preservação das condições estéticas e funcionais (Fig. 8). Após um ano de acompanhamento clínico e radiográfico, foi constatado que a estética continuava favorável, não tendo ocorrido deslocamento do fragmento ou mancha da resina composta.



Figura 8 - Aspecto final do caso

O responsável pelo paciente autorizou a publicação do caso em questão por meio de assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido.

Discussão

A estética e sua recuperação são aspectos importantes para pacientes que sofreram traumatismos dentários^{3,6,10,11,15}. Especial atenção é direcionada ao contorno dos dentes anteriores, principalmente dos incisivos centrais, que, mais do que quaisquer outros dentes, exercem importante papel no que diz respeito ao aspecto físico do indivíduo, contribuindo, dessa forma, para a integração entre saúde bucal e geral do paciente^{1,5}.

A colagem homogênea de fragmento dentário é uma alternativa às técnicas restauradoras convencionais^{12,13,16}, porém é procedimento que demanda a existência de um BDH. Tem por finalidade fornecer dentes decíduos e permanentes para fins de ensino, pesquisa, ou mesmo para utilização clínica, como neste caso específico¹⁴. É importante ressaltar que, no caso de utilização para colagens, é imprescindível a esterilização dos dentes pela técnica do calor úmido, ou seja, com autoclave. Além disso, como em qualquer procedimento clínico, o paciente deve estar informado sobre as opções de tratamento; então, ele próprio ou seu responsável legal, no caso de menores de idade, deve autorizar o procedimento.

Os insucessos desta técnica podem ocorrer em razão da inadequada adaptação do fragmento, da visualização da interface dente-restauração, da não-satisfação estética pela coloração do fragmento e do dente e, até mesmo, do desprendimento do

fragmento em razão da carga oclusal progressiva na junção adesiva, principalmente se o dente for deixado inadvertidamente em supraoclusão^{7,9}. Com o objetivo de aumentar a força de adesão do fragmento ao remanescente dentário, foram relatadas diferentes técnicas envolvendo preparos adicionais no remanescente e no fragmento, tais como bisel, chanfro e retenções mecânicas, ou mesmo a utilização de associações de materiais adesivos²⁰. Posteriormente, foi sugerida sua confecção apenas na face lingual ou palatina¹¹. Neste caso, optou-se pela colagem sem a confecção de preparos adicionais, pois estudos mostraram que não aumentam a resistência à fratura do conjunto dente-remanescente^{19,20}.

Caso o dente apresente uma linha entre a interface dente-restauração, em virtude da camada de adesivo ou escolha inadequada da cor da resina para o procedimento de colagem, esta poderá ser mascarada com a realização de uma canaleta ou duplo-bisel externo^{7,9}. No presente caso, fez-se necessária e justificável a realização da canaleta na linha de colagem na face vestibular e restauração com resina de micropartículas, com o objetivo de mascarar a linha de interface e melhorar a estética final^{2,20}.

Por se tratar de um procedimento restaurador que visa à preservação de estrutura dental com resultados estéticos favoráveis, a colagem homogênea pode ser considerada a opção de tratamento quando há a perda do fragmento.

Considerações finais

O surgimento e subsequente aperfeiçoamento dos sistemas adesivos favoreceram a filosofia de técnicas e tratamentos conservadores que preservem a estrutura dentária, como, por exemplo, a colagem homogênea de fragmento. Por ser técnica conservadora, econômica, segura, que preserva estrutura dentária e é de relativa facilidade, a colagem homogênea, desde que consideradas suas limitações, constitui-se em alternativa para a restauração de dentes fraturados, proporcionando restabelecimento funcional e estético ao paciente.

Abstract

The restoration of fractured incisors is as so esthetically important as functionally. The aim of this study is to present the clinical case of a 13 year-old patient who has an oblique fracture involving the half-third of the permanent upper central incisor. Because of the time has occurred since the accident, there was loss of dental space, being necessary the assembling of partial orthodontic appliance in order to restore the necessary denture space. After the recuperation, a extracted tooth fragment, obtained from a Human Teeth Bank was used to restore the fractured tooth, being selected to in accordance with the color and contour of the remaining, with cuts needed to achieved to reach the adequate adaptation. This type of treatment is an alternative for

conventional restorative techniques. The aesthetic and dental result was favorable, fact that justifies this technique indication.

Key words: Dental bonding. Dental restoration permanent. Dental aesthetics.

Referências

1. Avelar RP. Colagem de fragmento dental – relato de um caso clínico. *Robrac* 1995; 5(16):9-12.
2. Chu FC, Yim TM, Wei SH. Clinical considerations for reattachment of tooth fragments. *Quintessence Int* 2000; 31(6):385-91.
3. Rapelli G, Massaccesi C, Putignano A. Clinical procedures for the immediate reattachment of a tooth fragment. *Dent Traumatol* 2002; 18:281-2.
4. Reis A. Reattachment of anterior fractured teeth: fractured strength using different materials. *Oper Dent* 2002; 27(6):621-7.
5. Simonsen JR. Restoration of a fractured central incisor using original tooth fragment. *J Am Dent Assoc* 1982; 105:646-8.
6. Reis A, Louguercio AD, Kraul A, Matson E. Reattachment of fracture teeth: A review of literature regarding techniques and materials. *Oper Dent* 2004; 2(29):226-33.
7. Maia EA, Baratieri LN, Andrada MA, Monteiro Jr. S, Araújo Jr EM. Tooth fragment reattachment: fundamentals of the technique and two case reports. *Quintessence Int* 2003; 34(2):99-107.
8. Pagliarini A, Rubini R, Rea M, Campese M. Crown fractures: Effectiveness of current enamel-dentin adhesives in reattachment of fractured fragments. *Quintessence Int* 2000; 31(2):133-6.
9. Belotserkovets LR, Rodrigues JA, Campos IT, Marchi GM. Restabelecimento da estética através da colagem de fragmento dentário. *Rev ABO Nac* 2005; 13(1):41-4.
10. Costa NO, Vargas LT, Ferreira TJ, Rabacov PT, Ferreira EM. Colagem homogênea em dentes permanentes. *Rev Gaúcha Odontol* 2001; 49(3):151-4.
11. Gabrielli F, Dinelli W, Fontana UF, Porto CLA. Apresentação e avaliação clínica de uma técnica de restauração de dentes anteriores com fragmentos adaptados de dentes extraídos. *Rev Gaúcha Odontol* 1981; 29(2):83-7.
12. Aguiar KM, Nascimento TN, Corona SM, Dibb RGP. Colagem homogênea - técnica alternativa para dentes anteriores fraturados. *Rev Gaúcha Odontol* 2000; 48(3):153-4.
13. Campos EA, Mendonça AAM, Lima DM, Alvim HH, Andrade MF. Colagem de fragmento dentário – relato de casos clínicos. *JBC J Bras Clin Odontol Integr* 2003; 7(37):29-33.
14. Nassif ACS, Tieri F, Ana PA, Botta SB, Imparato JCP. Estruturação de um Banco de Dentes Humanos. *Pesq Odontol Bras* 2003; 17(1):70-4.
15. Busato ALS, Antunes M. Colagem heterogênea em dentes anteriores fraturados. *Rev Gaúcha Odontol* 1984; 32(2):137-40.
16. Cuman V, Pereira SK. Restaurações biológicas: uma opção para dentes anteriores fraturados. *Publicatio UEPG* 2003; 9(1):41-6.
17. Souza-Zaroni WC, Seixas LC, Ciccone-Nogueira JC, Chimmello DT, Palma-Dibb RG. Tensile bond strength of different adhesive systems to enamel and dentin. *Braz Dent J* 2007; 18(2):124-8.
18. Triolo PT. Shear bond strength of composite to dentin using six dental adhesive systems. *Oper Dent* 1995; 20(2):46-50.
19. Tsurumaki AM, Imparato JCP, Mendes FM. Colagem de fragmento dentário em incisivo central superior permanente. *Rev Paul Odontol* 2001; 23(3):21-4.
20. Campos RE, Soares CJ, Oliveira Junior OB, Silva GR. Influência da confecção de canaleta e recobrimento com resina composta na resistência de união da colagem de fragmento dental. *Robrac* 2006; 15(39):44-50.

Endereço para correspondência

Cláudia V. S. R. Penido
Av. Dom José Gaspar, 500, Prédio 46
Programa de Mestrado em Odontologia
30535-610 Belo Horizonte - MG
Fone: (37) 3242-5656
E-mail: scpenido@uai.com.br

Recebido: 06/05/2008 Aceito: 01/07/2008