

Utilização da fita de politetrafluoretileno como matriz em odontologia restauradora: relato de caso clínico

*Lidia Yileng TAY^a, Daniel Rodrigo HERRERA^a,
Vanessa Migliorini URBAN^b, Janaina Habib JORGE^c*

^a*Mestrando em Odontologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG,
84010-919 Ponta Grossa - PR, Brasil*

^b*Professora Colaboradora, Departamento de Odontologia,
Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG,
84010-919 Ponta Grossa - PR, Brasil*

^c*Professor Adjunto, Departamento de Odontologia,
Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG,
84010-919 Ponta Grossa - PR, Brasil*

Tay LY, Herrera DR, Urban VM, Jorge JH. The use of the polytetrafluorethylene tape as matrix in operative dentistry: a clinical report. Rev Odontol UNESP. 2009; 38(1): 59-63.

Resumo: O objetivo deste relato de caso clínico é apresentar a utilização da fita de politetrafluoretileno (PTFE) para facilitar a técnica de reprodução anatômica durante a restauração de incisivos centrais superiores. Paciente do sexo feminino, 10 anos de idade, apresentou-se na Clínica de Dentística Operatória e Estética da Universidade Peruana Cayetano Heredia – UPCH, para a realização de restaurações nos dentes 21 e 11. Os dentes foram preparados, de acordo com as técnicas convencionais. Em seguida, os dentes adjacentes foram secos e recobertos com um pedaço de fita de PTFE. Os dentes foram, então, restaurados, utilizando-se uma resina composta de nanopartículas, por meio das técnicas da matriz de silicone e da técnica incremental. No final da restauração, a fita de PTFE foi removida e procederam-se o acabamento e o polimento das restaurações. Após o término da restauração, uma aparência estética e natural do dente fraturado foi conseguida, satisfazendo as expectativas funcionais e estéticas do paciente.

Palavras-chave: *Resinas compostas; estética; politetrafluoretileno; contato proximal.*

Abstract: The aim of this case report is to present the use of PTFE tape to make easier the copy of anatomic details, during the restoration of maxillary central incisors. A 10-year-old girl attended the Dental Clinic of the Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH with fracture in the teeth 21 and 11. The teeth were prepared, in according to conventional techniques. Next, the adjacent teeth were dry and covered with a piece of tape of PTFE. The teeth were restored using a composite resin of nanoparticles, through the techniques of the silicon matrix and composite stratification. When the restoration was finished, the tape of PTFE was removed and the finishing and polishing of the restorations were made. After the restoration, an aesthetic and natural appearance of tooth fracture was achieved, satisfying the expectations and functions of the patient.

Keywords: *Composite resins; aesthetics; polytetrafluoroethylene; proximal contact.*

Introdução

Durante a infância e a adolescência, as fraturas dos dentes anteriores são muito frequentes, afetando aproximadamente 13% da população com média de idade de 12 anos¹. De acordo com De La Pena, Cabrita², 70% dessas fraturas ocorrem nos incisivos centrais superiores, sem comprometimento da

raiz. Os dentes anteriores fraturados podem ser restaurados a partir de diferentes modalidades de tratamento de diversas especialidades. A combinação de atender as necessidades estéticas do paciente com a preservação da estrutura dental tem indicado a restauração com resina composta como

tratamento de escolha^{3,4}. As diversas técnicas e materiais restauradores devem visar à reprodução das características dos dentes naturais, mais especificamente de cor e forma⁵. Para isso, uma sequência lógica, com o uso da técnica incremental, dispondo das diversas possibilidades de escolha do material restaurador, é desejável, principalmente como forma de tornar mais previsível o processo de reconstrução dos dentes anteriores^{6,7}.

Além da estética, outro fator importante a ser considerado durante a confecção de restaurações anteriores é o ponto de contato, que deverá ser restabelecido. A existência de um adequado ponto de contato é extremamente importante para a estabilidade do elemento dental e a saúde periodontal^{8,9}. A resina composta atende requisitos importantes em termos de estética e preservação da estrutura dental, mas um dos maiores problemas relacionados com a sua utilização, além da visualização do campo operatório, é a conformação das faces proximais das restaurações. Na tentativa de contornar esse problema, algumas propostas têm sido apresentadas por diversos autores¹⁰⁻¹². Uma alternativa viável para conformar o contato proximal dos dentes anteriores é a utilização da fita de politetrafluoroetileno (PTFE)^{13,14}. A utilização dessa fita nas restaurações de dentes anteriores tem como propósito a visualização do campo operatório ao mesmo tempo em que se garante proteção ao dente adjacente durante os procedimentos de condicionamento ácido e aplicação de adesivo, proporcionando um íntimo contato proximal. Apesar de constituir um importante recurso, poucos estudos reportando a utilização dessa fita durante a confecção de restaurações estéticas foram encontrados na literatura^{13,14}. Assim, o objetivo do presente trabalho é apresentar uma alternativa clínica para facilitar a técnica de reprodução anatômica do dente fraturado, com restabelecimento dos contatos proximais, por meio da utilização da fita de PTFE para a restauração direta em dentes anteriores.

Relato do caso

Paciente do sexo feminino, 10 anos de idade, apresentou-se na Clínica de Dentística Operatória e Estética da UPOCH após ter sofrido um trauma, que causou a fratura dos incisivos centrais superiores (dentes 11 e 21). Em vista da inexistência dos fragmentos, a possibilidade de colagem foi descartada e a opção escolhida para o caso foi a reconstrução do elemento dental com uso de resinas compostas, por ser uma técnica mais conservadora. Estabelecido o plano de tratamento, os pais da paciente foram orientados acerca das limitações da técnica e dos materiais, sendo todas as dúvidas esclarecidas.

Na primeira sessão, uma camada de cimento de hidróxido de cálcio foi aplicada sobre a dentina exposta do dente 11 e, em seguida, uma restauração provisória de resina composta foi realizada (Figura 1). Por apresentar comprometimento

pulpar, foi feito o tratamento endodôntico no dente 21. Após o tratamento endodôntico, optou-se pelo clareamento interno com peróxido de hidrogênio a 35%. Quinze dias após o clareamento, um pino de fibra de vidro foi fixado com cimento resinoso no dente tratado (Figura 2).

Nas sessões subsequentes, os dentes fraturados foram moldados e, sobre os modelos de gesso obtidos, foi realizado um enceramento de diagnóstico, por meio do qual os dentes fraturados foram reconstruídos. Posteriormente, uma matriz de silicone foi confeccionada^{15,16}. O enceramento de diagnóstico e a matriz de silicone são considerados essenciais para o sucesso da reconstrução de dentes anteriores fraturados⁴.

Para o início da restauração do dente 21, primeiramente realizou-se a confecção de um bisel com objetivo estético, uma vez que a retenção obtida pelos procedimentos adesivos é suficiente para prover estabilidade mecânica. Após o biselamento, procedeu-se a profilaxia do campo operatório, a escolha da cor e o isolamento relativo com dique de borracha¹⁷.

Em seguida, os dentes adjacentes foram secos e recobertos com um pedaço de fita de PTFE^{13,14}, para melhor visualização do campo operatório e para proteção desses dentes durante os procedimentos de condicionamento ácido e aplicação de adesivo, proporcionando assim um íntimo contato proximal (Figura 3). Foi realizado condicionamento ácido dos tecidos dentais (esmalte e dentina), aplicação do sistema adesivo compatível com a técnica do condicionamento ácido e realizada a fotopolimerização do mesmo. Posteriormente, a matriz de silicone foi assentada de maneira precisa sobre os dentes fraturados com a finalidade de facilitar a confecção da restauração de acordo com o tamanho e forma adequados (Figura 4). O dente 21 foi então restaurado, utilizando-se uma resina composta de nanopartículas. A resina foi inserida sobre o dente em múltiplos incrementos, dando as caracterizações de um dente jovem, com auxílio de espátulas; com pincel, foi restabelecido o contorno antes da sua fotopolimerização (Figura 5). Cada camada de resina foi fotopolimerizada por 40 segundos. Depois da fotopolimerização, a moldeira e a fita de PTFE foram removidas (Figura 6). Na sessão seguinte, os mesmos procedimentos foram realizados para a restauração do dente 11 (Figuras 7 e 8). O acabamento final, texturização e polimento foram realizados em outra sessão, utilizando-se discos abrasivos sequenciais. É importante ressaltar que retornos periódicos foram realizados, objetivando monitorar a higiene oral do paciente, avaliar a viabilidade pulpar do dente traumatizado e a qualidade das restaurações realizadas ao longo do tempo.

Discussão

Alguns procedimentos relacionados especialmente à estética, como confecção de restaurações diretas em dentes



Figura 1. Dente 21 fraturado e dente 11 restaurado provisoriamente com resina composta.



Figura 2. Cimentação do pino de fibra de vidro no dente 21.



Figura 3. Dentes adjacentes cobertos com fita de PTFE.



Figura 4. Assentamento da matriz de silicone nos dentes.



Figura 5. Restauração do dente 21 com a técnica incremental, caracterizando os mamelões dentinários e a borda incisal.



Figura 6. Dente 21 restaurado.



Figura 7. Restauração do dente 11 com a técnica incremental, caracterizando os mamelões dentinários e a borda incisal.



Figura 8. Aspecto final do caso clínico após restauração definitiva dos dentes 11 e 21.

anteriores, não estão somente pautados na escolha do material adequado. Além da necessidade de se optar por resinas que correspondam às cores e opacidades de cada porção do elemento dental, é necessário que a textura e a forma original possam ser restabelecidas⁷. Nos casos de reconstrução de dentes anteriores envolvendo contato proximal, a matriz mais comumente utilizada é uma tira de poliéster resistente e transparente, a qual possui algumas vantagens em relação às matrizes metálicas, tais como a possibilidade de visualização dos incrementos de resina - evitando, assim, a formação de bolhas - e a possibilidade de passagem de luz durante a fotopolimerização¹³. Porém, há uma desvantagem pertinente à matriz de poliéster: a maior espessura em relação à matriz metálica, dificultando a conformação do contato proximal e a visualização do dente adjacente. Já a fita de PTFE, usada neste caso clínico, é geralmente composta de um polímero viscoelástico, com capacidade de se distender e se adaptar ao contorno dos dentes. A fita de PTFE é usualmente empregada na indústria e comércio e pouco utilizada na Odontologia¹⁴. Conforme descrito neste trabalho, a utilização dessa fita para restauração dos dentes anteriores facilitou a visualização do campo operatório ao mesmo tempo em que protegeu o dente adjacente durante os procedimentos de condicionamento ácido e aplicação de adesivo, proporcionando um íntimo contato proximal e maior satisfação do paciente com o resultado estético apropriado. O adequado restabelecimento do contato proximal pela fita de PTFE foi de suma importância, uma vez que este promove a saúde da papila interdental⁹. Contatos impróprios podem resultar em impacção alimentar entre os dentes, ocasionando o desenvolvimento de doença periodontal e/ou lesões cáries^{8,18}. Além disso, segundo Dunn et al.¹³, a técnica de utilização dessa fita é considerada simples e de baixo custo, viabilizando os procedimentos restauradores estéticos.

Contudo, é importante lembrar que as situações devem sempre ser analisadas individualmente, ou seja, a conduta para cada caso deverá ser minuciosamente planejada e as etapas efetuadas com rigor técnico, para obtenção do sucesso do tratamento. Assim, quando utilizadas adequadamente, as resinas compostas podem prover excelentes restaurações tanto na dentição permanente quanto na decídua¹⁹. Os resultados envolvendo as técnicas descritas neste relato foram satisfatórios, uma vez que devolveram a forma e a textura dos elementos dentários e facilitaram a técnica de reprodução anatômica durante a confecção dos dentes em resina composta.

Conclusão

Pelo relato do caso clínico demonstrado, pode-se concluir que a utilização da fita de PTFE na Odontologia Restauradora permitiu melhor visualização do campo operatório ao mesmo tempo em que protegeu o dente adjacente durante

os procedimentos de condicionamento ácido e aplicação de adesivo, proporcionando um íntimo contato proximal. Além disso, por não ter memória estrutural, não distorce o trabalho e permite uma maior visibilidade, garantindo a integridade da restauração. Após o término da restauração, uma aparência estética e natural do dente fraturado foi conseguida, satisfazendo as expectativas funcionais e estéticas do paciente.

Referências

1. Eid H, White GE. Class IV preparations for fractured anterior teeth restored with composite resin restorations. *Clin Pediatr Dent*. 2003;27:201-11.
2. De la Pena VA, Cabrita OB. Direct composite coronal reconstruction of two fractured incisors: an 8-year followup. *Dent Traumatol*. 2005;21:301-5.
3. Terry DA. Direct composite resin restoration of adolescent Class IV tooth fracture: a case report. *Pract Periodontics Aesthet Dent*. 2000;12:23-9.
4. Sakai VT, Anzai A, Silva SM, Santos CF, Machado MA. Predictable esthetic treatment of fractured anterior teeth: a clinical report. *Dent Traumatol*. 2007;23:371-5.
5. Hirata R, Mazzetto AH, Yao E. Alternativas clínicas de sistemas de resinas compostas laboratoriais - quando e como usar. *JBC: J Bras Clin Odontol Int*. 2001;4(19):13-21.
6. Hirata R, Ampessan RL, Liu J. Reconstrução de dentes anteriores com resinas compostas - uma sequência de escolha e aplicação de resinas. *JBC: J Bras Clin Odontol Int*. 2001;5(25):15-25.
7. Nogueira de Sá MP, Pascotto RC. Faceta direta em resina composta com recurso de uma matriz de acetato - relato de caso clínico. *Rev Dental Press Estet*. 2004;1(1):101-11.
8. Jernberg GR, Bakdash MB, Keenan KM. Relationship between proximal tooth open contacts and periodontal disease. *J Periodontol*. 1983;34:529-33.
9. Studervant CM, Roberson TM, Heymann HO, Sturdevant JR, editors. *The art and science of operative dentistry*. 3.ed. St. Louis: Mosby; 1995.
10. Diestshi D, Spreafico R. Adhesive metal free restorations: current concepts for the esthetic treatment of posterior teeth. Chicago: Quintessence Books; 1997.
11. Doukoudakis S. Establishing proximal contacts in class 2 composite resin restorations. *Oper Dent*. 1996;21:182-4.
12. Jordan RE. Estética com resinas compostas : técnicas e materiais. São Paulo: Ed. Santos; 1992.
13. Dunn WJ, Davis JT, Casey JA. Polytetrafluoroethylene (PTFE) tape as a matrix in operative dentistry. *Oper Dent*. 2004;29:470-2.
14. Stean H. PTFE tape: a versatile material in restorative dentistry. *Dent Update*. 1993;20:146-8.
15. Sakai VT, Oliveira TM, Pessan JP, Santos CF, Machado MA. Alternative oral rehabilitation of children with

- hypodontia and conical tooth shape: a clinical report. Quintessence Int 2006;37:725-30.
16. Felipe LA, Monteiro SJr, De Andrada CA, Ritter AV. Clinical strategies for success in proximoincisal composite restorations. Part II: Composite application technique. Esthet Restor Dent. 2005;17(1):11-21.
17. Croll TP. Alternative methods for the use of rubber dam. Quintessence Int. 1985;16:387-92.
18. Hancock EB, Mayo CV, Schwab RR, Wirthin MR. Influence of interdental contacts on periodontal status. J Periodontol. 1980;51:445-9.
19. Donly KJ, García-Godoy F. The use of resin-based composite in children. Pediatr Dent. 2002;24:480-8.

Autor para correspondência

Profa. Dra. Janaina Habib Jorge

janainahj@bol.com.br

Recebido: 07/11/08

Aceito: 22/02/09

