

Reconstrução do sorriso em dentes tratados endodonticamente

Este caso apresenta o tratamento a um paciente em que foi utilizada uma associação de pinos de fibra de vidro, de cimento auto-adesivo e de resina composta

A reabilitação de dentes anteriores tratados endodonticamente com resinas compostas associada com pinos de fibra de vidro é uma alternativa clínica bastante eficaz do ponto de vista estético e funcional, que apresenta também uma satisfatória relação de custo/benefício tanto para o cliente quanto para o profissional.

O emprego das resinas compostas microhíbridas com diferentes graus de opacidade e translucidez e a aplicação de uma técnica de estratificação associada às características mecânicas destes materiais torna possível atingir excelência estética e longevidade clínica (Conceição e Pires 2002).

Com a função de reter e fortalecer a porção coronária, o uso dos pinos de fibra de vidro vem sendo cada vez mais indicados. Estes pinos apresentam módulo de elasticidade bem próximo ao da dentina hígida, protegendo a estrutura dentária, pois evitam concentrações de tensões internas na interface dente-pino (Mezzomo e Massa, 2006). Para Scotti (2006), os pinos de fibra de vidro possibilitam um novo conceito restaurador, em que os vários componentes da reconstrução (pino, cimento resinoso, material de reconstrução e as dentinas coronária e intra-radicular) constituem uma estrutura mecanicamente homogênea.

Para a cimentação dos pinos de fibra de vidro no interior do conduto radicular a indicação mais utilizada é a cimentação adesiva através do condicionamento ácido, aplicação do adesivo e cimento resinoso dual ou quimicamente ativado. Para Carvalho (2004), a cimentação adesiva intra-radicular ainda se constitui em um

grande desafio, pois o comportamento clínico dos cimentos resinosos pode ser comprometido por vários fatores, como: controle da umidade, uso de agentes oxidantes de limpeza do conduto, condições técnicas e características do substrato, quantidade e evaporação do solvente do adesivo, do agente cimentante e o acesso da luz no interior do conduto. Ainda devem ser considerados, a incompatibilidade dos sistemas adesivos simplificados com as resinas de polimerização química e dual (Sanares et al, 2001; Tay et al 2003), e a excessiva permeabilidade dos mesmos adesivos (Tay et al, 2004).

Buscando a eliminação das dificuldades relacionadas com as técnicas de adesão e a simplificação da técnica de cimentação, foi introduzido em 2002, no mercado odontológico internacional, um novo tipo de cimento resinoso, denominado de auto-adesivo resinoso, também chamado de autocondicionante, que combina o uso de adesivo e cimento em uma única aplicação, eliminando a necessidade do condicionamento ácido e aplicação do sistema adesivo na estrutura dental (De Munck, et al., 2004). Reúnem as vantagens dos cimentos ionômeros de vidro (nenhum pré-tratamento no tecido dental, adesão química à estrutura dental, liberação de flúor, cimentação convencional de peças metálicas e facilidade de manipulação) e dos cimentos resinosos (excelentes propriedades mecânicas, nenhuma solubilidade, alta resistência de união aos materiais com pré-tratamento, estética). No Brasil, algumas marcas comerciais destes cimentos, já estão presentes desde 2006.

Os cimentos auto-adesivos têm como

indicações clínicas: cimentação de coroas metálicas, cerâmicas, restaurações indiretas do tipo *inlay/onlay* em cerâmica e em resina composta, bem como para pinos intra-radulares. Podem ser indicadas como alternativa de cimentação adesiva nos sistemas de cerâmicas reforçadas (vítreas a base de alumina e óxido de Zircônia) e os materiais em bloco CAD (*Computer Aided Design*) /CAM (*Computer Aided Manufacturing*). Uma característica importante do cimento auto-adesivo é o risco extremamente reduzido ou nenhuma sensibilidade pós-operatória, que pode ser explicado por não necessitar de condicionamento ácido da estrutura dental, como consequência a *smear layer* não é removida e a profundidade de desmineralização é igual a profundidade de penetração do monômero. Apresenta ainda outras características importantes como: liberação de flúor, são toleráveis à umidade e a utilização do isolamento absoluto não é tão crítica (SDI, 2007; Farah e Powers, 2008). De acordo com as instruções do fabricante, o material pode ser usado com ou sem a ativação da luz (SDI, 2007).

O objetivo deste artigo é apresentar, por meio de um relato de caso clínico de um paciente que apresentava uma desarmonia estética do sorriso com dentes tratados endodonticamente com restaurações de compósito antigas, insatisfatórias e extensas. A solução estética e funcional utilizando uma associação de pinos de fibra de vidro, cimento auto-adesivo e resina composta. Acompanhe a evolução deste caso através das fotos.



Luiz Antonio Gaieski Pires

Doutor em Odontologia- PUCRS;
Mestre em Prótese Dental-ULBRA;
Membro credenciado da SBOE
–Sociedade Brasileira de Odontologia Estética;
Professor do Curso de Especialização de Prótese – SOERGS

Contato: gaieskipires@cpovo.net



Figura 1 - Imagem inicial do sorriso do paciente apresentando uma desarmonia estética causada pela alteração de cor, forma, textura e desalinhamento da linha média. Os dentes 11 e 21 tratados endodonticamente, apresentando restaurações de compósito antigas, insatisfatórias e extensas, provavelmente, em razão do escurecimento coronário em função do tratamento endodôntico



Figura 2 - Situação inicial com aproximação dos incisivos superiores



Figura 3 - Vista palatina dos incisivos centrais



Figura 5 - Modelo de gesso obtido através de moldagem de alginato



Figura 6 - Enceramento diagnóstico dos dentes 12, 11 e 21



Figura 4 - Imagem radiográfica evidencia tratamento endodôntico satisfatório dos elementos 11 e 21



Figura 7 - Seleção do pino que será utilizado através do padrão plástico dos pinos de fibra de vidro Exacto (Angelus), por sobreposição com a radiografia do conduto radicular, especialmente em termos de diâmetros e formato



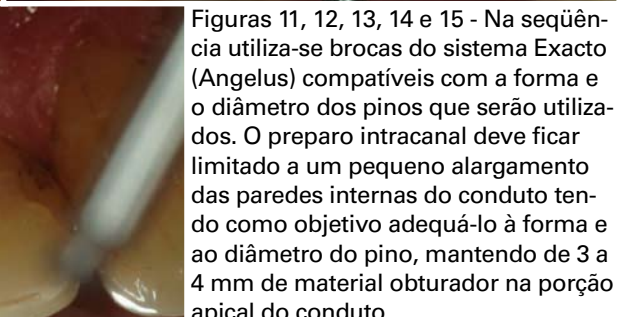
Figura 8 - Aspecto clínico após a remoção da restauração de resina composta e acesso ao material obturador do dente 21. O dente 11 apresentava, sob a restauração de compósito, uma camada de cimento fosfato de zinco



Figura 9 - Aspecto clínico após remoção das restaurações com resina composta



Figura 10 - Com uma broca Largo número 1 ou 2 inicia-se o rebaixamento da obturação do conduto. Pode-se também iniciar com brocas Gates-Glidden de números 1, 2 ou 3



Figuras 11, 12, 13, 14 e 15 - Na seqüência utiliza-se brocas do sistema Exacto (Angelus) compatíveis com a forma e o diâmetro dos pinos que serão utilizados. O preparo intracanal deve ficar limitado a um pequeno alargamento das paredes internas do conduto tendo como objetivo adequá-lo à forma e ao diâmetro do pino, mantendo de 3 a 4 mm de material obturador na porção apical do conduto



Figura 16 - Aspecto radiográfico dos condutos preparados. Observar a manutenção de 3 a 4 mm de material obturador na porção apical do conduto



Figura 17 - Após o preparo dos condutos irriga-se com água, com a finalidade de remover os resíduos do preparo



Figuras 18 e 19 - Prova dos pinos de fibra de vidro com cursor de silicone no comprimento determinado com a broca do preparo

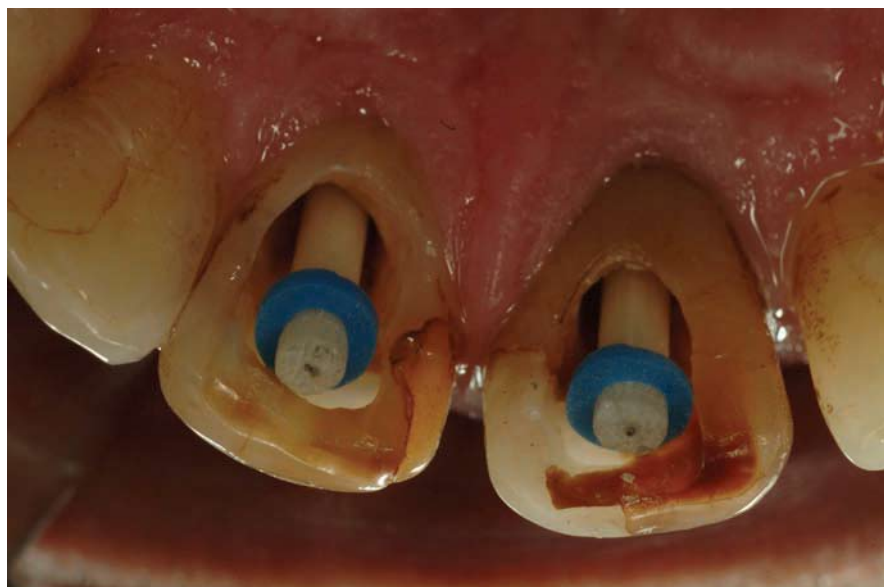


Figura 20 - Vista palatina da prova dos pinos. Observar a adaptação dos pinos aos condutos preparados que devem apresentar retenção passiva no interior do conduto. Neste momento também se realiza a marcação com grafite nos pinos de fibra para determinar o comprimento dos mesmos



Figura 21 - Após a remoção dos pinos do conduto, demarca-se com grafite para realização do corte



Figura 22 - O corte pino de fibra de vidro é realizado com ponta diamantada com refrigeração de maneira que circunde todo o diâmetro do pino



Figura 23 - Levar o pino para conferir sua posição na porção coronária



Figura 24- Limpeza da superfície dos pinos com álcool 70%



Figura 25 - Aplicação de Silano sobre o pino de fibra de vidro por 60 segundos. O Silano, por ser uma molécula bifuncional, garante uma maior adesividade entre compostos que contenham sílica (fibra de vidro e cerâmicas) e compósitos (resinas de restauração e cimentos resinosos)



Figura 26 - Irrigação do conduto com EDTA solução 17% (Formula & Ação). Não é recomendada a utilização de produtos para irrigação à base de hipoclorito de sódio, pois há a liberação de oxigênio nascente, que interfere na polimerização de cimentos resinosos



Figura 27 - Secagem dos condutos com jato de ar e pontas de papel absorventes



Figura 28 - Cimento auto-adesivo seT (SDI). Seleccionar entre as cinco opções de tonalidades



Figura 29 - Com a tonalidade do cimento seT (SDI) selecionada, pressionar o êmbolo da cápsula firmemente com as mãos ou sobre uma superfície rígida, até que o mesmo esteja rente ao corpo da cápsula



Figura 30 - Em seguida, posicionar a cápsula do cimento seT no amalgamador Ultramat 2 (SDI) ou em qualquer outro misturador compatível (4000 a 4800 rpm), e triturar por 10 segundos. Retirar imediatamente a cápsula do amalgamador e posicioná-la no aplicador



Figura 31 - Cápsula do cimento seT posicionada no aplicador



Figura 32 - Apertar o gatilho do aplicador e após o terceiro "clik" do aplicador dispensar pequena porção do cimento no bloco de papel



Figura 36 - Aspecto clínico do preenchimento do conduto com cimento



Figura 33, 34 e 35 - Levando a cápsula na entrada do conduto radicular e inserindo o cimento no interior do mesmo



Figura 37 e 38 - Introduzindo o pino de fibra de vidro no interior do conduto radicular.



Figura 39 - Aspecto clínico do pino de fibra de vidro dentro conduto radicular



Figura 40 - Para remover o excesso do agente cimentante, fotopolimerizar por 2 segundos ou aguardar 2 minutos a partir da aplicação do mesmo. Após fotopolimerizar por no mínimo 20 segundos, para o processo de polimerização final



Figura 41 - Aspecto clínico dos pinos de fibra de vidro cimentados no conduto radicular



Figura 42 e 43 - Quando não for possível introduzir a ponta da cápsula na entrada do conduto radicular, deve se proceder de duas maneiras: aplicar o cimento diretamente sobre o pino de fibra ou dispensar o cimento em um bloco de manipulação e na seqüência "carregar" o pino no cimento



Figura 44 - Aspecto radiográfico dos pinos de fibra de vidro cimentados no interior dos condutos radiculares



Figura 45 - Condicionamento da cavidade palatina com ácido fosfórico 37% por 15 segundos



Figura 46 - Aplicação do adesivo Stae (SDI) com um pincel e na seqüência aplicar leve jato de ar para volatilizar o solvente e fotopolimerizar por 10 segundos



Figura 47 - Aspecto clínico das restaurações das cavidades palatinas



Figura 51 e 52 - Verificar se os espaços destinados às restaurações estão conforme a guia de silicone



Figura 48 - Guia de silicone obtida no modelo de enceramento diagnóstico (ver Figura 6) posicionada para orientação dos preparos dentários



Figura 49 - Mapeamento com grafite das áreas onde o esmalte será desgastado criando espaços para confecção das restaurações



Figura 50 - Aspecto clínico dos desgastes estratégicos realizados



Figura 53 - Detalhe dos dentes preparados



Figura 54 - Condicionamento com ácido fosfórico a 37% por 15 segundos. Observar o cuidado com a proteção dos dentes adjacentes aos elementos que estão sendo condicionados



Figura 55 - Aplicação do adesivo Stae (SDI) com um pincel. Na seqüência aplicar leve jato de ar para volatilizar o solvente e fotopolimerizar por 10 segundos



Figura 56 - Aplicação da primeira camada de resina Ice (SDI), cor I, corresponde à face palatal do esmalte, que é modelada e fotopolimerizada na guia de silicone em posição. O uso de pincéis de cerda natural (Hot Spot ou Cosmedent), ponta de silicone (Esthetic Plus da TDV ou CompoRoller, Kerr) e espátulas de aço ultra finas e anti-aderentes (Safident ou Angelus) proporcionam rapidez e qualidade do procedimento



Figura 57 - Vista dos dentes 12,11 e 21 com esmalte palatal.



Figura 58 - Na seqüência é aplicada camada de resina dentina Ice (SDI), cor OA1 na cervical e cor OA2 no terço médio e incisal



Figura 59 - Separação da resina foto-polimerizada que ficou aderida ao dente adjacente com tira metálica serrilhada da TDV



Figura 60 e 61 - Aplicação da camada de resina esmalte Ice (SDI), cor A2. Nesta fase é praticamente imprescindível a utilização dos instrumentos descritos na figura 56, que além da rapidez e qualidade do procedimento, modelam a resina obtendo uma camada lisa, homogênea e bem adaptada



Figura 62 - Aspecto clínico das restaurações e da utilização do afastador de lábios SeeMORE (Discus) utilizado desde os preparos dentários até ao polimento final



Figura 63 - Aspecto final do acabamento realizado com discos de lixa Soflex (3M), ponta cinza Astropol (Ivoclar Vivadent), ponta diamantada 2135 F e ponta verde Astropol



Figura 64 - Imagem do sorriso após a fase de acabamento. Na seqüência, realizou-se a reanatomização estética do dente 23 com discos de lixa Soflex (3M), ponta diamantada 2135 F, pontas e taças de borrachas abrasivas seqüenciais cinza, verde e rosa Astropol (Ivoclar Vivadent).



Figura 65 - Imagem final da reconstrução do sorriso. Três dias após o acabamento realizou-se a texturização e polimento final das restaurações com ponta diamantada 2135 F, pontas e taças de borrachas abrasivas seqüenciais cinza, verde e rosa Astropol (Ivoclar Vivadent), pasta de polimento Polishing Paste (SDI) aplicada com disco de feltro e finalizando com escova de roda de pêlo de cabra (Edenta)



Figura 66 - Aspecto inicial do caso clínico



Figura 67 - Caso clínico finalizado

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carvalho, R.M. et al, Sistemas adesivo: fundamentos para a aplicação clínica. Biodonto. 2004, Jan/Fev; 2 (1): 89p.
2. Conceição, E. N.; Pires, L.A.G. Restaurações diretas com compósitos. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., São Paulo, 2002, v. 2, n. 56, p.109-113.
3. De Munck J, Vargas M, Van Landuyt K, Hikita K, Lambrechts P, Van Meerbeek B. Bonding of an auto-adhesive luting material to enamel and dentin. Dent Mater. 2004; 20(10): 963-71.
4. Farah, J.W.; Powers, J.M. Editors' Choice. The Dental Advisor, Ann Arbor, MI, 2008, Oct. vol.25, n. 8.
5. Mezzomo, É.; Massa, F Restauração de dentes pré-coroa protética –núcleos e pinos. In: Mezzomo, Suzuki et al, Reabilitação Oral Contemporânea, Cap. XIII, p.513-577, São Paulo:Ed.Santos, 2006.
6. Sanares AM, Ithagarun A, King NM, Tay FR, Pashley DH. Adverse surface interactions between one-bottle light-cured adhesives and chemical-cured composites. Dent Mater. 2001; 17(6): 542-56.
7. Scotti, R. Reconstrução pré-protética de dentes despolpados com pinos de fibra de vidro: orientação clínica atual e linha s de pesquisa. Clinica- International Journal of Brazilian Dentistry, São José, v.2, n.3, p.302-304, jul/set 2006.
8. SDI, SeT one step cement. Victoria, Australia 2007.
9. Tay FR, Pashley DH, Yiu CK, Sanares AM, Wei SH. Factors contributing to the incompatibility between simplified-step adhesives and chemically-cured or dualcured composites. Part I. Single-step self-etching adhesive. J Adhes Dent. 2003a;5(1): 27-40.
10. Tay FR, Suh BI, Pashley DH, Prati C, Chuang SF, Li F. Factors contributing to the incompatibility between simplified-step adhesives and self-cured or dual-cured composites. Part II. Single-bottle, total-etch adhesive. J Adhes Dent. 2003b; 5(2):91-105.



Figura 40 - Para remover o excesso do agente cimentante, fotopolimerizar por 2 segundos ou aguardar 2 minutos a partir da aplicação do mesmo. Após fotopolimerizar por no mínimo 20 segundos, para o processo de polimerização final



Figura 41 - Aspecto clínico dos pinos de fibra de vidro cimentados no conduto radicular



Figura 42 e 43 - Quando não for possível introduzir a ponta da cápsula na entrada do conduto radicular, deve se proceder de duas maneiras: aplicar o cimento diretamente sobre o pino de fibra ou dispensar o cimento em um bloco de manipulação e na seqüência "carregar" o pino no cimento



Figura 44 - Aspecto radiográfico dos pinos de fibra de vidro cimentados no interior dos condutos radiculares



Figura 45 - Condicionamento da cavidade palatina com ácido fosfórico 37% por 15 segundos



Figura 46 - Aplicação do adesivo Stae (SDI) com um pincel e na seqüência, aplicar leve jato de ar para volatilizar o solvente e fotopolimerizar por 10 segundos



Figura 47 - Aspecto clínico das restaurações das cavidades palatinas



Figura 51 e 52 - Verificar se os espaços destinados às restaurações estão conforme a guia de silicone



Figura 48 - Guia de silicone obtida no modelo de enceramento diagnóstico (ver Figura 6) posicionada para orientação dos preparos dentários



Figura 49 - Mapeamento com grafite das áreas onde o esmalte será desgastado criando espaços para confecção das restaurações



Figura 50 - Aspecto clínico dos desgastes estratégicos realizados



Figura 53 - Detalhe dos dentes preparados



Figura 54 - Condicionamento com ácido fosfórico a 37% por 15 segundos. Observar o cuidado com a proteção dos dentes adjacentes aos elementos que estão sendo condicionados



Figura 55 - Aplicação do adesivo Stae (SDI) com um pincel. Na seqüência aplicar leve jato de ar para volatilizar o solvente e fotopolimerizar por 10 segundos