

Relato de Caso: restauração semidireta em resina composta, uma aplicação conservadora

Case Report: composite resin semidirect restoration, a conservative application

Marco Antônio XAMBRE^I
Pedro Augusto XAMBRE^{II}

Correspondência para/Correspondence to:
Marco Antonio XAMBRE
marco@noxambre.com

RESUMO

A odontologia vem evoluindo em técnicas e materiais, desenvolvidos para ajudar o clínico a resolver os problemas dos pacientes no dia a dia. A técnica semidireta em resina composta apresenta uma série de vantagens ao ser utilizada, como melhora das propriedades mecânicas e da adaptação marginal, além de facilitar a execução do trabalho pelo profissional. Muitas vezes, encontramos dentes completamente destruídos por carie e/ou trauma dental, onde o profissional tem dificuldade de acesso para realizar o tratamento de maneira adequada. O relato de caso vem demonstrar o passo a passo da técnica semidireta em resina composta, utilizada para confecção de uma restauração posterior, visando a forma e a função.

Palavras-chave: Restauração. Resina Composta. Dente. Cárie.

ABSTRACT

Dentistry has evolved in techniques and materials, developed to help the clinician to solve every day problems of patients. The semi-direct technique for composite resin has a number of advantages, as improved mechanical properties and marginal fit, facilitating the work of the professional. We often find teeth completely destroyed by caries and / or dental trauma, where the professional doesn't have easy access to perform the treatment properly. This case report demonstrates the step by step of the composite resin semi-direct technique for restoring a posterior tooth, in order to obtain form and function.

Keywords: Restoration. Resin Composite. Tooth. Caries.

^IEspecialista em Dentística - CETAO SP; Mestrando em Clínicas Odontológicas - PUCMG; ^{II}Mestre em Clínicas Odontológicas - PUCMG; Especialista em Endodontia - PUCMG; Especialista em Radiologia e Imaginologia - IPSEMG

INTRODUÇÃO

A odontologia moderna em consultórios exige, muitas vezes, que o profissional seja rápido, eficaz, previsível e conservador em seus tratamentos. Quando é preciso restaurar um dente posterior, as restaurações adesivas são o tratamento de eleição, visto que elas apresentam excelentes propriedades biomecânicas e estéticas.¹

Em 1980 foi desenvolvida a técnica para realizar restaurações inlays e onlays em resina composta, de forma indireta, com o intuito de substituir as grandes restaurações em amálgama.

Os benefícios da utilização dessa técnica estão, justamente, na redução dos problemas do material. Construindo a restauração de forma indireta, consegue-se obter uma melhor adaptação e selamento marginal, melhor resistência ao desgaste e estabilidade, devido a um melhor polimento e acabamento. Além disso, podemos realizar métodos de pós polimerização, melhorando algumas propriedades do material através do aumento da conversão dos monômeros em polímeros.²

A técnica semidireta é indicada em casos onde é necessário realizar uma reconstrução de grande volume da estrutura dental. Realizá-la de forma adequada no processo direto, no que diz respeito a anatomia oclusal, adaptação marginal, bem como área de contato interproximal, sobretudo em cavidades grandes ou de difícil acesso, é extremamente desafiador, além de consumir muito tempo. Utilizando a técnica de confecção em modelos, consegue-se uma estratificação avançada e um melhor controle na confecção da restauração, além da otimização do tempo, o que é fundamental nos dias de hoje.³

RELATO DO CASO

Primeiramente, foi removida toda a restauração pré-existente no dente, o tecido cariado (brocas multilaminadas) e realizado acabamento do preparo com pontas diamantadas em contra ângulo multiplicador. Foi realizada a hibridização através da técnica de selamento imediato da dentina.^{2,4} Após o isolamento absoluto do campo operatório, secou-se a superfície

com jatos de ar e aplicou-se o primer do sistema adesivo ClearFill (Kuraray), de forma ativa, com um microbrush de tamanho compatível com a cavidade, durante 1 minuto. Após nova secagem com jato de ar (1 minuto), aplicou-se, então, o segundo passo do adesivo Clearfill (Kuraray) de forma passiva, com um microbrush. Depois de remover o excesso (leves jatos de ar), foi realizada a fotopolimerização por 30 segundos. No caso descrito, foi aplicada uma pequena camada de resina TetricNflow A2 (IvoclarVivadent) para nivelamento da superfície. (FIGURA 1)



Figura 1 - A) Inicial; B) Tecido cariado; C) Selamento da dentina

É sempre necessário remover o adesivo das margens de esmalte com uma ponta diamantada F ou FF de acabamento, antes de realizar a moldagem. Além disso, uma bolinha de algodão embebida em álcool é esfregada para remover os monômeros residuais da superfície da resina composta, pois os mesmos podem interagir com o material de moldagem.

Antes da moldagem do preparo, foi inserido o fio retrator (Ultrapack - Ultradent) #000 e em seguida o #00. O dente foi moldado com silicone de adição Express XT (3M Espe) denso e fluido. Foi construído um modelo com gesso especial tipo IV (Fujirock- GC).

Após confecção do modelo de gesso, foi feito o isolamento do mesmo com gel de petróleo. Pela técnica incremental, com a resina EmpressDirect (IvoclarVivadent), o primeiro incremento de dentina (A3,5D) foi colocado na parede lingual e fotopolimerizado. A seguir, foi utilizada a resina A2E, inserida sobre o incremento já existente, concluindo a parede lingual. Subsequentemente, foi colocado no fundo da cavidade, com o auxílio de uma espátula Cosmedent²⁶⁻³⁰, a resina A3,5D de forma a deixar espaço para confecção da anatomia restante. Foi inserida a resina A2E e delimitado o sulco principal com sonda exploradora (Hu-friedly).

Para conferir tridimensionalidade e profundidade, o Corante Tetric Color Ocre (IvoclarVivadent) foi usado no fundo do sulco e o Tetric Color White (IvoclarVivadent) na região das cúspides. A finalização da anatomia da restauração foi realizada, cúspide a cúspide, com resina T20 (IvoclarVivadent).

É importante ressaltar que, entre cada incremento, foi realizada a fotopolimerização. Após a finalização da restauração no modelo, foi aplicado um gel de glicerina e feita uma fotopolimerização por 60 segundos em cada face. (FIGURA 2)

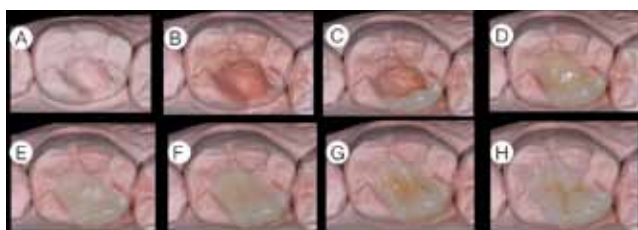


Figura 2 - A) Modelo de gesso; B) Modelo de gesso isolado; C) Construção da parede Lingual; D) Inserção de resina A3,5D no fundo da cavidade; E) Preenchimento com resina A2E; F) Delimitação do sulco principal; G) Corante Ocre e Branco; H) Finalização com Empress T20.

A peça foi submetida a um ciclo de autoclave, para melhorar nas propriedades do material, no que diz respeito a pós polimerização. Foi então realizado acabamento e polimento com taças de borracha, escova de carbeto de silício (Astrobrush – IvoclarVivadent) e pasta de polimento (Enamelize - Cosmedent). (FIGURA 3)

A peça foi condicionada com ácido fosfórico durante 30 segundos, lavada com água corrente e seca com jatos de ar. Esse passo tem como objetivo realizar a limpeza da superfície interna da peça de qualquer substância que possa interferir no processo de adesão.^{5,6} Então, a peça foi silanizada com Monobond (IvoclarVivadent) para aumentar a capacidade de adesão. Após esses passos foi aplicado o sistema adesivo SingleBond 3M e fotopolimerizado. (FIGURA 3)

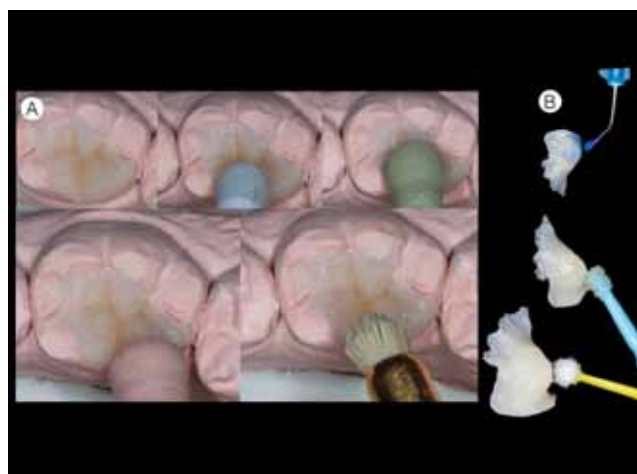


Figura 3 - A) Acabamento e polimento com taças de borracha e escova de Carbeto de Silício; B) Na superfície interna da peça: condicionamento com ácido fosfórico, silanização e aplicação de sistema adesivo.

A prova da restauração sem e com cimento try-in foi realizada com o intuito de verificar as margens e os pontos de contato, antes dos processos de condicionamento ácido e aplicação do adesivo. No caso descrito, a escolha foi pelo cimento cor transparente Variolink II (IvoclarVivadent).

No dente, foi realizado isolamento absoluto, condicionamento com ácido fosfórico por 30 segundos, aplicação de sistema adesivo SingleBond 3M e fotopolimerização. Foi manipulado o cimento Variolink II (pasta base e catalisadora transparente). A peça foi levada em posição com o cimento, sendo todo o excesso removido com pincel.

Foi feita polimerização por 30 segundos em cada superfície. Da mesma forma que anteriormente, foi aplicado um gel de glicerina e foi fotopolimerizado por 1 minuto por face.

Ajuste oclusal, acabamento e polimento foram realizados com brocas multilaminadas, taças de borracha, escova de carbeto de silício (Astrobrush – IvoclarVivadent) e pasta de polimento (Enamelize - Cosmedent). (FIGURA 4)

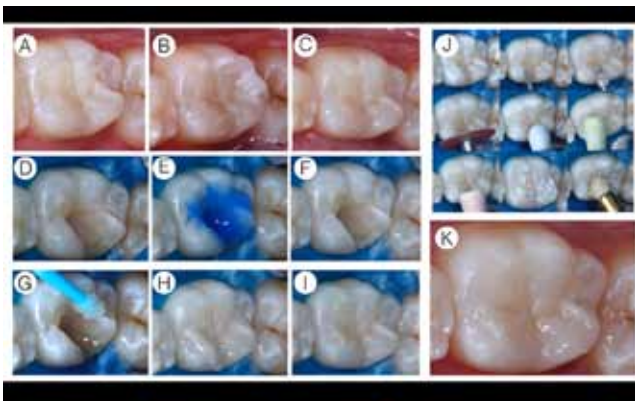


Figura 4 - A) Prova a seco; B) Prova com o cimento Try-in Transparente; C) Remoção dos excessos de try-in; D) No dente: Isolamento; E) Condicionamento ácido; F) Superfície condicionada; G) Aplicação do sistema adesivo; H) Cimentação; I) Remoção dos excessos e fotopolimerização; J) Acabamento e polimento final; K) Restauração Final.

DISCUSSÃO

Ao encontrar situações onde dentes posteriores apresentam uma considerável perda de estrutura dentária, ao ponto de dificultar a restauração de forma direta, o profissional avalia a possibilidade de restaurar esse dente de forma indireta, com restaurações cerâmicas que, muitas vezes, necessitam de um preparo mais agressivo.^{3,7} Uma alternativa conservadora, de baixo custo e de fácil confecção para esses casos são as restaurações semidiretas em resina composta.

Em caixas proximais extensas e divergentes, a técnica direta apresenta dificuldades, visto que o controle da umidade e inserção do material se torna muito complicado.⁸ A restauração indireta em resina composta possibilita a facilidade de o operador controlar a adaptação marginal, pela facilidade de visualização no modelo de gesso.

Uma grande vantagem da técnica semidireta é o fato dos efeitos indesejáveis da contração de polimerização da resina composta serem diminuídos, pois os mesmos acontecerão somente na região do agente cimentante, visto que a restauração é confeccionada em modelos.⁹⁻
¹¹Outra vantagem é com relação ao tempo clínico, pois essa modalidade de tratamento permite que o

profissional trate vários dentes na mesma sessão, realizando os preparos e, posteriormente, cimentando as restaurações.²

Esse tipo de restauração pode ser facilmente reparada com o mesmo material do qual é feita, em casos de lascas ou necessidade de uma abertura para acesso endodôntico futuro, por exemplo. Além disso, os cimentos resinosos são quimicamente compatíveis com as restaurações em resina compostas.⁷

A polimerização se torna um passo essencial em toda a restauração de resina composta, visto que o grau de conversão dos monômeros em polímeros vai ditar muitas das propriedades mecânicas da peça protética. Então é de extrema necessidade ter um fotopolimerizador calibrado e de boa qualidade.^{12,13} Para realizar a pós polimerização, são descritos em literatura três métodos: ciclo laboratorial, ciclo em autoclave e ciclo em microondas. Segundo Galafassi et al.⁹(2006) não há diferença estatística entre estes processos, no que diz respeito a resistência à flexão.

CONCLUSÃO

A técnica semidireta para restaurar dentes posteriores deve ser empregada na clínica, devido a seu vasto benefício em relação as outras modalidades de tratamento. A resina composta nos permite restaurar a função e a estética, de maneira ultraconservadora, removendo o mínimo possível de tecido dentário. A sua pós polimerização faz com que o comportamento mecânico seja aprimorado, tornando as restaurações semidiretas mais uma opção de tratamento à disposição do profissional.

REFERÊNCIAS

1. Hirata R, Higashi C, Massoti A. Simplificando o uso de resinas compostas em dentes posteriores. *R Dental Press Estét.* 2004;1(1):18-34.
2. Magne P. Composite Resins and Bonded Porcelain: The Postamalgam Era? *J Calif Dent Assoc.* 2006;34(2):135-47.
3. Spreafico RC, Krejci I, Dietschi D. Clinical performance and marginal adaptation of class II direct and semidirect composite restoration over 3.5 years in vivo. *J Dent.* 2005;33(6):499-507.
4. Andrade OS, Giannini M, Hirata R, Sakamoto Jr. A. Selamento imediato da dentina em prótese fixa. Aplicação e considerações clínicas. *R Dental Press Esté.* 2008;5(1):55-68.
5. Soderholm KJ. Flexure strength of repaired dental composites. *Scand J Dent Res.* 1986; 94(4):364-9.
6. Masioli MA, Pimentel FL, Louro RL, Masioli DLC. Reparo em restaurações de resina composta: procedimento simples e conservador. *UFES Rev. Odontol.* 2006;8(3):38-43.
7. Longsma LA, Kleverlaan CJ, Feilzer AJ. Clinical success and survival of indirect resin composite crowns: results of a 3-year prospective study. *Dent Mater.* 2012;28(9):952-60.
8. Tonolli G, Hirata R. Técnica de restauração semi-direta em dentes posteriores - uma opção de tratamento. *Revassoc paul cirdent* 2010; edesp(1):90-6.
9. Galafassi D, Gonçalves LdS, Spazzin AO, Carlini Junior B. Análise da influência de três métodos de pós-polimerização sobre a resistência à flexão de um compósito de uso clínico. *R Dental Press Esté.* 2006;3(3):37-42.
10. Yamamoto T, Nakamura Y, Nishide A, Kubota Y, Momoi Y. Contraction Stresses in Direct and Indirect Composite Restoration Compared by Crack Analysis. *J Adhes Dent.* 2013;15(1):47-54
11. Pott P, Rzasa A, Stiesch M, Eisenburger M. Internal and Marginal Fit of Modern Indirect Class II Composite Inlays. *JDMT.* 2014;3(3):99-105.
12. Brandt CW, Schneider LFJ, Frollini E, Sobrinho LC, Sinhoreti MAC. Effect of different photo-initiators and light curing units on degree of conversion of composites. *Braz Oral Res.* 2010;24(3):263-70.
13. Mohamad D, Young R, Mann A, Watts D. Post-polymerization of dental resin composite evaluated with nano indentation and micro-Raman spectroscopy. *Archives of Orofacial Sciences.* 2007;2:26-31.