

Restaurações indiretas em resina composta – desmistificação da técnica

Indirect restorations in composite resin – technique demystification

Maristela Lago¹

Jovito Adiel Skupien²

Niélli Caetano de Souza³

1- Mestranda em Ciências Odontológicas

– Área de Concentração em Prótese

Dental – UFSM/UFRGS;

2- Mestre em Ciências Odontológicas –

Área de Concentração em Dentística –

UFSM/UFRGS; Professor Substituto do

Departamento de Odontologia

Restauradora – UFSM.

3- Mestre em Dentística Restauradora
FOAr - UNESP

Professora Adjunta do Centro
Universitário Franciscano Santa Maria -
RS

Correspondência

Jovito Adiel Skupien

Rua Mal. Floriano Peixoto, 1184, 1º Andar

– Dep. Odont. Rest. Santa Maria - RS

Cep: 97015-372

Fones: (55)32209281 ou (55)32209268

RESUMO

A demanda pelo uso de restaurações estéticas aumenta diariamente, o que impulsiona o desenvolvimento de novas técnicas e materiais na Odontologia em busca de longevidade clínica e restaurações esteticamente aceitáveis. No caso de restaurações extensas em dentes posteriores, uma alternativa viável é utilizar restaurações indiretas de resina composta, pois possui inúmeras vantagens sobre as restaurações diretas e apresenta uma técnica simplificada de confecção. Este trabalho tem como objetivos descrever a técnica para confecção de restauração indireta em resina composta do tipo onlay, bem como elucidar as vantagens deste procedimento: rápida execução, baixo custo e excelência estética em dente posterior com porção coronária parcialmente destruída.

Palavras-chave: Resinas Compostas; Dente Molar; Restauração Dentária Permanente

ABSTRACT

The demand for the use of aesthetic restorations increases every day what stimulate the development of new techniques and materials in dentistry, searching clinic longevity and acceptable aesthetic restorations. In case of extensive restorations on posterior teeth, a viable alternative is use indirect restorations of composite resin, it presents many advantages over direct restorations and have a simplified technique of making. This study aimed to describe the technique for construction of indirect restoration in composite resin – onlay type, and elucidate the benefits of this procedure: quick implementation, low cost and aesthetic excellence in posterior tooth with the coronary portion partially destroyed.

Keywords: Composite Resins; Molar; Dental Restoration, Permanent

INTRODUÇÃO

Durante muito tempo, os metais fundidos e o amálgama foram os únicos materiais restauradores empregados para restaurações em dentes posteriores. No entanto, com a evolução da odontologia e devido à grande exigência dos pacientes por restaurações estéticas, novos materiais e técnicas vêm surgindo no mercado odontológico¹.

Atualmente, o culto à estética tem se tornado cada vez mais constante, de tal forma que a procura por restaurações com aparência natural, na região posterior, associada à grande controvérsia sobre as restaurações de amálgama, com relação não só à sua aparência, considerada por muitos como antiestético, bem como, seu possível efeito tóxico cumulativo, tem incentivado cada vez mais a realização de pesquisas visando a aplicabilidade das resinas

compostas em dentes posteriores^{2,3}.

No entanto, embora tenha ocorrido grande avanço com a introdução de novas resinas, aliado ao aperfeiçoamento dos adesivos dentinários, as resinas compostas ainda apresentam problemas, como desgaste, contração de polimerização, infiltração marginal, e conseqüentemente, a possibilidade de sensibilidade pós-operatória².

Observa-se na literatura grande preocupação em controlar a contração de polimerização da resina composta, principalmente em relação às restaurações de cavidades amplas em dentes posteriores, onde sugere-se a utilização de diferentes materiais restauradores e adesivos, diferentes técnicas e métodos para a inserção e polimerização dos mesmos^{4,5,6}. Com isso, a possibilidade de confeccionar restaurações de forma indireta com resina composta e realizar métodos

complementares de polimerização, como qual se obtém maior grau de conversão⁷, e, conseqüentemente, melhores propriedades, tornam-se cada vez mais corriqueiras.

Logo, restaurações indiretas de resina composta em dentes posteriores com envolvimento de cúspides, seria uma alternativa à utilização de cerâmica quando o problema for o alto custo das restaurações com modernos sistemas cerâmicos².

As restaurações indiretas adesivas possuem uma série de vantagens, tais como: resultado estético, reforço da estrutura dental remanescente, maior resistência ao desgaste, melhor adaptação marginal, menor contração de polimerização, maior facilidade de estabelecer contatos proximais devido à confecção ser extra bucal, maior longevidade quando comparada às restaurações diretas, possibilidades de reparo, ajuste e polimento intra-bucal^{7,8,9}.

No entanto este tipo de restauração requer a utilização de adequados procedimentos de moldagem e cimentação adesiva⁷. As resinas compostas indiretas disponíveis no mercado odontológico constituem uma alternativa, para a realização de restaurações estéticas, tanto em dentes posteriores como em dentes anteriores, e para obtenção de sucesso a médio e longo prazo, deve ser realizado correto planejamento do caso, respeitando todas as etapas clínicas⁹.

Diante do exposto, temos por objetivo ilustrar a praticidade de confecção do preparo parcial para dente posterior *onlay* seguido de cimentação de restauração de resina composta confeccionada pela técnica indireta através do relato de caso clínico, uma vez que aumentam as possibilidades de tratamento restaurador com boas perspectivas clínicas, estéticas e baixo custo.

RELATO DO CASO

Paciente procurou a Clínica de Odontologia do Centro Universitário Franciscano como queixa principal as substituições de restaurações antigas. Após anamnese e exame clínico, foi possível identificar uma necessidade restauradora no dente 46. Este apresentava uma ampla restauração de resina composta com margens evidenciando infiltração marginal (Figura 1). Após análise radiográfica, com radiografia interproximal, e confirmação das condições de normalidade pulpar, através

dos testes de vitalidade, a restauração foi removida para avaliar o remanescente dental, o qual apresentava paredes finas com esmalte sem suporte dentinário.



Figura 1 - Aspecto clínico inicial onde é possível verificar uma restauração defeituosa.

Com a coleta e análise dos dados clínicos, optou-se por preparo *onlay* e cimentação de restauração indireta de resina composta. Inicialmente fez-se a remoção da restauração em resina composta. Em seguida, foi inserido o fio retrator no sulco gengival e a realização do isolamento com roletes de algodão, sugador e afastador labial devido a impossibilidade de realizar isolamento com lençol de borracha, pois o término do preparo estava à nível gengival.

Foi utilizado ácido fosfórico à 35% por 15 segundos em dentina para condicionamento do substrato dental, seguido de lavagem abundante com spray ar/água e secagem com papel absorvente. Posteriormente foi aplicado em toda superfície condicionada duas camadas do sistema adesivo Adper Single Bond (3M ESPE), seguido de fotoativação por 20 segundos. Realizado os passos de hibridização, foi feita a acomodação de resina flow para a uniformização da parede pulpar e fotoativação por 40 segundos. Para o desgaste das paredes circundantes do preparo utilizou-se ponta diamantada 2131 (KG Sorensen), o que conferiu expulsividade de 10 graus. O término do preparo foi feito em ombro com ponta diamantada 3098 (KG Sorensen) ao nível da gengiva, certificando-se da existência de esmalte cervical (Figura 2 e 3).

Ainda na primeira sessão, foi realizada a moldagem parcial do elemento pela técnica de duplo fio e registro da oclusão, ambas com silicona de adição Express (3M ESPE). A restauração provisória foi executada diretamente sobre o dente preparado com

resina acrílica autopolimerizável 62. A peça final, em resina composta, foi confeccionada sob modelo de gesso previamente troquelizado e montado em oclisor (Figura 4 e 5).



Figura 2 - Término do preparo, onde percebe-se a existência de esmalte cervical, o que melhora a qualidade de adesão.



Figura 3 - Visualização do término do preparo em modelo de gesso demonstrando a não invasão do espaço biológico.



Figura 4 - Vista oclusal da restauração confeccionada com resina composta indireta.

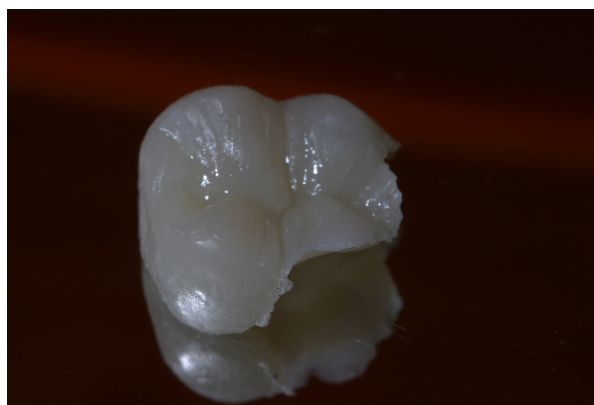


Figura 5 - Aspecto final da restauração indireta em resina composta previamente à cimentação

Na segunda sessão, após remoção do provisório, foi realizada a limpeza do preparo cavitário com escova de Robson e pasta de pedra pomes/água. Um fio retrator nº 00 (Ultrapack) foi inserido no sulco gengival, para evitar o extravasamento do fluido crevicular durante a cimentação. A cimentação definitiva foi realizada com um sistema de cimento dual (RelyX ARC, 3M ESPE), conforme especificações do fabricante.

A restauração foi acomodada ao preparo dental com pressão digital, os excessos foram removidos com pincel microbrush e fio dental, e posteriormente foi realizada a fotoativação do cimento, sendo 40s em cada face, complementando a polimerização química do material. Em seguida, o restante de excesso foi removido com laminas de bisturi nº12 e tiras de lixa. Após a cimentação foi realizado o ajuste oclusal com papel articular e pontas abrasivas (Figura 6).



Fig. 6 - Caso concluído com a cimentação final da peça.

DISCUSSÃO

A tarefa de restaurar dentes posteriores com ampla destruição coronária tem desafiado a cada dia os cirurgiões-dentistas. Dentre às alternativas restauradoras existentes, torna-se imprescindível decidir qual o melhor plano de tratamento para uma perspectiva de maior longevidade em cada situação clínica.

Acompanhamentos de restaurações indiretas já comprovaram sua eficiência, demonstrando uma excelente longevidade clínica, boa adaptação marginal e baixa incidência de lesões de cárie secundária¹⁰. Porém, o simples fato de preparo da estrutura dental para que seja passível de restauração indireta já diminui significativamente a resistência dos dentes, entretanto, após cimentação, os valores de resistência são semelhantes aos dentes hígidos¹¹.

O material de escolha para confecção de restaurações indiretas é frequentemente a cerâmica. Infelizmente devido ao alto custo, seu uso fica limitado as condições financeiras do paciente. Com isso, surge a possibilidade de utilização de resinas compostas de forma indireta como uma alternativa às cerâmicas.

A utilização de resinas compostas de maneira direta está consolidada frente os cirurgiões-dentistas. Esta apresenta um custo reduzido, preserva a estrutura dental sadia, é de rápida execução e há uma maior facilidade de correção caso haja a necessidade^{8,12,13}. Já a utilização de resinas compostas confeccionadas indiretamente, apresentam algumas vantagens frente a seu uso direto, como seu alto grau de conversão, ocasionado por uma melhor polimerização, proporcionando um aumento nas propriedades mecânicas, como a dureza¹⁴, essencial para prover resistência ao desgaste. Outro benefício se deve ao fato de evitar a contração de polimerização da resina na cavidade, minimizando o estresse gerado sobre a linha de união¹⁵. Algumas resinas podem apresentar um sistema de pós-polimerização que resulta em outras características como uma maior resistência flexural, uma menor contração de polimerização, proporção de desgaste semelhante ao esmalte dental^{16,17} e estabilidade de cor acentuada^{18,19}.

Entretanto, estas restaurações apresentam alguns inconvenientes, como a necessidade de duas sessões clínicas; possibilidade de erros nas etapas de

moldagem e vazamento, bem como na manipulação dos modelos; necessidade de preparos expulsivos, o que muitas vezes significa desgaste de estrutura dental não comprometida, enquanto as restaurações diretas adesivas são mais conservadoras. Esta possível desvantagem pode ser, com frequência, superada por meio do uso de materiais para preenchimento e a obtenção da expulsividade necessária às custas destes materiais; e necessidade de cimentação, que é o ponto fraco das restaurações indiretas, uma vez que a resina para cimentação empregada não tem as mesmas propriedades da resina restauradora^{8,20}.

A utilização de resina indireta é uma opção estética conservadora a ser considerada durante o planejamento restaurador de elementos unitários. Tal material tem indicação para *inlays*, *onlays*, *overlays*, assim como para coroas totais e facetas laminadas³.

Neste caso clínico optamos por restaurar o primeiro molar inferior através da confecção de restauração parcial indireta em resina composta, pela maior preservação da estrutura dental associada à este procedimento, a qual contribuem para longevidade da restauração, simplificação da técnica e estética, princípios que justificaram a eleição do tratamento, aliada ao baixo custo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificamos que as restaurações indiretas em resina composta constituem atualmente uma excelente alternativa restauradora estética, porém, seu protocolo clínico de utilização deve ser seguido rigorosamente para que esse tipo de tratamento restaurador, associado a adequada técnica adesiva, possa promover uma melhor longevidade da restauração.

REFERENCES

1. Peixoto AKM, Pinto MCGL, Pedrosa RF, Menezes Filho PF, Silva, CHV. Restauração indireta em cerômero - cristobal: relato de caso clínico. *Odontol Clín-Cient* 2007;6:267-274.
2. Conceição EN. *Dentística Saúde e Estética*. Porto Alegre: Artmed, 2007.
3. Garcia RFL, Consani S, Churata RLM, Souza FCPP. Resinas indiretas - evolução histórica. *Clin Pesq Odontol* 2006;2:407-411.
4. Nunes SR. Avaliação da infiltração marginal em restaurações diretas e indiretas em compósitos "condensável" e convencional [Tese]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas; 2003.

5. Oliveira TM, Candido LA, Abdo RCC, Pavarini A, Machado MAAM, Lima JEO. Avaliação "in vitro" da infiltração marginal de restaurações indiretas com resina composta em molares decíduos, cimentadas com dois tipos de cimentos. *RPG Rev pos-grad* 2005;12:234-241.
6. Paula BA. Avaliação da adaptação marginal e resistência compressiva de restaurações estéticas tipo onlay e da dureza knoop de um cimento resinoso dual [Dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas; 2007.
7. Carreiro PFA. Estudo da dureza e da resistência à compressão de resinas compostas indiretas: efeitos da imersão em água destilada. [Dissertação]. Araraquara: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2001.
8. Baratieri LN. Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Santos; 2001.
9. Dias de Souza GM, Pereira GD, Paulillo LAMS. Evolução e aplicações clínicas das resinas compostas indiretas. *JBC* 2003;2:141-147.
10. Dijken JWV. Direct resin composite inlays/onlays: an 11 year follow-up. *J Dent* 2000;28:299-306.
11. Alpino PH. Resistência à fratura de dentes que receberam restaurações adesivas de resina composta e porcelana [Dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, USP. 2000
12. Peruchi CMS, Bezerra ACB, Azevedo TDPL, Silva EB. O uso da microabrasão do esmalte para a remoção de manchas brancas sugestivas de fluorose dentária: caso clínico. *Rev Odont Araçatuba* 2004;25:72-77.
13. Lacy AM. Application of composite resin for single-appointment anterior and posterior diastema closure. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1998;10:279-286.
14. Obici AC, Sinhoreti MAC, Frollini E, Sobrinho LC, Consani S. Degree of conversion and knoop hardness of z250 composite using different photo-activation methods. *Polymer testing* 2005;24:814-818.
15. Lambert PLR, Bezerra RB. Restaurações Inlay/Onlay em porcelana: uma revisão da literatura. *Rev Fac Odontol UFBA* 2000;20:32-38.
16. Condon JR, Ferracane JL. Evaluation of composite wear with a new multi-mode oral wear simulator. *Dent Mat* 1996;12:218-226.
17. Thordrup M, Isidor F, Horsted-Bindslev P. A prospective clinical study of indirect and direct composite and ceramic inlays: ten-year results. *Quintessence Int* 2006;37:139-144.
18. Thordrup M, Isidor F, Horsted-Bindslev P. A one-year clinical study of indirect and direct composite and ceramic inlays. *Scand J Dent Res* 1994;102:186-192.
19. Donly KJ, Jensen ME, Triolo P, Chan D. A clinical comparison of resin composite inlay and onlay posterior restorations and cast-gold restorations at 7 years. *Quintessence Int* 1999;30:163-168.
20. Serra MC, Paulillo LAMF, Francischone CE. Estética em dentes posteriores: incrustações de compósito. *ROBRAC* 1996;6:4-8.

Recebido em 19/07/2010
Reformulado em 03/07/2011
Aceito em 25/07/2011