

RESINA *BULK FILL* COMO ALTERNATIVA PARA PACIENTES GESTANTES: UM RELATO DE CASO

BULK FILL COMPOSITES AS AN ALTERNATIVE FOR PREGNANT PATIENTS: A CASE REPORT

Maria Elisa Braga Almeida¹, Franciely Cruz Alves¹, Sabela Nobre Costa¹, Bárbara Gomes Tolentino¹, Edwaldo De Souza Barbosa Júnior², Danilo Cangussu Mendes.³

1. Cirurgiã-dentista. Montes Claros – MG, Brasil.

2. Mestre em Dentística. Professor do Departamento de Odontologia. Universidade Estadual de Montes Claros, UNIMONTES – Montes Claros, MG, Brasil

3. Doutor em Ciências da Saúde. Professor do Departamento de Odontologia. Universidade Estadual de Montes Claros, UNIMONTES – Montes Claros, MG, Brasil

Palavras-chave:

Restauração Dentária Permanente. Resinas Compostas. Gestante.

Keywords:

Permanent Dental Restoration. Composite Resins. Pregnant Woman.

RESUMO

Objetivo: descrever através de um relato de caso clínico a sequência operatória da técnica de incremento único utilizando resina *Bulk Fill* em uma paciente com necessidade de cuidados especiais. Relato de caso: paciente do sexo feminino, 30 anos de idade, com 23 semanas de gestação, procurou o serviço de atendimento odontológico de uma clínica-escola com queixa de insatisfação estética no segundo pré-molar inferior esquerdo. Ao teste de vitalidade pulpar a frio, houve uma resposta positiva com declínio rápido ao remover o estímulo e ao teste de percussão e palpação as respostas foram negativas. O exame radiográfico não foi realizado devido aos aspectos clínicos já apresentados, isentando a paciente gestante de exposição aos raios X. Após o planejamento integral, optou-se em realizar nesse elemento dental uma restauração com resina composta tipo *Bulk Fill* de consistência regular pela vantagem desse material permitir um menor tempo clínico. Considerações finais: as resinas *bulk fill* têm sido utilizadas de forma cada vez mais frequente na clínica odontológica. Em pacientes gestantes, este material pode ser considerado de primeira escolha em virtude da sua facilidade de inserção e ganho de tempo nas restaurações diretas.

ABSTRACT

Aim: to describe, through a clinical case report an operational sequence of a single increment technique resin in a patient with special needs. Case report: a 30 year-old female patient, at 23 weeks of gestation, sought the dental care service of a dental care university reporting aesthetic dissatisfaction in the lower left second premolar. In the cold pulp vitality test, there was a positive response with rapid decline when removing the stimulus and the percussion and palpation test showed negative responses. The radiographic examination was not performed due to the clinical aspects described above, protecting the patient from exposure to X-rays. After comprehensive planning, it was decided to perform a dental restoration with a regular consistency Bulk Fill composite resin due to unique increment technique allows a shorter clinical time. Conclusions: Bulk Fill composites have become more popular in the dental clinic. In pregnant patients, this material can be considered the first choice due to its ease of insertion and time savings in direct restorations.

Autor correspondente:

Prof. Dr. Danilo Cangussu Mendes

Departamento de Odontologia. Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro, Av. Prof. Rui Braga, s/n - Vila Mauriceia, Montes Claros – MG, 39401-089
Telefone: (38) 999671186

INTRODUÇÃO

Atualmente, a simplificação dos procedimentos odontológicos é uma necessidade na maioria dos consultórios, sendo que cada vez mais profissionais buscam tratamentos resolutivos, eficazes, práticos e com qualidade. Dentre estes, os procedimentos adesivos com a utilização de resina composta, têm espaço importante tanto na reabilitação direta como indireta, antes tradicionalmente guiada pela utilização apenas do amálgama de prata e outras restaurações metálicas¹.

Os materiais restauradores resinosos apresentaram melhorias significativas em suas propriedades físico-mecânicas, com diferentes tamanhos de carga e tipo de matriz orgânica. Essas resinas despertaram a atenção aos cuidados relacionados à sua contração de polimerização por gerarem tensões na interface restauradora e consequentemente falhas marginais e cáries recorrentes, sendo sugerido a sua inserção por incrementos. Dessa maneira, o volume resultante da contração de um incremento era compensado pela adição de outro subsequente¹. Entretanto, a inserção em incrementos

possui alguns inconvenientes, como: a possibilidade de ocorrer contaminação ou incorporação de bolhas entre as camadas e um maior tempo clínico para execução pela necessidade de serem individualmente polimerizado².

Com a finalidade de suprir algumas desvantagens das resinas compostas convencionais e melhorar seu desempenho clínico, esses materiais restauradores sofreram algumas modificações. Uma dessas mudanças se deu no conteúdo orgânico das mesmas, em quantidade e composição, mantendo-se sem modificações sua matriz principal, a base de metacrilato, surgindo as resinas compostas denominadas de *Bulk Fill*³. Este tipo de material é depositado em grandes incrementos, de 4 a 5 mm associando uma técnica de restauração eficiente a um menor tempo clínico de procedimento restaurador^{4,5}.

O propósito deste artigo é apresentar um relato de caso clínico com o princípio da técnica em incremento único utilizando uma Resina tipo *Bulk Fill*, com o intuito de diminuir o tempo clínico em uma paciente gestante e discutir suas propriedades, indicações, recomendações, efeito de polimerização e vantagens.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 30 anos de idade, com 23 semanas de gestação, procurou o serviço de atendimento odontológico da Clínica Odontológica na Universidade Estadual de Minas Gerais (Unimontes) com queixa de insatisfação estética no segundo pré-molar inferior esquerdo.

No exame clínico, verificou-se, além de outras demandas, uma restauração com resina composta ocluso-distal insatisfatória no elemento dentário 35 devido à degradação e manchamento da interface adesiva (Figura 1), tendo o elemento dentário 36 ausente no arco. Ao teste de vitalidade pulpar a frio, houve uma resposta positiva com declínio rápido ao remover o estímulo e ao teste de percussão e palpação respostas negativas. O exame radiográfico não foi realizado devido aos aspectos clínicos já apresentados, isentando a paciente gestante de exposição aos raios X.



Figura 1 – Vista distal da Restauração de Resina Composta Ocluso-distal no dente 35

Após o planejamento integral, optou-se em realizar nesse elemento dental uma restauração com resina composta tipo *Bulk Fill*, pela vantagem desse material permitir um menor tempo clínico³ para essa paciente.

Na sessão inicial, realizou-se uma raspagem e polimentos coronários e na sessão seguinte a confecção da restauração. Para esta, executou-se primeiramente uma profilaxia com pedra pomes e água utilizando uma escova tipo Robinson reta acoplada à turbina de baixa rotação (Kavo Kerr, Joinville – SC, Brasil).

Para avaliação da cor foi feito o teste inserindo pequenos incrementos da resina *Filtek Bulk Fill One Restorative* (3M/ESPE *Two Harbors*, Minnesota, EUA) sobre o elemento dentário, polimerizado, e em seguida, o mesmo foi umedecido e a luz do refletor retirada, selecionando-se a cor A2.

O preparo foi o mais conservador possível, removendo completamente a restauração com ponta esférica diamantada 1013 acoplada à turbina de alta rotação com irrigação abundante e movimentos intermitentes (Figura 2).

Realizou-se posteriormente o isolamento absoluto do elemento em questão com lençol de borracha e barreira gengival Top Dam (FGM, Joinville – SC, Brasil) (Figura 3), para melhor vedamento, com uma fina camada no encontro da margem cervical distal do dente e fotopolimerizada por 20 segundos, para impedir qualquer contaminação.



Figura 2 – Preparo cavitário realizado com ponta esférica diamantada 1013.



Figura 3 – Vista oclusal do preparo cavitário ocluso-distal.

Para o procedimento adesivo, utilizou-se um sistema adesivo universal, sendo realizado inicialmente o condicionamento seletivo em esmalte com ácido fosfórico à 37% Condac (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil) por 30 segundos. Em seguida, lavou-se em abundância com jato de ar/água durante 40 segundos e posteriormente, controlou-se a umidade com bolinha de algodão para não ocorrer desidratação da dentina.

O Sistema Adesivo Single Bond Universal (3M/ESPE, Sumaré, São Paulo, Brasil) foi aplicado de forma ativa em todas as superfícies da cavidade com microaplicador descartável tipo Brush durante 20 segundos. Em seguida, foi realizada a volatilização do solvente por 30 segundos com jato de ar a distância e fotoativação durante 20 segundos com Fotopolimerizador *Valo Cordless* (Ultradent Brasil, Indaiatuba, São Paulo, Brasil).

Após os procedimentos adesivos, realizou-se a inserção da resina composta com uma Espátula de inserção (Golgran Millenium, São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil) em incremento único, sendo realizada a condensação vertical e lateral com o instrumental calcador de ponta dupla/bolinha (Figura 4) e a escultura com o esculpidor SD2 (Quinelato, Rio Claro, São Paulo, Brasil) (Figura 5). Para a escultura, levou-se em consideração a forma anatômica do segundo pré-molar inferior, que possui um sulco principal no sentido méso-distal e dois sulcos no sentido vestibulo-lingual⁶. A crista marginal foi confeccionada levando em consideração a crista hígida na porção mesial do mesmo dente, já que o dente 36 estava ausente.



Figura 4 – Condensação vertical e lateral da Resina *Bulk Fill*.



Figura 5 – Escultura do incremento único da Resina *Bulk Fill*.

Após a escultura, foi realizado o alisamento da superfície da resina com pincel de pêlo de Marta (Figuras 6 e 7) e posteriormente, fotopolimerizada com o aparelho fotoativador Valo por 20 segundos nas faces oclusal, distal, vestibular e lingual. A ausência do elemento vizinho garantiu a segurança de uma boa polimerização minimizando os riscos de subconversão dos monômeros.



Figura 6 – Alisamento com pincel de Pêlo de Marta.

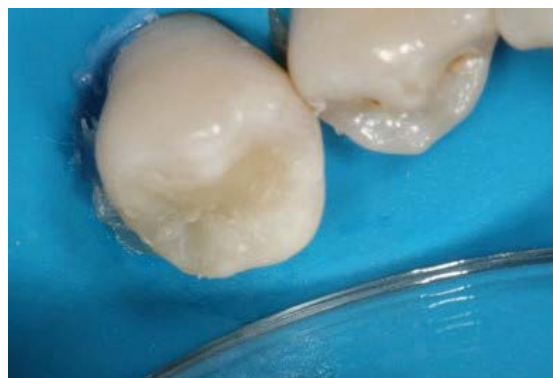


Figura 7 – Vista oclusal do aspecto final após a escultura.



Figura 8 – Vista oclusal do aspecto final da restauração.

Ao final, removeu-se os excessos grosseiros da restauração com uma lâmina de bisturi de aço carbono nº11 para fase inicial do acabamento e foram verificados

os contatos oclusais com carbono em filme. Neste caso, não houve necessidade qualquer ajuste de interferência oclusal.

Em outra sessão de atendimento, executou-se o acabamento e polimento final. Inicialmente, o acabamento foi dado com a ponta diamantada 3195FF, discos abrasivos de abrasividade média e fina e posteriormente, com polidores de silicone de abrasividade média e fina. Em seguida, o polimento final foi realizado com uma pasta diamantada aplicada através um disco de feltro.

Seguindo os preceitos éticos para condução de pesquisas do tipo relato de caso, foi solicitado ao paciente que assinasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo o trabalho submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros sob o parecer n. 4.148.563.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de reduzir diferentes tipos de problemas e proporcionar procedimentos com menor número de passos e que demandam menor tempo clínico, tem-se buscado um material restaurador que apresente características físicas e químicas semelhantes às propriedades mecânicas da estrutura dentária, módulo de elasticidade adequada, resistência à flexão, resistência ao desgaste e boa resistência à compressão⁷.

Novas tecnologias aliadas a novos materiais vêm de encontro à essa filosofia de facilitar a clínica diária, diminuindo o número de passos, e consequentemente a chance de erros, e com menor tempo clínico para se obter bons resultados⁸. Neste contexto, a classe dos compósitos *Bulk Fill* tem ganhado destaque no mercado⁷.

As resinas *bulk-fill*, ou resinas de preenchimento único, podem ser classificadas de acordo com a consistência em fluidas ou resinas de consistência regular. De forma geral, a principal característica que caracteriza esse material é o baixo grau de contração após a polimerização. A sua utilização em camadas de 4 a 5 mm, torna desnecessária a preocupação com o fator de configuração cavitária (fator C) e técnica incremental, sempre discutidos como pontos importantes para o sucesso na técnica de restauração com resinas convencionais⁴.

O mecanismo pelo qual estas resinas sofrem contração volumétrica reduzida é muito variável, sendo que cada fabricante apresenta sua própria tecnologia, podendo ser a utilização de monômeros específicos, monômeros coadjuvantes, diferentes fotoiniciadores, inclusão de diferentes cargas inorgânicas (fibras de vidro, partículas cerâmicas) e utilização de energia ultrassônica anteriormente à fotoativação⁴.

Essas resinas parecem apresentar valores de resistência de união à dentina semelhante, ou até maior que as convencionais, devido a uma menor contração de polimerização. Sua maior indicação é para restaurações classe I e II, pois essas cavidades apresentam fator C desfavorável; ou servindo de base ou forramento, regularização da parede pulpar e caixa proximal⁹.

No caso clínico relatado, o material de escolha foi a resina *Bulk Fill* devido a necessidade de um tempo clínico

curto e procedimento restaurador menos estressante e mais confortável para a paciente, uma vez que gestantes são consideradas pacientes especiais que demandam maior cuidado, e necessitam de um atendimento mais rápido³.

Na realização da restauração nessa paciente, a ausência do dente vizinho, aliado ao design favorável da extremidade do aparelho fotoativador Valo que apresenta um feixe de luz colimado, de excelente irradiância e comprimento de onda do tipo *poliwave* (entre 395 a 480 nanômetros)¹⁰, permitiram uma polimerização segura do material inserido em bloco único.

Uma maior translucidez dos materiais de preenchimento único garante que a luz incidente alcance uma profundidade de até 4 ou 5 mm quando fotoativada⁹. Outras alternativas são também empregadas pelos fabricantes para uma maior profundidade de polimerização, como por exemplo a diminuição da quantidade de partículas de carga e o aumento do tamanho dessas partículas, o que resultam em menor dispersão de luz e consequente aumento da penetração desta em profundidade⁹.

Além disso, a possibilidade de polimerização em grande profundidade em relação à Resina *Filtek Bulk Fill One* utilizada nesse caso clínico, também pode ser justificada pela incorporação de monômeros, como o Dimetacrilato de uretano aromático (AUDMA), que naturalmente contrai menos, por ser de alto peso molecular e o Monômero de Fragmentação Adicional (AFM), que alivia o estresse da polimerização, quebrando cadeias longas em cadeias poliméricas menores, sendo eles responsáveis por reduzir a contração e aliviar o estresse para permitir preenchimento em massa, de até 5 mm¹¹.

CONCLUSÃO

A resina *Bulk Fill* desperta interesse na rotina do profissional, pois apresenta benefícios quando comparadas às resinas compostas convencionais. Apesar de possuírem propriedades similares, se diferem com relação à técnica de inserção, que pode ser em incremento único, características de polimerização e consequentemente na diminuição do tempo clínico no consultório.

Em gestantes, pacientes que necessitam de um maior cuidado e atendimento menos demorado, pela facilidade na realização de restaurações de boa qualidade e com a adequada adaptação, fazem desse tipo de material uma opção válida para restaurações diretas.

REFERÊNCIAS

1. Garcia RN, Souza CRS, Mazucco PEF, Justino LM, Schein MT, Giannini M. Avaliação da resistência de união de sistemas restauradores contemporâneos em esmalte e dentina. *RSBO* 2011; 8(1):60-67.
2. Sapata A, Sato C. Simple. Uma Abordagem Simples em Resinas Compostas. Anatomia, Escultura e Protocolos Clínicos. Nova Odessa: Napoleão; 2017.

Resina *Bulk Fill* como alternativa para pacientes gestantes
Almeida MEB, et al.

3. Ferreira AB, Neto EFS. Utilização das Resinas Compostas *Bulk Fill*: uma revisão da literatura. Monografia (Graduação em Odontologia) - Faculdade Integrada de Pernambuco; 2017.
4. Caneppele TCF, Bresciani E. Resinas bulk-fill – O estado da arte. Ver. Assoc. Paul. Cir. Dent 2016; 70(3):242-248.
5. Bussadori SK, Motta LJ, Santos LC, Sfalcin RA, Morais A. Resinas Bulk-Fill na Odontopediatria: praticidade, agilidade e segurança na clínica diária. FGM NEWS 2018; 20:106-109.
6. Teixeira LM, Reher P, Reher VGS. Anatomia aplicada à Odontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
7. Acurio P, Falcón G, Casas L, Caferatta PM. Comparative evaluation of compressive strength of conventional resins vs Bulk fill composites. Odontologia Vital; 2017;(27): 69-77.
8. Reis AF, Kumagi RY, Alves PMM. Uso de resina Bulk-Fill e novo sistema de matriz seccional para otimizar restaurações Classe II. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent 2016; 70(3): 250-254.
9. Vicenzi CB, Benetti P. Características mecânicas e ópticas de resina bulk-fill: revisão de literatura. RFO 2018; 23(1): 107-113.
10. Monte Alto R. Reabilitação estética anterior passo a passo da rotina clínica. Nova Odessa: Napoleão; 2017.
11. 3M [homepage na internet]. Folheto educacional: contração [acesso em 01 de set 2019]. Disponível em: <http://multimedia.3m.com/mws/media/150781>.