

Matriz ocluso-proximal: alternativa para restaurações de dentes decíduos posteriores com resinas compostas

Margareth PANDOLFI¹
Lucienne Toledo Pereira TORRES¹
José Carlos P. IMPARATO²

RESUMO

Matriz ocluso-proximal é um artefato utilizado para restauração de dentes cariados com preparos classe I e classe II. Neste caso clínico, a técnica foi empregada em um primeiro molar inferior decíduo que, ao exame clínico, apresentou-se com lesão de cárie com a face oclusal íntegra, porém, ao exame radiográfico, constatou-se o comprometimento da face proximal por distal. A técnica constituiu-se na obtenção de um registro, por meio da moldagem da face ocluso-proximal com cimento temporário fotopolimerizável Fermit (VIVADENT) e posterior preparo cavitário, seguido dos procedimentos restauradores, empregando a matriz obtida com a moldagem para reconstruir a anatomia ocluso-proximal. Destacam-se, entre outras vantagens, possibilidade de reconstrução precisa da face oclusal e crista marginal, menor tempo de trabalho clínico, facilidade nas etapas de ajuste oclusal, acabamento e polimento e maior conservação, evitando-se, assim, o desgaste das estruturas adjacentes.



Palavras-chave:

Odontopediatria, resinas compostas e dentes decíduos.

Data de recebimento: 20-11-2003
Data de aceite: 11-12-2003

¹ Professora do Curso de Especialização em Odontopediatria da ABO-ES; mestre em Odontopediatria UNICASTELO-Campinas.

² Professor Doutor da disciplina de Odontopediatria USP-São Paulo, UNICASTELO e UNICSUL; coordenador do Curso de Especialização em Odontopediatria da ACDC-Campinas.

INTRODUÇÃO

A evolução das técnicas restauradoras preventivas proporciona a preservação do tecido dentário, fundamental para a restauração anatomofuncional das estruturas dentárias. Para tal, é cada vez mais avançada a tecnologia no que se refere aos materiais adesivos, acompanhados de modernas técnicas e do aprimoramento das já existentes, o que culminou com uso e indicação cada vez mais para restaurações de dentes posteriores.

A utilização e adequação das mais diferentes técnicas justificam-se quando se busca eficiência, resolubilidade e melhor qualidade de resultados. Matriz ou réplica oclusal são denominações dadas a um desses artifícios técnicos alternativos para restaurar dentes posteriores que apresentem integridade da face oclusal.

O uso da matriz ocluso-proximal está indicado quando se observa presença de cárie na face proximal e integridade da crista marginal. A técnica usada diminuiu as exigências do procedimento restaurador, no que se refere ao tempo e à habilidade profissional, obtendo-se assim maior qualidade de resultados quanto à anatomia e função do elemento dentário e, conseqüentemente, de todo o sistema estomatognático.

REVISÃO DA LITERATURA

Margraf et al. (1985) citam, como dificuldades da técnica restauradora com resina composta, a restituição da anatomia e oclusão, na qual se utilizam pontas para remover excessos e realizar a escultura, o que freqüentemente também causa desgastes acidentais nos tecidos dentários adjacentes.

Preocupados com a preservação da estrutura do esmalte dental e com a restauração da anatomia oclusal, Mandarino et al. (1989) propuseram uma nova técnica para restaurar dentes permanentes posteriores com resinas compostas. A técnica era realizada com a moldagem da face oclusal, que reproduzia fielmente a face oclusal dos dentes. Antes do preparo, essa moldagem foi obtida com cimento cirúrgico fotopolimerizável Barricaid (CAULK/DENTISPLAY), confeccionando-se assim uma matriz direta. O cimento cirúrgico foi escolhido depois de comprovada a passagem de luz polarizada através dele. A técnica foi indicada para classe II e em lesões de cicatrículas e fissuras, casos em que o dente apresenta suas características da superfí-

cie oclusal em perfeito estado.

Com o propósito de facilitar a técnica, Margraf (1992) confeccionou a matriz individual com cimento temporário fotopolimerizável FERMIT (VIVADENT), o qual, por ser transparente, facilitava a passagem da luz. O material levemente comprimido na face oclusal do dente era fotopolimerizado por 60 segundos, obtendo-se a matriz. Concluiu-se que a técnica facilitou o restabelecimento da anatomia oclusal nas restaurações posteriores com resina composta.

Vandewalle et al. (1994) propuseram técnica semelhante usando um polímero leve para impressão (EXTRUDE, Kerr Manufacturing) aderido a um abaixador de língua. A impressão era feita colocando-se o abaixador e o material de impressão sobre o quadrante, no qual se encontrava o dente a ser restaurado, obtendo-se a matriz. Após ter sido colocado o último incremento da resina, adaptava-se a matriz, removendo-se em seguida para a polimerização final.

Mondelli (1995) ressaltou que o polimento e acabamento para a remoção de excessos e a definição da anatomia oclusal são responsáveis pela presença de múltiplas microrrachaduras na superfície da restauração.

Liebenberg (1996) propôs o registro oclusal com MEMOSIL CD (Polivinil siloxane), material de moldagem leve e transparente, o qual permite também a fotopolimerização através de sua substância. O material é misturado e meticulosamente aplicado com a ponta misturadora do aplicador, espalhado ao redor do dente e moldado com o dedo enluvado e umedecido com álcool.

Em trabalho posterior, Liebenberg (1996) propôs a substituição do polivinil siloxane por botões termoplásticos (Advantage Dental Products, lake Orion, MI), os quais se apresentavam mais precisos, ajustavam-se rapidamente e sua transparência permitia a fotopolimerização, consumindo menos tempo e menor custo que a técnica anteriormente por ele proposta.

Por sua vez, Lutt et al. (1997) propuseram que a técnica de matriz oclusal fosse utilizada, objetivando o restabelecimento de cristas proximais. No caso clínico descrito, os autores utilizaram silicone de condensação para a realização da moldagem. Além da referida indicação, alertaram que a técnica devia ser usada sempre que a face oclusal estivesse íntegra.

Hoje sabemos que a superfície oclusal é passível de controle com relação à doença cárie, mas

pode-se prever que a necessidade de restauração continuará ainda. A remoção de tecido cariado, nesse caso, deve ser tão limitada quanto possível, pois nenhum material restaurador pode substituir a qualidade do esmalte ou da dentina (KRAMER et al., 1997).

Bussadori et al. (1998) também preconizaram para a moldagem o uso do Fermit (VIVADENT), uma resina composta "borrachóide" fotopolimerizável utilizada para restaurações provisórias. Os autores relataram que, ao utilizar a técnica, ocorre diminuição do tempo de trabalho. Praticamente se elimina a fase de escultura e diminui a etapa de acabamento e ajuste oclusal e o desgaste excessivo da estrutura dentária.

Pontes et al. (1999) realizaram estudo em crianças de quatro a nove anos de idade, portadoras de lesões de cárie na superfície oclusal não cavitadas. Utilizaram, para moldagem da face oclusal, Fermit (VIVADENT), encontrando como resultados a reconstituição anatômica original, sua conseqüente função e racionalização de tempo clínico, evitando desgastes excessivos à estrutura dentária, uma vez que a etapa de acabamento e polimento era reduzida e a escultura era obtida pela matriz oclusal, sem necessidade de instrumentos rotatórios.

Com o advento da resina composta no âmbito odontológico, na década de 60, várias técnicas têm surgido com o intuito de aprimorar características relacionadas principalmente com a resistência, vedação marginal, estética, tempo de trabalho e remoção de tecido cariado (TONOLI; IMPARATO, 1999).

Imparato et al. (1999) e Bussadori et al. (2000) também usaram a técnica para moldagem das faces oclusal e proximal de molares decíduos, porém utilizaram uma tira de poliéster adaptada entre os dentes.

Pinto et al. (2001) relataram que, para resolver o problema estético-funcional da estrutura dental comprometida, existem dificuldades, mesmo para profissionais com habilidade manual. Encontra-se dificuldade principalmente para restabelecer as cristas marginais, que normalmente são esculpidas de forma deficiente.

Oliveira et al. (2001) concluíram, ao utilizar a técnica de reprodução oclusal, que essa técnica é de fácil execução, segura e com excelentes resultados, tanto para o profissional quanto para o paciente, pois diminui o tempo clínico, restabelecendo fiel e plenamente a forma e a função do elemento dental.

CASO CLÍNICO

A técnica foi realizada em um primeiro molar inferior decíduo da paciente T.A.S., com oito anos e cinco meses de idade, atendida na Clínica de Odontopediatria do Mestrado II da Universidade Camilo Castelo Branco (UNICASTELO), Campinas-SP, onde se constatou, ao exame clínico visual, presença de cárie proximal, com integridade da face oclusal (Figura 1). Radiograficamente, a lesão dentinária confirmou o comprometimento da face proximal, porém com a crista marginal totalmente íntegra.



Figura 1 - Caso inicial

Em função desse fato, a proposta de tratamento foi restaurar o dente em questão com resina composta, seguindo-se a técnica operatória clássica e utilizando-se a matriz ocluso-proximal, com o objetivo de reconstruir a anatomia oclusal.

A profilaxia foi realizada com escova Robson, taça de borracha, pedra-pomes e água. Após o paciente ser anestesiado, realizou-se o isolamento absoluto e a proteção do dente vizinho, com uma matriz metálica, para evitar o seu desgaste (Figura 2).



Figura 2 - Cunhagem prévia e adaptação da matriz metálica

Para confeccionar a moldagem ocluso-proximal, foram realizados a limpeza e o isolamento do dente. Na ponta dos dedos enluvados, aplicou-se vaselina líquida, para que o cimento temporário não ficasse aderido aos dedos ou às estruturas dentárias. A resina fotopolimerizável, Fermit (VIVADENT), foi levada à face oclusal do dente em questão e pressionada para que copiasse a anatomia ocluso-proximal. Depois de acomodado o material, procedeu-se à fotopolimerização por 60 segundos (Figura 3).



Figura 3 - Moldagem da face ocluso-proximal com FERMIT



Figura 4 - Isolamento da matriz com vaselina líquida



Figura 5 - Ajuste e recorte da matriz

Após a impressão, aplicou-se, na parte interna da matriz ocluso-proximal, vaselina líquida, a qual pode ser substituída por um lubrificante solúvel em água. A seguir, foram feitos o ajuste e o recorte da matriz para melhor adaptação ao dente (Figuras 4 e 5).

O acesso à cavidade e remoção do tecido cariado foi realizado utilizando-se ponta diamantada n. 1011 e 1012 em alta rotação, broca de baixa rotação n. 02 e a complementação com curetas. Após a remoção da matriz metálica que servia de proteção do dente vizinho, fez-se a adaptação da matriz e cunha proximal para a restauração do dente (Figuras 6 e 7).

Aplicou-se o condicionamento ácido total e o sistema adesivo Scotchbond Multi uso Plus (3M) e fotopolimerização. Em seguida, fez-se inserção e fotopolimerização de camada de compômero, Dyract (DENTSPLAY), na região cervical da face proximal (Figura 8).

Foram seguidos os passos convencionais de inserção e fotopolimerização da resina composta Z100, cor A₂, (3M), pela técnica incremental. A adaptação da matriz ocluso-proximal, previamente isolada por vaselina líquida, foi feita após a inserção da última camada de resina e só depois da adaptação foi realizada a fotopolimerização final, em dois tempos de quarenta segundos. O primeiro tempo, por meio da matriz posicionada e o segundo após a sua remoção (Figuras 9 e 10).

Depois, removeu-se a matriz que protegia o dente vizinho e os excessos de material restaurador (Figura 11).

Concluiu-se o caso clínico verificando-se a oclusão com papel carbono para a realização dos ajustes necessários (Figura 12).

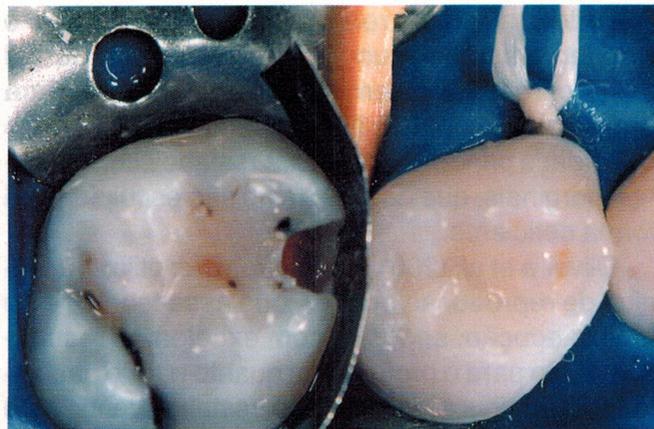


Figura 6 - Proteção do dente vizinho e remoção do tecido cariado



Figura 7 - Adaptação da matriz e cunha proximal para a restauração do dente



Figura 8 - Inserção e fotopolimerização de parte do material restaurador pela técnica incremental



Figura 9 - Incremento final



Figura 10 - Compressão e adaptação da matriz ocluso-proximal



Figura 11 - Remoção da matriz metálica e excessos do material restaurador



Figura 12 - Aspecto final da restauração

DISCUSSÃO

Margraf et al. (1985) e Mondelli (1995) alertaram para as dificuldades e limitações na reconstrução original da anatomia oclusal e da crista marginal dos dentes posteriores a serem restaurados com resinas compostas.

A análise da revisão da literatura nos permite verificar diversos materiais indicados para a confecção da matriz na referida técnica, com o objetivo de minimizar dificuldades encontradas durante os procedimentos restauradores. Mandarino et al. (1989) preconizaram o uso do cimento cirúrgico Barricaid (CAULK/DENTSPLAY), indicando a téc-

nica para classe II e lesões de cicatrículas e fissuras, em que o dente apresentava a superfície oclusal em perfeito estado. Vanderwalle et al. (1994) utilizaram a mesma técnica fazendo uso de um polímero leve, o Extrude (KERR manufacturing) aderido a um abaixador de língua. Margraf (1992), Bussadori et al. (1998), Pontes et al. (1999) e Bussadori et al. (2000) preconizaram o uso do Fermit (VIVADENT), resina fotopolimerizável. Liebenberg (1996) propôs o uso do Memosil CD, uma polivinil silicona, substituindo-o posteriormente por botões termoplásticos Matrix Button Advantage (Dental Products, Lake Orion, MI). Lutt et al. (1997) utilizaram silicona de condensação, objetivando a reconstrução da face oclusal e crista marginal o mais próxima do original. No caso clínico apresentado, foi utilizada a resina fotopolimerizável Fermit (VIVADENT), por apresentar as indicações necessárias para confecção da matriz, qualidade na obtenção da impressão e por ser de fácil manipulação.

Kramer et al. (1997) chamaram a atenção para o fato de que nenhum material substitui a estrutura dentária, que deve ser preservada o quanto possível. Tonolli e Imparato (1999) relataram o surgimento de várias técnicas, objetivando melhoras nas características das resinas compostas principalmente com relação à resistência, vedamento marginal, estética, tempo de trabalho e remoção do tecido cariado. Fundamentados nesses conceitos, os autores optaram por realizar o caso clínico utilizando a técnica da matriz ocluso-proximal.

Imparato et al. (1999) e Bussadori et al. (2000) realizaram a técnica em molares decíduos, porém utilizaram uma tira de poliéster adaptada entre os dentes. Destacaram a diminuição do tempo de trabalho clínico e a redução do estresse no dente, indicando a referida técnica para restaurações com resinas compostas, ionômeros de vidro e compômeros. Neste trabalho, optamos por uma tira de matriz metálica pela facilidade apresentada.

Neste caso clínico, a técnica foi proposta para o primeiro molar decíduo inferior, usando o cimento temporário Fermit (VIVADENT), obtendo-se maior facilidade na execução, no que se refere às etapas de escultura, acabamento, polimento e ajuste oclusal, além da redução do tempo de trabalho.

CONCLUSÃO

Pode-se afirmar que a técnica descrita é uma forma de restaurar as estruturas dentárias, especificamente as cristas marginais, apresentando resultados finais satisfatórios, pelas vantagens apresentadas na execução técnica, diminuição do tempo clínico e maior perfeição ao se reconstruir a anatomia, a função e a estética.

O uso do Fermit (VIVADENT) proporcionou tais facilidades sendo, de acordo com os autores, um elemento auxiliar para a realização da técnica.

ABSTRACT

OCCLUSOPROXIMAL MATRIX – AN ALTERNATIVE TECHNIQUE FOR RESTORATION OF POSTERIOR DECIDUOUS TEETH WITH COMPOSITE RESIN

This paper describes an alternative technique to restore the lower deciduous second molar that through the clinical examination showed occlusal aspect intact, with involvement of distal aspects of enamel and dentin was seen in the radiographic examination. After records of the occluso proximal anatomy, using Fermit (VIVADENT), temporary self-curing cement, and cavity preparation, follows all the classic operative and restorative steps, concluding then the restoration, applying molding to precisely reconstruct the occluso proximal anatomy, emphasizing the marginal ridge reconstruction that normally offers. Considerable difficulties when done through the conventional technique. Besides this advantage, the technique demanded less time of clinical work, presented easier execution, better occlusal adjustment, finishing and polishing. Thus, better preservation, avoiding the grinding of the adjacent structures, common to this stage.

Keywords: Composite resins, deciduous tooth and Pediatric Dentistry.

REFERÊNCIAS

- 1 BUSSADORI, S. K.; GUEDES-PINTO, A. C.; IMPARATO, J. C. P. Dentística em odontopediatria. In: GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria clínica**, São Paulo: Artes Médicas, 1998. cap. 10, p. 127-147.
- 2 BUSSADORI, S. K. et al. **Dentística odontopediátrica**: técnicas de trabalho e uso de materiais dentários. São Paulo: Santos Livraria e Editora, 2000.
- 3 KRAMER, P. F. **Promoção de saúde bucal em odontopediatria**: prevenção e tratamento da cárie oclusal. São Paulo: Artes Médicas, 1997.
- 4 LIEBENBERG, W. H. Occlusal index: assisted restitution of esthetic and functional anatomy in direct tooth – colored restorations. **Quintessence International**, v. 27, n. 2, p. 81-88, Fev. 1996.
- 5 _____. Posterior composite resin: restorations: operative Innovations. **Quintessence International**, v. 8, n. 8, p. 769-778, Out. 1996.
- 6 LUTT, R. Técnica alternativa para escultura de restaurações preventivas em resina composta em dentes posteriores. In: JORNADA ACADÊMICA DE ARARAQUARA “PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE SOUZA COSTA”, 11., 1997, Araraquara, Anais ... Araraquara, 1997.
- 7 MANDARINO, F. et al. Uma nova técnica de restauração com resina composta em dentes posteriores. **RGO**, v. 37, n. 6, p. 460-466, nov./dez. 1989.
- 8 MARGRAF, M. et al. Analysis of microleakage in combined amalgam composite restorations. **J. Amer. Dent.**, 1985.
- 9 MARGRAF, M. T. Restaurações combinadas de amálgama e resina composta para cavidades classe II - Amalcomp. **Rev. Dens. UFPR**, n. 8, p. 1-17, 1992.
- 10 MONDELLI, R.F.L. Uso clínico das resinas compostas em dentes posteriores. **Max. Odontol. Dentística**, v. 1, n. 3, p. 1-44, 1995.
- 11 OLIVEIRA, L. B. et al. Réplica da face oclusal: técnica alternativa para restauração de molares decíduos. **J. B. P.**, Curitiba, v. 4, n. 21, p. 405-410, set./out. 2001.
- 12 PINTO, M. M.; IMPARATO, J. C. P.; BUSSADORI, S. K. Restauração em dentes decíduos posteriores pela técnica de moldagem ocluso-proximal. **J. B. P.**, Curitiba, v. 4, n. 22, p. 455-460, nov./dez. 2001.
- 13 PONTES, M. C. C. et al. Técnica alternativa para restaurar dentes decíduos posteriores através da matriz oclusal. **J. B. C.**, Ano 3, n. 17, p. 28-33, 1999.
- 14 TONOLLI, G.; IMPARATO, J. C. P. Restauração posterior em resina composta através da réplica oclusal. **Unicastelo-Odontologia News**, ano 1, n. 1, jun. 1999.
- 15 WANDEWALLE, K. S.; MUNRO, G. A.; GURECKIS, K. M. Oclusal esthetic with resins composites restorations. **J. Est. Dent.**, v. 6, f. 2, p. 73-76, 1994.

Correspondência para/Reprint request to:

Margareth Pandolfi

Av Nossa Senhora da Penha, 1495/905

Ed. Corporate Center, Praia do Canto

Vitória, ES 29045-401

Tel.: (27) 3225-8043

E-mail: margareth@ebrnet.com.br