

# TÉCNICA PARA OBTENÇÃO DO PONTO DE CONTACTO EM RESTAURAÇÕES DE CLASSE II COM COMPÓSITO

Paulo Melo  
Professor Associado  
Faculdade de Ciências da Saúde - UFP  
pmelo@ufp.pt

Patrícia Manarte  
Docente de Dentística na licenciatura em Medicina Dentária  
Faculdade de Ciências da Saúde - UFP

Joana Domingues  
Docente de Dentística na licenciatura em Medicina Dentária  
Faculdade de Ciências da Saúde - UFP

Susana Coelho  
Docente de Dentística na licenciatura em Medicina Dentária  
Faculdade de Ciências da Saúde - UFP

Liliana Teixeira  
Docente de Dentística na licenciatura em Medicina Dentária  
Faculdade de Ciências da Saúde - UFP

*A criação de um bom ponto de contacto em classes II com compósito, implica a escolha clínica do sistema matriz / cunha mais eficaz para cada caso.*

*Para as situações em que a quantidade de estrutura remanescente está diminuída, os autores desenvolveram uma técnica que facilita a inserção e fixação da matriz para realisar o contorno proximal da restauração. São utilizados os compósitos microhíbridos em conjunto com os condensáveis, para maximizar as propriedades ideais de cada um e assim obter um melhor ponto de contacto.*

## 1. INTRODUÇÃO

O amálgama foi durante muito tempo o material de eleição para a restauração directa de Classes II. O seu sucesso residiu na sua grande resistência a o desgaste, baixo custo, e na facilidade da técnica de aplicação.

Porém nos últimos anos tem-se vindo a preferir a sua utilização, sobretudo pelo receio da potencial toxicidade do mercúrio. Características como a corrosão e a necessidade de destruir estrutura sã para criação de retenção mecânica, também contribuíram para o seu menor uso. Uma nova onda de "amálgama fobia" avassalou os média, gerando insegurança nos pacientes e intensificando os seus pedidos para substituir restaurações em amálgama por restaurações estéticas (Türkun *et al.*, 2001, Peretz *et al.*, 2002).

Dos materiais de restauração directa, não metálicos, os compósitos constituíram a primeira escolha devido à sua relativa facilidade de manuseamento, estética e preservação de estrutura dentária (Mazer *et al.*, 1992). Contudo, os primeiros compósitos que surgiram apresentavam fraca resistência ao desgaste, alta contracção de polimerização e má adaptação marginal, havendo assim uma grande dificuldade em criar restaurações com eficácia clínica a longo prazo.

Nos últimos 30 anos, houve uma grande evolução destes materiais restauradores nomeadamente ao nível da resistência ao desgaste, da força de adesão à dentina, dos sistemas e técnicas de aplicação, e do protocolo de polimerização (Leinfelder *et al.*, 1999). Com as crescentes exigências estéticas, e a grande melhoria das propriedades mecânicas, a utilização dos compósitos passou a ser uma rotina na prática clínica diária.

No entanto, muitos dos clínicos limitaram-se a adoptar as técnicas que utilizavam para o amálgama, que têm muito pouco em comum com as resinas compostas (Leinfelder *et al.*, 1999). As restaurações de dentes posteriores com compósito exigem uma técnica mais apurada que as com amálgama, sobretudo devido à sua aplicação e processo de polimerização (Lopes *et al.*, 2004).

A restauração adesiva e estética de cavidades proximais nos dentes posteriores exige uma sequência de etapas clínicas importantes para minimizar a contracção de polimerização, responsável pelo aparecimento de micro-fendas, e o consequente fracasso da restauração (Peris *et al.*, 2003), sendo este ainda um dos desafios a ultrapassar pela Medicina Dentária. Adicionalmente, a dificuldade na execução de contornos e pontos de contacto proximais adequados requer, algumas vezes, técnicas e instrumentos operatórios especiais (Peretz *et al.*, 2002).

## 2. OBTENÇÃO DO PONTO DE CONTACTO

Um bom ponto de contacto é aquele que consegue mimetizar a estrutura dentária, e que permite um contacto fisiológico, anatómico e funcional entre dois dentes adjacentes (Keogh *et al.*, 2001). A designação mais correcta deveria ser área de contacto e não ponto de contacto, situando-se normalmente no terço superior da maioria dos dentes, na zona do equador da coroa dentária. Em alguns casos pode não existir ou estar modificado como no caso dos diastemas ou em más posições dentárias, como apinhamentos ou rotações dentárias. Um mau ponto de contacto pode levar a impactação alimentar, doença periodontal, inclinações dentárias, problemas oclusais e consequentes desgastes excessivos dentários e de restaurações (Prakki *et al.*, 2004)

Nas restaurações directas de cavidades de classe II, a obtenção de um bom ponto de contacto está dependente de dois factores fundamentais: o contorno da superfície proximal e o espaço fisiológico interproximal (Keogh *et al.*, 2001).

### 2.1. CONTORNO DA SUPERFÍCIE PROXIMAL

Para a obtenção de um correcto contorno da superfície proximal da restauração há necessidade de usar matrizes. Para além desta função as matrizes facilitam a inserção e condensação do material, impedem o aparecimento de excessos de material restaurador no espaço interproximal, e permitem o isolamento parcial para efectuar a restauração (Cvitko *et al.*, 1992).

Apesar da diversidade de matrizes, não existe nenhum sistema de matrizes que seja a ideal para todas as situações clínicas. Há vários tipos de matrizes que poderão vir a ser utilizadas na clínica consoante o tipo e forma do dente, a localização da cavidade (supra ou infragenival) e a extensão vestibulo-lingual da cavidade. Assim, dependendo do caso ter-se-á que optar por um determinado modelo de matriz.

A utilização de matrizes de acetato com porta-matriz do tipo Tofflemire® foi durante uns tempos aconselhada por permitir a passagem da luz durante a polimerização. Actualmente são totalmente desaconselhadas por serem pouco estáveis e aumentarem o risco de extravasamento do material e de contaminação da cavidade (Mullejans *et al.*, 2003).

O uso de matrizes metálicas com porta-matriz do tipo Tofflemire® é o sistema com maior variedade de aplicações clínicas. No entanto tem a desvantagem de tornar a face proximal muito rectilínea e o ponto de contacto muito próximo da crista marginal. (Keogh *et al.*, 2001)

Foram surgindo no mercado novos sistemas de matrizes, entre eles a Automatrix® – (Dentsply Caulk). Este sistema tem uma boa adaptação marginal a nível gengival, mas tem o inconveniente de tornar a anatomia do dente demasiado rectilínea.

O sistema Palodent® – (Darway) cria bons pontos de contacto na maioria dos casos, permitindo com alguma facilidade que a face proximal da restauração mimetize a correcta anatomia do dente (Peumans *et al.*, 2001). Porém se a dimensão Vestíbulo-Lingual da cavidade for excessiva, não se consegue colocar com segurança este tipo de matriz.

O último sistema de matrizes a surgir foi o Optamatrix® – (Vivadent) com porta-matriz do tipo Tofflemire®. Este tipo de matriz tem espessuras mais finas na zona do ponto de contacto o que parece facilitar a obtenção de um bom ponto de contacto. Dado que é um sistema muito recente, há ainda poucos estudos clínicos disponíveis.

## 2.2. ESPAÇO FISIOLÓGICO INTERPROXIMAL

Para se conseguir um correcto espaço fisiológico interproximal devem usar-se as cunhas de madeira em complemento ao sistema de matrizes. Através da pressão que exercem, estas permitem que os dois dentes se afastem o suficiente para compensar o espaço ocupado pela matriz. Para além disso, permitem a adaptação do bordo gengival da matriz ao espaço interproximal, impedindo o extravasamento do material de restauração para a margem gengival (Mullejans *et al.*, 2003).

A separação dentária obtida com a cunha de madeira é um fenómeno dependente do tempo, isto é, quanto mais tempo estiver colocada, maior é a eficácia do afastamento dentário, devido à absorção da humidade e consequente expansão da madeira (Lopes *et al.*, 2002).

Com o amálgama, é possível condensar-se o material de restauração contra a matriz, contrariando a sua capacidade elástica e assim estabelecer com alguma facilidade o ponto de contacto. Dadas as características tixotrópicas dos compósitos, e a sua incapacidade de serem realmente condensados, é difícil de conseguir manter a matriz pressionada contra o dente adjacente, havendo uma tendência natural de afastamento entre os dois. A conhecida contracção de polimerização dos compósitos é outro factor a ter em conta e que dificulta ainda mais a obtenção de um bom ponto de contacto (Nash *et al.*, 2001)

Para tentar contrariar as dificuldades de obtenção de um bom ponto de contacto em classes II com compósito, têm sido descritas diversas técnicas na literatura (Lopes *et al.*, 2004).

O objectivo deste trabalho é apresentar uma das técnicas para obtenção do ponto de contacto correcto com compósito. Para tal serão apresentados diversos casos clínicos contendo os passos fundamentais da técnica descrita.

## 3. CASO CLÍNICO

1º Após a remoção do tecido cariado e a realização do preparo cavitário, é importante que seja avaliado o estado da superfície proximal do dente adjacente.

Se houver caries na face que vai entrar em contacto com a nova restauração é importante que seja efectuada imediatamente a restauração directa.

Na presença de irregularidades na superfície proximal do dente adjacente, no esmalte ou na restauração, deve-se tentar regularizar a superfície. No caso de existir material restaurador excedentário que possa invadir o espaço interproximal, este deverá ser eliminado e a restauração regularizada e polida.

2º Avaliar as dimensões da caixa inter-proximal

A selecção do sistema de matrizes estará dependente da profundidade (supra, justa ou infragengival) e da dimensão vestibulo-lingual da caixa proximal, e do número de paredes remanescentes da cavidade.

a) Dimensão vestibulo-lingual normal



Fig.1 Colocação da matriz tipo Palodent



Fig.2 Acabamento e polimento da restauração

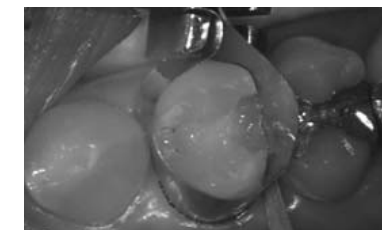


Fig.3 Colocação matriz metálica com porta-matriz do tipo Tofflemire



Fig.4 Acabamento da restauração com fácil obtenção de um correcto ponto de contacto

b) Dimensão Vestíbulo-Lingual ligeiramente superior

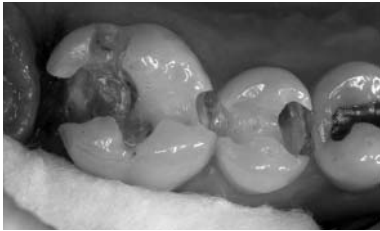


Fig.5 Preparo cavitário nos dentes 1.6 e 1.5



Fig.6 Realização de aletas em compósito na face vestibular e lingual

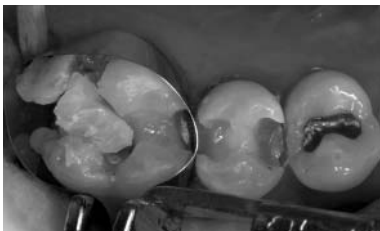


Fig.7 Colocação de compósito microhíbrido e condensável pela técnica incremental



Fig.8 Restauração após acabamento e polimento

c) Dimensão Vestíbulo-Lingual exagerada ou ausência de parede V e/ou L

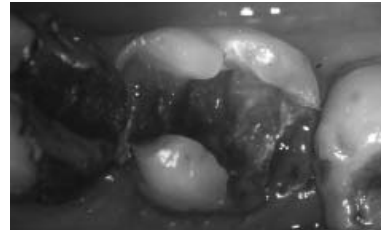


Fig.9

Não existe matriz que possibilite a solução destes casos, havendo necessidade de realizar aletas em compósito nas cúspides vestibular e/ou lingual para permitir a fixação da matriz.

Realização de ataque ácido e colocação de adesivo na superfície mais oclusal das paredes vestibular e/ou lingual. Adaptação de uma pequena quantidade de compósito microhíbrido/nanoparticulado que simule a anatomia das paredes vestibular e/ou lingual. Com este procedimento evitamos a contaminação da zona em que é colocado o compósito.

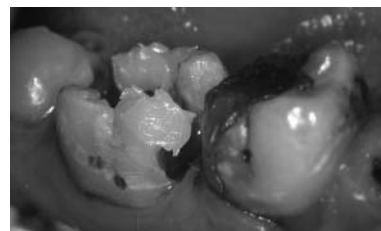


Fig.10

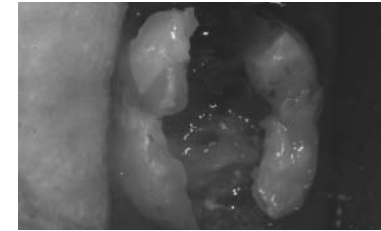


Fig.11

3º Adaptação da matriz e cunha

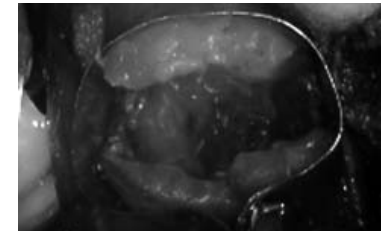


Fig.12

Após a colocação da matriz e da cunha é essencial que se faça o brunimento da matriz, na zona que vai corresponder à face proximal. Depois nessa mesma zona a matriz deverá ser pressionada com um instrumento de bola contra o dente adjacente, para contrariar a sua tendência elástica de afastamento. Com a técnica descrita pelos autores a face proximal não fica tão rectilínea e o ponto de contacto fica mais próximo do equador do dente. No caso de ser usada uma matriz Optamatrix® este passo é desnecessário.

**4º Colocação do compósito pela técnica incremental com compósito microhíbrido ou nanoparticulado e um condensável.**

Ataque ácido durante 30 segundos, lavagem e secagem ligeira da estrutura dentária. Colocação do adesivo e fotopolimerização

Inicia-se a colocação do compósito microhíbrido sem polimerizar. Em seguida aplica-se o condensável sobre o microhíbrido, mas que seja este último a fazer a interface com a estrutura dentária. A alta viscosidade dos condensáveis dá-nos uma maior garantia de que o microhíbrido que tem uma melhor adaptação marginal, seja condensado contra as paredes da cavidade. Esta camada de compósito deverá ser suficientemente fina para permitir o controlo visual da adaptação do material. Seguidamente procede-se à sua fotopolimerização.

Colocação pela técnica incremental de camadas sucessivas de compósito condensável, com a preocupação de ter o compósito microhíbrido como interface entre a estrutura dentária e o compósito condensável.

**5º Reforço do ponto de contacto**

Quando o preenchimento da caixa proximal atinge aproximadamente o equador do dente dever-se-á reforçar o contacto

com o dente adjacente. Para tal, quando o compósito estiver ao nível do equador do dente e pronto a ser polimerizado, deve ser colocado um instrumento de bola na matriz pressionando-a no sentido do dente adjacente enquanto se realiza a fotopolimerização.

A última camada deve ser apenas com compósito microhíbrido pois este apresenta melhor resistência ao desgaste, melhor polimento e um aspecto estético mais agradável.

#### 6º Avaliação da oclusão

Com papel articular avalia-se durante os movimentos de oclusão máxima, lateralidade e protusão os contactos existentes. Se houver necessidade de ajuste, este deve ser feito com brocas adiamantadas..

#### 7ºAcabamento e polimento

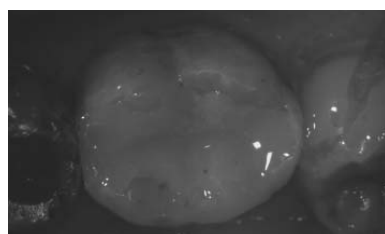


Fig.13

Recorrendo a brocas adiamantadas de grão progressivamente mais fino, realiza-se o acabamento e a redefinição da anatomia. Com discos de polimento e taças de borracha termina-se a restauração.

## 4. CONCLUSÃO

Quando a quantidade de estrutura remanescente está diminuída, ou seja no caso de cavidades com caixas proximais de dimensões vestibulo-lingual exageradas ou com ausência duma das paredes, a realização de aletas em compósito pode ser uma mais-valia na obtenção do ponto de contacto. Com esta técnica diminui-se o risco de contaminação da cavidade e facilita-se a inserção e fixação da matriz para realizar o contorno proximal da restauração, aproximando-a do dente adjacente. A optimização deste recurso pode ser conseguida através da escolha correcta do sistema de matrizes e da utilização de compósitos microhíbridos ou nanoparticulados em conjunto com os condensáveis, maximizando as propriedades mecânicas e físicas de cada um. A execução desta técnica é simples e eficaz, facilitando os procedimentos clínicos necessários à obtenção dum bom ponto de contacto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baratieiri, L. Monteiro, S., Correa, M., Ritter, A.(1996) Posterior resin composite restorations: A new technique. *In: Quintessence International*, vol 27, nº 11, pp. 733-738.
- Belvedere, P. (2001) Contemporary posterior direct composites using state-of-the-art techniques. *In: Dental Clinics of North America*, vol 45, nº1 (Jan), pp. 49-69.
- Cvitko, E., Denehy, G., Boyer, DB.(1992) Effect of matrix systems and polymerization techniques on microleakage of class II resin composite restorations. *In: Am J Dent*, vol 5, nº6, pp. 321-326.
- Deliperi, S., Bardwell, D. (2002) An alternative method to reduce polymerization shrinkage in direct posterior composite restorations. *In: JADA*, vol 133, (Outubro), pp. 1387-1396.
- Keogh, TP., Bertolotti, RL. (2001) Creating tight anatomical correct interproximal contacts. *In: Dental Clinics of North America*, vol 45, nº1 (Jan), pp. 83-101.
- Leinfelder, K., Radz, G., Nash, R. (1998) A report on a new condensable composite resin. *In: Compend Contin Educ Dent*, 19, pp. 230-237.
- Lopes, G., Baratieri, L., Monteiro, S. Jr., Vieira, L. (2004) Effect of posterior resin composite placement technique on the resin-dentin interface formed in vivo. *In: Quintessence Int*. 2004, vol 35, nº2, pp. 156-161.
- Lopes, G., Ferreira, R., Baratieri, L., Vieira, L., Monteiro, S. (2002) Direct posterior resin composite restorations: New techniques and clinical possibilities. Case reports. *In: Quintessence International*, vol 33, nº 5, pp. 337-345.
- Mazer, RB., Leinfelder, KF., Russel, CM. (1992) Degradation of microfilled resin composite. *In: Dent Mater*, 8, pp. 185-189.
- Mullejans, R., Badawi, M.O., Raab, W.H., Lang, H. (2003) An in vitro comparison of metal and transparent matrices used for bonded class II resin composite restorations. *In: Oper Dent.*, vol 28, nº2 Mar-Apr, pp. 122-6.
- Nash, R., Lowe, R., Leinfelder, K.(2001) Using packable composites for direct posterior placement. *In: JADA*, vol 132 (Agosto), pp. 1099-1104.

Peretz, B., Ram, D. (2002) Restorative material for children´s teeth: preferences of parents and children. *In: J Dent Child*, Sept-Dec, pp. 243-248.

Peris, AR., Duarte, S., Andrade, MF. (2003) Evaluation of marginal microleakage in classe II cavities: Effect of microhybrid, flowable, and compactable resins. *In: Quintessence Int* , 34, pp. 93-98.

Peumans, M., Van Meerbeek, B., Asscherickx, K., Simon, S., Abe, Y., Lambrechts, P., Vanherle, G., (2001) Do condensable composites help to achieve better proximal contacts? *In: Dent Mater.*, vol 17,nº6, pp. 533-541.

Prakki, A., Cilli, R., Saad, J., Rodrigues, J. (2004) Clinical evaluation of proximal contacts of Class II esthetic direct restorations. *In: Quintessence International*, vol 35, nº 10, pp. 785-788.

Türkün, L., Aktener, B. (2001) Twenty-four-month clinical evaluation of different posterior composite resin materials. *In: JADA* , 132 (Feb), pp. 196-203.