



Matriz Bertholdo/Ricci/Barrotte (BRB): Uma simplificação de Técnica para Obtenção de Guia de Estratificação com Compósitos

Bertholdo/Ricci/Barrotte (BRB) matrix: A simplified technique for obtaining a composite layering guide

Gustavo Bertoldo *
Luis Gustavo Barrotte Albino **
Weber Adad Ricci ***

* Mestre em Prótese Dentária, Especialista em Dentística e Implantodontia, Professor de Prótese Dentária da Univag-MT

** Mestre em Odontologia, Área de Concentração: Dentística, Especialista em Dentística, Palestrante Nacional e Internacional

*** Professor Assistente da Disciplina de Clínica Integrada da FO, Unesp-Araraquara

Weber Adad Ricci
Rua Humaitá, 1680, 14801-903, Centro, Araraquara, SP
wricci@foar.unesp.br

Data de recebimento: 18/02/2014
Data de aprovação: 30/03/2014

RESUMO

A estratificação de resinas compostas por meio de métodos sofisticados pode ser facilitada pela técnica denominada Matriz Lingual, em que uma guia é confeccionada em elastômero, por meio da moldagem de uma superfície palatina, previamente encerada ou esculpida em um ensaio restaurador intraoral. Essa técnica apresenta muitas vantagens, facilitando a estratificação, a construção anatômica e as fases de acabamento e polimento. Porém, em algumas situações clínicas, o desenrolar das etapas para se obter essa matriz pode ser moroso ou até mesmo inviável.

Visando a facilitar a obtenção de tal aparato, uma técnica foi idealizada para permitir significativa redução do tempo clínico. Tal matriz, denominada Matriz BRB, é amplamente discutida de maneira didática e clínica neste artigo, que apresenta suas vantagens em casos em que é imperativo o uso de guia para realização de uma estratificação controlada. A simplicidade dessa abordagem, bem como a redução do tempo clínico e de custos financeiros, a torna viável em clínica cotidiana.

PALAVRAS-CHAVE

Restauração dentária permanente/métodos. Resinas compostas. Bandas de matriz.

ABSTRACT

Advanced Layering composites can be facilitated by a technique called "Lingual Matrix", where a guide is made of elastomer by molding a previously waxed teeth or a intraoral test drive restoration. This technique has many advantages to sophisticated layering, the morphology and the finishing and polishing. However, in some clinical situations, the conduct of the steps to obtain this matrix can be time consuming or even infeasible. To facilitate the achievement of this apparatus, a technique was idealized allowing significant reduction in clinical time. This matrix, called "BRB Matrix" is widely discussed in a didactic and clinical in this article, presenting its advantages in clinical cases where it is imperative to use a guide to conducting a controlled layering. The simplicity of this approach, as well as reduced clinical time and financial costs to become feasible in everyday clinical practice.

KEYWORDS

Dental restoration, permanent/methods. Composite resins. Matrix bands

SIGNIFICÂNCIA CLÍNICA

Atualmente, a demanda pelo uso de materiais restauradores estéticos é alta. Tais materiais representam avanço nos resultados estéticos e biomecânicos. Entretanto, para técnicas policromáticas de estratificação e com o objetivo de facilitar a obtenção simplificada de morfologia adequada, o uso de guias é indispensável. Este artigo propõe uma metodologia simples e de baixo custo para obtenção da chamada Matriz Lingual.

INTRODUÇÃO

Restaurações de resinas compostas são procedimentos rotineiros para a grande parte dos clínicos que atuam em estética dental.¹ A versatilidade do material, o procedimento adesivo otimizado e as características aprimoradas das propriedades mecânicas e ópticas dos compósitos atuais são fatores predisponentes a seu uso frequente em correções estéticas da dentição anterior.² Ademais, soma-se a isso o fato de que os fabricantes de compósitos têm aumentado significativamente a gama de materiais com diferentes opacidades e efeitos, para possibilitar resultados que mimetizam de maneira muito natural a estrutura dentária, a exemplo das estratificações cerâmicas.

Em um primeiro momento histórico, as resinas eram aplicadas em técnicas monocromáticas, e o desafio clínico estava no fato de acertar a cor-base e conferir anatomia final adequada. Para isso, essas restaurações executadas à mão livre eram realizadas sobre tiras de poliéster, matrizes de celulóide com forma de coroa e até mesmo aplicadas sobre o dedo do profissional, numa tentativa de conseguir acomodação da porção palatina de maneira mais efetiva.³

Com o advento das técnicas de múltiplas camadas e com a necessidade cada vez mais recorrente em clínica odontológica de se obter resultado altamente estético, o controle do posicionamento de cada camada tornou-se primordial na obtenção de restaurações com aspectos naturais. Surgiu assim uma técnica denominada Matriz Lingual, confeccionada em elastômero, por meio da moldagem de uma superfície palatina previamente encerada ou esculpida em um ensaio restaurador intraoral.³ Essa técnica apresenta muitas vantagens, facilita a estratificação, a construção anatômica e as fases de acabamento e polimento. No entanto, em algumas situações clínicas, o desenrolar das etapas para se obter essa matriz pode ser moroso ou até inviável.

Fraturas dentais de restaurações antigas, pequenas fraturas de bordo incisal e a necessidade de finalizar a restauração em uma única sessão são exemplos reais de tal situação. Ainda, há o fator financeiro de se obter um molde e, por conseguinte, o modelo, sendo este a base para execução de um enceramento

laboratorial realizado por um técnico em prótese. Realizar uma restauração como essa pela forma clássica, abrindo-se mão da matriz, seria descartar todos os benefícios que tal método provê para tais casos. Desse modo, o presente artigo visa a apresentar uma modificação de técnica, denominada Matriz BRB, a qual pode ser obtida de maneira imediata, sem a confecção de etapas laboratoriais.

SEQUÊNCIA PASSO-A-PASSO PARA OBTENÇÃO DA MATRIZ BRB

Uma sequência didática é apresentada no texto a seguir, que expõe as principais etapas para a obtenção dessa matriz.

PASSO 1 – Manipula-se o silicone de condensação ou adição, até homogeneizar-se completamente a mistura. Em seguida, posiciona-se de modo que essa massa se encaixe na porção palatina dos dentes, de maneira que o silicone preencha toda a parte perdida do dente a ser trabalhado, limitando o volume dessa massa à face vestibular dos dentes anteriores (Fig. 1-3);

PASSO 2 – Após a completa polimerização do silicone, recorta-se o volume vestibular com broca, até que a inclinação da face vestibular coincida com a da matriz (Fig. 4 e 5);

PASSO 3 – Desenha-se, com lapiseira fina, a forma do dente que será esculpido, de maneira semelhante ao resultado pretendido, contornando-se as arestas mesial, incisal e distal (Fig. 6-8);

PASSO 4 – Remove-se a guia e faz-se um desenho unindo-se a aresta mesial, passando no limite do ângulo cavossuperficial palatino, até a aresta distal, que foi desenhada previamente. Pode-se observar a quantidade de desgaste necessária para que se consiga a conformação da face palatina (Fig. 9 e 10);

PASSO 5 – Usando-se uma broca, com forma arredondada e corte cruzado liso, faz-se o recorte dessa região desenhada, até que se consiga a conformação palatina adequada (Fig. 11-16);

PASSO 6 – Após isso, prossegue-se com a técnica de estratificação de compósitos, utilizando-se a guia palatina, eliminando-se etapas laboratoriais que normalmente são demoradas e onerosas.

CASO CLÍNICO

A paciente RM, 35 anos, compareceu em clínica odontológica privada, com o objetivo de melhorar a estética do sorriso, que se apresentava com desarranjo no elemento dental 11, devido à presença de fratura no bordo incisal (Fig. 17). Ao exame clínico, observou-se excesso de resina no ângulo diedro vestibuloincisal e uma perceptível diferença de tamanho cervi-



Figura 1 a 16: Passo-a-passo.



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.



Figura 6.



Figura 7



Figura 8.



Figura 9.



Figura 10..



Figura 11.



Figura 12.



Figura 13.



Figura 14.



Figura 15.



Figura 16.

coincisal entre os incisivos centrais 11 e 21 (Fig. 18). Na mesma sessão, foi removido o excesso de material sintético, com auxílio de microscopia operatória e discos Sof-lex (3M ESPE, EUA) de granulação grossa.

Idealizando-se utilizar a nova técnica, foi manipulado o silicone de condensação (base+catalizador Zetalabor, Zhermack, Itália) para a confecção imediata da muralha. Assim, em uma sequência cronológica lógica, foi redesenhado, com lapiseira, o tamanho vertical correto, tomando-se como base o incisivo central adjacente. Em seguida, com disco Sof-lex foi feito o nivelamento do volume vestibular, deixando-se o excesso de material

sobreposto no dente a ser restaurado com o mesmo volume do dente homólogo. Com uma *minicut* de corte cruzado fino foi desgastado o silicone, criando-se o espaço palatino ideal para a confecção da concha. Fez-se necessário o acabamento da muralha com lâmina de bisturi 11, deixando a matriz apta ao uso (Fig. 19-23a).

Findo esse processo, um mapeamento cromático, com a escala de cor Vita em posição, conduziu a equipe à correta identificação do matiz, do croma e do valor.⁴ Após tal identificação, foi feito o experimento com um pequeno incremento de resina na face vestibular do dente a ser restaurado, e todos



Figura 17: Insatisfação da paciente ocasionada por fratura no bordo incisal.



Figura 18: Diferença perceptível de tamanho entre os incisivos centrais.



Figura 19: Redesenho do correto tamanho vertical e o novo posicionamento do bordo incisal.



Figura 20: Alisamento com Soflex Pop-on (3M ESPE), promovendo o nivelamento da superfície vestibular com o dente homólogo.



Figura 21: Desgaste do silicone, criando o espaço palatino ideal, para conformar a resina composta.



Figura 22: Acabamento do ângulo diedro incisovestibular com lâmina de bisturi 11.

os dados foram passados para a ficha de análise cromática.⁵ Minimizando-se as chances de insucesso, utilizou-se ainda um artifício interessante:⁶ a partir da fotografia inicial com fundo preto, aumentou-se o contraste (função brilho/contraste), o que evidenciou os efeitos ópticos encontrados no terço incisal e o grau de saturação da dentina (Fig. 24).

No processo evolutivo clínico, o isolamento absoluto modificado seguiu como o primeiro passo transoperatório, sequenciado pelo condicionamento com ácido fosfórico a 37% (Poweretching, BM4, Brasil) de todo terço médio e incisal da superfície vestibular, lavagem com água em abundância e secagem total, para remoção do excesso de água e aplicação do sistema adesivo Scotchbond Multipurpose (3M ESPE) (Fig. 25-28). Uma camada fina de resina translúcida foi aplicada em toda a extensão, reproduzindo parte do esmalte palatino. Nesse caso, foi utilizada como esmalte artificial a resina nanoparticulada Filtek Supreme Z350 XT-WE (3M ESPE) (Fig. 29). O incremento foi fotoativado por 40 segundos, mantendo-se a matriz em posição. Em seguida, a matriz foi removida, foi checada a adaptação da resina na palatina e novamente, fotoativada por mais 40 segundos.⁷ Na linha de transição, foi utilizada a resina Filtek Supreme Z350 XT-A2D (3M ESPE), com o objetivo de mascarar a área da linha de fratura. Seguindo com a restauração, foi confeccionado o corpo de dentina com Filtek Supreme Z350 XT-B1Body (3M ESPE).



Figura 23: Matriz palatina BRB totalmente pronta.



Figura 23a: Prova da Matriz BRB e avaliação do novo posicionamento do bordo incisal.



Figura 24: Artifício utilizado a partir da fotografia com fundo preto, aumentando o contraste e evidenciando os efeitos ópticos encontrados no terço incisal.

Com o objetivo de obter maior passagem de luz no terço incisal^{4,8-10} e procurar reproduzir a opalescência dos dentes naturais em referência,¹¹⁻¹² utilizaram-se as resinas nanoparticuladas Filtek Supreme Z350 XT-BT e AT (3M ESPE) como esmalte artificial de efeito translúcido. Já, para reproduzir algumas nuances de tons esbranquiçados observadas no mapeamento cromático,^{2,8,13-15} aplicou-se, sutilmente, tinta A1 Opaque (Kolor+plus, Kerr Corporation, EUA). Finalizando-se o processo restaurador, foi aplicada, no último incremento, para dar volume e contornos finais na região cervical, terço médio e incisal, uma resina WB da Filtek Z350 XT (3M ESPE) (Fig. 30).

Definida a forma do elemento anterior e concluída a remodelação do sorriso, foi realizada anatomia primária e remoção dos pequenos excessos com lâminas de bisturi e discos Sof-lex Pop-on XT (3M ESPE). Em nova sessão, após os dentes terem sido reidratados, já com o tecido gengival estável, procederam-se o acabamento e o polimento final. Assim, foi iniciado o polimento com taças e pontas, nas cores azul e rosa (D-fine, Cosmedent, Chicago, EUA) sequencialmente, eliminando-se irregularidades excessivas geradas pela texturização. O brilho final foi obtido via utilização das escovas impregnadas em carvão de silício (Astrobrush, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein), posteriormente, feltro e pasta de polimento, com diamantes micro-nizados de granulação extrafina (Diamond Excel, FGM, Brasil) (Fig. 31 e 31a).



Figura 25: Isolamento absoluto modificado.



Figura 26: Condicionamento com ácido fosfórico a 37%, por 30s.



Figura 27: Lavagem abundante por 20s e secagem total, removendo o excesso de água.



Figura 28: Aplicação do sistema adesivo, somente componente hidrófobo (Scotchbond Multipurpose 3M ESPE).



Figura 29: Confeção da "concha palatal".



Figura 30: Mimetização das características ópticas com resinas de dentina, corpo e esmalte.



Figura 31 e 31a: Finalização do caso clínico, após acabamento e polimento



Figura 31a.



Figura 32: Avaliação dentolabial com o lábio em repouso, mostrando a harmonização das bordas incisais.



Figura 32a: Avaliação dentolabial com o sorriso máximo, mostrando a correta execução da técnica.



Figura 32b: Integração facial com as demais estruturas.

O resultado final apontou para uma restauração harmônica, otimizando o equilíbrio entre os dentes, gengivas e lábios, resultando em um agradável conjunto, que realçou a beleza natural da paciente (Fig. 32, 32a e 32b).

DISCUSSÃO

A matriz BRB consiste na modificação da técnica já existente, no que tange ao modo de obtenção do contorno negativo da superfície a ser restaurada. Sua versatilidade permite ao clínico obter os benefícios da técnica de Matriz Lingual, sem necessitar de etapas laboratoriais. O uso desse dispositivo é

essencial, quando se opta por utilizar técnicas de estratificação sofisticadas tais como a Técnica Policromática,¹⁶ a Estratificação Natural¹⁷ e a técnica de Lorenzo Vanini,¹⁸ porque o posicionamento da camada lingual promove uma orientação tridimensional quanto à espessura das camadas subsequentes, ao posicionamento dos mamelos dentinários e ao detalhamento de caracterizações de halos e bordas incisais.⁴

Em análises clínicas, verificou-se que o tempo de obtenção desse dispositivo pela técnica apresentada é em média de 7 a 10 minutos, contados a partir da manipulação do silicone. Três fatores são relevantes para o sucesso da técnica: 1. confecção de sobrecontorno na vestibular do dente a ser tratado, para permitir o desenho da forma; 2. uso de silicões de alta densidade e com características rígidas (como Zetalabor, Zhermack, Itália) e 3. uso de brocas com tamanho adequado ao detalhamento da forma e de corte cruzado liso para se conseguir textura homogênea da área recortada. Tal método poderá contribuir para maior adesão de clínicos à técnica de uso de matriz lingual, e especialmente facilitar a sobreposição de camadas de resinas com diferentes efeitos e propriedades na confecção de restaurações de compósitos com características naturais em clínica odontológica.

BIBLIOGRAFIA

1. Dietschi D. Optimizing smile composition and esthetics with resin composites and other conservative esthetic procedures. *Eur J Esthet Dent*. 2008 Spring;3(1):14-29.
2. Blank JT. Simplified techniques for the placement of stratified polychromatic anterior and posterior direct composite restorations. *Compend Contin Educ Dent*. 2003 Feb;24(2 Suppl):19-25.
3. Denehy GE. Simplifying the class IV Lingual Matrix. *J Esthet Restor Dent*. 2005;17(5):312-9.
4. Fahl N Jr. A polychromatic composite layering approach for solving a complex Class IV/direct veneer-diastema combination: part I. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2006 Nov-Dec;18(10):641-5; quiz 646.
5. Albino LGB, Rodrigues JA. Solução conservadora para o restabelecimento do equilíbrio estético e funcional de dentes anteriores. *Rev Dental Press Estét*. 2012 Jan-Mar;9(1):96.
6. Salat A, Devoto W, Manauta J. Achieving a precise color chart with common

- computer software for excellence in anterior composite restorations. *Eur J Esthet Dent*. 2011 Autumn;6(3):280-96.
7. Rueggeberg FA, Caughman WF. The influence of light exposure on polymerization of dual-cure resin cements. *Oper Dent*. 1993 Mar-Apr;18(2):48-55.
 8. Melo TS, Kano P, Araujo Jr EM. Avaliação e reprodução cromática em odontologia restauradora Parte I: O mundo das cores. *Clínica - Int J Braz Dent*. 2005 Abr-Jun;1(2):95-104.
 9. Fahl N Jr. A polychromatic composite layering approach for solving a complex Class IV/direct veneer/diastema combination: Part II. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2007 Jan-Feb;19(1):17-22.
 10. Yu B, Ahn JS, Lee YK. Measurement of translucency of tooth enamel and dentin. *Acta Odontol Scand*. 2009;67(1):57-64.
 11. Baratieri LN, Araujo E, Monteiro Jr S. Color in natural teeth and direct resin composite restorations: essential aspects. *Eur J Esthet Dent*. 2007 Summer;2(2):172-86.
 12. Arimoto A, Nakajima M, Hosaka K, Nishimura K, Ikeda M, Foxton RM, et al. Translucency, opalescence and light transmission characteristics of light-cured resin composites. *Dent Mater*. 2010 Nov;26(11):1090-7.
 13. Vanini L, Mangani FM. Determination and communication of color using the five color dimensions of teeth. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2001 Jan-Feb;13(1):19-26; quiz 28.
 14. Klaff D. The nature of colour. Technical paper. *Cosmet Dent*. 2005;(1):20-32.
 15. Fondriest J. Shade matching in restorative dentistry: the science and strategies. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2003 Oct;23(5):467-79.
 16. Fahl N Jr, Denehy GE, Jackson RD. Protocol for predictable restoration of anterior teeth with composite resins. *Pract Periodontics Aesthet Dent*. 1995 Oct;7(8):13-21.
 17. Dietschi D. Free-hand bonding in the esthetic treatment of anterior teeth: creating the illusion. *J Esthet Dent*. 1997;9(4):156-64.
 18. Vanini L. Light and color in anterior composite restorations. *Pract Periodontics Aesthet Dent*. 1996 Sep;8(7):673-82.