

## **TRATAMENTO ESTÉTICO DE DENTE COM ALTERAÇÃO CROMÁTICA: FACETA DIRETA COM RESINA COMPOSTA**

### **ESTHETIC TREATMENT OF A TOOTH PRESENTING COLOR ALTERATION: DIRECT APPLICATION OF COMPOSITE RESIN VENEER**

**Márcio Grama Hoepner<sup>1</sup>, Stella Kossatz Pereira<sup>2</sup>, Ervino Siebel Neto<sup>3</sup>, Luiz Newmar Gomes de Camargo<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Autor para contato: Universidade Paranaense - UNIPAR, Departamento de Odontologia, Umuarama, PR, Brasil; (44) 621-2838 - ramal 1245; e-mail: hoeppner@uol.com.br

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, Campus em Uvaranas, Departamento de Odontologia, Ponta Grossa, PR, Brasil; e-mail: stellakp@ig.com.br

<sup>3</sup> Av. Jorge Schimmelpfeng, n. 355, apto. 702, Foz do Iguaçu, PR; e-mail: ervino2003@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Rua Rui Barbosa, 856, Prudentópolis, PR; e-mail: luiz\_camargo@zipmail.com.br

*Recebido para publicação em 01/12/2003*

*Aceito para publicação em 11/02/2004*

#### **RESUMO**

A recuperação estética de forma conservadora de dentes tratados endodonticamente e com alteração cromática, tem sido possível graças ao surgimento e evolução dos materiais restauradores adesivos, em especial aos sistemas adesivos e às resinas compostas. Assim, como alternativa aos procedimentos indiretos protéticos, do tipo coroa total, a estética do sorriso pode ser restabelecida através de restaurações diretas em resina composta, conduta clínica essa que tem demonstrado excelentes resultados. Portanto, através do relato de um caso clínico, é propósito dos autores deste trabalho apresentar e discutir as indicações da técnica da faceta direta com resina composta.

Palavras-chave: estética, resina composta, faceta direta

#### **ABSTRACT**

The restoration of teeth presenting color alteration has been possible due to the evolution of restorative materials, especially adhesive systems and composite resins. Thus, the esthetic smile can be recovered through direct restoration techniques instead of by means of indirect ones, such as total crowns. The purpose of this study is to report a clinical case in which composite resin veneer was directly

applied to a tooth, as well as to discuss the proper indications for the use of this technique.

Key words: esthetic, composite resin, direct venner

## Introdução

Por muito tempo, a única opção de tratamento restaurador para dentes anteriores tratados endodonticamente e escurecidos era a realização de restaurações protéticas do tipo coroa total. A partir da utilização de substâncias oxidantes, uma outra opção de tratamento, denominada “clareamento dental”, pôde ser empregada. Entretanto, o seu sucesso clínico está na dependência de vários fatores, o que nem sempre nos permite reverter à situação inicial a contento do paciente. Nessas situações, a utilização de resina composta, através da técnica do condicionamento ácido total (Nakabayashi *et al.*, 1982), passou a ser uma alternativa de tratamento. Após a realização do desgaste da face vestibular do dente portador da alteração cromática e posterior recobrimento com resina composta, podemos restabelecer a estética através do facetamento direto. A técnica, que tem como vantagens o tempo clínico, conservação dos tecidos dentais, possibilidade de reparo, menor agressão aos tecidos periodontais e possibilidade do cirurgião-dentista controlar a cor e a forma do dente restaurado, tem demonstrado resultados satisfatórios. Porém, oclusão topo a topo, ausência de esmalte na região cervical, hábitos parafuncionais e presença de apinhamento severo dos dentes anteriores, são fatores que limitam a sua indicação (Goldstein, 2000; Gomes, 1996; Vieira *et al.*, 1995)

Assim, é objetivo desse trabalho, através do relato de um caso clínico, apresentar e discutir a técnica operatória do facetamento estético direto com resina composta como uma alternativa de tratamento restaurador para dentes anteriores tratados endodonticamente e com alteração cromática.

## Relato do caso clínico

Paciente do sexo feminino - C. S. A., 42 anos -

procurou a Clínica Odontológica da Universidade Paranaense - UNIPAR - Umuarama, para tratamento do incisivo central superior esquerdo. Durante exame inicial, a paciente relatou que após a realização de tratamento endodôntico houve escurecimento do elemento dental e que por três vezes haviam sido empregadas técnicas clareadoras, mas o resultado estético imediato alcançado não havia sido mantido por muito tempo, em nenhuma das vezes. Ao exame radiográfico, pôde-se verificar a qualidade satisfatória do tratamento endodôntico. Assim, considerando o relato inicial da paciente, optou-se pelo facetamento direto com resina composta como forma de tratamento para o restabelecimento estético do sorriso, atendendo, dessa forma, as suas necessidades.

Considerando o grau de opacificação e a cor desejada, o primeiro passo foi a seleção das resinas compostas a serem utilizadas na restauração. Todo esse procedimento foi realizado após profilaxia dos dentes anteriores, sob isolamento relativo e num intervalo de tempo curto, pois com o ressecamento excessivo a superfície dental se mostra mais opaca, o que poderia influenciar numa escolha equivocada da cor. Nesse momento, realizamos a restauração de forma provisória (restauração de diagnóstico) da face vestibular com as resinas compostas escolhidas, com o propósito de avaliar as cores selecionadas (Baratieri *et al.*, 1995; Gomes, 1996).

Escolhidos os tipos de resinas compostas e as cores, realizamos o isolamento absoluto do campo operatório como forma de conveniência, não só para o desgaste da face vestibular a ser recoberta, mas também, considerando o tipo de material que íamos empregar, para o sucesso clínico da restauração (Silverstone *et al.*, 1985). A utilização do isolamento absoluto, após concluído o preparo da faceta, também é uma opção dentro da técnica, e recomendado para facilitar a delimitação do término cervical do preparo da face vestibular.

Para a realização do desgaste vestibular utilizamos as pontas diamantadas 2135, da primeira, segun-

da (2135F) e terceira série (2135FF) da KG Sorensen, respeitando a convexidade da face a ser desgastada e a extensão proximal, para não comprometer a estética da restauração. Concluído o preparo, foi realizado condicionamento ácido dos tecidos dentais (esmalte e dentina), aplicado sistema adesivo compatível à técnica do condicionamento ácido total e realizada a fotopolimerização do mesmo. As resinas compostas selecionadas (resina composta híbrida: Herculite - Kerr e resina composta de micropartículas: Durafill VS - Kulzer) foram inseridas na cavidade em múltiplos incrementos, com auxílio de espátulas, e com pincel foi restabelecido o contorno antes da sua fotopolime-

rização. Antes, porém, aplicamos um cimento resinoso (ABC Dual - Vivadent) de cor branca com o propósito de opacificar a dentina escurecida. Para isso, também se pode empregar os chamados *tints* (agente resinoso com pigmento).

Uma vez concluída a restauração, o acabamento para a remoção dos excessos cervicais e ajuste do contorno vestibular foi realizado com auxílio de lâmina de bisturi número 12, tiras e discos de lixa (Sof-Lex Pop On XT - 3M). O polimento final foi realizado na sessão seguinte, com o mesmo seqüencial de discos de lixa, porém, de menor granulação. Toda seqüência clínica está ilustrada nas Figuras 1 a 12.



**Figura 1** - Visão inicial.



**Figura 2** - Visão inicial aproximada.



**Figura 3** - Isolamento absoluto do campo operatório.



**Figuras 4, 5 e 6** - Desgaste da face vestibular: no terço cervical, médio e incisal, respectivamente.



**Figura 7** - Acabamento do ângulo cavo superficial com tira de lixa.



**Figura 8** - Visão do preparo vestibular finalizado.



**Figura 9** - Aplicação do sistema adesivo, após condicionamento ácido.



**Figura 10** - Opacificação do tecido dentinário escurecido, antes da inserção da resina composta híbrida.



**Figura 11** - Aspecto final, após acabamento e polimento.



**Figura 12** - Visão aproximada da faceta concluída.

## Discussão

Independentemente da extensão da cavidade a ser restaurada com resina composta, a primeira dificuldade está na seleção das resinas a serem utilizadas. Assim, fatores como resistência, polimento, brilho e translucidez devem ser considerados. Para a resolução estética do caso clínico apresentado fizemos uso de dois tipos de resinas compostas, primeiramente uma resina composta híbrida com maior grau de opacificação (Herculite - Kerr) e sobre esta empregamos uma resina composta de micropartículas (Durafill VS - Kulzer), visando o restabelecimento do polimento e brilho superficial. Entretanto, antes mesmo da inserção do primeiro incremento de resina composta híbrida, aplicamos uma camada de cimento resinoso de dupla polimerização e opaco (ABC Dual - Vivadent), para mascarar a alteração de cor do tecido dentinário.

Durante a seleção das cores das resinas compostas, deve-se considerar que os dentes são policromáticos. Portanto, se considerarmos a espessura de esmalte entre os terços cervical, médio e incisal, poderemos notar diferenças de saturação da cor dos elementos dentais. Assim, recomenda-se que a seleção da cor da resina composta híbrida (para restaurar a dentina) seja realizada no terço cervical. Enquanto que no terço médio e incisal, considerando-se a maior espessura do tecido adamantino, deve-se selecionar a cor da resina composta de micropartículas (para restaurar o esmalte) (Baratieri *et al.*, 1995; Gomes, 1996). Vale lembrar que para a seleção das cores da resina composta, a superfície dental deve estar isenta de material orgânico, o que pode ser conseguido através da realização de profilaxia, com pasta de água e pedrapomes, com auxílio de uma taça de borracha montada em baixa rotação, ou com um aparelho propulsor de jato de bicarbonato de sódio (Hoepfner, 1995).

Para a confirmação das cores, recomenda-se a realização de uma restauração provisória (restauração de diagnóstico) com as resinas compostas selecionadas, pois pode haver diferenças na tonalidade de cor entre as resinas e as escalas de cores utilizadas para auxiliar na seleção. Para melhor visualizar o resultado estético final, a restauração provisória deve ter espessura aproximada da restauração concluída, isso porque quanto maior a espessura de material restaurador a ser utilizado, maior a saturação de cor da restaura-

ção final (Gomes, 1996).

A etapa seguinte é o preparo da face vestibular. Para tanto, pode-se empregar diferentes tipos de instrumentais cortantes rotatórios. Por sua vez, quaisquer que sejam, sempre se deve respeitar a convexidade da face vestibular. A quantidade de tecido dental desgastada durante o preparo depende de alguns fatores, entre eles destaca-se o grau de escurecimento do elemento dental a ser restaurado e as áreas estática e dinâmica de visibilidades. Para dentes com intensa alteração de cor preconiza-se o desgaste mais acentuado da face vestibular para promover maior volume de resina a ser inserida, facilitando, dessa forma, a obtenção da estética desejada. Outro fator a ser considerado em relação à quantidade de dente desgastado é o tipo de resina composta a ser utilizada, ou seja, o grau de opacificação. Resinas compostas mais translúcidas exigem maior desgaste da face vestibular.

O término cervical, sempre chanfrado, deve ser nítido, contínuo e definido, e poderá ficar na altura gengival para dentes com discreta alteração de cor. Por sua vez, em dentes com severa alteração de cor, recomenda-se deixar a margem cervical ligeiramente sub-gengival, para não comprometer o resultado estético final (Gomes, 1996).

Embora o desgaste dental para a confecção de facetas diretas em resina composta deva preferencialmente estar limitado ao esmalte dental, fômos, durante o preparo, obrigados a realizar desgaste de maior magnitude até atingirmos o tecido dentinário em consequência da intensidade da alteração de cor do elemento dental. Caso contrário, depois de concluída a restauração, precisaríamos deixar a face vestibular com sobrecontorno em benefício da estética.

Concluído o preparo, com a margem cervical e proximal em esmalte, realizou-se o condicionamento ácido do esmalte e dentina, com ácido fosfórico a 37% por 30 e 15 segundos respectivamente (Nakabayashi *et al.*, 1982).

Com relação aos tempos empregados, embora Marshall, Olsen e Lee, em 1975, tenham concluído que longos períodos de condicionamento podem promover maior alteração superficial e, conseqüentemente, melhor adaptação do material resinoso ao esmalte, estudos (Barkmeir *et al.*, 1985 e 1986; Brännström e Nordenvall, 1977; Shaffer, 1987) demonstram que a redução do tempo de condicionamento ácido do es-

malte dental não compromete o padrão de condicionamento e nem a retenção da restauração. Para Wang e Lu Wang e Lu (1991), o aumento no tempo de condicionamento apenas resulta em maior perda tecidual.

Por sua vez, o condicionamento ácido dentinário, com a finalidade de remover simultaneamente a *smear layere a smear plug*, não excede a 15 segundos (Pioch *et al.*, 1998). Esse tempo de condicionamento ácido também é suficiente para promover a descalcificação superficial da dentina inter e peri-tubular e exposição de uma rede de fibras colágenas que, quando impregnada por monômero resinoso hidrofílico, propicia a formação de uma camada ácidorresistente de dentina e resina (Nakabayashi *et al.*, 1982).

Após à aplicação do sistema adesivo e cimento opacificador, procedeu-se à inserção das resinas compostas. Para tanto, foram utilizadas espátulas, matriz de poliéster e pincéis. Dentro da técnica utilizada, os incrementos não ultrapassaram espessura superior a 2mm e foram polimerizados por 40 segundos (Pereira, 1995; Pereira, 1999).

O restabelecimento do contorno e contato proximal foi obtido através da utilização da tira matriz de poliéster de “forma dinâmica” (Miranda, comunicação pessoal, 1992) e de pincéis.

Para melhorar o contorno da restauração e obter uma anatomia adequada, o acabamento da restauração foi realizado com pontas diamantadas da segunda e terceira séries (KG Sorensen), tiras e discos de lixa da 3M (de óxido de alumínio) e/ou lâminas de bisturi número 12.

O polimento final da face vestibular restaurada, com a finalidade de remoção de sulcos e irregularidades da superfície acabada, obtenção do brilho superficial e caracterização das irregularidades superficiais do esmalte (texturização) (Croll, 1998), foi realizado na sessão seguinte, com ponta diamantada (KG Sorensen) em baixa rotação, discos de lixa de baixa granulação e disco de feltro.

O resultado estético alcançado pela técnica demonstrou ser a mesma um procedimento adequado à resolução estética de dentes tratados endodonticamente e portadores de alteração cromática.

## Conclusão

A utilização de resinas compostas para o restabelecimento estético de dentes anteriores com alteração de cor, através da técnica do facetamento direto, representa uma alternativa viável de tratamento. Por sua vez, a técnica exige do operador conhecimentos quanto às propriedades dos materiais estéticos adesivos utilizados.

## REFERÊNCIAS

- 1 BARATIERI, L. N.; MONTEIRO JR., S.; ANDRADA, M. A. C.; VIEIRA, L.C.C.; CARDOSO, A. C.; RITTER, A. V. **Estética. Restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados**. São Paulo: Santos, 1995, p.209-61.
- 2 BARKMEIR, W. W.; GWINNETT, A. J.; SHAFFER, S. E. **Effects of enamel etching time on bond strength and morphology**. J. Clin. Orthod., v.19, p.36-8, 1985.
- 3 BARKMEIR, W. W.; SHAFFER, S. E.; GWINNETT, A. J. **Effects of 15 vs 60 second enamel acid conditioning on adhesion na morphology**. Oper. Dent., v.11, p.111-6, 1986.
- 4 BRÄNNSTRÖM, M.; NORDENVALL, K. L. **The effect of acid etching on enamel, dentin and the inner surface of the resin restoration: a scanning electron microscopic investigation**. J. Dent. Res., v.56, p.917-23, 1977.
- 5 CROLL, T. P. **Simulating irregular enamel surface texture in composite resin restorations**. Quint. Internacional, v. 10, p.311-12, 1998.
- 6 GOLDSTEIN, R. E. **A estética em odontologia**. São Paulo: Santos, 2000, p.277-338.
- 7 GOMES, J. C. **Odontologia estética. Restaurações adesivas indiretas**. São Paulo: Artes Médicas, 1996, p.17-38, 101-57.
- 8 HOEPPNER, M. G. **Análise microscópica da penetração “in vitro” de um selante de fósulas e fissuras, no esmalte dental humano. Efeitos da profilaxia e dos tempos de condicionamento ácido do esmalte dental**. Araraquara, 1995. 117p. Dissertação (Mestrado em Dentística Restauradora) – Faculdade de Odontologia. Universidade Estadual Paulista.
- 9 MARSHALL, G. W.; OLSON, L. M.; LEE, C. V. **SEM investigation of the variability of enamel surfaces after simulated clinical acid etching for pit and fissure sealants**. J. Dent. Res., v.54, p. 1222-31, 1975.

- 10 NAKABAYASHI, N.; KOJIMA, K.; MASUHARA, E. **The promotion of adhesion by the infiltration of monomers into tooth substrates.** J. Biomed. Mater. Res., v. 16, p.265-73, 1982.
- 11 PEREIRA, S. K. **Avaliação da intensidade de luz e profundidade de polimerização para resinas compostas.** Araraquara, 1995. 120p. Dissertação (Mestrado em Dentística Restauradora) - Faculdade de Odontologia. Universidade Estadual Paulista.
- 12 PEREIRA, S. K. **Resina composta fotopolimerizável. Avaliação da dureza superficial em função de: cor, tempo de exposição, intensidade de luz e profundidade do material.** Araraquara, 1999. 216p. Tese (Doutorado em Dentística Restauradora) - Faculdade de Odontologia. Universidade Estadual Paulista.
- 13 PIOCH, T.; STONTZ, S.; BUFF, E.; DUSCHNER, H.; STAEHLE, H. J. **Influence of different etching times on hybrid layer formation and tensile bond strength.** Am. J. Dent., v.11, p.202-06, 1998.
- 14 SHAFFER, S. E.; BARKMEIR, W. W.; KELSEY III, W. P. **Effects of reduced acid conditioning time on enamel microleakage.** Gen. Dent., v.35, p.278-80, 1987.
- 15 SILVERSTONE, L. M.; HICKS, M. J.; FEATHERSTONE, M. J. **Oral fluid contamination of etched enamel surfaces: na SEM study.** J. Am. Dent. Assoc., v.110, p.329-32, 1985.
- 16 VIEIRA, G. F.; A. M.; GARÓFALO, J. C.; AGRA, C. M. **Facetas laminadas.** 2. ed. São Paulo: Santos, 1995.
- 17 WANG, W. N.; LU, T. C. **Bond strength with various etching times on young permanent teeth.** Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., v.100, p.72-9, 1991.