



**Luiz Rafael Calixto**  
Mestre e Doutorando em  
Dentística Restauradora -  
Faculdade de Odontologia  
de Araraquara - Unesp.  
Professor convidado do  
Curso de Especialização  
em Dentística - Forp/Usp.  
lrcalixto@hotmail.com

**Daniel Galafassi**  
Mestre em  
Odontologia Restau-  
radora - Faculdade de  
Odontologia de Ribeirão  
Preto - Forp/Usp.  
Professor assistente do  
curso de Especialização  
em Dentística - Forp/Usp.  
danielgalafassi@gmail.com

**Marcelo Rodrigues Alves**  
Especialista em Dentística  
- Faculdade de Odonto-  
logia de Ribeirão Preto  
- Forp/Usp.  
Professor convidado do  
curso de Especialização  
em Dentística Restaura-  
dora - Forp/Usp.  
dr.marcelo@mcpremiere.com.br

**Fernando Mandarino**  
Professor Titular do  
Departamento de Odon-  
tologia Restauradora e  
Coordenador do curso  
de Especialização em  
Dentística Restauradora -  
Forp/Usp.  
fmandarino@forp.usp.br

# Tratamento de manchas dentais: Clareamento e Microabrasão

## Resumo

Alteração de cor nos elementos dentais é uma das principais queixas observadas no consultório e tem uma implicação na harmonia do sorriso. Algumas alternativas de tratamento têm sido propostas, dentre elas o clareamento dental e a microabrasão. O fator que vai definir a técnica a ser empregada é o correto diagnóstico do manchamento dental. A microabrasão é um tratamento estético conservador utilizado em Odontologia para resolução de manchamentos restritos ao esmalte dental, que podem ser oriundos de fluorose, hipoplasia ou desmineralização. O clareamento dental é uma técnica que pode ser empregada para remoção de manchas intrínsecas ou extrínsecas que estão incorporadas na estrutura dental. O presente artigo tem por objetivo demonstrar as técnicas de microabrasão do esmalte e clareamento para a resolução de casos de manchamento dental.

## Introdução

Tradicionalmente, dentes com anomalias de cor do esmalte eram tratados com desgastes em sua superfície, que visavam a remoção do tecido afetado<sup>1</sup>.

Esse preparo era restaurado com materiais que tinham como finalidade devolver a estética a essa região. No entanto, essa prática não apresentava longevidade, tendo em vista que os materiais restauradores necessitam de frequente substituição<sup>2</sup>. Contudo, uma filosofia mais conservadora tem sido proposta atualmente para o tratamento dessas alterações dentais.

O clareamento dental é um dos tratamentos mais realizados no consultório e tem por finalidade melhorar a aparência do sorriso com a diminuição do croma dental<sup>3</sup>. Entretanto, um correto diagnóstico do fator etiológico da alteração cromática, bem como o conhecimento dos materiais e técnicas se faz necessário<sup>4</sup>.

Manchas e defeitos no esmalte dental ocorrem devido a vários fatores, dentre

eles podemos citar a fluorose, a hipoplasia e a desmineralização por cárie<sup>5</sup>. O clareamento dental é uma técnica eficaz para o tratamento de alteração de cor, no entanto, é ineficaz para a remoção de manchas em esmalte<sup>6</sup>. As manchas localizadas neste substrato podem ser tratadas com métodos não invasivos como a microabrasão<sup>7</sup>. Essa técnica se caracteriza pela combinação de uma substância ácida com uma substância abrasiva que, quando aplicada sobre a estrutura dental e friccionada, gera um desgaste mínimo na estrutura dental, removendo manchas e irregularidades presentes nas camadas superficiais do esmalte<sup>8</sup>. É uma técnica simples, de baixo custo, e apresenta resultados imediatos, permanentes e sem recidivas<sup>9</sup>, ainda, a perda de estrutura dental gerada pelo seu ato é insignificante<sup>10</sup> e, após realizada, devolve ao esmalte um aspecto clínico saudável e esteticamente agradável<sup>11</sup>.

Além disso, a rugosidade do esmalte após o polimento é menor, reduzindo o acúmulo de placa e aumentando a dureza superficial, o que torna o dente mais resistente a desmineralizações<sup>1,8</sup>. No entanto, a efetividade na remoção de manchas pela microabrasão depende do correto diagnóstico, tendo em vista que está diretamente ligada à profundidade da lesão<sup>12,13</sup>. Assim, o objetivo deste trabalho foi apresentar as técnicas de clareamento dental e microabrasão para a remoção de manchas na estrutura dental.

## Caso Clínico 1: Clareamento

Paciente M. F., sexo feminino, 25 anos de idade, compareceu à clínica do curso de Especialização em Dentística da Forp/Usp com queixa de escurecimento nos dentes anteriores. Após anamnese e exame clínico, foi proposto à paciente o clareamento em consultório. Uma avaliação da cor inicial foi realizada com escala Vita Classic®, a cor registrada foi A3 (Figuras 1 e 2).

Foi empregado um afastador labial, seguido da aplicação da barreira gengival

(Opal Dan®, UltradentProducts Inc., USA) (Figura 3). O gel clareador de peróxido de hidrogênio a 38% (OpalescenceBoost PF®, UltradentProducts Inc., USA) foi manipulado e aplicado sobre os dentes previamente isolados (Figuras 4 e 5) em 3 aplicações de 10 minutos. Seguiu-se o mesmo protocolo quatro dias depois. Sete dias após a segunda seção, uma nova avaliação de cor foi realizada e a nova cor observada foi A1 (Figuras 6 e 7).

Aspecto Final (Figura 08).



### Caso Clínico 1: Microabrasão

Paciente L. F., sexo feminino, 22 anos de idade, compareceu à clínica do curso de Especialização em Dentística da Forp/Usp com queixa estética nos dentes anteriores, os quais apresentavam manchas brancas opacas estriadas, bilaterais, compatíveis com fluorose (Figuras 9 e 10). No exame anamnésico, ficou constatado que a paciente fazia ingestão de dentifrício fluoretado na infância, além disso, a cidade onde residia, possuía fluoretação da água.

Um exame complementar foi realizado, incidindo a luz LED de um fotopolimerizador na superfície palatina para que se pudesse observar por transiluminação a profundidade das lesões (Figura 11). O terço cervical apresentava-se mais acometido pelas manchas, entretanto, as mesmas aparentavam-se superficiais. A microabrasão do

esmalte foi proposta por ser um tratamento mais conservador e que obtém bons resultados.

Inicialmente, o tecido gengival foi protegido com isolamento absoluto na área que compreende os dentes que seriam microabradados (Figura 12). Os olhos do paciente foram protegidos com óculos e uma profilaxia prévia com pedra pomes e água foi realizada.

Posteriormente, a pasta para abrasão químico-mecânica (Figura 13) contendo 6,6% de ácido clorídrico (HCl) e partículas de carbeto de silício (Opalustre®, Ultradent-Products Inc., USA) foi aplicada sobre as manchas brancas dos dentes (Figura 14) e, com o uso de uma taça de borracha (OpalCups®, UltradentProducts Inc., USA) montada em baixa-rotação (Figura 15) foram realizados movimentos circulares, com leve pressão, por um período entre 5 e 10 segundos por dente.

Ao final de cada período, os dentes eram lavados com água abundante (Figura 16) e uma nova avaliação era realizada, mantendo-se o dente úmido (Figura 17). Foi realizada a aplicação na região proximal de cada dente pelo mesmo tempo e uma borracha abrasiva foi utilizada para a fricção nessa área (Figuras 18 e 19). Foram realizadas 10 aplicações em cada uma das regiões dentais, em uma única seção.

Para finalizar, foi realizado um polimento dental com borrachas abrasivas de granulação fina (Figura 20) e uma aplicação tópica de flúor neutro por 5 minutos (Figura 21). Aspecto final após microabrasão (Figura 22).





Figura 17



Figura 18



Figura 19



Figura 20



Figura 21



Figura 22

### Discussão

A efetividade da técnica de microabrasão do esmalte dental tem sido demonstrada desde sua introdução. Em 1997, após dez anos de experiência com microabrasão, Croll<sup>14</sup> (1997) afirmou que o tratamento é efetivo como recurso conservador para melhorar a aparência dos dentes e que a correção é mantida ao longo do tempo.

A técnica baseia-se na penetração do ácido na porção orgânica do esmalte e possui pouco efeito sobre os prismas de esmalte. As manchas são removidas na estrutura orgânica, onde o efeito abrasivo altera a camada mais superficial do esmalte, remove parte da estrutura defeituosa e faz com que grande porção de mineral permaneça compactada sobre o dente, formando densa e polida camada na superfície, que apresenta graus de reflexão e refração da luz diferentes dos de uma superfície não tratada. Esse efeito óptico é o responsável pelo desaparecimento das manchas da camada superficial,<sup>11</sup> melhorando assim a estética. Trabalhos apontam uma melhora significativa na aparência das manchas obtida para 97% dos pacientes<sup>15</sup>.

O clareamento dental *in office* tem se mostrado uma técnica segura e que apresenta bons resultados. Apresenta vantagens como controle de técnica pelo operador, menor desconforto em relação às moldeiras e rapidez, quando comparado à técnica caseira. No entanto, uma maior sensibilidade tem sido demonstrada por alguns trabalhos<sup>4,16</sup>. Para minimizar este desconforto ao paciente, podemos recobrir as áreas de exposição dentinária e trincas em esmalte com o uso da barreira gengival, procedimento que diminui a difusão do gel nessas áreas e, conseqüentemente, a sensibilidade<sup>4</sup>.

Apesar deste estudo apenas limitar-se a uma apresen-

tação de casos clínicos, foi possível observar que ambas as técnicas são seguras, eficientes e restabelecem a estética dos elementos dentários envolvidos.

### Conclusão

As técnicas de clareamento e microabrasão do esmalte dental se mostraram eficientes na redução do croma e remoção de manchamento dental. Ambos os tratamentos apresentaram resultados estéticos imediatos e excelente aceitação pelas pacientes. ■

### Referências bibliográficas

1. DONLY, KJ; O'NEILL, M; CROLL, TP. Enamel microabrasion: a micro-copic evaluation of the "abrasion effect". *QuintInt*23(3)v, 175-179p, 1992.
2. SUNDFELD, RH; CROLL, TP; KILLIAN, CM. Recuperação do Sorriso – A Comprovação da eficiência e versatilidade da técnica da microabrasão do esmalte dental. *JBD*, 1(1)v, 77-86p, 2002.
3. HAYWOOD, VB. Nightguard vital bleaching: current concepts and research. *J Am Dent Assoc*, 128 Suppl:19S-25S, 1997.
4. FRANCI, C; MARSON, FC; BRISO, ALF; GOMES, MN. Clareamento dental - Técnicas e conceitos atuais. *RevAssoc Paul CirDent*, Ed Esp(1),78-89, 2010.
5. CHHABRA, N; SINGBAL, KP. Viable approach to manage superficial enamel discoloration. *ContempClinDent*,1(4)v, 284-7p, 2010.
6. CREMONESE, RV; SAMUEL, SMW. O que é preciso saber sobre microabrasão. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre*;42(2)v, 3-7p, 2001.
7. RAMALHO, KM; EDUARDO, C de P; ROCHA, RG; ARANHA, AC. A minimally invasive procedure for esthetic achievement: enamel microabrasion of fluorosis stains. *GenDent*, 58(6)v:225-9p, 2010.
8. SUNDFELD, RH; CROLL, TP; MAURO, SJ; KOMATSU, J; HOLLAND JÚNIOR, C. Novas considerações clínicas sobre microabrasão do esmalte dental feitos da técnica e do tempo de análise. *RevBrasOdontol*, 52(3)v:30-6p, 1995.
9. ZUANON, AC; SANTOS-PINTO, L; AZEVEDO, ER; LIMA, LM. Primary Tooth Enamel Loss After Manual and Mechanical Microabrasion. *Pediat Dent*, 30(5)v, 420-423p, 2005.
10. KENDELL, RL. Hydrochloric acid removal of brown fluorosis stains: clinical and scanning electron micrographic observations. *Quint Int*, 20(11)v, 837-9p, 1989.
11. CALIXTO, LR; LINS, FF; LIMA, DM. Microabrasão do esmalte: uma alternativa estética e conservadora. *Dent Sci – ClinPesqIntegr*, 1(3)v: 220-5p, 2007.
12. SUNDFELD, RH; RAHAL, V; CROLL, TP; DE ALEXANDRE, RS; BRISO, AL. Enamel microabrasion followed by dental bleaching for patients after orthodontic treatment-case reports. *J Esthet Rest Dent*, 19(2)v, 71-77p, 2007.
13. MONDELLI, RFL; SOUZA JR., MHS; CARVALHO, RM. *Odontologia Estética - Fundamentos e aplicações clínicas*, São Paulo: Santos, 140p, 2001.
14. CROLL, TP. Enamel microabrasion: observation after 10 years. *J Am Dent Assoc*, 128, 45-50p, 1997.
15. PRICE, RB; LONEY, RW; DOYLE, MG; MOULDING, MB. An evaluation of a technique to remove stains from teeth using microabrasion. *J AmDentAssoc*, 134(8)v, 1066-71p, 2003.
16. BERNARDON JK, SARTORI N, BALLARIN A, PERDIGÃO J, LOPES GC, BARATIERI LN. Clinical performance of vital bleaching techniques. *Oper Dent*, 35(1)v,3-10, 2010.