

**Microabrasão do esmalte dental e clareamento dentinário como
opção estética conservadora.**

Silvio Eduardo AROUCA*

Marcelo Ferrarezi de ANDRADE**

Ronaldo HIRATA***

***Especialista em Dentística Restauradora –UNESP – Araçatuba**

Mestrando em Dentística Restauradora – UNESP – Araraquara

****Mestre e Doutor em Dentística restauradora – UNESP - Araraquara**

**Professor Adjunto da Disciplina de Dentística Restauradora/ Faculdade de
Odontologia de Araraquara**

*****Especialista em Dentística Restauradora –UFPR**

Mestre em Dentística Restauradora

**Professor da Disciplina Dentística Restauradora/Unicenp e do Curso de
Especialização em Dentística Restauradora na UFPR.**

RESUMO

O presente trabalho tem com objetivo descrever as etapas clínicas, para a remoção de manchamentos superficiais do esmalte dental, de textura dura e causada por fluorose, com o produto microabrasivo “Opalustre” para posteriormente, o tecido dentinário ser clareado com produto clareador a base de peróxido de carbamida, ou seja, o clareador Opalescence a 15%. Destacamos que a associação dessas técnicas restabeleceu de forma satisfatória a estética do sorriso da paciente.

PALAVRAS CHAVES: Microabrasão do esmalte; clareamento de dente.

ABSTRACT

It was presented the steps of the technique of enamel microabrasion, for remotion of brown and white superficial stains caused for fluorosis, with the “Opalustre” microabrasive material, and the dental vital bleaching, employing the Opalescence 15% product. Thus, with the association of these techniques, we obtained the recuperation of the esthetic smile of the patients.

KEY-WORDS: Enamel microabrasion; tooth bleaching.

INTRODUÇÃO

O critério ditado pela sociedade que define a estética vem sendo submetido a padrões pré-estabelecidos quando se encaixa o homem como centro da beleza desse conceito. Uma relação harmoniosa dos estudos da face inclui como ponto primordial os dentes. Dentro deste contexto, dentes que apresentam manchas localizadas ou mesmo generalizadas alteram de formas significativa à estética que hoje se resume em imitar o natural com dentes claros, bem alinhados e de forma definida.(Sundfeld, 2000).

A partir disso existe uma preocupação maior em relação ao desenvolvimento de técnicas que solucionem alterações de cor e manchas dentais

e ao mesmo tempo conservem a estrutura do elemento dental da melhor maneira possível.

Problemas de alteração de cor intrínsecas presentes na superfície do esmalte que antes eram resolvidas com desgaste do dente para em seguida serem reconstruídas com materiais diretos ou indiretos, passaram a ser, neste contexto, solucionados de maneira estética e conservadora através do emprego de diferentes substâncias abrasivas associadas a soluções químicas, a fim de, corrigir irregularidades superficiais presentes no esmalte dental.

Porém, não só a remoção das manchas devolve em alguns casos a aparência que se espera, mesmo porque após o procedimento de microabrasão ocorre a microredução da camada de esmalte e os dentes a ela submetidos podem apresentar uma coloração mais escura ou amarelada, pelo fato da estrutura de esmalte estar mais delgada e transparecer com maior evidência o tecido dentinário(Sundfeld,2000).

No entanto de acordo com HAYWOOD e HEYMAM, a correção do padrão dentinário pode ser obtida com a aplicação de produtos a base de peróxido de carbamida aplicadas com uso de moldeiras atingindo uma considerável margem de sucesso clínico, desde que bem indicado, executado e supervisionado de forma criteriosa pelo profissional.

Assim este trabalho foi realizado com o objetivo de apresentar um caso clínico onde a associação das técnicas de microabrasão do esmalte dental e de clareamento dental reconstituíram o sorriso da paciente de maneira estética e conservadora.

PROCEDIMENTOS CLÍNICOS

Paciente J.C.A., com quatorze anos de idade, apresentando em todos os dentes manchas intrínsecas de coloração branca, textura dura com discretas áreas de erosão localizadas, causadas pela ingestão excessiva de flúor, ou seja, fluorose (Figura 1).

Foi indicado, por razões estéticas e conservadoras, realizar a microabrasão da superfície do esmalte dental, apenas nas faces vestibulares dos

dentos incisivos, caninos e pré-molares, superiores e inferiores. Nos sulcos e fissuras oclusais não foram realizados procedimentos microabrasivos sendo feita apenas aplicação de selante de fósulas e fissuras FLUOROSHIELD (Dentsply).

Para a remoção das manchas do esmalte dental de cada dente foi realizada inicialmente, aplicação cuidadosa da ponta diamantada de granulação extra fina (3195 F.F. KG. Sorensen) montada em alta rotação e sob refrigeração de água e ar (FIGURA 4)

Após a aplicação da ponta diamantada, foi feita a proteção dos tecidos gengivais com uma fina camada de vaselina sólida, para, em seguida, ser executado o isolamento absoluto do campo operatório e a proteção dos olhos do paciente, da assistente e do operador, com o uso de óculos de proteção.

A seguir, o produto microabrasivo OPALUSTRE (ULTRADENT PRODUCTS, INC.) foi firmemente aplicado na área previamente submetida a ação da ponta diamantada, com intervalos de um minuto para cada aplicação e periódicas lavagens de água entre cada aplicação de acordo com as recomendações do fabricante. E para o emprego do mesmo, foi utilizada uma taça de borracha especial, que acompanha o kit do material microabrasivo, a qual foi adaptada a um contra-ângulo de baixa rotação.(FIGURA 5)

Foram necessários para cada dente de duas a no máximo três aplicações de um minuto cada do produto microabrasivo para que fosse obtida uma excelente estética e satisfatória regularização da superfície do esmalte dental. É necessário salientar que para se fazer a verificação da necessidade de mais aplicações do produto microabrasivo, a superfície de esmalte deverá estar sempre úmida.

Terminada esta fase foi realizado o polimento da superfície tratada com pasta profilática HERJOS F com flúor, com o auxílio de uma taça de borracha montada em baixa rotação para, em seguida, após lavagem e secagem, toda superfície dental receber fluoreto de sódio gel neutro a 2% pelo tempo de 4 minutos (FIGURA 6 E 7). Decorrido esse tempo o isolamento absoluto foi removido e a paciente foi orientada para não ingerir líquidos ou alimentos sólidos durante trinta minutos.



FIGURA 1 – Caso inicial – Paciente J.C.A., apresentando os dentes superiores e inferiores, manchamentos de coloração branca, textura dura e generalizada apenas em esmalte dental



FIGURA 2 – Caso inicial – Vista lateral



FIGURA 3– Caso inicial – Vista lateral



FIGURA 4 – Aplicação de ponta diamantada (3195 K.G. Sorensen) nas faces vestibulares dos dentes incisivos, caninos, pré-molares, superiores e inferiores

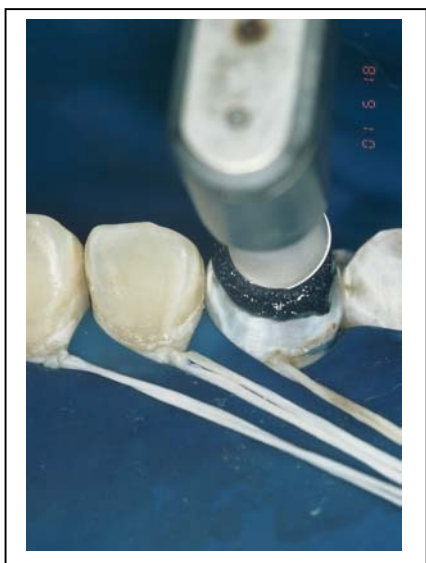


FIGURA 5 – Aplicação do produto microabrasivo OPALUSTRE, pelo tempo de um minuto para cada aplicação



FIGURA 6 – Polimento coronário com taça de borracha untada em pasta fluoretada Herjos F.



FIGURA 7 – Aplicação tópica de fluoreto de sódio gel neutro a 2% por um tempo de 4 minutos



FIGURA 8 – Aspecto após seis sessões de clareamento com produto OPALESCENCE 15% nos arcos superiores e inferiores.



FIGURA 9 – Paciente J.C. A. com sorriso final restabelecido

Quinze dias após a realização dos procedimentos microabrasivos, devido ao aspecto amarelado dos dentes em questão optou-se pela realização do clareamento dentinário, empregando-se, para tanto, o produto clareador dental OPALESCENCE (ULTRADENTE PRODUCTS, INCS.). Assim, após moldagem dos arcos superior e inferior com alginato, foram confeccionadas moldeiras de acetato que, depois de recortadas foram analisadas quanto à sua adaptação na cavidade oral.

Em seguida orientamos a paciente a dispensar o produto clareador no interior da moldeira, para, imediatamente após sua inserção na arcada dental os excessos do gel clareador serem removidos com o auxílio de uma escova dental, e utilizar a moldeira pelo tempo de quatro horas diárias, inicialmente, apenas no

arco superior sendo após este período, removida e lavada apenas com água corrente, sendo a próxima aplicação realizada vinte e quatro horas após.

Para a obtenção do padrão de cor desejado foram necessárias sete aplicações do produto clareador para cada arcada e em seguida serem iniciadas a aplicação tópica de fluoreto de sódio gel neutro a 2% pelo tempo de quatro minutos diários pelo período de uma semana. Durante o período e após a realização do tratamento clareador não foi verificada presença de sensibilidade, assim como alterações nos tecidos duros e moles da cavidade oral.

DISCUSSÃO MICROABRASÃO.

O uso da técnica de microabrasão do esmalte dental tem sido aceita como uma técnica extremamente eficaz quando se trata da remoção de manchas e irregularidades do esmalte dental. Atualmente vários são os motivos que justificam essa técnica como segura, eficaz, conservadora e estética, mesmo porque no passado à remoção dessas manchas e irregularidades eram feitas às custas do preparo do dente e posterior restauração do mesmo.

A origem da técnica da microabrasão foi baseada inicialmente em trabalhos realizados pelo DR. WALTER KANE em 1916 e sofreu inúmeras alterações, até que em 1984 MC CLOSKEY descreveu mudanças definitivas as quais CROLL e CAVANAUGH em 1991 aceitaram e passaram a divulgar, preconizando o uso de ácido clorídrico a 18% misturado com pedra pomes e aplicado com uma espátula de madeira sobre a superfície dental, a qual apresentava resultados estéticos altamente satisfatórios e com grande longevidade (MONDELLI, 2001).

A grande desvantagem da técnica estava relacionada com o emprego de uma solução ácida de alta concentração, que ocorria justamente em razão de um agente abrasivo de baixa dureza que era a pedra pomes. Em função disto o CROLL passou a desenvolver um produto que fosse ideal, ou seja, com um ácido de baixa concentração e com um agente abrasivo de grande dureza, partículas de tamanho reduzido, que fosse solúvel em água e de fácil aplicação (CROLL, 1986).

Baseados nesses estudos surgiram no mercado o sistema PREMA Compound (Premier Dental Products) e mais tarde o sistema OPALUSTRE (Ultradent Products Inc.), este último composto de ácido clorídrico a 6,6% associado ao abrasivo carboneto de silício e que apresenta uma coloração azul escuro, vem acondicionado em seringas e acompanham também taças de borrachas específicas para a realização da microabrasão em contra ângulo, o qual foi empregado no presente trabalho.

Porém, apesar do uso do ácido clorídrico 6,6% apresentar a vantagem de necessitar um tempo maior para a desmineralização do esmalte manchado, isso representava também uma desvantagem em relação ao tempo clínico gasto. Revisando isso CROLL (1994) e SUNDFELD (1995 e 2000) passaram a recomendar a utilização de uma ponta diamantada, de granulação extra fina (KG Sorensen n ° 3195FF), previamente a aplicação do sistema opalustre, como então foi convenientemente feito, procurando reduzir o tempo de tratamento envolvido para a remoção da mancha. Em seguida para complementar a correção do padrão de cor, assim como a uniformização da superfície do esmalte dental, previamente submetido à ação da ponta diamantada, foi empregado o produto microabrasivo.

Um fator que poderia ser determinante para indicação da técnica para a remoção do manchamento do esmalte dental seria saber qual etiologia das manchas. Porém em um tratamento de microabrasão a avaliação clínica é o fator preponderante, mesmo quando a profundidade da mancha é desconhecida, pois quando o manchamento apresentar-se de qualquer cor e com textura dura já é o suficiente para a indicação da técnica (SUNDFELD, 1995).

Após o esmalte ser abrasionado e subsequentemente tratado com solução de fluoreto de sódio, o mesmo passa a apresentar novas características de lisura e brilho que são provenientes de produtos minerais retirados do esmalte microabrasionado e partículas do agente abrasivo que são compactadas na superfície dental reduzindo os espaços interprismáticos criando o chamado

“esmalte glazeado”, em analogia ao brilho apresentado pela superfície de uma porcelana glazeada.(SUNDFELD, et al., 1990 e BERG, et al.,1991)

Diante disso quando o esmalte é microabrasionado sua superfície torna-se mais mineralizada, o que conseqüentemente o torna mais resistente a desmineralização e por estar com mais lisura superficial teria menos aderência de Streptococcus Mutans (Segura et al.1993). Assim LEITE em 1997 afirmou que as superfícies de esmalte miroabrasionadas quando necessitam ser restauradas com materiais adesivos devem ser condicionadas com ácido fosfórico a 37% por um período de um minuto.

Em 1999, SUNDFELD et al., observaram que a quantidade de esmalte perdido pela técnica proposta por CROLL e CAVAVNAUGH variou de 25 a 200 μ m, após 1 a 10 aplicações de 1 minuto cada , quantidade essa irrisória quando comparada com a quantidade de esmalte remanescente. Concluindo ainda que com a utilização prévia da ponta diamantada foram necessárias apenas duas ou três aplicações do produto para a obtenção do padrão estético desejado.

É importante ressaltar ainda a necessidade de se levar em consideração o efeito cáustico do ácido clorídrico durante a aplicação da técnica, sendo assim de fundamental importância que o procedimento seja realizado sob isolamento absoluto do campo operatório, com o uso de proteção dos olhos e face do paciente, assim como do operador e auxiliar (SUNDFELD, 1990).

Torna-se comum muitas vezes, após a microabrasão, os dentes apresentarem uma coloração mais acentuada, principalmente os que apresentam manchas mais profundas, o que seriam proveniente da maior remoção da camada de esmalte promovendo maior evidenciação do tecido dentinário, nesse caso em questão para solucionar o problema foi feito uso do agente clareador a base de peróxido de carbamida 15% Opalescence (Ultradent Products Inc.) (KILLIAN,1993), por sete sessões inicialmente na arcada superior e posteriormente na inferior, até que o padrão de cor desejado fosse alcançado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos então, que a técnica de microabrasão com o uso de ponta diamantada e o produto Opalustre associada ao clareamento dental com peróxido de carbamida, torna-se uma excelente opção para tratamento de manchas adamantinas de consistência dura, localizadas ou generalizadas, proporcionando a regularização, alisamento satisfatório do esmalte e recuperação do padrão de cor desejado pelo paciente, respeitando acima de tudo os princípios estéticos e conservadores praticados na odontologia moderna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERG, J.H.; DONLY, K.J. The enamel surface and enamel microabrasion. In: CROLL, T.P. **Enamel Microabrasion**. Chicago: Quintessence, 1991. cap 7, p.55-60.

CROLL, T.P.; CAVANAUGH, R.R. Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion. I technique and examples. **Quintessence Int.**, Illinois: v.17, n.2, p.81-97, fed. 1996.

CROLL, T.P.; CAVANAUGH, R.R. Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion. II Further examples. **Quintessence Int.**, Illinois: v.17, n.3, p.81-97, 1996.

DONLY, K.J.; O'NEILL, M.; CROLL, T.P. Enamel microabrasion: A microscopic evaluation of the "Abrasion Effect". **Quintessence Int.**, Illinois: v.23, n.3, p.175-179, 1992.

HOEPPNER, M.G. **Microabrasão do esmalte dental efeitos de técnica e tempo de análise**. 1999. 123f. Tese (Doutorado em Dentística Restauradora) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara. 1999.

KILLIAN, M.C. Conservative color improvement for teeth with fluorosis type stain. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago: v.124, n.5, 72-74, 1993.

LEITE, A.P.M. et.al., Análise da adaptação e da penetração resinosa em esmalte dental microabrasionado: efeitos de tratamentos superficiais e materiais. **Rev. Odontol.Unesp.**, São Jose dos Campos: v.28, n.1, p. 9-22, jan/jun., 1999.

McKLOSKEY, R.J. A technique for removal of fluorosis stains. **J. Amer. Dent. Assoc.**, Chicago: v.109, n.1, p.63-64, July 1984.

MONDELLI, R.F.L.; SOUZA E SILVA JR., M. H.; CARVALHO, R.M. Histórico da microabrasão do esmalte. In: _____. **Odontologia estética - fundamentos e aplicações clínicas. Microabrasão do esmalte dental**. São Paulo: Livraria e Editora Santos, 2001. cap.2, p.3-12.

PAIXÃO, R.F. **Comparação entre duas técnicas para remoção de manchas provocadas pela fluorose dentária**. 1991. 66f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 1991.

RUSSO, M.C. et al. Descoloração de dentes vitais. **RGO.**, Porto Alegre: v.36, n.4, p.278-280, Jul/Ago. 1991.

SEGURA, A. Effects of enamel microabrasion on bacterial colonization. **Amer. J. Dent.**, Chicago: v.10, n.6. p.272-274, Dec. 1997.

SUNDFELD, R. H. et al. Recuperação do sorriso IV – Clareamento externo de dentes traumatizados. **JBC. Jornal Brasileiro de Clínica e Estética. Odontológica.**, Curitiba: v.4, n.21, p.29-35, 2000.

SUNDFELD, R.H. et al. Novas considerações clínicas sobre microabrasão do esmalte dental: efeitos da técnica e tempo de análise. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro: v.52, n.3, p.30-36, maio/jun 1995.

SUNDFELD, R.H. et al. Remoção de manchas e de irregularidades superficiais no esmalte dental. **Rev. Âmbito Odontológico.**, Mirandópolis: v.2, n.3, p.63-66, 1991.

SUNDFELD, R.H. et al. Remoção de manchas no esmalte dental: estudo clínico e microscópico . **Rev. Brasileira de Odontologia.**, Rio de Janeiro: v.47, n.3, p.29-34, maio/jun. 1990.