

Recuperação do Sorriso – A Comprovação da Eficiência e Versatilidade da Técnica da Microabrasão do Esmalte Dental

Smile Recuperation – The Confirmation of Effect and Versatility of Enamel Microabrasion Technique

Renato Herman SUNDFELD*
Theodore P. CROLL**
Constance M. KILLIAN***

SUNDFELD, R.H.; CROLL, T.P.; KILLIAN, C.M. Recuperação do sorriso – A comprovação da eficiência e versatilidade da técnica da microabrasão do esmalte dental. *JBD*, Curitiba, v.1, n.1, p.77-86, jan./mar. 2002.

São apresentadas as etapas clínicas para a remoção de manchas adamantinas de textura dura e de etiologia desconhecida, assim como a remoção de resíduos resinosos e de irregularidades superficiais, através da aplicação de uma ponta diamantada e do produto microabrasivo Opalustre, proporcionando, entre outras considerações, uma regularização e lisura adamantina altamente satisfatórias ao longo do tempo. Posteriormente, quando necessário, foi realizado o clareamento dentinário com o produto Opalescence a 10%, recuperando esteticamente o sorriso de nossa paciente.

UNITERMOS: Manchas de esmalte; Resíduos resinosos; Microabrasão do esmalte dental; Clareamento dental.

* Professor-adjunto da Disciplina de Dentística/Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP

** Private practice, Pediatric Dentistry, Doylestown, Pennsylvania; Clinical Associate Professor, Clinical Professor, Craniofacial Growth and Development (Pediatric Dentistry) University of Texas Health Science Center at Houston (Dental Branch); Adjunctive Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, University of Iowa College of Dentistry

*** Private practice, Pediatric Dentistry, Doylestown, Pennsylvania; Clinical Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, University of Pennsylvania School of Dental Medicine

INTRODUÇÃO

Há muito tempo, dentes que apresentavam anomalias de cor eram desgastados para, em seguida, serem reconstruídos com materiais restauradores diretos ou indiretos. Embora com esses procedimentos uma estética satisfatória fosse obtida, as substituições desses materiais restauradores eram freqüentes, uma vez que ainda não possuímos, no mercado odontológico, um material com propriedades e características idênticas à estrutura dental.

Procurando realizar um tratamento estético conservador, McCLOSKEY (1984), embasado em trabalhos de Dr. Walter Kane, de Colorado Sprigns (USA), associou o emprego do ácido clorídrico a 18% à ação abrasiva da pedra-pomes.

Da mesma forma, com a finalidade de solucionar alterações de cor intrínsecas presentes na superfície do esmalte dental e que proporcionasse a obtenção de resultados permanentes e uma perda insignificante de tecido adamantino, CROLL & CAVANAUGH, em 1986, também propuseram o emprego de uma mistura de ácido clorídrico a 18% e pedra-pomes, que era aplicada no esmalte dental, com firme pressão, através de uma espátula de madeira.

Essa técnica, denominada de microabrasão do esmalte dental, que possibilita a realização de procedimentos mais conservadores através do emprego de diferentes abrasivos associados a soluções químicas (CROLL & CAVANAUGH, 1986; RUSSO et al., 1988; SUNDFELD et al., 1990; MONDELLI et al., 1995; CROLL, 1991; MONDELLI et al., 2001), é comumente indicada, não somente para a remoção de manchamentos adamantinos intrínsecos, de qualquer coloração e etiologia, como também para a correção de irregularidades superficiais (KILLIAN & CROLL, 1990; SUNDFELD et al., 1991) presentes no esmalte dental, quer por amelogênese imperfeita, ou pelas adquiridas pós-remoção de braquetes ortodônticos (CROLL & BULLOCK, 1994; SUNDFELD et al., 1999); no entanto, essas alterações deverão estar localizadas nas camadas superficiais do esmalte dental.

Na oportunidade, é ainda interessante salientar que o efeito cáustico do ácido clorídrico a 18% foi fator preocupante para diversos pesquisadores (CROLL, 1991;

MONDELLI et al., 1995; SUNDFELD et al., 1990, 1991; MONDELLI et al., 2001), que salientaram que a toxicidade do produto químico empregado exige, durante sua aplicação, atenção constante do operador e da assistente odontológica.

CROLL (1991), MONDELLI et al. (1995) e MONDELLI et al. (2001), procurando obter um produto ácido/abrasivo que apresentasse maior segurança para os tecidos bucais, assim como melhor facilidade de aplicação no esmalte dental, desenvolveram extensivos estudos com substâncias ácidas, ou seja, as de ácido clorídrico e fosfórico, associadas a diferentes agentes abrasivos, como as partículas de sílica e de pedra pomes, respectivamente.

É válido ressaltar, ainda, na oportunidade, que a microabrasão adamantina promove uma microredução dessa superfície (CROLL, 1991, 1993; SUNDFELD et al., 1990; SUNDFELD et al., 2001) e que, em algumas circunstâncias após a sua realização, os dentes a ela submetidos podem adquirir uma coloração mais escura ou amarela, pelo fato de a superfície de esmalte remanescente permanecer mais delgada, transparecendo, com maior evidência, o tecido dentinário. No entanto, de acordo com HAYWOOD & HEYMANN (1989), a correção do padrão de cor dentinário pode ser obtido com a aplicação de produtos à base de peróxido de carbamida, acoplado em moldeiras, e com uma considerável margem de sucesso clínico, desde que bem indicado, executado e supervisionado pelo profissional (SUNDFELD et al., 1995, 1997, 1999 e 2001).

Assim, de posse do produto microabrasivo de esmalte dental Opalustre (Ultradent Products, Inc.), que é composto por ácido clorídrico a 6,6% e associado a micropartículas de sílica carbide e do clareador dental Opalescence a 10% (Ultradent Products, Inc.), realizamos esse trabalho, no qual foram, pormenorizadamente, realizados e apresentados os passos clínicos envolvidos em suas aplicações.

PROCEDIMENTOS CLÍNICOS

Caso clínico 1

Paciente N.C., com 13 anos de idade, apresentando na superfície vestibular dos dentes superiores e inferiores resíduos resinosos, pós-remoção de braquetes ortodônticos, acompanhados de manchamentos extrínsecos de coloração escura ao seu redor, assim como nas suas faces linguais (Figuras 1 e 2); manchas essas provocadas, provavelmente, por bactérias cromogênicas, pelo uso abusivo de alimentos que possuem corantes em sua composição, ou, até mesmo, resultado de uma higiene oral deficiente.

Foram realizadas as avaliações clínicas/radiográficas dos dentes em questão, a remoção dos manchamentos linguais, com auxílio de um aparelho propulsor, jatos de bicarbonato de sódio e água destilada Profident (Dabi Atlante), seguido de seus polimentos com taça de borracha untada em pasta profilática Herjos com flúor (Figuras 2, 3 e 4) e a aplicação do selante de fósulas e fissuras Fluroshield (Dentsply) em molares e pré-molares, para, em seguida, serem iniciados os procedimentos que envolvem o tratamento microabrasivo.

Os procedimentos operatórios empregados na remoção dos

resíduos resinosos vestibulares iniciaram-se com a realização e profilaxia dental com pedra-pomes e água, seguido pela aplicação, na região interessada, de uma ponta diamantada de granulação fina (3195 F.F.K.G. Sorensen), montada em alta rotação e sob refrigeração a água e ar (Figura 5).

Salientamos que as áreas pigmentadas vestibulares, situadas no material resinoso, assim como ao seu redor, foram praticamente eliminadas durante a aplicação da ponta diamantada, empregadas para a remoção do material resinoso. Assim, após a completa remoção dos resíduos resinosos, foi realizada a proteção dos tecidos gengivais com a aplicação de uma fina camada de vaselina sólida, para, em seguida, serem executados o isolamento absoluto do campo operatório e as proteções dos olhos da paciente, da assistente e do operador.

A seguir, o produto microabrasivo Opalustre (Ultradent Products, Inc.) foi firmemente aplicado na área previamente submetida à ação da ponta diamantada, a intervalos de 1 minuto para cada aplicação, com periódicas lavagens de água entre cada aplicação (Figura 6). O emprego deste produto foi realizado com o auxílio de uma ponta de borracha, que acompanha o kit do material microabrasivo, a qual foi adaptada a um contra ângulo com redutor de velocidade de 10:1, em baixa rotação.

Foram necessárias, para cada dente, apenas uma ou duas aplicações do produto microabrasivo para a obtenção de uma excelente estética e satisfatória regularização da superfície de esmalte dental, após a aplicação da ponta diamantada. Destacamos que para verificarmos a necessidade de outras aplicações do microabrasivo, deveremos sempre analisar a superfície adamantina umedecida.

O polimento da superfície pós-microabrasão se fez, em baixa rotação, com taça de borracha e pasta profilática Herjos F, com flúor; para, em seguida, após lavagem e secagem, toda a superfície dental receber a aplicação de fluoreto de sódio a 2%, gel neutro, pelo tempo de 4 minutos. Decorrido esse tempo, o isolamento absoluto foi removido e orientamos a paciente para não ingerir líquidos ou alimentos sólidos durante 30 minutos.

Três meses após a realização dos procedimentos microabrasivos (Figura 7),

optou-se pela realização do clareamento dentinário, empregando-se, para tanto, o produto clareador dental Opalescence a 10% (Ultradent Products, Inc.). Assim, após moldagem dos arcos superior e inferior com alginato, foram obtidas moldeiras de acetato, que, posterior ao seu recorte, foram analisadas quanto à fácil inserção e remoção da cavidade oral.

Em seqüência, orientamos a paciente a dispensar o produto clareador em seu interior, para, imediatamente após sua inserção na arcada dental, os excessos do produto serem removidos com o auxílio de uma escova dental.

A paciente foi orientada a empregar a moldeira pelo tempo de quatro horas diárias, inicialmente, apenas no arco superior



FIGURA 1: Paciente N.C. apresentando na superfície vestibular dos dentes superiores e inferiores resíduos resinosos com manchas extrínsecos, assim como, ao seu redor, pós-remoção de brackets ortodônticos.



FIGURA 2: Paciente N.C., aplicação de jatos de bicarbonato de sódio e água destilada nas superfícies linguais dos dentes superiores e inferiores, para remoção de manchas extrínsecos.



FIGURA 3: Paciente N.C., polimento coronário com taça de borracha untada em pasta fluoretada Herjos F.



FIGURA 4: Paciente N.C., pós-remoção dos manchamentos extrínsecos linguais.



FIGURA 5: Paciente N.C., remoção dos resíduos resinosos vestibulares, com ponta diamantada 3195 (K.G. Sorensen).



FIGURA 6: Paciente N.C., após remoção total dos resíduos resinosos e aplicação do produto microabrasivo Opalustre, pelo tempo de 1 minuto, em cada aplicação.



FIGURA 7: Paciente N.C., 3 meses após a remoção dos resíduos resinosos e regularização do esmalte dental com a técnica da microabrasão.



FIGURA 8: Paciente N.C., aplicação do produto clareador Opalescence a 10% na arcada superior.



FIGURA 9: Paciente N.C., após clareamento dental, com 6 aplicações do produto Opalescence a 10% nos arcos superior e inferior.



FIGURA 10: Paciente N.C., foto final.

(Figura 8), sendo, após esse período, removida e lavada em água corrente. A próxima aplicação foi realizada no dia seguinte e de acordo com sua disponibilidade.

Para a obtenção do padrão de cor desejada, foram requeridas seis aplicações do produto clareador, para as duas arcadas (Figuras 9 e 10), para, em seguida, serem iniciadas as sete aplicações tópicas de fluoreto de sódio, gel neutro, a 2%, pelo tempo de 4 minutos diários. Não foi verificada a presença de sensibilidade durante e após a realização do tratamento clareador, assim como alterações nos tecidos duros e moles da cavidade oral.

Caso clínico 2

Paciente G.D.J., com 12 anos de idade, apresentando, em todos os dentes, manchas intrínsecas de coloração branca, textura dura e com discretas áreas de erosão localizada, de etiologia desconhecida (Figura 11).

Resolvemos, por razões estéticas, realizar a microabrasão da superfície do esmalte dental, apenas nas faces vestibulares dos dentes incisivos, caninos e pré-molares superiores e inferiores. Os sulcos e fissuras oclusais, bem como apenas as regiões adamantinas que apresentavam discreta erosão, receberam a aplicação do selante de fósulas e fissuras Fluroshield (Dentsply) (Figura 12).

Destacamos que a aplicação do selante de fósulas e fissuras Fluroshield (Dentsply) foi realizada em esmalte dental, sob isolamento absoluto do campo operatório, após condicionamento ácido do esmalte dental, pelo tempo de 1 minuto (SUNDFELD et al., 1999), e de cuidadosa lavagem e completa secagem da superfície adamantina.

A remoção do manchamento do esmalte dental vestibular de cada dente foi realizada, inicialmente, com a aplicação cuidadosa da ponta diamantada de granulação fina (3195 F.F., K.G. Sorensen) e de duas aplicações, de 1 minuto cada, do produto microabrasivo Opalustre (Ultradent Products, Inc.), da mesma forma que o apresentado na descrição do caso clínico 1 (Figuras 13 a 18).

Destacamos que apenas as incisais dos dentes incisivos centrais superiores, que inicialmente já apresentavam perda de estrutura dental, foram reconstruídas com resina composta TPH (Dentsply), cores A1 e A2, oito meses após a realização da microabrasão (Figuras 19, 20 e 21).

Com a finalidade de verificarmos a quantidade de esmalte dental removido, de acordo com o número de aplicações do produto microabrasivo Opalustre (Ultradent Products, Inc.), realizamos um estudo laboratorial, empregando, para tanto, dentes anteriores extraídos e de origem desconhecida que tiveram suas coroas clínicas incluídas, no sentido longitudinal, em resina acrílica comum autopolimerizável. O produto microabra-

sivo Opalustre (Ultradent Products, Inc.) foi, então, aplicado na superfície vestibular dos dentes em questão, pelo tempo de 1 minuto para cada aplicação; salientamos que procurou-se variar de 1 a 10 aplicações do produto em cada dente. Em seqüência,



FIGURA 11: Paciente G.D.J., apresentando nos dentes superiores e inferiores manchamentos de coloração branca de textura dura, e com algumas áreas de erosão localizada apenas em esmalte dental.



FIGURA 12: Paciente G.D.J., aplicação do selante de fósulas e fissuras Fluroshield nos sulcos oclusais e nas áreas de erosão.



FIGURA 13: Paciente G.D.J., aplicação da ponta diamantada 3195 (K.G. Sorensen) nas faces vestibulares dos dentes incisivos e pré-molares, superiores e inferiores.



FIGURA 14: Paciente G.D.J., após isolamento absoluto do campo operatório.



FIGURA 15: Paciente G.D.J., aplicação do produto microabrasivo Opalustre, pelo tempo de 1 minuto, em cada aplicação.



FIGURA 16: Paciente G.D.J. apresentando manchas vestibulares nos dentes superiores e inferiores esquerdos.



FIGURA 17: Paciente G.D.J., 8 meses após a remoção dos manchas vestibulares nos dentes superiores e inferiores esquerdos.



FIGURA 18: Paciente G.D.J., aproximadamente 7 meses após microabrasão adamantina.



FIGURA 19: Paciente G.D.J., após a reconstrução das incisais dos incisivos centrais superiores com resina composta TPH, cores A1 e A2.



FIGURA 20: Paciente G.D.J., foto final, 8 meses após.



FIGURA 21: Paciente G.D.J., foto final.

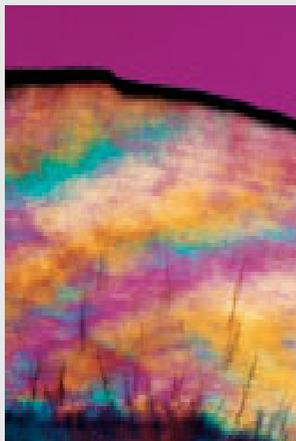


FIGURA 22: Corte por desgaste de dente anterior submetido a 1 aplicação do produto microabrasivo Opalustre. Analisado ao microscópio óptico comum, sob ação da luz polarizada 100X. Desgaste de 25 micrômetros.

os dentes microabrasionados tiveram metade de suas coroas clínicas seccionadas no sentido transversal, na altura do terço médio, para, em seguida, serem lixadas em lixas d'água de números 80, 360 e 600 (3M do Brasil), até a espessura de 200 micrômetros.

Os cortes por desgaste foram montados em lâminas de vidro, imersos em água destilada e recobertos por lamínulas, cujas bordas foram untadas com bálsamo do Canadá sintético. A mensuração microscópica da quantidade de esmalte desgastado pela microabrasão foi realizada em microscopia óptica comum, sob ação da luz polarizada, em aumento de 100X, em que foi observada uma perda de esmalte que variou de 25 a 200 micrômetros, ou seja, correspondentes a 1 e 10 aplicações do produto, de 1 minuto cada, respectivamente (Figura 22).

DISCUSSÃO

A técnica da microabrasão tem proporcionado e comprovado, até nossos dias, reconhecida eficácia na remoção de manchas e de irregularidades superficiais adamantinas. Entretanto, o efeito cáustico do ácido clorídrico a 18%, inicialmente indicado para tal finalidade (McCLOSKEY, 1984; CROLL & CAVANAUGH, 1986; SUNDFELD et al., 1990), é fato importante que deve ser considerado durante a sua aplicação, necessitando, com isso, constante atenção do operador, o que tem preocupado, sobremaneira, os autores que trabalham nesse campo.

Procurando um produto ácido/abrasivo que demonstrasse durante a sua aplicação maior segurança para os tecidos bucais, assim como melhor facilidade de

aplicação na superfície adamantina, foi lançado no mercado odontológico o produto microabrasivo Opalustre (Ultradent Products, Inc.), que, quando bem indicado e aplicado, é capaz de proporcionar excelentes resultados estéticos.

De acordo com os casos clínicos ora apresentados, é válido considerar que diante, principalmente, de manchas intrínsecas mais acentuadas, um maior tempo de trabalho poderá ser requerido para a total remoção do esmalte dental atingido pela mancha ou irregularidade.

Assim, tal como CROLL & BULLOCK (1994) e SUNDFELD et al. (1995), achamos conveniente iniciar os procedimentos da micro-redução do esmalte manchado pelo emprego de uma ponta diamantada de granulação fina, na região interessada, procurando, desta forma, reduzir o tempo de tratamento envolvido para a remoção do manchamento, para, em seguida, complementar a correção do padrão de cor e a uniformização da superfície do esmalte dental, com o emprego do produto microabrasivo.

Vale considerar, no momento, através da apresentação do caso clínico 1, a versatilidade da técnica de microabrasão, a qual tornou possível proporcionar ao esmalte dental vestibular uma lisura superficial excelente, pós-remoção de braquetes ortodônticos.

Por outro lado, é de suma importância citarmos que os manchamentos extrínsecos das superfícies dentais, provocados por cálculo, discretos depósitos sobre os dentes, higiene oral deficiente, bactérias cromogênicas, ou até mesmo pela nicotina, são geralmente eliminados pela remoção da causa, pela raspagem e pelo polimento dental (profilaxia) adequados (DE DEUS, 1992; GOLDSTEIN, 1991), seguidos de uma boa orientação e assistência profissional regular quanto à utilização rotineira de escova, creme e fio dental adequados.

Destaco que a microabrasão do esmalte dental é considerada uma técnica altamente eficaz na remoção de irregularidades superficiais e de manchamentos intrínsecos, desde que localizados nas camadas superficiais do esmalte dental. No entanto, clinicamente, algumas vezes nos parece um tanto difícil saber a real profundidade do manchamento intrínseco ou da irregularidade presente, fato que nos leva a aplicar a técnica da microabrasão, sempre independentemente de suas etiologias, dimensões e profundidades.

Saliento, na oportunidade, que os manchamentos observados no caso clínico 2 assemelham-se às características clínicas apresentadas pela Fluorose dental, no entanto, de acordo com a anamnese realizada, foi descartada a ingestão excessiva de flúor na época de formação dos dentes, mesmo com os elementos dentais atingidos apresentando esmalte com manchas brancas opacas e, também, com áreas hipoplásicas e de erosão presentes no terço superficial dental (BLACK & MCKAY, 1916).

Tal como CROLL, em 1998, percebemos a dificuldade de realizar o diagnóstico de fluorose dental com segurança, e que o excesso de flúor sistêmico, durante os anos de amelogenese, não é a única causa de descoloração das camadas mais superficiais do esmalte dental. Destacamos, ainda, que as alterações cromáticas, quer de coloração marrom ou branca, são defeitos adamantinos freqüentemente observados, mesmo sem a presença do excesso de flúor, durante a fase de maturação do esmalte, e que tais alte-

rações dentais podem ser observadas em um ou mais dentes isolados.

KILLIAN (1993) e CROLL (1990, 1991) intitularam os termos “manchas tipo fluorose” e “desmineralização do esmalte”, respectivamente, para descrever as alterações cromáticas presentes na superfície do esmalte dental, resultantes a partir de algum distúrbio no processo de mineralização do esmalte dental. Dessa forma, podemos ressaltar que a dificuldade e o cuidado inerente em diagnosticar a verdadeira mancha por fluorose é sensível e academicamente justificável.

Dessa forma, de acordo com o excelente resultado estético obtido, podemos reafirmar, novamente, que a etiologia dos manchamentos intrínsecos de esmalte, realmente, não é fator determinante para a adoção ou não da técnica da microabrasão adamantina, mas sim sua textura, ou seja, um manchamento de qualquer cor e de textura dura.

Os sulcos e fissuras oclusais foram todos selados e as superfícies adamantinas, que não receberam a microabrasão, mas que apresentavam áreas com pequenas erosões, também receberam, apenas nessas regiões, a aplicação de um selante de fósulas e fissuras, procurando, dessa forma, evitar a longo prazo a progressão da perda de esmalte a partir dessa área.

Devemos, novamente, chamar a atenção que apenas as regiões incisais dos dentes incisivos superiores foram restauradas com resina composta, uma vez que já apresentavam alterações de forma e de contorno previamente à realização da técnica microabrasiva (Figura 11), e que as demais faces vestibulares submetidas ao processo microabrasivo não o necessitaram, permanecendo, assim, apenas o tecido adamantino com excelente regularidade superficial (Figuras 17 e 18).

Clinicamente, o esmalte dental submetido à microabrasão apresenta uma superfície com considerável regularidade, lisura e brilho, que acentuam-se com o tempo (Figuras 9, 19, 25, 28 e 31), que, segundo CROLL et al. (1991), DONLY et al. (1992) e SEGURA (1993), são decorrentes da compactação de substâncias minerais provenientes da ação erosiva e abrasiva do composto microabrasivo na superfície

do esmalte dental.

Da mesma forma, LEITE et al., em 1999, observando ao microscópio óptico comum sob a ação da luz polarizada a ação de um produto microabrasivo no esmalte dental, verificaram que essa zona altamente mineralizada deva realmente existir, dada a não formação ou, até mesmo, a dificuldade de penetração do material adesivo no esmalte recém-microabrasionado, que recebeu ou não o condicionamento ácido. Assim, diante de manchas mais profundas e que não foram passíveis de remoção pela microabrasão, o dente a ser restaurado, na mesma sessão, deverá receber, para tanto, o condicionamento com ácido fosfórico a 37%, pelo tempo de 1 minuto (SUNDFELD et al., 1999), previamente à adaptação dos materiais resinosos.

A eficácia clínica e laboratorial dessa técnica têm sido comprovada, quer através da aplicação do ácido clorídrico a 18% com pedra pomes (SUNDFELD et al., 1990), assim como, clinicamente, apenas com o emprego do produto Prema Compound (SUNDFELD et al., 1991), ou de sua associação com o emprego prévio de uma ponta diamantada (SUNDFELD et al., 1995, 1997, 1999 e 2001).

Verificamos, microscopicamente, uma perda irrisória de esmalte dental, frente à espessura de esmalte dental remanescente, ou seja, de 25 a 200 micrômetros, para 1 e 10 aplicações do produto, de 1 minuto cada, respectivamente. Mas devemos chamar a atenção, ainda, que, mediante a aplicação prévia da ponta diamantada, são necessárias de 2 a 3 aplicações do produto microabrasivo, de 1 minuto cada, para obter o efeito estético desejado.

Ao longo desses anos de acompanhamento clínico, temos certificado que removido o manchamento adamantino, ele não mais retorna, desde que o paciente não apresente vedamento labial deficiente, condição clínica que dificulta, sobremaneira, a formação da película umedecedora do esmalte, não protegida pelos lábios superior e inferior, entretanto, diante desses pacientes, é conveniente encaminhá-los para o ortodontista, ou ao fonoaudiólogo, para após a obtenção do reposicionamento correto dos lábios, iniciarmos a técnica de microabrasão (Figura 30).

Por outro lado, quanto ao monitoramento da técnica cla-



FIGURA 23: Paciente C.E.J., apresentando manchas brancas de textura dura e de etiologia desconhecida, localizadas na face vestibular dos dentes anteriores, superiores e inferiores.



FIGURA 24: Paciente C.E.J., 6 anos após a remoção das manchas brancas localizadas nos dentes superiores, através da aplicação da mistura de ácido clorídrico a 18% e pedra pomes; e após a remoção das manchas brancas localizadas nos dentes inferiores, através da aplicação do produto microabrasivo Prema Compound; entretanto, o incisivo lateral inferior direito, por apresentar mancha branca profunda, foi restaurado com resina composta



FIGURA 25: Paciente C.E.J., 10 anos após a remoção das manchas brancas nos dentes superiores e inferiores.



FIGURA 26: Paciente V.L. apresentando resíduos resinosos, provenientes de material resinoso empregado para cimentação de braquetes ortodônticos, e a presença de incisivo lateral conóide.



FIGURA 27: Paciente V.L., aspecto final, após a aplicação do microabrasivo Prema Compound e do clareador dental Opalescence a 10% e da transformação do incisivo lateral conóide com resina composta TPH.



FIGURA 28: Paciente V.L., 4 anos após a microabrasão do esmalte e do clareamento dentinário.



FIGURA 29: Paciente A.G.M., dentes apresentando manchas brancas e marrons de textura dura e de origem desconhecida.



FIGURA 30: Paciente A.G.M., aspecto final, após a microabrasão do esmalte com o microabrasivo Prema Compound e do clareamento dentinário com o produto clareador Opalescence a 10%.



FIGURA 31: Paciente A.G.M., 4 anos após a microabrasão do esmalte e do clareamento dentinário.

readora com produtos à base de peróxido de carbamida, achamos conveniente que a paciente procurasse o consultório odontológico a cada três dias, ficando, assim, sob o controle mais rigoroso do profissional; da mesma forma, não verificamos, clinicamente, alterações nos

tecidos duros e moles da cavidade oral, assim como com os dentes por nós clareados, não apresentando sensibilidade, quer durante ou após a aplicação do produto clareador, fato que vem confirmar nossos achados clínicos de que o emprego de peróxido de carbamida, acoplado em moldeiras, pode ser indicado sem preocupações, se aplicado em dentes sem

SUNDFELD, R.H.; CROLL, T.P.; KILLIAN, C.M. Smile recuperation – The confirmation of effect and versatility of enamel microabrasion technique. **JBD**, Curitiba, v.1, n.1, p.77-86, Jan./Mar. 2002.

It was presented the steps of enamel microabrasion technique for remotion of hard stains with unknown etiology, employing the “Opalustre” microabrasive material, and when necessary the application of dental vital bleaching with the Opalescence 10% product. Thus, we obtained the recuperation of the esthetic smile of ours patient.

UNITERMS: Enamel stains; Resin resinous; Enamel microabrasion; Dental vital bleaching.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLACK, G.V.; McKAY, F.S. Mottled teeth: an endemic developmental imperfection of enamel of the teeth, heretofore unknown in the literature of dentistry. **Dent Cosmos**, v.58, p.129-156, 1916.
- CROLL, T.P. Enamel microabrasion for removal of superficial dysmineralization and decalcification defects. **J Am Dent Assoc**, v.120, p.411-415, 1990.
- CROLL, T.P. **Enamel microabrasion**. Chicago: Quintessence, 1991, p.97.
- CROLL, T.P. Enamel microabrasion: new considerations. **Pract Periodont Aesthet Dent**, v.5, n.8, p.19-28, 1993.
- CROLL, T.P. Esthetic correction for teeth with fluorosis and fluorosis-like dysmineralization. **J Esthet Dent**, v.10, n.1, p.21-29, 1998.
- CROLL, T.P. Hastening the enamel microabrasion procedure eliminating defects, cutting treatment time. **J Am Dent Assoc**, v.124, n.4, p.87-90, 1993.
- CROLL, T.P.; BULLOCK, G.A. Enamel microabrasion for removal of smooth surface decalcification lesions. **J Clin Orthodont**, v.28, p.365-370, 1994.
- CROLL, T.P.; CAVANAUGH, R.R. Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion. I. Technique and examples. **Quintessence Int**, v.17, p.81-87, 1986.
- DE DEUS, Q.D. **Endodontia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992. 545p.
- DONLY, K.J. *et al.* Enamel microabrasion: a microscopic of the “abrosion effect”. **Quintessence Int**, v.23, n.3, p.175-179, 1992.
- GOLDSTEIN, R.E. **Troque seu sorriso**. 2.ed. São Paulo: Quintessence, 1991.
- HAYWOOD, V.B.; HEYMANN, H. O Nighthguard vital bleaching: how safe is it? **Quintessence Int**, v.22, n.7, p.515-520, 1989.
- KILLIAN, C.M. Conservative color improvement for teeth with fluorosis-type stain. **J Am Dent Assoc**, v.124, p.72-74, 1993.
- KILLIAN, C.M.; CROLL, T.P. Enamel microabrasion to improve enamel surface texture. **J Esthet Dent**, v.2, n.5, p.125-128, 1990.
- LEITE, A.P.M. *et al.* Análise da adaptação e penetração resinosa, em esmalte dental microabrasionado. Efeitos de tratamento superficiais e materiais. **Rev Odontol UNESP**, v.28, n.1, p.9-22, 1999.
- LEONARD JR., R.H. *et al.* Risk factors for developing tooth sensitivity irritation associated with nighthguard vital bleaching. **Quintessence Int**, v.28, n.8, p.527-534, 1997.
- McCLOSKEY, R.J. A technique for removal of fluorosis stain. **J Am Dent Assoc**, v.109, p.63-64, 1984.
- MONDELLI, J. *et al.* Microabrasão com ácido fosfórico. **RBO**, v.52, n.3, p.20-22, 1995.
- MONDELLI, R.L. *et al.* **Estética procedimentos e aplicações clínicas - Microabrasão do esmalte dental**. 1.ed. São Paulo: Santos, 2001.
- PIMENTA, I.C.; SERRA, M.C. Resolução estética através de clareamento dental caseiro e microabrasão de esmalte. **J Bras Clin Estet Odonto**, v.4, n.19, 2000.
- RUSSO, M.C. *et al.* Descoloração de dentes vitais: remoção de esmalte com alteração de cor por abrasão/descalcificação. **Rev Gaúcha Odontol**, v.36, n.4, p.278-280, 1988.
- SEGURA, A. **The effects of microabrasion on colonization and demineralization of enamel surfaces**. Masters Degree Thesis, University of Iowa, 1993.
- SUNDFELD, R.H. *et al.* Remoção de manchas no esmalte dental: estudo clínico e microscópico. **RBO**, v.47, n.3, p.29-34, 1990.
- SUNDFELD, R.H. *et al.* Remoção de manchas e de irregularidades superficiais no esmalte dental. **Âmbito Odontol**, v.1, n.3, p.63-66, 1991.
- SUNDFELD, R.H. *et al.* Novas considerações clínicas sobre microabrasão do esmalte dental: efeitos de técnicas e tempos de análise. **RBO**, v.52, n.3, p.30-36, 1995.
- SUNDFELD, R.H. *et al.* Recuperação do sorriso. Uma conquista promissora no campo da odontologia estética. **RBO**, v.54, n.6, p.321-325, 1997.
- SUNDFELD, R.H. *et al.* Recuperação do sorriso II – Efeitos das técnicas da microabrasão e do clareamento dental. **RBO**, v.56, n.6, p.311-318, 1999.
- SUNDFELD, R.H. *et al.* Recuperação do sorriso IV – Clareamento externo de dentes traumatizados. **J Bras Clin Estet Odonto**, v.4, n.21, p.29-35, 2000.
- SUNDFELD, R.H. *et al.* Recuperação do sorriso VI – A associação da microabrasão do esmalte dental com o clareamento dentinário. **J Bras Clin Estet Odonto**, v.5, n.27, p.217-222, 2001.
- SUNDFELD, R.H. *et al.* Aplicação de selantes: confirmação de um recurso eficaz na prevenção das lesões de fôssulas e fissuras. **RBO**, v.56, n.2, 76-82, 1999.

Recebido para publicação em: 15/08/01

Enviado para análise em: 30/08/01

Aceito para publicação em: 21/09/01

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua José Bonifácio, 1193
16015-050 Araçatuba, SP
Brasil