

JÉSSICA DA SILVA GALLINA

**Associação das técnicas da microabrasão do
esmalte com o clareamento dental na recuperação
estética do sorriso. Acompanhamento clínico de três
anos.**

**ARAÇATUBA – SP
2014
JÉSSICA DA SILVA GALLINA**

**Associação das técnicas da microabrasão do esmalte com o
clareamento dental na recuperação estética do sorriso.
Acompanhamento clínico**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientador: *Prof. Dr. Renato Herman Sundfeld*

ARAÇATUBA – SP
2014
Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, que sempre esteve presente com seus conselhos sensatos, amor incondicional e apoio em todos os momentos necessários.

Agradecimentos

Ao meu orientador Prof. Dr. Renato Herman Sundfeld pela oportunidade de conviver e aprender com um professor tão único durante esses anos e estar sempre presente, disponível e com a mais admirável paciência me orientando não apenas neste trabalho, mas sempre aberto a conversas que esclareciam as mais diversas dúvidas.

A doutoranda Laura Molinar Franco e ao Dr. Lucas Silveira que, mesmo com seus inúmeros afazeres, sempre tiveram tempo, paciência e dedicação para ajudar e ensinar o que fosse preciso.

A banca examinadora por aceitar fazer parte desse trabalho.

Ao Felipe Teixeira e aos meus amigos, por estarem sempre presentes nos risos e alegrias, e por aguentarem os estresses e as incertezas.

A Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, a todos os funcionários e professores por me garantirem acesso a uma educação de qualidade.

*“Bem aventurado seja o profissional que tem,
todos os dias, a melhor recompensa que
poderia ter: o sorriso de alguém”*

Autor desconhecido.

Gallina JS. **Associação das técnicas da microabrasão do esmalte com clareamento dental na recuperação estética do sorriso. Acompanhamento Clínico de Três Anos.** Trabalho de conclusão de curso - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2014.

Resumo

Neste relato de caso clínico é apresentado o protocolo clínico para remoção de manchas de esmalte seguido pelo clareamento dental com peróxido de carbamida. Para tanto, iniciou-se os procedimentos da macrorredução do esmalte dental afetado por manchas brancas, de origem intrínseca e de textura dura, empregando uma ponta diamantada de granulação fina (3195 FF K.G. Sorensen), para em seguida complementar a correção do padrão de cor, assim como a uniformização da superfície do esmalte dental, com o emprego do produto microabrasivo Opalustre (Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, USA). Após a microabrasão foi realizado o clareamento dental com peróxido de carbamida a 10%. Como resultado final observou-se a eficácia das técnicas aplicadas na recuperação estética do sorriso da nossa paciente.

Palavras-chave: Manchas de esmalte, Microabrasão de Esmalte; Esmalte Dental

Gallina, JS. **Association of enamel microabrasion and dental bleaching procedures in recovering smile aesthetics. Three Years of Clinical Monitoring.** Completion of course - Araçatuba Dental School, UNESP – Univ Estadual Paulista, Araçatuba, 2014.

Abstract

This case report presents a clinical protocol for enamel stain removal followed by dental bleaching using carbamide peroxide. The procedures began with enamel macroabrasion of white dental enamel stains using a fine-grained diamond bur (3195 FF K.G. Sorensen). Immediately after, correction of the color pattern, uniformization of dental enamel surface was performed using the Opalustre microabrasive product (Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, USA). One month after enamel microabrasion, dental bleaching using 10% carbamide peroxide was performed. As a result, we noticed the effectiveness of the applied techniques for the recovery of our patient's smile aesthetics.

Keywords: Enamel stains; Enamel microabrasion; Dental enamel.

Sumário

1	Introdução	08
2	Proposição	10
3	Caso Clínico	11
4	Discussão	18
5	Conclusão	20
	Referências	21

1. Introdução

O desenvolvimento e aprimoramento de técnicas, para solucionar as mais adversas condições estéticas indesejáveis, têm possibilitado a obtenção de consideráveis resultados estéticos, principalmente quando diante de manchas de textura dura e localizadas nas camadas mais superficiais do esmalte dos dentes anteriores.¹⁻⁷ Tais inconvenientes poderão ser solucionados através da aplicação da técnica de microabrasão do esmalte, que além de proporcionar uma estética satisfatória, permite, entre outras, uma perda insignificante de esmalte dental.

Diversas são as possíveis causas que podem acometer a estética dental, a exemplo as manchas provenientes da má higienização dental durante o emprego de aparelho ortodôntico, que geralmente acometem a dentição de pacientes adolescentes. Há tempos a conduta a ser tomada diante dessas manchas consistia na sua remoção, seguido pela realização de restaurações com resina composta das cavidades obtidas. Entretanto, hoje, podemos lançar mão do emprego da técnica da microabrasão com produtos ácido/abrasivo, que além de possibilitar uma economia de tecido dental durante a sua aplicação, tem proporcionado a obtenção de resultados permanentes e consideravelmente estéticos.⁸

Essa técnica, inicialmente proposta com a aplicação de ácido clorídrico em alta concentração,^{1,2,3,4} sofreu com o passar do tempo, considerável evolução através do desenvolvimento de técnicas, assim como de materiais microabrasivos mais eficientes e seguros; sendo estes compostos por ácido clorídrico em baixa concentração associado a micropartículas abrasivas de sílica carbide.^{5,6} De encontro com essa evolução e procurando viabilizar, tornar mais rápida e efetiva a técnica microabrasiva, Sundfeld et al.,² em 1995 sugeriram para a remoção de manchas e de irregularidades superficiais presentes na superfície do esmalte dental, a realização inicial de uma macroabrasão da região de esmalte manchada ou irregular através do emprego de uma ponta diamantada de granulação extra fina, seguido pela aplicação do microabrasivo; observando com o passar do tempo efeitos clínicos altamente satisfatórios e duradouros.¹⁻⁸

Tem sido observado que após a aplicação da técnica microabrasiva os dentes podem adquirir uma coloração mais amarelada, em razão do esmalte dental tornar-se mais delgado e com isso transparecer a dentina. Diante disso, os dentes podem ser clareados com o emprego de produtos a base de peróxido, entre eles o de carbamida.⁸ Ressaltamos que estas possibilidades clínicas possibilitou a realização e o acompanhamento clínico desse caso clínico, ora apresentado.

2. Proposição

O objetivo deste trabalho foi acompanhar longitudinalmente os resultados clínicos obtidos após a utilização da técnica da microabrasão do esmalte dental associada ao clareamento dental, de uma paciente jovem que apresentava manchas brancas localizadas na superfície vestibular dos dentes superiores e inferiores.

3. Caso Clínico

Paciente jovem, do sexo feminino, queixava-se da presença de irregularidades superficiais no esmalte dental, localizados na face vestibular dos dentes, bem como da presença de manchas brancas de esmalte após a retirada dos braquetes ortodônticos (Figura 1). Assim, foi proposto inicialmente a microabrasão do esmalte dental para correção tanto das irregularidades, quanto das manchas brancas.

Figura 1 – Aspecto inicial dos elementos dentais após a remoção dos braquetes ortodônticos.



Inicialmente, foram realizados os procedimentos de microrredução do esmalte dental afetado, empregando, para tanto, de acordo com Sundfeld et al em 2007, a macroabrasão da superfície do esmalte manchado, com uma ponta diamantada de granulação fina (3195 FF - KG Sorensen Indústria e Comércio Ltda, Barueri, São Paulo, Brazil), sob refrigeração a água e ar (Figura 2); para em seguida, complementar a correção do padrão de cor, assim como a uniformização da superfície do esmalte dental, com o emprego do material microabrasivo Opalustre (Ultradent Products Inc, South Jordan, UT, USA) (Figura 4), que foi aplicado após o isolamento absoluto do campo operatório (Figura 3).

Figura 2 – Realização da macroabrasão do esmalte dental com ponta diamantada de granulação extra-fina.



Figura 3 – Aspecto logo após a macroabrasão e isolamento absoluto do campo operatório.



Figura 4 – Aplicação do produto microabrasivo Opalustre.

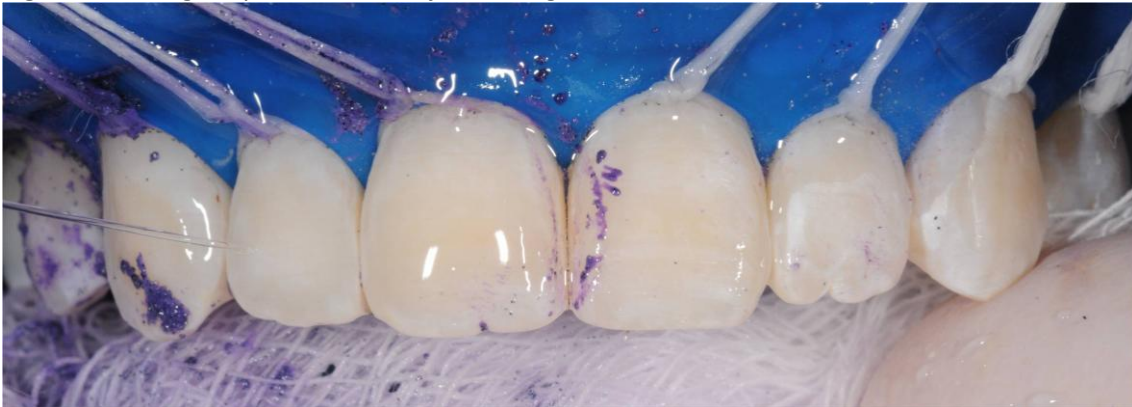


O produto microabrasivo foi aplicado com o auxílio de uma taça de borracha abrasiva fornecida pelo fabricante, que foi adaptada a um contra ângulo com redutor de velocidade, em baixa rotação. Em seqüência, uma pequena quantidade do composto foi, então, firmemente aplicada na região correspondente às manchas, em intervalos de 1 minuto a cada três dentes e com lavagens periódicas com jatos de água, entre cada intervalo (Figura 5 e 6).

Figura 5 - Aplicação do produto microabrasivo Opalustre em intervalos de 1 minuto a cada três dentes.



Figura 6 – Lavagens periódicas com jatos de água, entre cada intervalo.



Após a última aplicação, o dente foi copiosamente lavado e seco, recebendo em seguida o polimento com pasta fluoretada Herjos F (Vigodent S/A Indústria e Comércio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) (Figura7), sendo imediatamente após, novamente, lavado e seco. A seguir foi aplicado, no esmalte dental microabrasionado, fluoreto de sódio gel neutro a 2% (Farmácia Quality Pharma, Araçatuba, São Paulo, Brasil), pelo tempo de 4 minutos (Figura 8). Destacamos que mediante a aplicação prévia da ponta diamantada, foram necessárias 4 aplicações, de 1 minuto cada, do produto microabrasivo, para obter o efeito estético desejado. Após este procedimento o isolamento absoluto foi removido (Figura 9 e 10).

Figura 7 – Polimento com pasta fluoretada Herjos F.

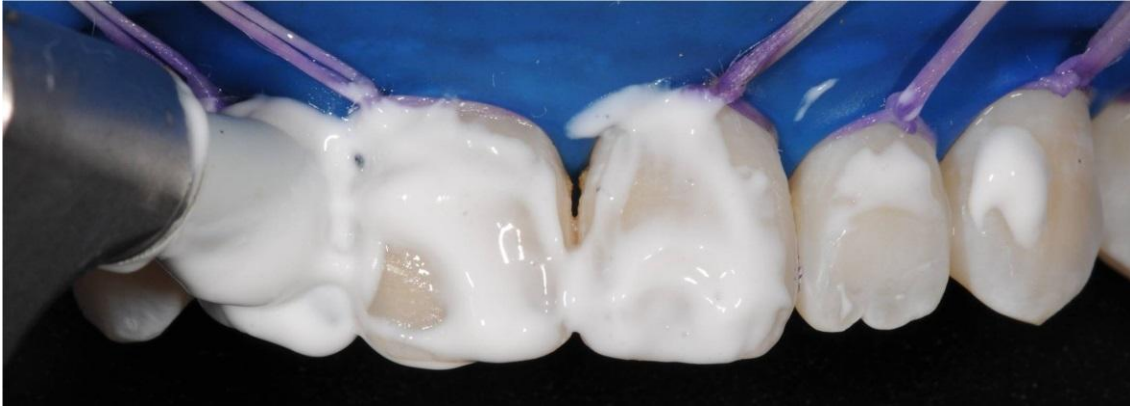


Figura 8 – Aplicação de fluoreto de sódio gel neutro a 2% por 4 minutos.

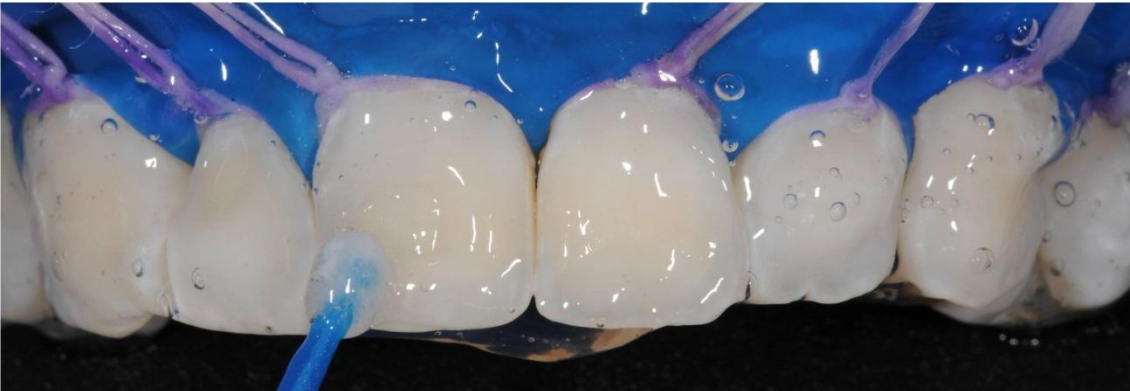


Figura 9 – Aspecto dos dentes logo após a remoção do isolamento absoluto.



Figura 10 – Aspecto final do sorriso da paciente logo após a realização do procedimento microabrasivo.



Um mês após, optamos pela realização do clareamento dentinário empregando-se, para tanto, peróxido de carbamida a 10% (Opalescence - Ultradent Products, Inc., South Jordan, USA). Para tanto, após a moldagem dos arcos superior e inferior com alginato, foram confeccionadas moldeiras de acetato que, depois de recortadas, foram analisadas quanto a sua adaptação nos dentes e tecidos gengivais (Figura 11). Em seguida a paciente foi orientada a aplicar uma gota do gel clareador, na porção mais profunda da moldeira e na região correspondente a cada dente a ser clareado; o clareamento foi realizado pelo tempo de 4 horas diárias, durante 3 semanas (Figura 12 e 13).

Figura 11 – Verificação da adaptação da moldeira de acetato nos dentes e tecidos gengivais.



Figura 12 – Aspectos dos dentes após 3 semanas de clareamento dentinário caseiro com peróxido de carbamida a 10%.



Figura 13 – Aspecto dos dentes após 3 semanas de clareamento dentinário caseiro com peróxido de carbamida a 10%.



Após 3 anos da finalização do tratamento, foi realizado um controle clínico para observação da manutenção dos resultados. Pode-se notar que os resultados alcançados imediatamente após o final dos procedimentos permaneceram satisfatórios, com um alto índice de excelência estética e satisfação plena da paciente (Figura 14 e 15).

Figura 14 – Sorriso da paciente 3 anos após a realização da microabrasão e do clareamento dentinário.



Figura 15 – Aspecto do esmalte após 3 anos de microabrasão e clareamento dental



4. Discussão

Em 1986, Croll & Cavanaugh² preconizaram que para a remoção de manchas intrínsecas do esmalte, o uso de ácido clorídrico a 18% misturado com pedra pomes poderia ser usado sobre a superfície do esmalte dental com o auxílio de uma espátula de madeira. Entretanto, buscando maior segurança na técnica durante a sua execução, produtos microabrasivos foram introduzidos no mercado odontológico, a base de ácido clorídrico em baixas concentrações associado a partículas abrasivas de maior dureza, entre elas a sílica,^{1,3,5,6,8} como o que foi apresentado neste caso.

Antes da utilização do gel ácido-abrasivo, Sundfeld et al.,² procurou reduzir, consideravelmente, o tempo necessário para a realização da técnica de microabrasão do esmalte, optando por iniciar a técnica microabrasiva, através da macroabrasão da superfície de esmalte afetada pelas manchas, utilizando, para tanto, uma ponta diamantada de granulação extra-fina, possibilitando acessar todos os contornos anatômicos da estrutura dental com maior precisão. A macroabrasão reduz significativamente o tempo clínico de execução da técnica, necessitando, após a macroabrasão da mancha, geralmente de 3 a 4 aplicações do microabrasivo para regularização da superfície e resultado desejado. Dessa forma optou-se pela macroabrasão previamente a microabrasão do esmalte dental.

É oportuno salientar que estudos microscópicos² tem demonstrado que a quantidade de esmalte removido durante a técnica é considerada mínima, desde sejam adotadas as precauções e recomendações indicadas para realização da técnica. Os desgastes são em torno de 25 a 200 µm, correspondendo de 1 a 10 aplicações de 1 minuto do produto em cada dente, respectivamente⁵. Portanto considera-se como uma técnica minamente invasiva.

Após a remoção do manchamento dental, a coloração dos dentes posteriormente à microabrasão do esmalte, podem adquirir uma cor mais amarelada, devido à maior evidência da cor dentinária antes mascaradas pelas manchas.⁸ Diante destas situações o clareamento dental pode ser associado para efetivação dos resultados estéticos. No caso apresentado optou-se por produto clareador à base de peróxido de carbamida acoplados em moldeiras, por se tratar de uma técnica mais

indicada para jovens e por ser considerada menos sensível a estrutura dental.⁸ Notou-se, que os dentes clareados não apresentaram sensibilidade durante e após a aplicação do produto clareador, confirmando que o uso de peróxido de carbamida acoplado em moldeiras pode ser prescrito com segurança, se aplicados sobre superfícies dentais não cariadas e sem exposição dentinária na porção cervical ou incisal. Apesar do uso caseiro, o tratamento clareador deve ser realizado sobre supervisão profissional com visitas periódicas semanais.⁸

O acompanhamento clínico do caso clínico, ora, apresentado permitiu observar que a superfície do esmalte dental microabrasivo e clareado apresentaram uma considerável lisura superficial aliada a um intenso brilho, decorrentes, possivelmente, do efeito abrasão,⁵⁻⁸ resultante da compactação de substâncias minerais provenientes da ação ácida e abrasiva do composto microabrasivo na superfície do esmalte dental.⁵⁻⁸

Na oportunidade, vale ressaltar ainda que, os resultados clínicos longitudinais observados por Sundfeld e colaboradores,² consagram de forma relevante a adoção da técnica da microabrasão e/ou de sua associação com o clareamento dental com peróxido de carbamida; podendo com isso serem adotadas com segurança nos consultórios odontológicos.

5. Conclusão

Com o acompanhamento clínico longitudinal da técnica da microabrasão, associada com o clareamento dentinário com peróxido de carbamida a 10%, pôde-se concluir que ambas as técnicas foram eficazes na recuperação estética do sorriso de nossa paciente, ao longo de 3 anos de observação.

Referências

1. Sundfeld RH, Komatsu J, Russo M, Holland Junior C, Castro MAM, Quintella LPAS, Mauro SJ. Remoção de manchas no esmalte dental: estudo clínico e microscópico . Rev. Brasileira de Odontologia 1990; 47:29-34.
2. Sundfeld RH, Sundfeld-Neto D, Machado LS, Franco LM, Fagundes TC, Briso AL. Microabrasion in tooth enamel discoloration defects: three cases with long-term follow-ups. J Appl Oral Sci. 2014; 22:347-54.
2. Croll TP, Cavanaugh RR. Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion. I. Technique and examples. Quintessence Int 1986; 17:81-87.
3. Sundfeld RH, Franco LM, Gonçalves RS, de Alexandre RS, Machado LS, Neto DS. Accomplishing esthetics using enamel microabrasion and bleaching-a case report. Oper Dent. 2014;39:223-7.
4. Segura A, Donly KJ, Wefel JS. The effects of microabrasion on demineralization inhibition of enamel surfaces. Quintessence Int 1997;28:463-466.
5. Sundfeld RH, Croll TP, Briso AL, de Alexandre RS, Sundfeld Neto D. Considerations about enamel microabrasion after 18 years. Am J Dent 2007;20:67-72.
6. 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 Restor Dent 2007;19:71-77; discussion 78.
7. Croll TP. Enamel microabrasion: observations after 10 years. J Am Dent Assoc 1997;128:45S-50S.
8. Machado LS, Sundfeld Neto D, de Oliveira GB, Carvalho TC, de Oliveira FG, Sundfeld RH. Combining enamel microabrasion and dental bleaching: recovering smile aesthetics. Dent Today. 2013; 32:110-1.