

## Relato de duas técnicas de microabrasão do esmalte para remoção de manchas: discussão de casos clínicos

Vania Aparecida Oliveira QUEIROZ<sup>a</sup>, Gislaine Cristine MARTINS<sup>b</sup>, Christiana ZANDER-GRANDE<sup>b</sup>, João Carlos GOMES<sup>c</sup>, Nara Hellen CAMPANHA<sup>c</sup>, Janaina Habib JORGE<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Curso de Odontologia, UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa, 84010-919 Ponta Grossa - PR, Brasil

<sup>b</sup>UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa, 84010-919 Ponta Grossa - PR, Brasil

<sup>c</sup>Departamento de Odontologia, Curso de Odontologia, UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa, 84010-919 Ponta Grossa - PR, Brasil

Queiroz VAO, Martins GC, Zander-Grande C, Gomes JC, Campanha NH, Jorge JH. Report of two microabrasion techniques of enamel to remove stains and discussion. Rev Odontol UNESP. 2010; 39(6): 369-372.

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi relatar e discutir por meio da apresentação de casos clínicos a utilização de duas diferentes técnicas de microabrasão do esmalte na remoção de manchas. No primeiro caso clínico, utilizou-se uma mistura de pedra-pomes e ácido fosfórico 37%. No segundo caso clínico, foi utilizado ácido clorídrico 6% e carbeto de silício. Independentemente da técnica selecionada, o sucesso na remoção das manchas está relacionado a corretos diagnósticos. Pode-se concluir que as duas técnicas de microabrasão do esmalte foram capazes de remover as manchas intrínsecas do esmalte, mostrando sua eficácia e, assim, restabelecendo a estética dos elementos dentários envolvidos.

**Palavras-chave:** Microabrasão do esmalte; esmalte dentário; estética dentária.

### Abstract

The aim of this study was to report and discuss, through the presentation of clinical cases, the use of two different enamel microabrasion techniques to remove stains. Two techniques were compared between themselves. In the first clinical case used a mixture of pumice and 37% phosphoric acid. In the second case was used 6% chloridric acid and siliceous carbide. Regardless of the technique selected the successful of spots removal is related to a correct diagnosis. It can be concluded that two enamel microabrasion techniques were able to remove intrinsic stains from enamel, demonstrating its effectiveness and thus restoring the esthetics of the teeth involved.

**Keywords:** Enamel microabrasion; dental enamel; esthetics dental.

## INTRODUÇÃO

A presença de manchas nos dentes tem um impacto psicológico negativo para o paciente, especialmente nos dentes anteriores, devido à aparência antiestética<sup>1,2</sup>. A técnica de microabrasão do esmalte é uma alternativa estética conservadora<sup>1,3,4</sup>, eficaz<sup>5</sup> e minimamente invasiva<sup>6-8</sup> para a remoção desses tipos de manchas<sup>2,3,4</sup>.

Microabrasão do esmalte é a remoção de manchas ou de irregularidades da superfície por associação da ação erosiva de ácidos e ação abrasiva de algumas substâncias, por meio de esfregaço. Este procedimento pode ser utilizado sozinho ou associado a um ou mais tratamentos estéticos, tais como o

clareamento dental e as restaurações com resina composta. É indicado para remoção de manchas e irregularidades do esmalte oriundas de fluorose, hipocalcificações, hipoplasias e lesões cariosas inativas com profundidade superficial e média. Porém, não deve ser empregado em manchas profundas do esmalte, alterações de cor por ingestão de tetraciclina e manchas oriundas de lesões cariosas agudas<sup>9</sup>. Destaca-se, então, que uma correta avaliação é essencial para o tratamento dessas manchas<sup>4</sup>.

Portanto, a técnica de microabrasão do esmalte é capaz de solucionar o problema antiestético causado pelas manchas sem necessidade de preparo cavitário<sup>1,6</sup> e inserção de material

restaurador, traduzindo-se em um tratamento conservador e duradouro, principalmente por não depender do tempo de vida clínica que envolvem os materiais restauradores.

Diferentes técnicas podem ser selecionadas para a remoção de manchas, por meio da utilização de diversos materiais. Dentre estas, podem ser utilizadas as pastas formadas pela mistura de ácido fosfórico 37% e pedra-pomes<sup>10</sup>, ácido hidroclorídrico e pedra-pomes<sup>5,10-12</sup> ou, ainda, pela pasta que contém ácido clorídrico 6,6% e micropartículas de carbeto de silício solúvel em água<sup>6</sup>.

Desta forma, a proposta deste trabalho foi relatar e discutir os resultados obtidos por meio de duas técnicas comumente utilizadas para realização de microabrasão do esmalte na remoção de manchas.

## DESCRIÇÃO DOS CASOS CLÍNICOS

### 1. Técnica 1 – Utilização de Pedra-pomes e Ácido Fosfórico 37%

Paciente do gênero feminino, 20 anos, apresentou-se na Clínica de Doutorado da Faculdade de Odontologia da UEPG, queixando-se do aspecto estético negativo do seu sorriso em função da presença de manchas brancas e amarelas nos dentes 42, 43, 44 e 45 (Figura 1).

Após anamnese e exame clínico detalhado, as manchas foram diagnosticadas como fluorose. Para resolução deste caso, optou-se pela técnica da mistura de pedra-pomes e ácido fosfórico 37% na proporção volumétrica de 1:1. Para tal, inicialmente realizou-se uma profilaxia com pedra-pomes e água, lavagem e secagem das superfícies. Em seguida, realizou-se o isolamento absoluto (Figura 2), a aplicação da pasta com mais ou menos 1 mm de espessura sobre a mancha do esmalte e a realização da microabrasão com borracha abrasiva utilizada para polimento de resina composta. Após cada aplicação, executou-se lavagem abundante e análise da remoção da mancha com a superfície de esmalte úmida. Esta análise foi realizada por criteriosa visualização vestibular e incisal ou oclusal a fim de observar a quantidade de desgaste de estrutura dental. No total, foram realizadas três aplicações de 10 segundos cada (Figura 3). Para concluir, realizou-se um polimento do esmalte com disco de feltro e pasta para polimento, e aplicação tópica de flúor fosfato acidulado 1,23%.

### 2. Técnica 2 – Utilização de Ácido Clorídrico 6% e Carbeto de Silício

Paciente do gênero feminino, 23 anos, procurou atendimento na Clínica de Doutorado da Faculdade de Odontologia da UEPG, queixando-se de presença de manchas nos dentes 11 e 12 (Figura 4). Após anamnese e exame clínico, constatou-se a presença de manchas brancas de fluorose. Para solucionar este caso, optou-se por um produto disponível no mercado odontológico que, segundo o fabricante<sup>13</sup>, apresenta em sua composição ácido clorídrico 6% e carbeto de silício (WhitenessRM - FGM, Joinville - SC, Brasil).

Inicialmente, realizou-se uma profilaxia com pedra-pomes e água, lavagem e secagem das superfícies. Para realização do procedimento de microabrasão, utilizou-se um afastador labial Arcflex (FGM, Joinville-SC, Brasil), fez-se o isolamento dos tecidos moles com Top Dam (FGM, Joinville - SC, Brasil), dispensou-se o produto WhitenessRM (FGM, Joinville - SC, Brasil) na superfície dos dentes manchados e, com auxílio de uma taça de borracha em baixa rotação, executou-se a microabrasão, por 10 segundos (Figura 5). Em seguida, lavou-se abundantemente a superfície para obter a remoção total do produto e realizou-se a reavaliação



Figura 1. Aspecto estético dos dentes 42, 43, 44 e 45.



Figura 2. Isolamento absoluto dos dentes.



Figura 3. Análise da microabrasão.



**Figura 4.** Aspecto estético dos dentes 11 e 12.



**Figura 5.** Realização da microabrasão.

em superfície úmida. Posteriormente, o procedimento descrito acima foi repetido e, após nova reavaliação, constatou-se que não havia necessidade da terceira aplicação (Figura 6). Aplicou-se fluoreto de sódio neutro por 1 minuto e, finalmente, a barreira gengival foi removida.

Todos os procedimentos clínicos descritos anteriormente foram executados pelo mesmo operador. Tais procedimentos foram acompanhados, analisados e discutidos pela equipe. Os pacientes autorizaram a publicação de suas imagens.

## DISCUSSÃO

A aplicação das diferentes pastas utilizadas nas diferentes técnicas para microabrasão pode ser feita tanto com o auxílio de espátulas de madeira ou plástica, quanto com taças de borracha e borrachas abrasivas em baixa rotação; porém, a rugosidade superficial aumenta independentemente da técnica utilizada<sup>14</sup>. Portanto, embora a microabrasão seja considerada uma técnica pouco invasiva, ela deve ser utilizada com cautela para evitar remoção de estrutura dental em excesso e, além disso, um polimento posterior é fundamental para manter a estética e evitar alteração da superfície<sup>8</sup>.

Num relato de caso clínico<sup>4</sup>, em que também foi utilizado o produto Whiteness RM – porém aplicado com espátula plástica –, foi necessária a repetição por seis vezes em cada dente até a remoção das manchas. No presente trabalho, na técnica 2, quando se utilizou o Whiteness RM friccionando com taça de borracha, foram necessárias duas aplicações. Portanto, deve-se ter cautela em relação ao número de aplicações, dependendo do método de fricção e do produto selecionado. Além disso, o número de sessões ou aplicações do produto pode promover uma lisura “artificial” na aparência da superfície do esmalte<sup>6</sup>. Comparando-se as técnicas utilizadas neste trabalho, pode-se notar subjetivamente uma maior abrasão do esmalte durante a técnica 2, cujo produto apresenta ácido clorídrico 6% em sua composição.



**Figura 6.** Aspecto final.

O mais importante, porém, não é o material utilizado ou a técnica escolhida<sup>9</sup>, uma vez que trabalhos mostram que não existe diferença no efeito dos materiais empregados na microabrasão<sup>8</sup>, mas importa sim um correto diagnóstico e uma correta aplicação das técnicas para obtenção do sucesso no tratamento de manchas no esmalte<sup>4</sup>. Apesar de este estudo estar limitado a uma comparação subjetiva de apenas dois casos clínicos, foi possível observar que as técnicas de microabrasão do esmalte empregadas foram eficazes e conservadoras na remoção de manchas. Embora existam diversos relatos de casos clínicos<sup>1,2,4-7</sup> e vários estudos *in vitro*<sup>8,10-12,14</sup>, existe uma carência na literatura de pesquisas clínicas especificamente comparando diferentes técnicas de microabrasão. Seria conveniente realizar uma avaliação clínica dessas duas técnicas a fim de se obter confiabilidade nos resultados.

## CONCLUSÃO

Ambas as técnicas foram capazes de remover as manchas intrínsecas do esmalte, independentemente do material utilizado para realização da microabrasão, mostrando eficácia do tratamento com restabelecimento da estética dos elementos dentários envolvidos e satisfação dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

---

1. Lynch CD, McConnell RJ. The use of microabrasion to remove discolored enamel: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2003; 90: 417-9.
2. Ng F, Manton DJ. Aesthetic management of severely fluorosed incisors in an adolescent female. *Aust Dent J.* 2007; 52: 243-8.
3. Price RB, Loney RW, Doyle MG, Moulding MB. An evaluation of a technique to remove stains from teeth using microabrasion. *J Am Dent Assoc.* 2003; 134: 1066-71.
4. Marson FC, Sensi LG, Araújo FO. Clareação dentária associada à microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas. *Revista Dental Press Estética.* 2007; 4(1): 89-96.
5. Allen K, Agosta C, Estafan D. Using microabrasive material to remove fluorose stains. *J Am Dent Assoc.* 2004; 135: 319-23.
6. Ardu S, Stavridakis M, Krejci I. A minimally invasive treatment of severe dental fluorosis. *Quintessence Int.* 2007; 38: 455-8.
7. Benbachir N, Ardu S, Krejci I. Indications and limits of the microabrasion technique. *Quintessence Int.* 2007; 38: 811-5.
8. Paic M, Sener B, Schug J, Schmidlin PR. Effects of microabrasion on substance loss, surface roughness, and colorimetric changes on enamel in vitro. *Quintessence Int.* 2008; 39: 517-22.
9. Mondelli RFL, Souza Jr MHS, Carvalho RM. *Odontologia estética: fundamentos e aplicações clínicas – microabrasão do esmalte dental.* São Paulo: Livraria Santos Editora; 2001.
10. Meireles SS, Andre Dde A, Leida FL, Bocangel JS, Demarco FF. Surface roughness and enamel loss with two microabrasion techniques. *J Contemp Dent Pract.* 2009; 10(1): 58-65.
11. Olin PS, Lehner CR, Hilton JA. Enamel surface modification in vitro using hydrochloric acid pumice: an SEM investigation. *Quintessence Int.* 1988 Oct; 19: 733-6.
12. Waggoner WF, Johnston WM, Schumann S, Schikowski E. Microabrasion of human enamel in vitro using hydrochloric acid and pumice. *Pediatr Dent.* 1989; 11: 319-23.
13. FGM Produtos Odontológicos Ltda. Removedor de manchas por microabrasão [citado em 2010 Jul 21]. Disponível em: <http://www.fgm.ind.br>.
14. Zuanon ACC, Azevedo ER, Santos-Pinto LA. Rugosidade superficial de dentes decíduos e permanentes após a utilização da técnica de microabrasão. *Rev Odontol UNESP.* 2008; 37 (n esp 2): 100.

## AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

---

Vania Aparecida Oliveira Queiroz

Doutoranda em Odontologia, Professora das Disciplinas de Dentística Operatória e Dentística Restauradora, Curso de Odontologia, UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa, 84010-919 Ponta Grossa - PR, Brasil  
e-mail: vaniaq@globo.com

Recebido: 27/07/2010

Aceito: 28/12/2010