

Revista Odontológica do Planalto Central, v.2, n.1, p.16-21, jan./jun., 2011.

## MICROABRASÃO DO ESMALTE ASSOCIADA AO CLAREAMENTO DENTAL

Rafael Pizani **GOMES**<sup>1</sup>, Gil **MONTENEGRO**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Graduação em Odontologia das Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central (FACIPLAC-UNIPLAC). e-mail: r-pizani-g@hotmail.com

<sup>2</sup> Especialista e Mestre em Dentística pela Universidade de Taubaté. Professor da disciplina de Dentística das Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central (FACIPLAC-UNIPLAC). Coordenador do Curso de Recromia e Ameloplastia do SESC-DF. Coordenador do curso de Aperfeiçoamento em Dentística e Prótese Fixa da ABO-DF. Coordenador do curso Especialização em Dentística ABO-Taguatinga.

---

### Resumo

O tratamento que consiste na microabrasão para a remoção de manchas em esmalte tem sido a primeira escolha em virtude de ser um método não invasivo, sendo essa sua grande vantagem sobre os outros métodos existentes. Tratamento esse que promove um pequeno desgaste do esmalte dental que é feito com a aplicação de pasta formada por um componente ácido e outro abrasivo gerando como efeito a remoção das manchas presentes no esmalte dental tendo o seu resultado final destacado com a associação ao clareamento dental. O presente trabalho relata o sucesso do método por meio de caso clínico em uma paciente que apresentava manchas nos dentes causados por fluorose leve. A grande eficácia do tratamento, através da microabrasão com ácido fosfórico 37% e pedra pomes de granulação extrafina associada ao clareamento com moldeira e peróxido de carbamida a 10%.

**Descritores:** Microabrasão do esmalte. Clareamento dental.

---

### Introdução e Revisão da Literatura

A estética cada vez mais tem sua importância valorizada pelo paciente, e nesse sentido a cor dos dentes tem levado muitos pacientes aos consultórios odontológicos, por razões sociais, psicológicas ou até mesmo profissionais<sup>1</sup>. O padrão estético estabelecido nos dias de hoje define que uma relação ideal deve apresentar dentes com a anatomia normal, bem alinhados e claros<sup>2</sup>.

Ao longo de muito tempo elementos dentais que apresentavam alterações de coloração de natureza intrínseca tinham como opção de tratamento, procedimentos restauradores altamente invasivos, que geravam desgaste dental e posterior restauração com técnicas diretas ou indiretas<sup>3</sup>.

Temos como causa de manchas intrínsecas tratáveis pela microabrasão a hipoplasia do esmalte, amelogenese imperfeita e a fluorose

dentária que ocorre pela ingestão excessiva de flúor durante os estágios de desenvolvimento do germe dental<sup>4</sup>. Podendo ser manchas leves ou severas dependendo da quantidade de flúor ingerido<sup>5</sup>. Para prestar um bom atendimento aos pacientes, o correto diagnóstico da natureza das manchas é um passo de fundamental importância para o sucesso do tratamento<sup>6</sup>. No caso da microabrasão, por exemplo, se a mancha não for ao nível de esmalte não existe a indicação para o uso da técnica<sup>7</sup>. Sendo, pois, o correto diagnóstico da causa dessas manchas fundamental para traçar-se o plano de tratamento<sup>8</sup>.

Levando em conta que a odontologia atual tem como princípio fundamental a mínima intervenção, a técnica de microabrasão vem sendo largamente utilizada na remoção de manchas em esmalte, pois não há a necessidade de preparo

cavitário ou a inserção de material restaurador traduzindo-se dessa forma também em um tratamento duradouro, pois não depende do tempo de vida dos materiais restauradores<sup>9</sup>. Considerando a quantidade de esmalte remanescente pode então ser detectado que o desgaste causado é mínimo<sup>1</sup>. Possui ainda as vantagens de apresentar resultados imediatos, permanentes, não causa danos à polpa dental ou ao periodonto, apresentar baixo custo e ainda ser de fácil execução<sup>10</sup>.

Este tipo de tratamento através de um componente ácido tem sido relatado desde 1916 em publicação do doutor Walter Kane onde o mesmo afirma ter obtido sucesso na remoção de manchas fluoróticas por emprego de ácido muriático e calor<sup>1</sup>. Após esse marco então, diversas técnicas para remoção de manchas através de componentes ácidos aliados a abrasivos tem sido descritas, visando encontrar a técnica que promova o mínimo desgaste da superfície dental<sup>1</sup>.

Estudos confirmam a eficácia do tratamento por microabrasão tanto com ácido fosfórico 37% associado à pedra pomes de granulação extrafina (técnica eleita no caso clínico que será apresentado pelo fato dos materiais estarem presentes na maioria dos consultórios odontológicos) quanto com ácido clorídrico 18% associado à pedra pomes<sup>11</sup>. Em virtude do ácido clorídrico apresentar maior poder agressivo que o ácido fosfórico foram feitas fórmulas com uma concentração menor de ácido clorídrico em sua composição como o Prema Compound<sup>®</sup> (que apresenta em sua composição ácido clorídrico 10% associado ao carbeto de silício) e o Opalustre<sup>®</sup> (que apresenta em sua composição ácido clorídrico 6,6% associado ao carbeto de silício)<sup>1</sup>.

No entanto quando a microabrasão é realizada ocorre uma microredução do esmalte o que pode gerar em alguns casos a apresentação de uma coloração mais escurecida do elemento dental<sup>4</sup>. Com a camada de esmalte remanescente um pouco mais delgada transparece de forma mais evidente o tecido dentinário<sup>12</sup>.

Para corrigir então o padrão dentinário estabelecido pela estética de hoje é aplicada a técnica de clareamento dental com peróxido de carbamida 10% supervisionada pelo cirurgião dentista, complementando o resultado obtido pelo emprego da microabrasão, resolvendo-se assim o problema das manchas e clareando os dentes<sup>13</sup>.

Assim sendo esse trabalho tem por

objetivo apresentar a eficácia da técnica de microabrasão associada ao clareamento dental, na remoção das manchas de natureza fluorótica e melhora do padrão estético através do relato de um caso clínico.

### Relato do Caso

Paciente do gênero feminino, 19 anos de idade, insatisfeita com a presença de manchas sugestivas de fluorose e com a coloração de seus dentes procurou tratamento. Após criteriosa anamnese onde se detectou que a paciente quando criança tinha o hábito de ingerir creme dental e que a mesma sempre morou em Brasília cidade onde a água é fluoretada, depois do exame clínico verificou-se a presença de manchas de origem intrínsecas sugestivas de fluorose leve (Figura 1). Foi definido então como plano de tratamento a microabrasão do esmalte com ácido fosfórico 37% e pedra pomes associada ao clareamento dental com moldeira e peróxido de carbamida 10% (Whiteness Perfect<sup>®</sup> FGM). Foram então esclarecidas as dúvidas da paciente com relação ao tratamento a ser executado e cuidados necessários durante o tratamento.



Figura 1. Dentes com manchas sugestivas de fluorose leve.

Inicialmente foi feita uma profilaxia com ultrassom e a verificação da cor dos dentes através da escala de cores Vita<sup>®</sup> (Figura 2) e o registro dessas informações no prontuário. Então foi dado início ao tratamento fazendo em primeiro lugar a proteção gengival com Top Dam<sup>®</sup> (FGM) e polimerizando por trinta segundos (Figura 3), logo após foi empregando através de fricção com bastão de madeira o microabrasivo de ácido fosfórico 37% e pedra pomes de granulação extrafina na

proporção de 1:1 por dois minutos em cada arcada (Figuras 4 e 5) tendo sido repetido esse procedimento por três vezes. Posteriormente foi feita aplicação de discos para polimento de compósitos Sof Lex Pop On® (Figura 6) e aplicação de flúor tópico por um minuto em cada arcada, então a paciente foi orientada a não ingerir nada por um período de trinta minutos, terminando assim a primeira sessão.



Figura 2. Registro da cor A1.

sendo então pintados com base para unhas nas superfícies vestibulares dos dentes que seriam clareadas para promover um alívio para abrigar o peróxido, logo depois foram plastificados para a obtenção das moldeiras individuais (Figura 9).

Na terceira sessão após nova repetição dos procedimentos já descritos foram entregues a paciente as moldeiras e o peróxido de carbamida 10% (Whiteness Perfect® FGM) e as orientações do



Figura 5. Fricção com ácido fosfórico na arcada inferior.



Figura 3. Proteção gengival.

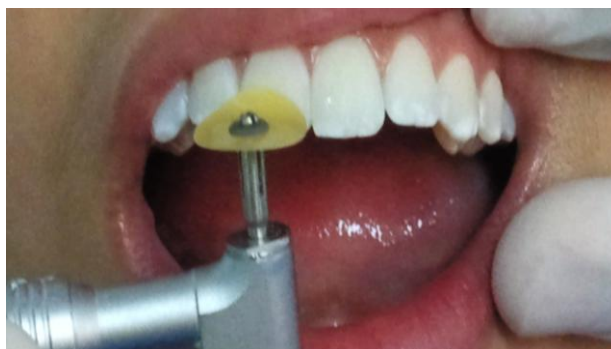


Figura 6. Polimento.



Figura 4. Fricção com ácido fosfórico na arcada superior.



Figura 7. Moldes em alginato.

Na segunda sessão foi feita novamente a microabrasão seguindo os mesmos passos da primeira, então foi selecionada a moldeira e os arcos inferior e superior da paciente foram moldados com alginato (Figura 7) e com essa moldagem foram feitos os modelos em gesso especial (Figura 8). Os modelos foram analisados criteriosamente para garantir a perfeita adaptação,

clareamento com moldeira, que consistem em aplicar uma pequena quantidade do produto na área vestibular da moldeira correspondente a cada dente a ser clareado, colocar sobre os dentes e apertar a superfície para garantir que o produto se espalhe por toda a face dental, permanecendo com a moldeira em contato com os dentes por um período de três horas tempo em que ocorre o pico



máximo de liberação de oxigênio do peróxido de carbamida, procedimento, a ser repetido por quatorze dias sendo feito o controle em consultório depois de passados sete dias.



Figura 8. Modelos em gesso especial.



Figura 9. Moldeiras para o clareamento.

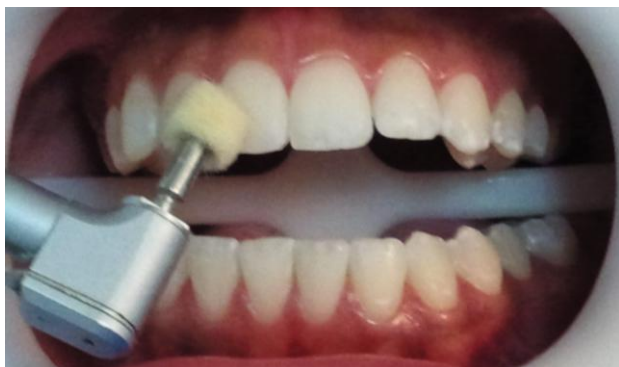


Figura 10. Polimento com disco de feltro e flúor.



Figura 11. Resultado final

Após quatorze dias foi realizado o polimento, utilizando discos de feltro e flúor neutro (Figura 10) e verificado o resultado obtido (Figuras 11 e 12) que foi bastante satisfatório e superou as expectativas da paciente.



Figura 12. Resultado final

### Discussão

A técnica de microabrasão do esmalte dental aliada ao clareamento para a remoção de manchas dentais tem sua eficácia totalmente reconhecida na Odontologia, entretanto é de suma importância o correto diagnóstico da natureza das manchas para indicá-la como tratamento, pois quando a mancha não for ao nível de esmalte a microabrasão é totalmente contra-indicada<sup>1,3-9,12,13</sup>.

Antes da realização da microabrasão do esmalte quando a superfície do esmalte apresentar alteração de forma deve ser feita uma macroabrasão com ponta diamantada de granulação extrafina<sup>1,13</sup>.

Alguns autores preconizam que deve ser utilizada uma ponta diamantada de granulação extrafina na região manchada independente de haver alguma alteração na superfície dental e em seguida fazer a aplicação do microabrasivo eleito com a finalidade de reduzir o tempo de tratamento<sup>3,8,12</sup>. Já outros de maneira realmente conservadora se contrapõem ao emprego de brocas mesmo que este artifício venha a reduzir o referido tempo de tratamento<sup>4-7,9-11,13</sup>.

Mesmo com as propriedades mais cáusticas e a necessidade de um maior cuidado na aplicação alguns autores decidem pela opção da microabrasão através do uso de ácido clorídrico associado à pedra pomes de granulação extrafina<sup>5,10</sup>.

Para diminuir as propriedades cáusticas do ácido clorídrico alguns autores fazem ainda o uso do ácido clorídrico 10% associado à carbeta de silício<sup>7,8</sup>.

Ainda na intenção de minimizar as desvantagens causadas pelo ácido clorídrico alguns autores fazem uso de uma concentração ainda menor de ácido clorídrico 6% associado à carbeta de silício<sup>3,9,12</sup>.

No entanto o microabrasivo mais utilizado é o ácido fosfórico 37% associado à pedra pomes de granulação extrafina, devido às propriedades menos cáusticas. Tem também a seu favor seu menor custo e como é usado antes de todo procedimento adesivo é um material muito comum em qualquer consultório odontológico<sup>1,4,6,11,13</sup>.

Os resultados obtidos com o microabrasivo a base de ácido fosfórico 37% e pedra pomes de granulação extrafina e com o microabrasivo a base de ácido clorídrico 6% associado ao carbeta de silício são semelhantes e equivalentes com relação a desgaste e resultado produzido, prevalecendo as vantagens do menor custo do primeiro e a maior frequência com que é encontrado em um consultório odontológico<sup>1,9</sup>.

Quando o microabrasivo eleito foi o ácido clorídrico em qualquer concentração associado ao carbeta de silício os autores optaram pelo isolamento absoluto para a maior segurança do tratamento<sup>3,5,7-10,12</sup>.

Já quando o microabrasivo eleito foi o ácido fosfórico 37% associado à pedra pomes de granulação extrafina houve divergência com relação ao isolamento tendo alguns autores optado pelo isolamento absoluto<sup>4,6,11</sup>. E outros pelo abridor bucal e barreira gengival<sup>9,13</sup>.

Em todos os casos apresentados pelos autores pesquisados sempre após a remoção das manchas foi feito o clareamento com peróxido de carbamida 10 %, pois o paciente desejava não somente a remoção das manchas, como também uma melhora da estética dental como um todo. Ressaltando com isso que em todos os casos citados a microabrasão foi o suficiente para a remoção das manchas, tendo o clareamento sido aliado para a melhora do padrão estético geral do paciente.

Nenhum autor fez relato da presença de sensibilidade após ou durante a conclusão do tratamento de microabrasão.

A aplicação do microabrasivo foi feita

através de taça de borracha adaptada ao micromotor em baixa rotação em alguns relatos<sup>3-5,8,9,11,12</sup>. E através de espátula de madeira (que tem um maior controle e um menor risco que o microabrasivo entre em contato com áreas indesejadas) em outros<sup>6,7,10,13</sup>.

Todos os autores independente do microabrasivo ou técnica utilizada obtiveram sucesso no emprego da microabrasão para remoção de manchas em esmalte.

## Conclusão

A técnica de microabrasão do esmalte associada ao clareamento dental quando corretamente indicada apresenta um resultado altamente satisfatório e deve ser a primeira opção para o tratamento de manchas em esmalte, pois é uma técnica simples de fácil e rápida execução comparada as técnicas invasivas, não trazendo pois, comprometimento significativo da estrutura dental e alia como nenhuma outra a recuperação estética através de tratamento extremamente conservador.

## Abstract

Enamel microabrasion associate with dental whitening.

Microabrasion is the first choice for removing enamel stains and it has shown to be non invasive, which is a great advantage when compared to other methods. The treatment itself consists in frictioning over the enamel surface, a paste composed of an acid and an abrasive substance and in association with the dental whitening, it has resulted in removing the stains successfully. The texts presented in this report shows, though patients case that microabrasion using fosforic acid 37% and extra fine granulated pumice associated with dental whitening using with peroxide of carbamide 10%.

**Descriptors:** Microabrasion of the enamel. Tooth Whitening.

## Referências

1. ANDRADE, F.B. et al. Microabrasão: um recurso

para a recuperação da estética dental. **Odontologia Clínica-científica**, Recife, v.6, n.1, p.19-25, jan./mar. 2007.

2.SUNDFELD, R.H. et al. Recuperação do sorriso, IV-Clareamento em dentes traumatizados. **JBC-Jor Bras Clin Estét Odontol**, v.4, n.21, p.29-35, 2000.

3.AROUCA, S.E. et al. Microabrasão do esmalte dental e clareamento dentinário como opção estética conservadora. **JBD-Revista Ibero-americana de Odontologia Estética & Dentística**, v.3, n.9, p.41-48, 2004.

4.LIMA, L.L. et al. Microabrasão do esmalte dental uma alternativa conservadora em odontologia estética. **JBD-Revista Ibero-americana de Odontologia Estética e dentística**, v.4, n.14, p.131-136, 2005.

5.PERUCHI, C.M.S. et al. O uso da microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas sugestivas de fluorose dentária: caso clínico. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.25, n.2, p.72-77, jul./Dez. 2004.

6.BOSQUIROLI, V. et al. Fluorose dentária: tratamento pela técnica da microabrasão associada ao clareamento dental. **UFES Revista Odontológica**, Vitória, v. 8, n. 1, p.60-65, jan./abr. 2006.

7.MARSON, F.C. et al. Clareação dentária associada à microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas. **Revista Dental Press Estét, Maringá**, v. 4, n.1, p.89-96, jan./mar. 2007.

8.CALIXTO, L.R. et al. Microabrasão do esmalte: Uma alternativa estética e conservadora. **Dental Science-Clínica e Pesquisa Integrada**, v.1, n.3, p.220-225, 2007.

9.QUEIROZ, V.A.O. et al. Relato de duas técnicas de microabrasão do esmalte para remoção de manchas: Discussão de casos clínicos. **Revista Odontológica UNESP**, Araraquara. v.39, n.6, p.369-372, Novembro/Dezembro, 2010.

10.SEBBEN, C. et al. Clareamento de dentes permanentes com fluorose pela técnica de microabrasão. **Revista da APCD**, v. 51, n. 1, p.66-69, jan./fev., 1997.

11.LOURO, R.L. et al. Microabrasão um procedimento simples, seguro e eficaz para o tratamento de manchas fluoróticas. **Revista Dental Press Estética, Maringá**, v. 6, n.1, p.78-88, jan./mar., 2009.

12.SUNDFELD, R.H. et al. Recuperação do sorriso - A comprovação da eficiência e versatilidade da técnica da microabrasão do esmalte dental. **Jornal Brasileiro de Dentística & Estética**, v.1, n.1, p.78-

86, Jan./mar. 2002.

13.MONTENEGRO, G. Microabrasão. In:\_\_\_\_\_. **Manual de Clareamento Dental**, Brasília: Inconfidência Ltda. 2004/2005. cap.10, p. 59-62.