

UNIVERSIDADE TIRADENTES

DEBORAH CARVALHO DOS SANTOS

MICROABRASÃO DO ESMALTE: UM
TRATAMENTO CONSERVADOR PARA DENTES
COM FLUOROSE SEVERA- RELATO DE CASO

ARACAJU

2012

DEBORAH CARVALHO DOS SANTOS

MICROABRASÃO DO ESMALTE: UM
TRATAMENTO CONSERVADOR PARA DENTES
COM FLUOROSE SEVERA- RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como partes dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa MSc Sandra Regina Barretto

ARACAJU

2012

DEBORAH CARVALHO DOS SANTOS

MICROABRASÃO DO ESMALTE: UM
TRATAMENTO CONSERVADOR PARA DENTES
COM FLUOROSE SEVERA- RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como
partes dos requisitos para obtenção
do grau de Bacharel em
odontologia.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof^a. Orientadora: SANDRA REGINA BARRETTO

1º Examinador: _____

2º Examinador: _____

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, Sandra Regina Barretto orientadora da discente Deborah Carvalho dos Santos atesto que o trabalho intitulado: “MICROABRASÃO DO ESMALTE: UM TRATAMENTO CONSERVADOR PARA DENTES COM FLUOROSE SEVERA–RELATO DE CASO” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Orientador

Deus é mais

MICROABRASÃO DO ESMALTE: UM TRATAMENTO
CONSERVADOR PARA DENTES COM FLUOROSE SEVERA-
RELATO DE CASO

Deborah Carvalho dos Santos^(a); Sandra Regina Barretto^(b)

^(a)Graduanda em Odontologia – Universidade Tiradentes; ^(b)Professora Adjunta do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes.

Resumo

O flúor atualmente apresenta uma aceitação favorável como coadjuvante na redução no índice de cárie. Simultaneamente o uso inadequado de modo prolongado pode reverter de forma negativa como resultado de uma intoxicação crônica. Este trabalho tem como objetivo discutir e relatar por meio de apresentação de caso clínico a técnica de microabrasão em uma paciente que se apresenta com fluorose dental severa. No tratamento, utilizou-se uma pasta contendo um ácido fosfórico a 37% e um agente abrasivo composto por pedra-pomes. Pode-se observar que a utilização da técnica de microabrasão do esmalte foi capaz de ajudar na remoção das manchas intrínsecas do esmalte, contribuindo para uma melhor estética e trazendo ao paciente um bem estar psicossocial.

Palavras-chave Fluorose dental; microabrasão do esmalte; estética dentária.

Abstract

Fluoride currently presents a favorable acceptance as an adjunct in reducing caries index. The improper use of extended mode can even revert negatively as a result of chronic intoxication. The purpose of this paper to report through clinical case presentation technique of microabrasion in a patient who presents with severe dental fluorosis. The treatment was a folder containing a 37% phosphoric acid and an abrasive agent composed of pumice. It can be observed that the use of the technique of enamel microabrasion was able to help in the removal of enamel intrinsic stains, contributing to a better aesthetics and bringing to the patient a psychosocial well-being.

Keywords: Dental fluorosis; microabrasion enamel, dental aesthetics

INTRODUÇÃO

A utilização do flúor na prevenção a doença cárie causou uma reviravolta no meio odontológico, possibilitando a redução da doença em nível de prevenção, caracterizado por ser uma medida simples, eficaz e de baixo custo (CANGUSSU, COSTA, 2001). Desde a sua descoberta até o presente momento, muito foi sendo descoberto a respeito do potencial dos íons fluoretos, o que possibilitou a sua incorporação a produtos de higiene bucal e mesmo aos materiais restauradores, propiciando a sua utilização de maneira mais efetiva e com menor risco a população.

Contudo, apesar dos cuidados preconizados para a utilização da substância, bem como, o conhecimento a respeito das intercorrências decorrentes do uso inadequado ou da contaminação com fluoretos, a fluorose é uma consequência relacionada a contaminação com esses íons, o que pode ser percebido com o visível aumento da prevalência em países desenvolvidos ou não (CROLL; HELPIN et al., 2000).

A fluorose tem um impacto grande na estética do sorriso, definida como sendo

uma alteração do esmalte dentário, causada pelo excesso do flúor no organismo, na época de formação dos dentes (DENBESTEN, LI, 2011), o que caracteriza como uma pigmentação endógena ou sistêmica, constituindo-se como sendo um efeito colateral decorrente do uso crônico do flúor (AGOSTINI, 2011). Clinicamente, pode apresentar-se como linhas brancas e finas ao longo da coroa dental, ou com uma aparência opaca e calcária, nos casos de maior gravidade (CARVALHO et al, 2010). A possibilidade de presença da fluorose dental devido ao uso excessivo desses íons na época da formação do dente, pode afetar a dentição permanente e decídua (DENBESTEN, P.; LI, W. 2011) e desta forma, dentes formados na mesma época e acometidos pela fluorose apresentam alterações semelhantes e simétricas (CURY, 2001, AGOSTINI, 2011)

Para um tratamento eficiente e eficaz da fluorose faz-se necessário um correto diagnóstico, a fim de estabelecer um correto nível de severidade. A classificação de Dean é a pioneira entre muitas outras e utilizada até os dias de hoje para distinguir os níveis de fluorose (MEDEIROS, LIMA 2008);

(MONDELLI, et al 1995). A classificação de Dean, datada do ano de 1934 define o esmalte em relação a fluorose como sendo: normal, no qual o esmalte apresenta-se com uma superfície lisa e de cor translúcida; questionável quando o esmalte apresenta eventuais manchas brancas; muito branda, o esmalte se apresenta com pequenas áreas brancas como papel e opacas espalhadas irregularmente na coroa dental, envolvendo cerca de 25% da superfície; branda, áreas brancas no esmalte dental envolvendo menos que 50% da superfície; moderada, quando todo o esmalte se encontra afetado, com presença de manchas acastanhadas; e grave todas as superfícies do esmalte estão afetadas e a hipoplasia é tão marcante que a forma geral do dente pode ser afetada, sendo os principais sinais de diagnóstico a presença de depressões discretas ou confluentes, manchas castanhas espalhadas e aparência de corrosão. (MONDELLI, SOUZA JR, CARVALHO, 2001).

O tratamento da fluorose depende da severidade do caso, podendo envolver desde procedimentos conservadores até os de maior complexidade quando há necessidade de remoção da estrutura debilitada e

substituição por um material restaurador. (QUEIROZ, et al, 2010).

Dentre os tratamentos propostos, a microabrasão frequentemente é a opção de escolha para a maioria dos tratamentos de fluorose, excetuando-se os casos de maior severidade, resolvido e parte, pelos procedimentos restauradores adesivos (VASCONCELOS, et al 2010).

A microabrasão é uma técnica que reúne eficácia de uma substância ácida com uma abrasiva desempenhando, na remoção de manchas superficiais, especialmente as de fluorose, manchas brancas de cárie após tratamento de remineralização (HIRATA, HIGASHI, 2011).

Este trabalho tem como objetivo discutir e relatar por meio de apresentação de caso clínico a técnica de microabrasão em uma paciente que se apresenta com fluorose dental severa.

RELATO DE CASO

Paciente E.V.O.S. de 10 anos de idade, gênero feminino, procurou atendimento na Clínica Odontológica da Universidade Tiradentes em Junho de 2011, queixando-se (relato da mãe):

“quero ver se tem tratamento para os dentes da minha filha, que estão com essa cor marrom e porque ela sente dor e a gengiva sangra muito”. O exame clínico revelou que a paciente estava na fase da dentição mista, dentes com presença de manchas em todos os dentes (decíduos e permanentes). A paciente apresentava gengivite, com presença de sangramento ao toque de instrumentos. A sensibilidade era intensa acometendo a dentição como um todo, ao falar e ao comer, além de haver presença de cavitações na face oclusal dos dentes, sem associação com lesão não cariosa. Os dentes anteriores, superiores e inferiores, apresentavam-se apinhados.

O atendimento à paciente iniciou-se em janeiro de 2011, com a realização da raspagem supragengival, bem como, com a restauração das unidades dentais cavitadas com cimento de ionômero de vidro nas unidades 12, 22, 55, 65, 75, 85 e a exodontia das unidades 53 e 63.

A paciente foi diagnosticada com portadora de fluorose dental grau 5, que indica fluorose severa pelo Índice de Dean, como mencionado anteriormente, caracterizada pela perda da parte externa do esmalte e

manchamento intenso da coroa dental, com a cor tendendo ao marrom. A investigação da possível etiologia foi feita a partir de relatos da mãe que afirmou ter morado na cidade de Estância\SE, no período da gestação da paciente em tratamento. Ressalta-se que na cidade mencionada a incidência de fluorose dental é alta.



FIGURA 1: Imagem mostrando os dentes manchados por fluorose, anterior ao início do tratamento da microabrasão do esmalte, em diferentes posições.

Devido à severidade do caso, o planejamento inicial incluiu a realização de facetas estéticas diretas com resina composta, bem como o tratamento ortodôntico para correção dos posicionamentos dentais inadequados.



FIGURA 2: Sorriso frontal mostrando a situação gengival, pós-raspagem e motivação da paciente para correta higiene bucal.

Finalizada a etapa de raspagem dos cálculos supragengivais, e da orientação quanto à correta higienização bucal, essa última permanecendo durante todo o tratamento, realizou-se nova avaliação da paciente, decidindo-se por fim, na realização da microabrasão do esmalte dental, a fim de reduzir a necessidade de desgaste para a construção das facetas, sendo assim, iniciou-se a microabrasão do esmalte dental, optando-se pela técnica proposta por Mondelli et al,(1995) que

utiliza a mistura de pedra-pomes e ácido fosfórico a 37%.

Pelo fato de existir a sensibilidade dental, o tratamento foi realizado sob isolamento relativo, utilizando-se para isso, abridor de boca infantil, e algodão em roletes. Devido ainda a presença de dor nas unidades dentais, foi evitada a utilização de spray de ar\água diretamente sobre a coroa dos dentes. A microabrasão também foi realizada com número menor de repetições (10 segundos por unidade tratada), além do fato de ter sido feita com a utilização de espátula de madeira em substituição a baixa rotação (micro-motor e contra-ângulo), evitando-se assim, a geração de calor e conseqüentemente, de sintomatologia dolorosa.

O procedimento iniciou com a profilaxia realizada com taça de borracha e pasta profilática, em baixa rotação. Após a limpeza foi feito registro do pré-tratamento. Posicionou-se Isolamento relativo com os materiais mencionados anteriormente.

Para a realização da microabrasão, foi feita inicialmente a manipulação da mistura com pedra-pomes de granulação fina e ácido fosfórico, de maneira a produzir uma

mistura com consistência firme proporção volumétrica 1:1, ou seja maior quantidade de abrasivo (pedrapomes) em relação à substância ácida usada. A manipulação foi feita sob placa de vidro e com auxílio de espátula metálica nº 24 (Duflex; referência nº 11450).

A aplicação da mistura abrasiva descrita sobre a coroa dental foi realizada com o auxílio da espátula de inserção (Duflex; referência nº10455), observando uma camada de 1,0 mm de espessura sobre a mancha no esmalte a ser removida. A microabrasão propriamente dita foi realizada com espátula de madeira, cortada ao meio no sentido do comprimento da mesma, realizando movimentos circulares curtos sobre a área afetada, durante não mais que 10 segundos, por unidade tratada. Após esse período, o excesso de material sobre o esmalte era removido com gaze umedecida para então ser lavada com água sem pressão, por um período de 20 segundos, fracionados em duas vezes de 10 segundos cada, objetivando reduzir sensibilidade. A visualização da área abrasionada para avaliação era feita com espelho bucal, com posicionamento incisal na coroa dental, controlando desta forma a

remoção indevida do esmalte dental. A quantidade de microabrasões por dente não excedeu 10 movimentos circulares por unidade tratada.

Ao final de cada sessão de microabrasão era realizado o polimento das unidades tratadas, utilizando-se para isso, de discos de feltro e pasta para polimento com granulação extra-fina (Kit TDV/UNIT), bem como a aplicação do flúor tópico acidulado a 1,23% sem corantes (Flúor Gel acidulado, 1,23%- DFL), por 1 minuto sobre o esmalte microabrasionado.

Um total de 04 sessões de microabrasão foi realizado, com intervalo de 1 semana entre cada uma.

O resultado vem sendo satisfatório, após as 4 sessões deixando o esmalte com um melhor aspecto, evitando a necessidade momentânea de realizar as facetas, conforme planejamento inicial.



FIGURA 3: Sorriso frontal após a 4ª sessão de microabrasão com pedrapomes e ácido fosfórico a 37% dos dentes ántero-superiores.

DISCUSSÃO

A estética na época contemporânea passou a ser um dos preceitos de sucesso do indivíduo e nesse ínterim, o sorriso tem um papel fundamental nas relações sociais, podendo ser um facilitador ou não dessas relações. Desta forma, qualquer alteração que prejudique a estética do sorriso desempenha uma ação direta no bem estar psicossocial do indivíduo (BARATIERI, 2001).

As manchas de fluorose, mesmo em graus mais leves, são percebidas por pessoas leigas e, na maioria das vezes, elas as julgam prejudiciais, influenciando em fatores sociais e

econômicos do indivíduo (BALDANI et al.2008).

As classificações das manchas de fluorose levam em consideração o comprometimento da coroa dental e terminam por auxiliar o planejamento do tratamento. O caso clínico em questão foi classificado como de severo pelo índice de Dean que categoriza as manchas por fluorose de 0 a 5, ou seja: 0= normal, 1= questionável, 2= muito leve, 3= leve, 4= moderado e 5= severo. Severa corresponderia então ao comprometimento de toda a face do dente com manchas brancas, grandes desgastes e manchas acastanhadas comprometendo boa parte do esmalte dental, o que corresponderia ao grau 09 da classificação de Thylstrup e FejersKof (1978), cuja classificação vai de 0 a 09, pela severidade do comprometimento coronário.

Nesse nível de comprometimento da coroa pela fluorose, os recursos para remover ou reduzir alterações estéticas são feitas por meio de facetas diretas com resina composta, coroas de porcelana ou restaurações em resina composta. Contudo, todos estes procedimentos são considerados invasivos, pois exigem que seja realizado um desgaste

significativo do esmalte dental. (SEGURA et al.,1997)

Em relação ao caso clínico aqui descrito, inicialmente foi pensado na realização de sobrefacetadas diretas com resinas compostas, a fim de desgastar menos a estrutura dental e pelo fato de da paciente ainda estar em uma idade infantil. Iniciou-se desta forma pela microabrasão do esmalte dental a fim de minimizar a necessidade de desgaste dental. Contudo após as primeiras sessões verificou-se um resultado estético bastante satisfatório e considerando ainda a necessidade da paciente em relação ao tratamento ortodôntico, devido ao mal posicionamento dentário e a importância da presença do esmalte dental para a adesão de bráquetes, optou-se pela não realização das facetadas.

A técnica clássica de microabrasão de esmalte dental preconizada por Croll e Cavanagh (1986) utiliza-se a associação do ácido clorídrico a 18% associado a pedra pomes para remover descolorizações superficiais no esmalte, sendo indicado para fluorose, mancha branca entre outras. As principais vantagens são o baixo custo, preservação do tecido dental, simplicidade da técnica e um resultado

imediatamente satisfatório. Deve-se ressaltar, no entanto, que o ácido clorídrico utilizado é bastante irritante com baixo peso molecular obrigando o uso do isolamento absoluto para evitar a queimadura de tecidos moles. (BOSQUIROLI, UEDA, BASEGGIO, 2006)

Mondelli et al (1995) desenvolveu uma nova técnica para microabrasão do esmalte utilizando-se para isso a associação do ácido fosfórico a 35%, o mesmo usado para o condicionamento ácido das restaurações estéticas diretas com resina composta, associado a pedra-pomes de granulação extra-fina como agente abrasivo, manipulados em proporções iguais e com consistência firme.

Além dos resultados clínicos satisfatórios, a técnica proposta tem a vantagem de utilizar o ácido fosfórico, substância de baixo custo e disponível nos consultórios odontológicos (PRADO JÚNIOR et al 2008), além de ser um método de fácil aplicação e podendo ser considerado um procedimento conservador (ELKHEZINDAR, et al, 2000). Essas vantagens supracitadas, além da possibilidade da utilização do isolamento relativo, sem o risco de

danos diretos aos tecidos moles da paciente, no caso clínico descrito, fez com que se opta-se por essa técnica de microabrasão, por conta da sensibilidade que a paciente sentia.

As sessões de microabrasão devem ser no máximo de 10 a 12 microabrasões de 10 segundos cada, por sessão, o que acarreta uma média de desgaste para cada microabrasão de 15,67 μm ; de acordo com Mendes, Mondelli e Freitas et al 2001. No presente trabalho foi realizado o máximo de 10 microabrasões de 10 segundos cada, no total de 04 sessões, obtendo desta forma um resultado estético bastante aceitável, favorecendo inclusive, a opção pela não realização das sobrefacetadas como planejado inicialmente.

Como a paciente relatava alta sensibilidade dental, optou-se pela remoção do ácido inicialmente com gaze umedecida, para somente então realizar a lavagem com água corrente (seringa tríplice).

A microabrasão também foi realizada com espátula de madeira, segundo a técnica de Croll e Cavanugh (1986) em substituição a baixa rotação (micro-motor e contra-ângulo), evitando-se assim, a geração de calor e

consequentemente, aumento da sintomatologia dolorosa.

Outro cuidado importante na realização da técnica da microabrasão é o polimento do esmalte realizado ao final de cada sessão, objetivando a remoção da opacidade do tecido adamantino ocasionado pela técnica (BOSQUIROLI, UEDA, BASEGGIO, 2006). Logo após foi feita a aplicação do flúor tópico acidulado a 1,23% sobre as áreas microabrasionadas, a fim de auxiliar a remineralização do esmalte afetado pelo ácido (BOSQUIROLI, UEDA, BASEGGIO, 2006).

Muito embora a microabrasão seja indicada para casos de manchas por fluorose grau leve e moderado (AGOSTINI, 2011, HIRATA, HIGASHI, 2011), a utilização em manchas de fluorose severa pode torná-las menos antiestéticas e, portanto, fazendo com que o procedimento restaurador tenha menor necessidade de desgaste da estrutura dental remanescente, o que por si só já se torna uma grande vantagem para a utilização da técnica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A microabrasão pode ser um opção viável para o tratamento de dentes com fluorose severa, considerando o fato de que age removendo as manchas associadas a essa alteração no esmalte de maneira total ou parcial, sem grandes desgastes.

Essa afirmativa é importante se considerarmos que os demais tratamentos restauradores indicados para esse fim, como por exemplo, as facetas que necessitam de perda considerável do esmalte afetado a fim de obter o resultado estético desejado. Leva-se em consideração os pacientes de Odontopediatria, isso sugere maiores ponderações, uma vez que intervenções futuras serão necessárias, com necessidade ainda maior desgaste da estrutura dental e complexidade do tratamento restaurador.

Desta forma, considerar a possibilidade do tratamento da fluorose com a microabrasão possibilitará na melhor das hipóteses, uma intervenção restauradora menos invasiva.

REFERÊNCIAS

1. AGOSTINI, M. Fluorose dentária: uma revisão de literatura. Campos Gerais-MG, 2011. 27p. **Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família)**. Universidade Federal de Minas Gerais.
2. BALDANI, M.H. ARAÚJO, P. F.F.; WAMBIER, D. S.; STROSKY, M. L.; LOPES, C. M. L. **Percepção estética de fluorose dentária entre jovens universitários**.v.11, n. 4,p. 597-607.2008.
3. BARATIERI, L. N. et al. **Dentística restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Santos, 2001.
4. BOSQUIROLI, V., UEDA, J. K., BASEGGIO, W. Fluorose dentária: tratamento pela técnica da microabrasão associada ao clareamento dental. **UFES Rev. Odontol.**, Vitória, v.8, n.1, p.60-65, jan./abr. 2006.
5. CANGUSSU, M. C. T.; COSTA, M. C. N. O flúor tópico na redução da cárie dental em adolescentes de Salvador-BA.

- Pesq. Odontol. Bras**,v. 15, n.4,p.348-353,Out/Dez,2001.
6. CARVALHO, R. W. F., VALOIS, R. B. V., MARCELLINI, P.S.,BONJARDIM, L.R., OLIVEIRA,C.C.C., BARRETTO, S.R., GONÇALVES, S.R.J. Estudo da prevalência de fluorose dentária em Aracaju. **Ciência & Saúde Coletiva**.V.15,(Supl.1)p.1875-1880,2010
 7. CROLL, T. P.; CAVANAUGH, R. R. Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion. I. technique and examples. **Quint. Int.**, v. 17, n. 2, p. 81-87, Feb. 1986.
 8. CROLL, T.R., HELPIN, M. L. Enamel microabrasion .A new approach. **J. Esthet Dent**.v.12 n.2, p.64-71,2000.
 9. CURY, J.A. Uso do flúor e controle da cárie como doença. In: BARATIERI, L. N. et al. **Dentística restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Santos, 2001.
 10. DENBESTEN, P., LI,W. Chronic Fluoride Toxicity Dental Fluorosis.Monogra **Oral Sci** V.22,P.81-96,2011.
 11. HIRATA, R., HIGASHI, C. **Clareamento dental: conceitos e substâncias clareadoras**. Cap. 1. In. TIPS: Dicas em Odontologia Estética, 1.ed. São Paulo: Editora Artes Médicas. P. 27-94. 2011. 573 pgs.
 12. MEDEIROS,M. C. S., LIMA, K.C. Effectiveness of nightguard vital bleaching with 10% Carbamide peroxide: a clinical study. **J. Can Dent Assoc**. v.74, n.2, p. 163,2008.
 13. MONDELLI, J., MONDELLI, R.F.L., BASTOS, M.E.A.A, FRANCO, E.B. Microabrasão com ácido fosfórico. Ver **Bras. Odontol**, v.52, n.3, p.20-22. 1995.
 14. MONDELLI,R.F.L.,SOUZA JR.,M. H.S.,CARVALHO,R. M. **Odontologia Estética-Fundamentos e Aplicações Clínicas, Microabrasão do Esmalte Dental-II/01**.v.2,n.1,p.3-12,2001.
 15. PRADO JÚNIOR, R.R., RIBEIRO, R. C. ,BRITO, A. C. ,LOPES, T. S. P. Microabrasão

- como tratamento de esmalte fluorótico. **Rev. RGO, Porto Alegre**, v. 56, n.2, p.21-26, Abril/Junho, 2008.
16. QUEIROZ, V.A.O., MARTINS, G.C, ZANDER-GRANDE, C., GOMES, J.C., CAMPANHA, N.H., JORGE, J.H. Relato de duas técnicas de microabrasão do esmalte para remoção de manchas: discussão de casos clínicos. **Rev Odontol UNESP, Araraquara**, v.39, n.6, p.369-372, . nov./dez., 2010.
17. SEGURA, A.; DONLY, K.J.; WEFEL, J.S. The effects of microabrasion on demineralization inhibition of enamel surfaces. **Quintessence Int.** ,v.28,n.7,p.463-6,july,1997
18. THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. Clinical appearance of dental fluorosis in permanent teeth in relation to histological changes. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.6, n.6,p.315-28, Nov. 1978.
19. VASCONCELOS, A. L. M., GHERSEL, H., PRADO, C. ARATANI, M., GHERSEL, E. L. A. Fluorose Dentária- etiologia e uma opção de tratamento. **Rev. Dental Press Estét.** v.7, n.3, p. 118-26, Jul/Set, 2010.