

Resolução estética de um caso de fluorose através de clareamento dental: relato de caso clínico

Esthetic resolution of a fluorosis case by dental bleaching: Case report.

Resolución estética de un caso de fluorosis a través de blanqueamiento dental: relato de caso clínico

Waldemir Francisco **VIEIRA-JUNIOR**¹
 Mari Miura **SUGII**¹
 Jéssica Dias **THEOBALDO**¹
 Luís Alexandre Maffei Sartini **PAULILLO**²
 José Roberto **LOVADINO**²
 Flávio Henrique Baggio **AGUIAR**³
 Débora Alves Nunes Leite **LIMA**³

¹ *Doutorando (a), Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica, Área de Dentística, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP, 13414-903 Piracicaba, SP, Brasil*

² *Professor Titular, Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica, Área de Dentística, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP, 13414-903 Piracicaba, SP, Brasil*

³ *Professor Associado, Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica, Área de Dentística, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP, 13414-903 Piracicaba, SP, Brasil*

Resumo

A Odontologia Estética é uma área em crescente desenvolvimento e diferentes protocolos de tratamentos para dentes com alteração de cor têm sido desenvolvidos. Dentre eles, o clareamento dental, quando corretamente indicado, é um tratamento eficaz, conservador e seguro. A pigmentação dental pode ocorrer devido a fatores extrínsecos oriundos da dieta ou hábitos associados a um biofilme cromógeno, ou ainda devido a fatores intrínsecos como a fluorose. Paciente do gênero masculino, 23 anos, procurou o serviço odontológico da FOP/UNICAMP, apresentando manchas brancas estriadas e biofilme cromógeno generalizado. Inicialmente, foi realizada a adequação do meio bucal através da profilaxia e raspagem supragengival, caracterizando uma melhora estética significativa. Devido as características das manchas, fluorose TF grau 3, foi realizado o clareamento dental com peróxido de hidrogênio a 35 %, o que proporcionou resolutividade clínica e melhora estética.

Descritores: Esmalte Dentário; Clareamento Dental; Fluorose Dentária.

Abstract

Aesthetic Dentistry is an area of great prominence so that different protocols for teeth with color change have been developed. Among them, the dental bleaching, when correctly indicated, is an effective, conservative and safe treatment. The dental pigmentation may occur due to extrinsic factors derived from the diet or habits associated with a chromogen biofilm, or because of intrinsic factors such as fluorosis. Male patient, 23, sought FOP / UNICAMP dental service, with fluted white spots and chromogen biofilm widespread. Initially, the adequacy of oral environment was performed by supragingival prophylaxis and scraping, featuring a significant aesthetic improvement. Due to the characteristics of the dental color, fluorosis TF grade 3, tooth whitening was held the with 35% hydrogen peroxide, which provided clinical resolution and improved aesthetics.

Descriptors: Dental Enamel; Tooth Bleaching; Dental Fluorosis.

Resumen

Odontología estética es un área en creciente desarrollo y distintos protocolos de tratamientos para dientes con alteración de color han sido desarrollados. Entre ellos, el blanqueamiento dental, cuando correctamente indicado, es un tratamiento eficaz, conservador y seguro. La pigmentación dental puede ocurrir a causa de factores extrínsecos oriundos de dietas o hábitos relacionados a una biopelícula cromógena, o todavía a causa de factores intrínsecos como la fluorosis. Paciente del género masculino, 23 años, ha buscado servicio odontológico de FOP/UNICAMP, presentando manchas blancas estriadas y biopelícula cromógena generalizada. A principio, fue hecha la adecuación del medio bucal a través de profilaxis y raspado supra gingival, caracterizando una mejora estética significativa. La causa de las características de las manchas, fluorosis TF nivel 3, fue hecho el blanqueamiento dental con hidrógeno a 35%, que ha proporcionado la solución clínica y mejora estética.

Descriptores: Esmalte Dental; Blanqueamiento de Dientes; Fluorosis Dental.

INTRODUÇÃO

A estética do sorriso é uma preocupação entre os pacientes jovens e representa um desafio atual para o cirurgião dentista. Dentre as alterações que podem interferir na harmonia do sorriso, as alterações de cor dos dentes ocorrem devido à associação ou não de fatores intrínsecos e extrínsecos^{1,2}. O manchamento intrínseco está relacionado à incorporação de substâncias no interior dos tecidos dentais ou ainda a uma má formação estrutural. São exemplos comuns de etiologia: 1) trauma dentário, 2) exposição sistêmica pré-eruptiva à tetraciclina, 3) desgaste fisiológico, 4) fluorose, 5) hipoplasia e 6) desordens hematológicas². Em contrapartida, o manchamento extrínseco relaciona-se ao biofilme cromógeno ou a exposição às substâncias ou hábitos que favorecem a deposição de pigmentos no dente como o tabagismo, alimentos ricos em corantes ou agentes catiônicos como enxaguatórios com clorexidina².

Dentre as alterações intrínsecas de cor, a fluorose dental apresenta-se clinicamente como manchas opacas no esmalte, estriadas, simétricas em dentes homólogos, que variam cromaticamente de esbranquiçadas, amareladas e acastanhadas mediadas por sua severidade e grau de classificação^{3,4}, o que pode comprometer a estética e harmonia do sorriso de acordo com sua severidade⁵.

O conhecimento da etiologia do manchamento é trivial para o sucesso do tratamento, uma vez que essa se relaciona diretamente com o planejamento, tratamento e prognóstico do caso⁶. De maneira geral, o manchamento intrínseco é tratado de acordo com a severidade e distribuição das manchas⁶⁻⁸. Tem sido indicado como tratamento: 1) o clareamento dental, 2) a microabrasão dental, 3) restaurações diretas com resina composta ou 4) restaurações indiretas com facetas, fragmentos ou coroas cerâmicas.

Especialmente, abordagens conservadoras baseadas em tratamentos menos onerosos e independentes de etapas protéticas são amplamente indicados, principalmente a terapia clareadora e a microabrasão, associadas ou não⁹.

Dessa forma, o objetivo desse relato de caso é demonstrar a importância do controle mecânico do biofilme em paciente com fluorose TF 3,⁴ que posteriormente foi submetido ao tratamento clareador e evidenciar a melhora estética que o clareamento dental pode promover nestes casos.

CASO CLÍNICO

Paciente do gênero masculino, 23 anos, procurou o serviço odontológico da FOP/UNICAMP, insatisfeito por apresentar manchas brancas associadas a áreas amareladas na superfície dos dentes (Figura 1). Após a realização da anamnese, exame clínico e radiográfico,

verificou-se que o paciente apresentava biofilme cromógeno generalizado e fluorose (Figura 2).



Figura 1. Sorriso inicial do paciente



Figura 2. Aspecto clínico inicial com biofilme generalizado e estrias esbranquiçadas em dentes homólogos, representativa de fluorose TF grau 3

Inicialmente foi realizada a adequação do paciente, que consiste na remoção de cálculo supragengival com curetas Gracey (Hu-Friedy, Chicago, EUA) e remoção profissional do biofilme com pedra pomes e água, o que ocasionou uma melhora estética significativa do quadro (Figuras 3 e 4). Possibilitando o diagnóstico da severidade da fluorose, caracterizando-a como TF 3,⁴ onde existem estrias brancas no esmalte sem exposição dentinária ou perda significativa de esmalte (Tabela 1).



Figura 3. Aspecto clínico após adequação do meio bucal e motivação do paciente frente ao controle mecânico do biofilme



Figura 4. Vista lateral do sorriso do paciente após a adequação do meio bucal

Tabela 1. Apresentação clínica da fluorose segundo classificação de Thylstrup e Ferjeskov, 1978 e possíveis indicações para abordagem clínica baseadas nas referências científicas utilizadas nesse relato de caso

Classificação Fluorose	Clinicamente	Severidade	Abordagem Clínica
TF 0	Esmalte com translucidez normal mesmo após secagem prolongada com ar	-	-
TF 1	Finas linhas brancas interceptam o esmalte	Muito Leve/ Leve	<ul style="list-style-type: none"> Nenhum tratamento
TF 2	Linhas brancas opacas pronunciadas que seguem o padrão de formação das periquimácias.		<ul style="list-style-type: none"> Clareamento dental
TF 3	Padrão de formação das periquimácias entre áreas de opacidade difusa e irregular.		<ul style="list-style-type: none"> Microabrasão Associação de tratamentos
TF 4	A superfície exibe notável opacidade	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> Clareamento dental Microabrasão
TF 5	A superfície inteira opaca com depressões arredondadas		<ul style="list-style-type: none"> Tratamento restaurador direto Associação de tratamentos
TF 6	Pequenas depressões se fundindo ao esmalte opaco formando faixas com menos de 2 mm de altura vertical.		<ul style="list-style-type: none"> Clareamento dental Microabrasão
TF 7	Perda irregular de esmalte externo em áreas com o esmalte opaco restante.	Severa	<ul style="list-style-type: none"> Tratamento restaurador direto Tratamento restaurador indireto
TF 8	Perda de esmalte externo envolvendo 50% esmalte		<ul style="list-style-type: none"> Associação de tratamentos
TF 9	Perda estrutural significativa do esmalte com mudança anatômica dental.		

Após a orientação ao paciente sobre hábitos de higiene bucal, técnica de escovação e uso do fio dental, o mesmo foi esclarecido sobre as possibilidades de tratamento estético sendo indicado o tratamento de consultório com peróxido de hidrogênio a 35%.

No procedimento clareador é de extrema importância à avaliação da cor inicial e o registro no prontuário do paciente. Entretanto, em pacientes com fluorose, a escolha de cor torna-se dificultada devido às características policromáticas de um mesmo elemento dental (Figura 5). Em consulta subsequente a adequação do meio bucal, a cor dos dentes foi então avaliada com auxílio de escala de cor visual Vitapan

Classical (VitaZahnfabrik, Bad Säckingen, Alemanha) por aproximação em luz ambiente natural, os dentes superiores apresentavam-se na cor D2 e os inferiores na cor A2 (Figura 6).

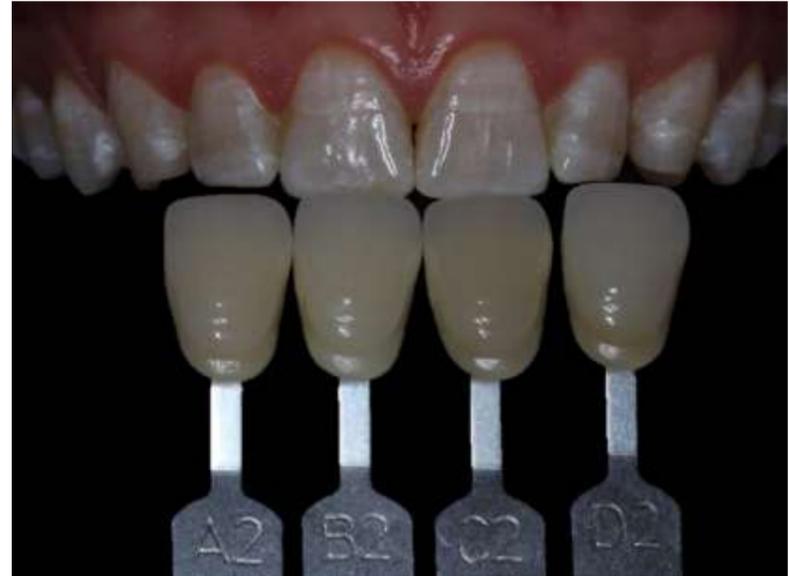


Figura 5. Escolha de cor inicial, demonstrando as características policromáticas dos dentes

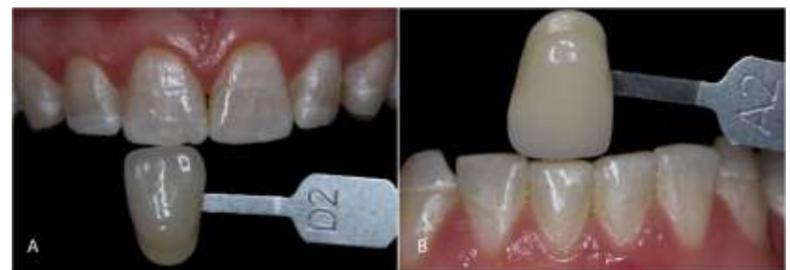


Figura 6. Escolha de cor inicial estabelecida em D2 (Vitapan Classical) para os dentes superiores e A2 para os dentes inferiores

Para o procedimento clareador foi utilizado um afastador labial (Indusbello, Londrina-PR, Brasil) e sugador acoplado a um compressor de alta potência, além de uma barreira gengival (Top Dam – FGM Produtos Odontológicos, Joinville-SC, Brasil) que foi aplicada no contorno gengival de todos os dentes, a fim de evitar qualquer irritação ou injúria em mucosa.

O agente clareador utilizado (Whiteness HP, FGM, Joinville-SC, Brasil) foi preparado de acordo com as especificações do fabricante, sendo a proporção de 3 gotas do peróxido de hidrogênio para 1 gota do agente espessante, o qual foi aplicado na quantidade 12:4 (peróxido de hidrogênio/espessante). A reação do peróxido de hidrogênio com o esmalte libera oxigênio, levando à formação de bolhas (Figura 7), que devem ser cuidadosamente removidas a fim de proporcionar contato íntimo do gel com todas as áreas tratadas.

Em cada sessão, foram realizadas três aplicações do agente clareador por 15 minutos. Ao final de cada sessão os dentes foram lavados abundantemente com água e então foi aplicado flúor gel neutro transparente (NaF 2% - Nova DFL, Jacarepaguá-RJ, Brasil) por 4 minutos. Não houve relato de sensibilidade relacionada ao tratamento, apesar deste efeito adverso ser comumente descrito.¹⁰ Foram necessárias quatro sessões com intervalo de uma semana entre elas para

finalização do caso. Após duas semanas do fim do procedimento clareador o paciente apresentou-se com os dentes superiores e inferiores na cor A1 (Figura 8), com melhora estética significativa (Figura 9), ficando evidente no comparativo do sorriso nos diferentes tempos.

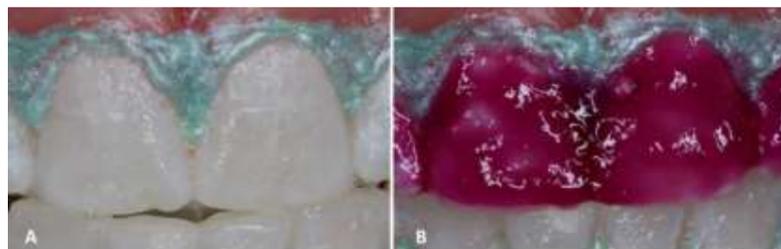


Figura 7. A) Gel clareador aplicado na superfície dental, com proteção dos tecidos moles. B) notar a formação de bolhas de oxigênio oriundas da reação do peróxido de hidrogênio com esmalte

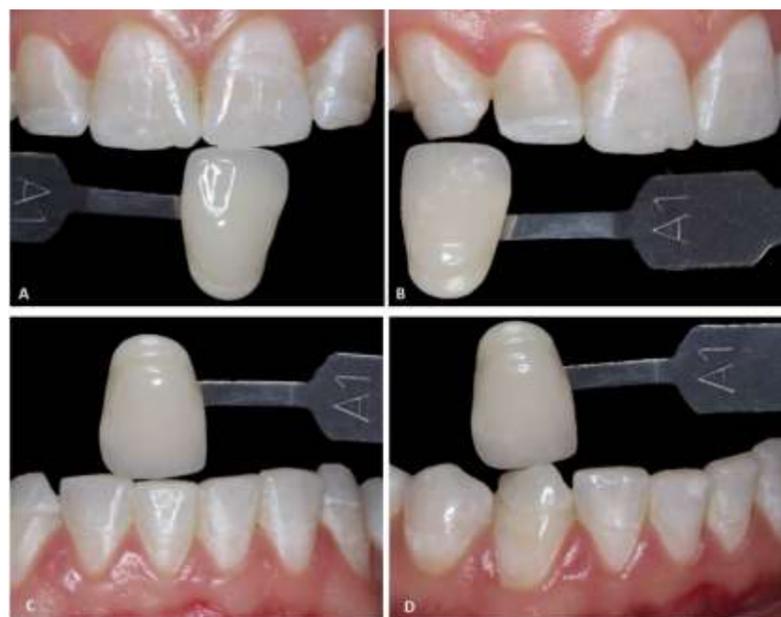


Figura 8. Aspecto final estabelecida em A1 (Vitapan Classical) para dentes superiores (A e B) e dentes inferiores (C e D)



Figura 9. Aspecto final do sorriso do paciente

DISCUSSÃO

Esse relato de caso visou promover a discussão acerca da importância do correto diagnóstico da etiologia dos manchamentos para o sucesso do tratamento estético. Para isso, a tabela 1 relaciona a classificação T.F. para fluorose proposta por Thylstrup e Ferjeskov⁴ e os tratamentos estéticos indicados conforme a severidade do caso.

Clinicamente o esmalte apresentou-se com áreas esbranquiçadas e brancas amareladas com opacidade

difusa sem perda de esmalte representativas de fluorose TF 3. Nesses casos, o clareamento dental tem sido bem indicado associando-se ou não a técnica de microabrasão. Categoricamente, o clareamento tem o propósito de diminuir o contraste entre as manchas brancas provocadas pela fluorose e as outras áreas do dente que não foram acometidas. Assim, a difusão do peróxido de hidrogênio tem como objetivo promover uma atenuação das diferenças cromáticas na estrutura dental, diminuindo áreas policromáticas e consequentemente melhorando a percepção estética da cor.

Adicionalmente a técnica microabrasão associada ao clareamento proporciona resultados altamente satisfatórios,^{6,7} com mínimo desgaste da estrutura dentária desempenhando a saliva um papel importante no reestabelecimento das propriedades morfológicas do esmalte.¹¹ Especialmente em casos de fluorose que apresentam depressões ou perda estrutural limitada ao esmalte, a microabrasão é altamente indicada, pois proporciona regularização da superfície dental e consequentemente alteração da reflectância de luz no esmalte com resultados estéticos favoráveis¹² e perenes.¹³⁻¹⁵

No caso clínico relatado, optou-se por uma sequência de tratamento de complexidade crescente. O clareamento dental foi indicado inicialmente devido à ausência de defeitos estruturais graves no esmalte e, ainda por ser capaz de modificar manchas profundas, diferentemente da técnica de microabrasão. Assim a técnica de microabrasão ou restauradora só seria indicada em caso de insucesso, obedecendo principalmente aos parâmetros estéticos do paciente e de auto-satisfação.

O clareamento mostrou-se como um tratamento eficiente, oferecendo uma melhora estética com segurança e previsibilidade.¹⁶ Especificamente, a abordagem estética em casos de fluorose é importante visto que as características policromáticas dos dentes com fluorose, ou nos casos mais graves, com manchas amarelo-castanhadas associadas a depressões e falhas de estrutura, podem ser um limitante biopsicossocial de jovens adultos,¹⁷ como no caso clínico descrito, pois são indivíduos em máxima atividade profissional e intensa interação social. Entretanto, vale salientar que em casos de fluorose considerados muito leve, muitas vezes nenhuma abordagem clínica será necessária por não alterar a percepção positiva da aparência do sorriso em indivíduos leigos.¹⁸

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos com o caso clínico apresentado, pode-se concluir que o clareamento dental, realizado em consultório, é capaz de proporcionar melhora estética de dentes com fluorose TF 3 com segurança, eficácia e auto-aceitação

pelo paciente, porém é de extrema importância a associação do controle do biofilme e a adequação do meio bucal para previsibilidade, estabilidade e manutenção do tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Joiner A. Tooth colour: a review of the literature. *J Dent*. 2004; 32(Suppl 1):3-12.
2. Watts A, Addy M. Tooth discolouration and staining: a review of the literature. *Br Dent J*. 2001; 190(6):309-16.
3. Fejerskov O, Larsen MJ, Richards A, Baelum V. Dental tissue effects of fluoride. *Adv Dent Res*. 1994; 8(1):15-31.
4. Thylstrup A, Fejerskov O. Clinical appearance of dental fluorosis in permanent teeth in relation to histologic changes. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1978; 6(6):315-28.
5. Kavand G, Broffitt B, Levy SM, Warren JJ. Comparison of dental esthetic perceptions of young adolescents and their parents. *Journal of Public Health Dentistry* 2012;72(2):164-71.
6. Celik EU, Yıldız G, Yazkan B. Comparison of Enamel Microabrasion with a Combined Approach to the Esthetic Management of Fluorosed Teeth. *Operative Dentistry*. 2013; 38(5):134-43.
7. Loguercio AD, Correia LD, Zago C, Tagliari D, Neumann E, Gomes OM, et al. Clinical effectiveness of two microabrasion materials for the removal of enamel fluorosis stains *Oper Dent*. 2007;32(6):531-38.
8. Murphy TC, Willmot DR & Rodd HD. Management of postorthodontic demineralized white lesions with microabrasion: a quantitative assessment *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007; 131(1):27-33.
9. Bertassoni LE, Martin JM, Torno V, Vieira S, Rached RN, Mazur RF. In-office dental bleaching and enamel microabrasion for fluorosis treatment. *J Clin Pediatr Dent*. 2008;32(3):185-7.
10. Li Y. Safety controversies in tooth bleaching. *Dent Clin North Am*. 2011;55(2):255-63.
11. Pini NIP, Lima DANL, Sundfeld RH, Ambrosano GMB, Aguiar FHB, Lovadino JR. In situ assessment of the saliva effect on enamel morphology after microabrasion technique. *Braz J Oral Sci*. 2014;13(3): 187-92.
12. Catelan A, Pini NIP, Hernandez NMP, Lima DNL, Aguiar FHB. Minimally invasive techniques for esthetic resolution of dental staining. *Arch Health Invest*. 2014;3(4):1-8.
13. Sundfeld RH, Croll TP, Briso ALF, de Alexandre RS, Sundfeld Neto D. Considerations about enamel microabrasion after 18 years. *Am J Dent*. 2007;20(2):67-72.
14. Peariasamy K, Anderson P, Brook AH. A quantitative study of effect of umicing and etching on the remineralisation of enamel opacities. *Int J Paediatric Dent*. 2001;11(3):193-200.
15. Sundfeld RH SND, Rahal V, Pita DS, Okida RCO, Alexandre RS. Different esthetic techniques used in combination to recover smile - On line. *Compendium of continuing education in dentistry*. 2010; 31(6).
16. Kihn P. Vital tooth whitening. *Dent Clin North Am*. 2007;51(2):319-31.
17. Bhagyajyothi CS, Pushpanjali K. Perceptions and concerns about dental fluorosis as assessed by tooth surface index of fluorosis among high school children in an area of endemic fluorosis—Kaiwara. *Oral Health Prev Dent*. 2009;7(1):33-8.
18. Baldani MH, Araújo, PFF, Wambier DS, Strosky ML, Lopes, CML. Aesthetic perceptions of dental fluorosis among young university students. *Rev bras epidemiol*. 2008;11(4):597-607.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Débora Alves Nunes Leite Lima
dalima@unicamp.br

Submetido em 16/08/2015

Aceito em 28/08/2015