

Microabrasão e clareamento em dentes com fluorose: relato de um caso clínico

Microabrasion and whitening procedure in dental fluorosis: a clinical case report

Ana Luiza Sarno Castro^{1*}, Carlos Maurício Cardeal Mendes²

¹Doutoranda em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, UFBA. Professora Assistente da UEFS. ²Doutor em Saúde Coletiva, UFBA. Professor do Programa de Pós-Graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, UFBA. Salvador, Bahia.

Resumo

Introdução: o uso do flúor na prevenção da cárie é atualmente apontado como o mais importante avanço no combate a essa doença, entretanto, quando o flúor é utilizado em concentrações maiores do que a recomendada, pode causar fluorose, formando manchas nos dentes. **Objetivo:** descrever o caso clínico de um paciente com fluorose dentária, em que foi realizada a técnica de microabrasão do esmalte dental, associada à técnica de clareamento. **Metodologia:** foram feitas dez aplicações de ácido fosfórico a 37%, misturado à pedra pomes nos dentes anteriores da arcada superior (de canino a canino); posteriormente, foi executado o clareamento dos dois incisivos centrais superiores, com peróxido de hidrogênio a 35%, durante quarenta minutos, seguido de polimento e da aplicação de flúor neutro a 2%. **Resultados:** verificou-se que foram removidas as manchas de fluorose moderada e leve dos incisivos e caninos superiores. **Conclusão:** a associação da microabrasão e do clareamento, em uma única sessão, resolveu o problema estético do paciente de forma rápida, simples e segura, conservando a estrutura dentária.

Palavras-chave: Microabrasão do esmalte. Clareamento dental. Fluorose.

Abstract

Introduction: the use of fluoride in caries prevention is currently touted as the most important development in combating this disease, however, when fluoride is used in higher concentrations than recommended, it can lead to fluorosis, causing stains on teeth. **Objective:** to describe the case of a patient with dental fluorosis, in which two techniques, microabrasion enamel and teeth whitening, were both carried out. **Methodology:** Ten applications of phosphoric acid in a 37% solution mixed with pumice stone were made to the maxillary anterior teeth (canine to canine), and after, dental bleaching of the maxillary central incisors with hydrogen peroxide (35%) was applied for forty minutes, followed by dental polishing and application of 2% neutral fluoride. **Results:** it was found that the stains of moderate and mild fluorosis had been removed from incisors and canines. **Conclusion:** Both microabrasion and dental whitening were used in a single session, and therefore the patient's aesthetic problem was solved in a simple, safe, and swift manner, preserving his dental structure.

Keywords: Enamel microabrasion. Dental whitening. Dental fluorosis. Dental bleaching.

INTRODUÇÃO

O uso do flúor na prevenção da cárie é atualmente apontado como o mais importante avanço no combate a essa doença. A sua adição na água de abastecimento e em dentifrícios tem sido considerada responsável pelo declínio dos índices da doença cárie no Brasil (NARVAI, 2000), entretanto, quando o flúor é utilizado em concentrações maiores do que a recomendada, pode causar a fluorose.

A fluorose ocorre quando há ingestão contínua de quantidades de flúor acima da dose ideal durante a formação dos dentes, causando manchas imperceptíveis ou manchas muito brancas, amareladas ou amarronzadas, que podem representar um problema estético; nos casos muito graves, pode haver perda quase total da superfície de esmalte, com mudanças na anatomia dentária, sendo

que a intensidade da sua manifestação é diretamente associada à quantidade de flúor ingerido (CANGUSSU et al., 2002; ZENKNER, 2005).

O esmalte dental na fluorose é hipomineralizado e microporoso na camada subsuperficial, aspectos clínicos que podem ser observados quando da erupção dos dentes. Outros aspectos clínicos decorrentes da fluorose são adquiridos após a erupção, como o surgimento de depressões maiores, devido ao deslocamento dos cristais de esmalte externos, às microporosidades e à pigmentação do esmalte hipomineralizado em contato com o meio bucal (ZENKNER et al., 2005).

O mecanismo por meio do qual o flúor provoca as porosidades ainda não está totalmente esclarecido. O esmalte fluorótico é hipomineralizado devido à diminuição do conteúdo inorgânico (minerais) e aumento do conteúdo orgânico (proteínas). O flúor interfere na mineralização do esmalte, na diferenciação dos ameloblastos, na modulação do processo de síntese e na secreção das

Correspondente/ **Corresponding:** *Ana Luiza Sarno Castro, Universidade Estadual de Feira de Santana. Departamento de Saúde. Av. Transnorddestina, s/n, Novo Horizonte. CEP 44.036-900 – Feira de Santana, BA. E-mail: alscaastro@yahoo.com.br.

enzimas proteinases que atuam no meio extracelular da matriz (CHARONE, 2013).

De acordo com o índice de Dean (PINTO, 2013), usado para medir o grau de severidade das lesões de fluorose, as alterações no esmalte podem ser classificadas como: questionável, muito leve, leve, moderada ou severa.

Manchas de fluorose podem ser tratadas por diversas técnicas. As mais utilizadas são: microabrasão (CORDEIRO; TORNO, 2012; FREITAS; DIOGO; ROSELINO, 2010; GERASIMOU, 2012; TOLIDIS; BOUTSIOUKI; PERUCHI et al., 2004; SAHLBERG et al., 2013), clareamento associado à microabrasão (MARSON; SENSI; ARAÚJO, 2007; VIEGAS et al., 2011; YILDIZ; CELIK, 2013) ou restauração dos dentes afetados (ROSA, 2011).

A microabrasão é uma técnica conservadora da estrutura dental, de baixo custo, fácil execução, biocompatível, sem recidivas, com um resultado estético imediato e satisfatório para tratar manchas e irregularidades no esmalte do dente. (CORDEIRO; TORNO, 2012; DONLY et al., 2002; FREITAS; DIOGO; RAMOS et al., 2013; PRADO JÚNIOR et al., 2009; ROSELINO, 2010;) A microabrasão retira até 100 micrômetros da camada superficial do esmalte, por meio da ação de um agente abrasivo, como a pedra pomes associada a um ácido. A mistura desses dois agentes é aplicada no dente com espátula de madeira ou com uma escova de Robson, acoplada a um micromotor em baixa rotação (MARSON, SENSI; OLIVEIRA ARAÚJO, 2007).

O clareamento dental é muito utilizado em remoções de manchas por ser uma técnica não invasiva que mantém intactas as estruturas dentais. Utiliza-se peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio, em diferentes concentrações, sobre a superfície do esmalte para que a substância penetre e libere radicais livres, os quais oxidarão as moléculas dos pigmentos, reduzindo-as tanto em tamanho quanto em intensidade (TOLEDO et al., 2011).

No presente artigo, apresenta-se o relato de um caso clínico, no qual foram utilizadas, em sessão única, duas técnicas associadas, quais sejam a microabrasão e o clareamento dental para remover manchas de fluorose dos dentes anteriores superiores de um paciente atendido na clínica odontológica da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

O emprego das duas técnicas mencionadas anteriormente, em apenas uma sessão, tem como objetivo conseguir um resultado estético imediato e economia de tempo, aproveitando-se, dessa forma, os procedimentos realizados na microabrasão, como: o preparo do paciente, a profilaxia e o isolamento absoluto, feitos uma única vez para os dois procedimentos. Ademais, essa medida implica mais um benefício para o paciente, uma vez que evita custos com mais de um deslocamento para o atendimento.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente G. A. S., do sexo masculino, com 15 anos de idade, compareceu à Clínica Odontológica da UEFS, situada no Colégio São João da Escócia, no bairro Maria

Quitéria, em Feira de Santana (BA), queixando-se das manchas amarronzadas dos incisivos centrais superiores (Figura 1).

O genitor do paciente, devidamente informado sobre os procedimentos, concordou em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando o tratamento e a utilização dos dados em artigo científico.

Foi realizada a anamnese, durante a qual foi relatado que o paciente sempre residiu em Feira de Santana (cidade que conta com água de abastecimento público fluoretada), usou dentifrício fluoretado três vezes ao dia, além de ter ingerido o antibiótico amoxicilina, durante a infância.

O paciente se mostrou colaborador durante o tratamento, embora tímido, e relatou ter vergonha de seus dentes por causa das manchas, evitando sorrir.

Durante o exame clínico, verificaram-se manchas de fluorose de leves a moderadas e nenhuma cavidade de cárie em dentina, apenas uma mancha branca ativa (cárie em esmalte) no primeiro molar superior direito.

As manchas de fluorose dos incisivos centrais superiores, classificadas de acordo com o índice de Dean (PINTO, 2013), foram consideradas moderadas (todo o esmalte dentário estava afetado e havia manchas castanhas ou amareladas). Nos demais dentes, diagnosticaram-se manchas leves de fluorose, que não envolviam mais de 50% da superfície, com a aparência de linhas ou manchas brancas semelhantes a uma camada de neve (Figura 1).



Figura 1 – *Aspecto inicial do sorriso do paciente*

Fonte: Foto tirada pelos autores

O atendimento do paciente foi realizado em sete sessões. Nas seis primeiras, de caráter preparatório, foram feitas 2 raspagens para remoção de tártaro nas duas arcadas, 5 profilaxias e 4 aplicações tópicas de flúor, com o objetivo de remineralizar uma mancha branca na vestibular da unidade 16, o que foi alcançado.

Na sétima sessão, realizou-se uma fotografia da situação inicial dos dentes antes do tratamento estético (Figura 2). Em seguida, utilizou-se todo equipamento de biossegurança necessário, inclusive óculos de proteção para o paciente, além da proteção de sua mucosa peribucal com vaselina. Ademais, procedeu-se o isolamento absoluto com dique de borracha de toda a bateria anterior

até o primeiro pré-molar, associado a um afastador labial.



Figura 2 – *Aspecto inicial das manchas de fluorose no paciente*

Fonte: Foto tirada pelos autores

A técnica da microabrasão foi realizada da maneira descrita por Mondelli, Souza Junior e Carvalho (2001). Manipulou-se o agente abrasivo formado pela mistura 1:1 de ácido fosfórico a 37% (Condac FGM) e pedra pomes. Em seguida, realizaram-se dez aplicações do agente abrasivo, nos dentes anteriores superiores de canino a canino, com auxílio de uma escova de Robson e micromotor em baixa velocidade, com movimentos rotatórios sobre a mancha, por dez segundos. Logo após cada aplicação, fez-se uma lavagem com jato de água por 20 segundos.

Vários ácidos têm sido empregados na técnica de microabrasão, tais como o ácido hipoclorídrico a 18%, o ácido clorídrico a 6,6%, o ácido clorídrico a 18% e o ácido fosfórico a 37%. (PERUCHI et al., 2004) O ácido escolhido para realizar a técnica da microabrasão foi o ácido fosfórico a 37%, por ser menos danoso à pele, às mucosas e aos olhos do que os outros ácidos e, também, pelo baixo custo e grande disponibilidade (TOLEDO et al., 2011; FREITAS; DIOGO; ROSELINO, 2010; VIEGAS et al., 2011; PRADO JÚNIOR et al., 2009).

Após a microabrasão, verificou-se que a remoção das manchas de fluorose foi completa, na maior parte dos dentes abrasionados. Apenas nos incisivos centrais superiores isso ocorreu de forma parcial, motivo pelo qual se realizou clareamento nesses dois dentes, com peróxido de hidrogênio a 35% do kit Witeness H P (FGM), produto aplicado durante 40 minutos, seguindo o manual de instrução respectivo, conforme se descreve a seguir.

Aplicou-se o dessensibilizador KF2%, do kit acima referido, por 10 minutos, removeu-se o excesso de gel com ponta aspiradora; em seguida, os dentes foram lavados e secos. Preparou-se o gel clareador com peróxido de hidrogênio a 35%, misturando as duas fases das duas seringas contidas no kit; empurrou-se todo o conteúdo para uma das seringas, colocou-se uma ponteira na seringa remanescente e se aplicou uma camada de gel sobre toda a superfície vestibular dos incisivos centrais superiores. Deixou-se o gel permanecer sobre

a superfície dental por 40 minutos. Com o auxílio de um microaplicador *cavibrush*, movimentou-se o gel sobre os dentes a cada cinco minutos para liberar eventuais bolhas de oxigênio geradas e renovar o contato do gel com os dentes. O gel foi aspirado e os dentes foram lavados com água em abundância.

Procedeu-se ao polimento dos dentes com disco extrafino *sof-lex* (3M) e, em seguida, à aplicação tópica de fluoreto de sódio neutro a 2%, na forma de gel, por 4 minutos, com o objetivo de contribuir para o processo de remineralização, após a microabrasão (MARSON; SENSI; OLIVEIRA ARAÚJO, 2007). Fez-se mais uma fotografia (Figura 3), retirou-se o isolamento absoluto e, logo depois, registrou-se o resultado final com outra foto (Figura 4).



Figura 3 – *Aspecto dos dentes após remoção das manchas de fluorose*

Fonte: Foto tirada pelos autores



Figura 4 – *Aspecto final do sorriso após microabrasão e clareamento dental*

Fonte: Foto tirada pelos autores

Recomendou-se ao paciente, conforme é preconizado no manual de instrução do kit clareador, que evitasse a ingestão de alimentos ácidos ou fortemente corados por, pelo menos, 24 horas após o clareamento para evitar sensibilidade e possível comprometimento do procedimento.

O paciente mostrou-se muito satisfeito com o resultado, passou a sorrir espontaneamente, o que não acontecia antes do tratamento.

DISCUSSÃO

A fluorose pode resultar da ingestão de flúor pela mãe, durante a gestação, ou do consumo de flúor pela criança até os oito anos de idade. Depois dessa idade, os dentes já estão formados (MARSON; SENSI; ARAÚJO, 2007). Cada dente tem uma época de maior susceptibilidade à fluorose. Nos incisivos centrais superiores, a exposição excessiva ao flúor com prejuízo ao esmalte deve ocorrer por volta dos 24 meses de vida, mais precisamente no sexo feminino, dos 15 aos 24 meses; e, para o sexo masculino, dos 21 aos 30 meses de idade (NG; MANTON, 2007).

Em relação ao paciente estudado, os dentes mais afetados pela fluorose foram os incisivos centrais superiores. A exposição ao flúor entre os 21 aos 31 meses de idade, necessário para afetar esses dentes, conforme acima descrito, pode ter ocorrido devido ao consumo de flúor pelo paciente na água fluoretada e em dentifrícios (de acordo com o que relatou o pai durante a anamnese), porém, é difícil calcular a quantidade de flúor ingerida, porquanto a água de abastecimento é fluoretada e os alimentos preparados com ela têm alto teor de flúor. Além disso, pode haver a ingestão de alimentos industrializados, como fórmulas infantis, chá, leite em pó, entre outros, com alto teor de fluoreto (CASARIN et al., 2007).

O paciente vive na cidade de Feira de Santana, situada na região do semiárido da Bahia, onde geralmente a temperatura é alta. Esse fato pode ter contribuído para um maior risco à fluorose, pois uma temperatura elevada leva a um maior consumo de água, conforme relataram Lima e Cury (2001) e Zenkner e colaboradores (2005), que descreveram uma associação positiva entre a temperatura ambiente alta e a fluorose.

Há referência de que o paciente utilizou amoxicilina na infância, o que pode ter atuado como um fator de risco, pois, segundo Sahlberg e colaboradores (2013) e Hong e colaboradores (2011), há possibilidade de associação entre o consumo de amoxicilina na infância e a fluorose dental; no entanto, segundo esses mesmos autores, para comprovar cientificamente essa associação são necessários novos estudos.

O paciente apresentava manchas compatíveis com fluorose leve e moderada, por isso se optou por fazer a microabrasão nos dentes anteriores superiores. A microabrasão removeu a maior parte das manchas, mas os incisivos centrais apresentaram cor diferente dos outros dentes anteriores, motivo pelo qual se realizou o clareamento para remover o restante das manchas e uniformizar a cor.

O fato acima descrito está de acordo com a literatura, pois os autores Marson, Sensi e Araújo (2007) e Bosquioli, Ueda e Baseggio (2007) relataram que, terminada a microabrasão e a eliminação das manchas da superfície do dente, pode-se ter a percepção de que os dentes apresentam uma coloração amarelada; isto se deve ao fato de a superfície do esmalte ter ficado mais delgada, ao ser removida a camada superficial porosa,

transparecendo com maior evidência o tecido da dentina. Nesse caso, os referidos autores recomendam o clareamento dental para melhorar a cor desses dentes.

A técnica da microabrasão foi utilizada de forma isolada por vários autores, no tratamento de manchas de fluorose muito leves, leves e moderadas, quando foram necessárias várias sessões para finalizar o tratamento (PRADO JÚNIOR et al., 2009; PERUCHI et al., 2004; RAMOS et al., 2013; VIEGAS et al., 2011). Ao se realizar a técnica de microabrasão sem o clareamento, pode haver a necessidade de mais de uma sessão para a total eliminação das manchas e uniformização da cor, pois o mecanismo de ação da microabrasão do esmalte é extrínseco, sendo restrito às camadas mais superficiais do esmalte, enquanto o mecanismo de ação do clareamento dental é intrínseco, penetrando no esmalte, possibilitando o clareamento de manchas mais profundas (BOSQUIROLI; UEDA; BASEGGIO, 2007).

Apenas Freitas, Diogo e Roselino (2010) relataram dois casos de manchas de fluorose muito leves em que a microabrasão foi realizada em sessão única.

Diversos autores (BOSQUIROLI; UEDA; BASEGGIO, 2007; PACHAS, 2012; TOLEDO et al., 2011; YILDIZ, 2013) empregaram a microabrasão associada ao clareamento dental caseiro, com peróxido de carbamida, para resolver o problema estético das manchas de fluorose leves, moderadas ou severas, com ótimos resultados estéticos, o que também foi verificado após o tratamento apresentado neste trabalho, entretanto, todos autores citados utilizaram mais de uma sessão para concluir o tratamento das manchas; no caso do paciente submetido ao tratamento, objeto de análise deste artigo, apenas uma sessão foi suficiente para remover as manchas.

No clareamento caseiro, é necessária uma sessão para a microabrasão e para a realização da moldeira do agente clareador e, pelo menos, outra sessão para avaliação do resultado do clareamento, após vários dias de utilização do referido clareador.

Haywood e colaboradores (1994) citam alguns efeitos adversos do clareamento caseiro, como: irritação e ulceração gengival, gosto desagradável, sensibilidade dental e queima de palato, que desaparecem após a interrupção do tratamento. Todos esses efeitos adversos, à exceção de sensibilidade dental, podem ser evitados ao se utilizar o isolamento absoluto em consultório odontológico.

Marson, Sensi e Oliveira Araújo (2007) optaram por fazer duas sessões de clareamento no consultório e, após, uma sessão de microabrasão. A ordem dos procedimentos utilizada pode ter levado à necessidade de mais de uma sessão para atingir um resultado satisfatório, pois o clareamento não reduz a quantidade de esmalte afetado pela fluorose, enquanto que a microabrasão, devido a sua ação erosiva, remove a camada desmineralizada superficialmente e prepara o dente para o clareamento que uniformiza a cor, segundo Bosquioli, Ueda e Baseggio (2007).

Manchas de fluorose severas foram tratadas com clareamento e microabrasão por Yildiz e colaboradores (2013) e, como essas manchas são de difícil eliminação, foram necessárias várias sessões de clareamento e de microabrasão para que conseguissem um resultado satisfatório.

Na fluorose severa, o problema estético é mais grave, pois o esmalte tem depressões com aparência de corroído e as manchas são mais escuras, de cor castanha, o que, na maioria das vezes, leva à utilização de restaurações para restituir a anatomia do dente (PINTO, 2013).

Em manchas de fluorose severa, Ng e Manton (2007) e Tolidis, Boutsiouki e Gerasimou (2012) utilizaram as técnicas de microabrasão e clareamento, associadas a restaurações de resinas compostas; Bonfim, Anauate Netto e Youssef (2010) associaram clareamento caseiro com restaurações, entretanto, Rosa (2011) usou apenas restaurações.

Em estudo semelhante ao presente caso clínico, Pinto e colaboradores (2009) obtiveram resultado estético excelente, com mínima intervenção e nenhum desconforto para o paciente, ao utilizarem microabrasão associada a clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%, em sessão única.

Espina e colaboradores (2008) utilizaram fotomicrografia para comparar o clareamento de dentes vitais, utilizando peróxido de carbamida e peróxido de hidrogênio, quando foi observado que as duas técnicas produziram alterações semelhantes na superfície do esmalte. Esse estudo mostrou que a superfície do esmalte apresentou aspecto visual semelhante ao do período de pré-tratamento, 30 dias após o uso de ambas as técnicas – caseira e de consultório.

As duas técnicas de clareamento apresentaram na literatura bons resultados e produziram os mesmos efeitos na superfície do esmalte (segundo o trabalho de Espina e colaboradores, de 2008, descrito acima), entretanto, para este estudo optou-se pela associação da microabrasão com o clareamento de consultório devido às seguintes vantagens: evita alguns efeitos adversos verificados no clareamento caseiro (como irritação e ulceração gengival, gosto desagradável e queima de palato, já citados), necessita de apenas uma sessão, aproveita a preparação e o isolamento absoluto do paciente e reduz o tempo de tratamento.

As manchas de fluorose podem trazer prejuízos na aparência estética e harmonia facial, repercutindo negativamente na autoestima dos indivíduos (VIEGAS et al., 2011). Por isso é importante tratá-las de forma rápida e menos invasiva possível. Para tanto, o número de sessões vai depender da técnica utilizada, da severidade e da profundidade do defeito de esmalte.

CONCLUSÃO

A associação da microabrasão e do clareamento, em uma única sessão, resolveu o problema estético do paciente de forma rápida, simples e segura, conservando

a estrutura dentária. Por isso, recomenda-se a utilização dessas duas técnicas associadas quando o diagnóstico for de alteração cromática decorrente de fluorose leve ou moderada.

Agradecimentos

Agradecemos a colaboração de Joyce Mikaelly Araújo Viana e Antônia Luiza Santana Souza, acadêmicas do Curso de Graduação Odontologia da UEFS, que, sob nossa supervisão, realizaram de forma adequada e cuidadosa os procedimentos clínicos no paciente.

REFERÊNCIAS

- BONFIM, M. D. C.; ANAUATE NETTO, C.; YOUSSEF, M. N. Reabilitação estética em dentes com alterações cromáticas: relato de um caso clínico. **JBD J. Bras. Dentística Estética**, Curitiba, v. 1, n. 3, p.220-225, 2010.
- 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, 2007.
- CANGUSSU, M. C. T. et al. A fluorose dentária no Brasil: uma revisão crítica Dental fluorosis in Brazil: a critical review. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 7-15, 2002.
- CASARIN, R. C. et al. Concentração de fluoreto em arroz, feijão e alimentos infantis industrializados. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 549-556, 2007.
- CHARONE, S. **Análise proteômica da matriz do esmalte nos estágios de secreção e maturação em camundongos susceptíveis ou resistentes à fluorose dentária, expostos cronicamente ao fluoreto através da água de beber**. 2013. 237f. Tese (Doutorado em Estomatologia e Biologia Oral) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25149/tde-04022014-084738/>>. Acesso em: 18 jun. 2014.
- CORDEIRO, R. G.; TORNO, V. Tratamentos estéticos e conservadores para a fluorose dental. **Rev. Fac. Odontol. Lins**, Taubaté, v. 21, n. 2, p. 47-51, 2012.
- DONLY, K. J. et al. Tooth whitening in children. **Compendium**, Newtown, v. 23, n. 1A, p. 22-28, 2002.
- ESPINA, V. T. et al. Comparação da superfície do esmalte antes e após clareamento com dois diferentes agentes: estudo clínico. **Stomatol**, Canoas, v. 14, n. 27, p. 44-52, 2008.
- FREITAS, E. S. P. de; DIOGO, E. F.; ROSELINO, P. L. Microabrasão do esmalte como tratamento conservador da fluorose dental. **Investigação**, Franca, v. 6, n. 1, p. 41-46, 2010.
- HAYWOOD, V. B. et al. Effectiveness, side effects and long-term status of nightguard vital bleaching. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 125, n. 9, p. 1219-1226, 1994.
- HONG, L. et al. Amoxicillin use during early childhood and fluorosis of later developing tooth zones. **J. Public Health Dent.**, Raleigh, v. 71, n. 3, p. 229-235, 2011.
- MARSON, F. C.; SENSI, L. G.; ARAÚJO, F. de O. Clareamento dental associado à microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas no esmalte. **Rev. Dental Press Estét.**, Maringá, v. 4, n. 1, p. 89-95, 2007.
- MONDELLI, R. F. L.; SOUZA JUNIOR, M. H. da S.; CARVALHO, R. M. de. **Odontologia estética, fundamentos e aplicações clínicas: microabrasão do esmalte dental**. São Paulo: Santos, 2001. 194 p.
- NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 381-392, 2000.

15. NG, F.; MANTON, D. J. Aesthetic management of severely fluorosed incisors in an adolescent female. **Aust. Dent. J.**, Sydney, v. 52, n. 3, p. 243-248, Sep. 2007.
16. LIMA, Y.B.O.; CURY, J. A. Ingestão de flúor por crianças pela água e dentifrício. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 576-581, 2001.
17. PACHAS, J. U. R. Alternativa conservadora para el tratamiento de la fluorosis dental de severidad moderada: presentación de un caso. **Odontología**, Mérida, v. 7, n. 1, p. 54-61, 2012.
18. PERUCHI, C. M. de S. et al. O uso da microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas sugestivas de fluorose dentária: caso clínico. **Rev. Odontol.**, Araçatuba, v. 25, n. 2, p. 72-77, Jul./Dez. 2004.
19. PINTO, M. M. et al. Alternativa estética para manchas de fluorose empregando técnicas de microabrasão e clareamento em adolescentes. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v. 63, n. 2, p. 130-133, 2009.
20. PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 6. ed. São Paulo: Santos, 2013. 720 p.
21. PRADO JÚNIOR, R. R. et al. Microabrasão como tratamento de esmalte fluorótico. **RGO**, Porto Alegre, v. 56, n. 2, p. 21-26, 2009.
22. RAMOS, C. M. et al. Microabrasion technique for enamel with fluorosis: a case report utilizing two distinct pastes. **Braz. Dent. Sci.**, São José dos Campos, v. 16, n. 3, p. 84-89, 2013.
23. ROSA, L. M. da. **Uma alternativa conservadora para restauração de dentes acometidos por fluorose dental**. 2011. 20f. Trabalho de conclusão (Especialização em Dentística) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
24. SAHLBERG, C. et al. Combined effect of amoxicillin and sodium fluoride on the structure of developing mouse enamel in vitro. **Arc. Oral Biol.**, Oxford, v. 58, n. 9, p. 1155-1164, 2013.
25. TOLEDO, F. L. et al. Técnica mista-clareamento dentário e microabrasão: relato de caso clínico. **Rev. Dental Press Est.**, Maringá, v. 8, n. 2, p. 89-95, 2011.
26. TOLIDIS, K.; BOUTSIUKI, C.; GERASIMOU, P. Minimally invasive techniques for the esthetic management of severe fluorosis. **Eur. J. Dent.**, Guildford, v. 2, n. 4, p. 277-281, 2012.
27. VIEGAS, C. M. et al. Fluorose dentária: abordagens terapêuticas para recuperação estética. **RGO**, Porto Alegre, v. 59, n. 3, p. 497-501, 2011.
28. YILDIZ, G.; CELIK, E.U. A minimally invasive technique for the *management of severely fluorosed teeth: a two-year follow-up*. **Eur. J. Dent.**, Guildford, v. 7, n. 4, p. 504, 2013.
29. ZENKNER, J. E. A. et al. Fluorose dental: aspectos históricos, etiopatogênicos e clínicos. **Saúde**, Santa Maria, v. 31, n. 1-2, p. 34-41, 2005.

Submetido em: 6/10/2014

Aceito em: 15/12/2014