

ASSOCIAÇÃO DE CLAREAMENTO E MICROABRASÃO DE ESMALTE EM UM CASO DE FLUOROSE DENTAL, UMA ALTERNATIVA ESTÉTICA E CONSERVADORA: RELATO DE CASO

DENTAL BLEACHING ASSOCIATION AND ENAMEL MICROBRASION IN A CASE OF DENTAL FLUOROSE, AESTHETIC AND CONSERVATIVE ALTERNATIVE: CASE REPORT

¹ Lucas Xavier Silva, Acadêmico do curso de odontologia da Universidade Paulista (UNIP) – Campus Brasília.

² Paula Pinheiro Costa Sampaio, Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília, Professora titular da Universidade Paulista de Brasília - UNIP.

³ Thais Lustosa Luna, Acadêmica do curso de odontologia da Universidade Paulista (UNIP) – Campus Brasília.

⁴ Andressa Fabro Luciano dos santos, Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília, Professora titular da Universidade Paulista de Brasília - UNIP.

Contato:

Paula Costa Pinheiro Sampaio - paulacpsamp@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Relatar o caso de um paciente com fluorose dental generalizada grau 2 de Thylstrup e Fejerskov (TF), abordado por meio de técnicas conservadoras de clareamento e microabrasão do esmalte. **Relato de caso:** O paciente procurou a clínica de odontologia da UNIP Brasília, queixando-se de manchas brancas nos dentes. Durante o exame, foram observadas manchas de fluorose difusas com linhas brancas, nebulosas e opacas nas bordas incisais e ponta de cúspides em todos os dentes superiores e inferiores. Foi proposto um tratamento conservador por se tratar de manchas grau 2 de TF, com clareamento caseiro à base de peróxido de carbamida (Pola Night 16%-SDI) por 3 semanas, proporcionando estabilização da cor, seguido de microabrasão do esmalte. Esse último foi realizado em 3 sessões com 3 aplicações de um gel formado por ácido fosfórico 37% (Ataque Gel 37% - Biodinâmica) + pedra pomes

(1:1). Ao final do tratamento foi possível observar uma melhor harmonização da cor dos dentes e devolução da lisura superficial do esmalte. **Conclusão:** A associação entre o clareamento e a microabrasão mostrou ser uma técnica conservadora e eficaz no mascaramento de alterações cromáticas intrínsecas de fluorose nos dentes.

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

ABSTRACT

Purpose: Report a case of a patient with generalized dental fluorosis index 2 of Thylstrup e Fejerskov (TF), treated through conservative bleaching and microabrasion techniques of enamel. **Case report:** The patient sought UNIP Brasília, dental clinic, complaining of white spots on his teeth. Clinical examination revealed pronounced white lines of opacity that follow the perikymata at

incisal edges and cusps tips of all upper and lower teeth. It was proposed a conservative treatment, because it was index 2 TF, with home bleaching based on carbamide peroxide (Pola Night 16% - SDI) for 3 weeks, providing a color stabilization, followed by enamel microabrasion. The latter was performed in 3 sessions with 3 applications of a gel formed by 37% phosphoric acid (Ataque Gel 37% - Biodinamic) + pumice (1:1). At the end

of treatment it was possible to observe a better color harmonization of teeth and the return of enamel surface smoothness. **Conclusion:** Association between bleaching and microabrasion has been shown to be a conservative and efficient technique for intrinsic chromatic dental fluorosis lesions of teeth.

Keywords: Dental fluorosis, Dental bleaching, Enamel microabrasion.

Enviado: Janeiro 2020

Revisado: Março 2020

Aceito: Junho 2020

INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

Desde a década de 40, o flúor tem sido empregado no controle da cárie dentária, causando uma melhora considerável na saúde bucal da população. Os efeitos preventivos do flúor, em ações de saúde pública, apresentam melhores resultados quando a água é o principal veículo. Considerando sua efetividade, custo e frequência de consumo, a fluoretação das águas tem sido o melhor método estruturado de exposição sistêmica ao flúor¹. O seu uso é um fator preponderante no controle da cárie dentária de pacientes que apresentam alto risco ou atividade de cárie, sendo também de extrema importância a identificação precoce de lesões em estágios iniciais, para evitar a contínua perda de minerais e prevenir que essas lesões formem cavidades².

O objetivo principal da utilização dos fluoretos é fazer com que os íons de flúor se mantenham presentes na boca, para que possam interferir no desenvolvimento do processo carioso e também para que participem do processo de desmineralização e remineralização, que ocorre entre a estrutura dental e o ambiente bucal quando há mudanças no pH³. Essa nova superfície contendo flúor, se torna mais resistente aos ácidos dos microorganismos cariogênicos, devido a sua interação com a atividade enzimática bacteriana e no controle do pH intracelular, reduzindo a produção de ácidos⁴.

Mesmo com todas as vantagens trazidas pela ação do flúor, a ingestão crônica de

grandes concentrações, durante o período de amelogenese, pode causar um distúrbio denominado fluorose dentária. Desta forma, o período crítico inicia-se com o nascimento da criança até os 8 anos de idade. A fluorose na dentição decídua ocorre com menos frequência e é mais suave do que na permanente⁵.

Os dentes expostos à excessiva concentração de flúor poderão apresentar, ao erupcionarem, deformações no esmalte dental, como as porosidades subsuperficiais, devido a um inadequado crescimento dos cristais de hidroxiapatita. Em geral, o esmalte fluorótico é hipomineralizado e devido a sua alta porosidade se torna menos resistente⁶. Desta forma, este tecido mostra-se extremamente sensível às variações do ambiente em sua formação. O flúor pode interferir na sua mineralização durante a diferenciação dos ameloblastos, o que pode gerar prejuízos estéticos e funcionais em sua superfície.

A fluorose dental está entre os defeitos mais comuns que ocorrem durante a interferência na maturação dos ameloblastos, junto com a amelogenese imperfeita e a hipoplasia de esmalte. As manifestações clínicas mais comuns estão no esmalte com coloração mais opaca, podendo variar também do branco ao castanho escurecido e apresentar áreas pouco mineralizadas e de erosão^{7,8,9}.

Os fatores importantes para diferenciar a fluorose de outros defeitos de esmalte é a observação de alterações simétricas presentes em dentes homólogos e os grupos dentais que têm a formação no mesmo período. A sua forma mais branda assemelha-se a riscos

de giz, e nas demais assume características difusas¹⁰. Para o adequado diagnóstico da fluorose dental, deve-se realizar previamente uma profilaxia, deixar o campo seco e bem iluminado, uma vez que a porosidade existente no esmalte, nesse tipo de lesão, é preenchido por água e proteínas. A água, por sua vez, apresenta um índice de refração próximo a hidroxiapatita e dificulta a percepção das linhas opacas presentes no esmalte quando a superfície está úmida. Quando a estrutura é seca, o índice de refração de luz é alterado, conferindo a aparência opaca que é característica da fluorose¹¹.

Dentre os índices que qualificam a fluorose dental, têm-se o índice TF — Thylstrup e Fejerskov — que classifica a fluorose dentária em uma faixa de 0 a 9 graus, refletindo o aumento dos estágios de severidade, tendo uma maior variedade para as formas de apresentações. Costuma ser mais indicado para populações com altas exposições a fluoretos ou alta prevalência da doença¹².

Entre os tratamentos propostos para fluorose, acreditava-se que as facetas diretas e indiretas eram as únicas opções para o tratamento do esmalte comprometido pelas manchas. No entanto, hoje já existem técnicas minimamente invasivas, como o clareamento dental e a microabrasão do esmalte¹⁰. A combinação de ambas técnicas tem mostrado efetivo resultado estético no tratamento da fluorose, promovendo um maior benefício ao paciente e maior preservação do esmalte, em comparação às técnicas indiretas, porém, o aspecto do esmalte determinará o melhor tratamento¹³. Procedimentos mais conservadores devem ser sempre utilizados como a primeira escolha de tratamento, para casos em que haja presença de manchas superficiais em esmalte e que cause desconforto estético para o paciente¹⁴.

As técnicas de clareamento dental, com uso de géis caseiros ou de uso profissional, têm sido bastante preconizadas nos procedimentos odontológicos de caráter estético, devido à crescente procura pelos pacientes. Esse método é considerado eficiente, econômico, não invasivo, sendo indicado para quase todos os casos em que se têm um escurecimento dental, inclusive nas condições sistêmicas como a fluorose¹⁵.

Dentre as técnicas disponíveis, a

caseira, que é feita pelo paciente fora do consultório, apresenta como vantagem o uso de um gel clareador de menor concentração, causando, portanto, menos irritação aos tecidos dentários, e proporcionando uma cor mais duradoura, podendo ser realizado com poucas e rápidas consultas. No entanto, como desvantagem, essa técnica depende da colaboração do paciente no uso das moldeiras. Já a técnica de consultório é mais rápida, podendo ser realizada em uma ou duas sessões e possui todo o seu processo controlado pelo profissional. Em contrapartida, é um procedimento que utiliza um gel de concentração maior, e por ser um produto cáustico é necessário um manuseio mais cuidadoso, podendo gerar certa sensibilidade aos tecidos dentais e danos à gengiva quando comparada com o clareamento caseiro. Além de apresentar, a longo prazo, uma recidiva de cor mais rápida¹⁶.

Amicroabrasão é outra técnica de escolha para tratar a fluorose pela remoção superficial do esmalte, por um processo de erosão química e o emprego de agente abrasivo, que promove o aumento na velocidade de remoção da mancha pela ação mecânica. Este procedimento pode ser utilizado sozinho ou associado a um ou mais tratamentos menos invasivos como o clareamento dental, resultando em uma melhora satisfatória da estética do paciente^{17,18}. Como consequência, há exposição do esmalte com características normais e melhora da aparência estética. Sendo extremamente eficaz também quando se trata da remoção de irregularidades superficiais do esmalte^{19,20}.

Desta forma, o objetivo desse trabalho é relatar a resolução do problema estético causado por manchas brancas e opacas em todos os dentes, diagnosticada como fluorose, por meio do clareamento dental a base de peróxido de carbamida associado à técnica de microabrasão do esmalte.

RELATO DE CASO

Paciente I.S.A, do sexo masculino, 22 anos, feoderma, procurou a clínica de Dentística Indireta da Universidade Paulista de Brasília (UNIP), queixando da cor dos seus dentes e da presença de diversas manchas brancas (Figura 1).

Figura 1

Figura 1 - Fotos iniciais. (A) Evidenciação das manchas com vista frontal. (B) Evidenciação das manchas com vista lateral. (C) Vista frontal das manchas com lábios em repouso. (D) Foto intrabucal evidenciando as manchas localizadas nas superfícies vestibular dos dentes.

A primeira sessão foi constituída de uma anamnese associada a um exame clínico minucioso, para identificar os possíveis fatores que levaram o paciente a apresentar as devidas alterações. Para auxiliar no diagnóstico foi utilizado como recurso a transiluminação com a luz LED de cor azul do fotopolimerizador para determinar a profundidade das manchas nos tecidos dentários (Figura 2). Com o auxílio da escala Vita Classical foi determinada a cor do dente, A2, com presença de manchas com colorações brancas opacas (Figura 3).

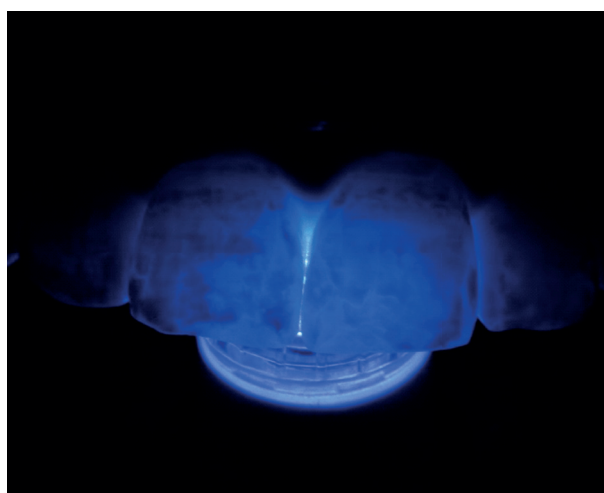
Figura 2

Figura 2 - Diagnóstico da profundidade das lesões fluoróticas através do exame de transiluminação.

Figura 3

Figura 3 – Estipulação da cor do esmalte dentário com o auxílio da escala Vita, tendo para o esmalte a cor A2 e as manchas com colorações brancas e opacas.

O aspecto clínico associado à anamnese, levou ao diagnóstico de fluorose dentária em grau 2 de TF, onde as manchas se apresentavam de maneira difusa com linhas brancas, nebulosas e opacas nas bordas incisais e nas pontas das cúspides de todos os dentes (Figura 4).

Figura 4



Figura 4 – Manchas difusas com linhas brancas, nebulosas e opacas nas bordas incisais e nas pontas das cúspides de todos os dentes.

Foi proposto ao paciente a realização de uma técnica conservadora, associando o clareamento caseiro, com peróxido de carbamida 16% (Pola Night 16% - SDI) por 3 semanas, à microabrasão do esmalte dental (Figura 5).

Figura 5



Figura 5 – Aspecto após a realização do clareamento dental.

Ao final do clareamento foi observado melhora na cor dos dentes, com alteração do croma, porém, seu uso isolado não foi capaz de mascarar as manchas de fluorose. Por essa razão o planejamento inicial foi seguido.

Nas sessões realizadas, alguns cuidados foram tomados para a proteção do paciente, como a utilização de óculos de proteção e a realização do isolamento absoluto no campo operatório englobando os dentes 15 ao 25 e 35 ao 45.

Após a estabilização da cor em 14 dias foi realizada a microabrasão em 3 sessões com 3 aplicações da pasta abrasiva (ácido fosfórico 37% + pedra pomes, em proporção de 1:1) com o auxílio de uma taça de borracha adaptada ao contra-ângulo sem o acionamento da rotação.

Foram realizados curtos movimentos circulares no esmalte dental de forma manual (Figura 6). Para finalizar foram usadas cunhas de madeira na região de ameias cervicais (Figura 7). Na sequência, para remover as ilhas de esmalte que se formaram na superfície vestibular (Figura 8), foram utilizadas espátulas de madeira. A pasta foi levada em uma espessura média de 1mm e foi friccionada na superfície do esmalte por 10 segundos em cada dente. A remoção foi feita com auxílio da seringa tríplice com jato de ar/água e sugador.

Figura 6



Figura 6 – Realização da microabrasão com auxílio da taça de borracha.

Figura 7

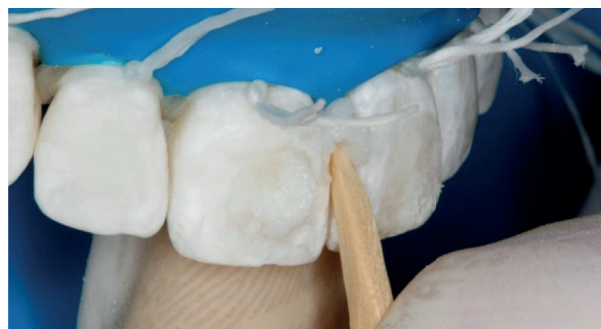


Figura 7 – Fricção da pasta abrasiva com cunhas de madeira na região de ameias cervicais.

Figura 8



Figura 8 – Ilha de esmalte fluorótico causada pela taça de borracha.

Ao final da primeira sessão foi observado uma diminuição da percepção das manchas fluoróticas, porém, ainda causavam descontentamento ao paciente (Figura 9). Diante deste fato, foram preconizadas mais duas sessões de microabrasão (Figura 10).

Figura 9



Figura 9 – Dentes após a primeira sessão de microabrasão.

Figura 10



Figura 10 – Resultado após terceira sessão de microabrasão. (A) Vista frontal. (B) Remoção da ilha de esmalte fluorótico.

Após cada sessão de microabrasão foi realizado polimento com borracha abrasiva (Enhance, FGM) e pasta de polimento (Diamond Polish Mint – Ultradent). Após a última sessão, quando foi observado que as

manchas foram satisfatoriamente removidas, prosseguiu-se para o polimento final com as borrachas abrasivas (Jiffy – Ultradent) seguida da aplicação das pastas Diamond Polish Mint (Ultradent) usadas em sequência decrescente de abrasividade, com disco de feltro. Ao final, para obter um maior brilho do esmalte foi usado um disco de feltro limpo e seco na superfície de todos os dentes.

Após a consolidação do protocolo, houve uma melhora considerável na aparência estética (Figura 11A,11B), superando as expectativas do paciente com relação ao seu sorriso.

Figura 11

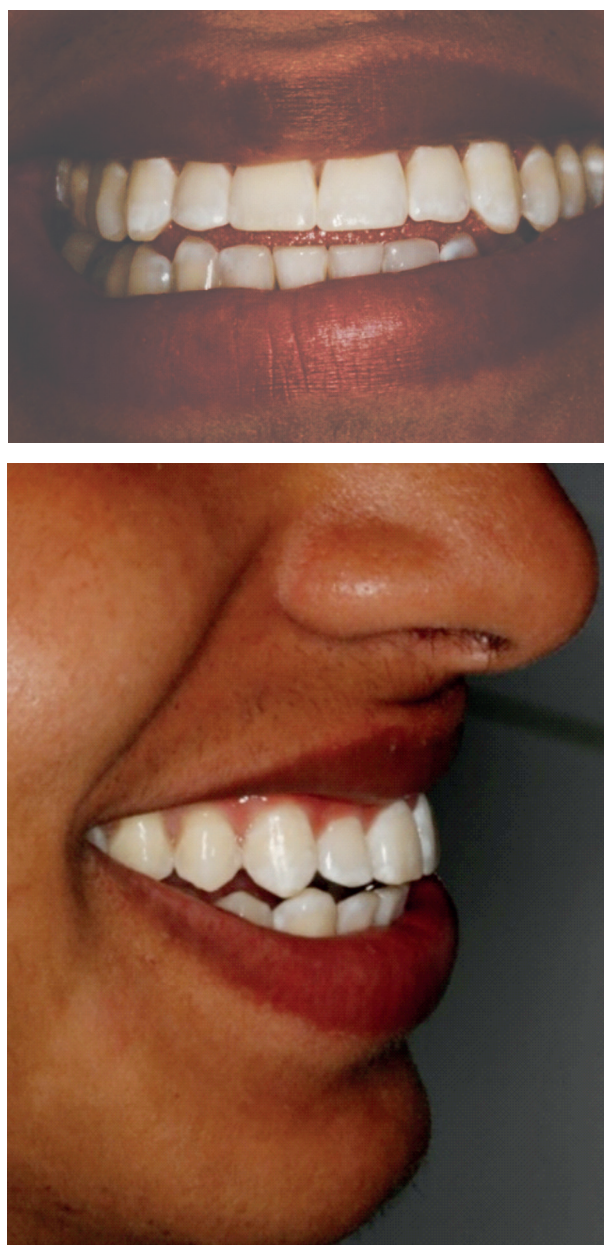


Figura 11 – Resultado final. (A) Vista frontal. (B) Vista lateral.

DISCUSSÃO

Há diversas formas de abordagem terapêutica para a fluorose dentária, entre elas procedimentos mais invasivos, que preconizam a remoção total do esmalte afetado, e os mais conservadores, que envolvem apenas a aplicação de agentes químicos que diminuem ou removem as manchas com ou sem a associação de agentes erosivos e abrasivos²¹.

Os tratamentos da fluorose dentária eram mais agressivos, inclusive em pacientes jovens. Com o surgimento de uma odontologia mais conservadora, o grau de manchamento dental se tornou um fator determinante na escolha da técnica empregada¹⁹. Assim, a identificação das características individuais de cada dente, em relação a quantidade de esmalte nos terços, revela-se crucial para que haja maior controle na quantidade de esmalte desgastado, evitando, desta forma, a sensibilidade pós operatória²².

Dentre os tratamentos indicados, o clareamento tem a função de diminuir a discrepância entre as manchas de fluorose e o substrato dental. O gel clareador tem por finalidade promover a homogeneização das diferenças cromáticas, havendo uma diminuição das áreas policromáticas dos dentes, melhorando a percepção da cor²³. A característica superficial do esmalte do paciente permitiu a realização de um tratamento menos invasivo, visto que não apresentava defeitos graves na estrutura dentária. Dessa forma, optou-se pelo clareamento dentário por ser uma técnica conservadora.

Embora o clareamento tenha promovido uma harmonia entre as manchas de fluorose e a superfície do esmalte, essas ainda eram perceptíveis, sendo necessário uma segunda abordagem terapêutica com a técnica de microabrasão do esmalte.

Fundamentada por Croll e Cavanaugh em 1986, a técnica de microabrasão do esmalte tem como finalidade expor uma camada de esmalte mais profunda e sadia por meio da ação de um gel formado por substâncias abrasivas e erosivas por meio de esfregaços ou utilização de instrumentos abrasivos²⁴. Existem algumas técnicas que visam reduzir o tempo necessário para a microabrasão, iniciando o tratamento com a macrorredução do esmalte, através de brocas diamantadas que desgastam superficialmente a área afetada,

para em seguida ser realizada a microabrasão. Porém, essa técnica pode comprometer o esmalte sadio, por necessitar de uma destreza maior do profissional e por não haver um controle efetivo durante o desgaste²⁵. A opção de continuidade com a microabrasão pode ser tomada quando o clareamento não se mostra eficaz na remoção ou mascaramento das manchas por fluorose²⁶.

Entre os agentes erosivos empregados, o ácido fosfórico é o que promove desgaste menos invasivo e mais seletivo em relação ao ácido clorídrico, que não é seletivo e desgasta de forma desenfreada a superfície do esmalte após o processo abrasivo²⁷. Quando 5 a 10 aplicações de sistemas microabrasivos são realizados, há uma perda de 25 a 200 µm de esmalte, havendo uma redução de aproximadamente 10% da espessura do esmalte, o que é aceitável para uso clínico.

A pressão utilizada durante o procedimento de microabrasão é crucial para a remoção total do esmalte afetado, de forma que quanto maior a pressão, maior a quantidade de esmalte removido. Além disso, o desgaste do esmalte durante a técnica de microabrasão é tempo dependente²⁸.

Fragoso em 2010, avaliou a superfície do esmalte após o processo de microabrasão com diferentes materiais utilizados no polimento pós-técnica, chegando a conclusão de que a associação da microabrasão com pastas de polimento proporciona um aumento de microdureza superficial, quando comparados com os grupos sem polimento²⁹. Evidenciando, desta forma, a importância do acabamento e polimento posterior a remoção de manchas por processos abrasivos. Esta etapa tem por finalidade remover as irregularidades e aumentar o brilho da superfície dental.

Ao adotar a microabrasão como primeira fase do tratamento, é possível observar, em alguns casos, maior evidência do tecido dentinário, determinando uma coloração mais amarelada ao elemento dental. Diante dessas condições, o clareamento dental a base de peróxido de carbamida ou hidrogênio pode otimizar os resultados obtidos com a microabrasão¹⁴.

É válido ressaltar que a primeira escolha de tratamento da fluorose dentária tem que partir de um procedimento mais conservador possível, a fim de evitar a sensibilidade pós-operatória por desgaste excessivo de

estruturas sadias. Portanto, quando bem indicada, há uma variedade de resultados satisfatórios imediatamente após aplicação do protocolo de microabrasão do esmalte, uma boa longevidade clínica, ausência de danos pulpares e injúrias ao periodonto, um ótimo custo benefício e de fácil aplicação³⁰.

CONCLUSÃO

A escolha do clareamento como primeira opção de tratamento proporcionou maior conforto no trans e pós-operatório do paciente e a associação com a microabrasão demonstrou eficácia no mascaramento das manchas de fluorose. Além disso, promoveram um desgaste mínimo do esmalte dental, por serem técnicas altamente efetivas, simples e seguras. O planejamento criterioso, fundamentado por conhecimentos de diversas abordagens terapêuticas foi crucial para o alcance da estética do sorriso, bem como a devolução da autoestima do paciente.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores alegam não haver conflito de interesses.

TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS:

O autor concorda com o fornecimento de todos os direitos autorais a Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde

REFERÊNCIAS

1. Ramires I, Rabelo Buzalaf MA. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária - cinquenta anos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2007;12(4):1057-1065.
2. Silva IL, Barbosa BB, Sakashita MS, Moreti LCT, da Cruz MCC. Fluoretos no tratamento de lesões incipientes de cárie: revisão de literatura. *Archives of health investigation*. 2018;6(2):173-180.
3. Silva EL, Januário MVS, Vasconcelos MA, Vasconcelos RG. Abordagem Terapêutica em Lesões Cariosas: Quando e Como Tratar. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2017;21(2):173-180.
4. Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2000;5(2):381-392.
5. Monteiro TML. Fluorose e os seus fatores etiológicos [dissertação]. Porto: Faculdade de medicina dentária, Universidade do Porto; 2015.
6. Zenkner JEA, Gallarreta FWM, Santos MM, Zenkner L. Fluorose dental: aspectos históricos, etiopatogênicos e clínicos. *Rev Saúde*. 2005;31(12):34-41.
7. Bevilacqua MF, Sacramento T, Felício MC. Amelogênese Imperfeita, Hipoplasia de Esmalte e Fluorose Dental – Revisão da Literatura. *Revista uniara*. 2010;13(2):136-148.
8. 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 [tese]. São Paulo: Faculdade de odontologia, Universidade de São Paulo; 2013.
9. Passos AI, Costa CMDJ, Melo MJ, Forte SDF, Sampaio CF. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial. *Rev. Inst. Ciênc. Saúde*. 2007; 25(2):187-192.
10. Agostini M. Fluorose dentária: uma revisão de literatura [monografia]. Campos Gerais; Faculdade de odontologia, Universidade federal de Minas Gerais; 2011.
11. Pereira AC, Meneghim MDC, Armbruster LM, Bísaro MRG, Bísaro SL. Técnica modificada para o tratamento de manchas de fluorose dentária. *RGD*. 1997; 45(3):131-134.
12. Fejerskov O, Firoze M, Vibeke B. Fluorose dentária – um manual para profissionais da Saúde. 1º ed. São Paulo: Livraria Santos Editora; 1992.122.

13. Ardu S, Stavridakis M, Krejci I. A minimally invasive treatment of severe dental fluorosis. *Quintessence Int.* 2007;38:455-458.
14. Oliveira LKM, Oliveira Carvalho LA, de Assunção LV, BorgesBCD, Santos AJS, de Carvalho WL, Dantas EDV. Microabrasão na estética dentária: sucesso com procedimento minimamente invasivo. *Revista Ciência Plural.* 2016;1(3):76-84.
15. Sossai N, Verdinelli EC, Bassegio W. Clareamento Dental. *Revista Saúde e Pesquisa.* 2011;4(3):425-436.
16. Silva FMM, Nacano LG, Gava Pizi EC. Avaliação Clínica de Dois Sistemas de Clareamento Dental. *Rev Odontol Bras Central.* 2012;21(57):473-479.
17. Queiroz VSO, Martins GC, Zander-Grande C, Gomes JC, Campanha NH, Jorge JH. Relato de duas técnicas de microabrasão do esmalte para remoção de manchas: discussão de casos clínicos. *Rev Odontol Unesp.* 2010;39(6):369-372.
18. Sundfeld RH, Franco LM, Gonçalves RS, de Alexandre RS, Machado LS, Neto DS. Accomplishing esthetics using enamel microabrasion and bleaching—A case report. *Operative dentistry.* 2014;39(3):223-227.
19. Cordeiro RG, Torno V. Tratamentos estéticos e conservadores para a fluorose dental. *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins.* 2012;21(2):47-51.
20. Mendes RF, Prado Júnior RR, Carvalho RB, Moura LFAD, Moura MS, Lima MDM. Microabrasão do esmalte. *Pro-odonto estética.* 2012;6(3):9-70.
21. Greenwall LH. Treatment considerations for bleaching and bonding white lesions in the anterior dentition. *The Alpha omegan.* 2009;102(4):121-127.
22. Vieira-Junior WF, Sugii MM, Theobaldo JD, Paulillo LAMS, Lovadino JR, AguiarFHB, Lima DANL. Resolução estética de um caso de fluorose através de clareamento dental: relato de caso clínico. *archives of health investigation.* 2015;4(5):41-45.
23. Hermes SR. Microabrasão do esmalte dental para tratamento de fluorose. *RGO. Revista Gaúcha de Odontologia.* 2013;61:427-433.
24. Croll TP, Cavanaugh R. Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion. I. technique and examples. *Quintessence international.* 1986;7(2):81-87,28.
25. Sundfeld RH, Rahal V, Croll TP, De Alexandre RS, Briso ALF. Enamel microabrasion followed by dental bleaching for patients after orthodontic treatment. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.* 2007;19(2):71-77.
26. Bertassoni L, Martin J, Torno V, Vieira S, Rached RN, Mazur R. In-office dental bleaching and enamel microabrasion for fluorosis treatment. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry.* 2008;32(3):185-188.
27. Rodrigues MC, Mondelli RFL, Oliveira GU, Franco EB, Bassegio W, Wang L. Minimal alterations on the enamel surface by micro-abrasion: in vitro roughness and wear assessments. *Journal of Applied Oral Science.* 2013;21(2):112-117.
28. Pini NIP, Sundfeld ND, AguiarFHB., Sundfeld RH, Martins LRM, Lovadino JR, Lima DANL. Enamel microabrasion: An overview of clinical and scientific considerations. *World Journal of Clinical Cases: WJCC.* 2015;3(1):34-41.
29. Fragoço LSDM. Avaliação da rugosidade do esmalte dental após microabrasão e polimento e da microdureza superficial após microabrasão, polimento e armazenamento em saliva artificial [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2010.
30. Gomes RP, Montenegro G. Microabrasão do esmalte associada ao clareamento dental. *Rev. Odont do Planalto Central.* 2010;2(1):16-19.