



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO

ADRIANA OLIVEIRA
LÁZARO TELES FELINTO

**SOLUÇÃO ESTÉTICA MINIMAMENTE INVASIVA PARA ALTERAÇÃO
HIPOPLÁSICA: CASO CLÍNICO**

Lagarto/SE
2018

ADRIANA OLIVEIRA
LÁZARO TELES FELINTO

**SOLUÇÃO ESTÉTICA MINIMAMENTE INVASIVA PARA ALTERAÇÃO
HIPOPLÁSICA: CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Sergipe, como requisito à obtenção do grau de cirurgiões-dentistas.

Orientadora: Profª Drª Flavia Pardo Salata Nahsan

Lagarto/SE
2018

ADRIANA OLIVEIRA
LÁZARO TELES FELINTO

**SOLUÇÃO ESTÉTICA MINIMAMENTE INVASIVA PARA ALTERAÇÃO
HIPOPLÁSICA: CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Sergipe, como requisito à obtenção do grau de cirurgiões-dentistas.

Orientadora: Profª Drª Flavia Pardo Salata Nahsan

Aprovado em: ____ de _____ de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Professora orientadora: Flavia Pardo Salata Nahsan

Professor componente da banca: Daniel Maranha da Rocha

Professor componente da banca: Luiz Alves de Oliveira Neto

*Dedicamos este trabalho **aos nossos pais**, pelo esforço, apoio e incentivo em todos os momentos para que concluíssemos mais esta etapa tão importante em nossa vida.*

AGRADECIMENTOS

À Deus por toda força, ânimo e coragem para que conseguíssemos alcançar nossas metas.

À nossa família, que por gestos e incentivo nos ajudaram a superar as dificuldades.

À Universidade Federal de Sergipe, seu corpo docente, direção e técnicos.

À nossa orientadora Prof^a Dr^a Flavia Nahsan, que sempre nos incentivou e esteve disponível, partilhando todo seu conhecimento e sempre oferecendo ajuda.

A todos os nossos colegas, que sempre estavam prontos a ajudar nos momentos difíceis, dividindo todas as angústias e frustrações desse árduo caminho, além das alegrias e vitórias. Em especial a Alana por estar presente quando precisamos.

Aos nossos pacientes, que contribuíram para o nosso aprendizado durante a graduação.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte de nossa formação, nossos sinceros agradecimentos.

*“Definir um objetivo é o ponto de partida de
toda a realização”*
- W. Clement Stone

RESUMO

A hipoplasia de esmalte ocorre em função de um defeito na formação de matriz orgânica durante o desenvolvimento do esmalte dental. Procedimentos minimamente invasivos do esmalte levemente alterado contribuem para maior longevidade do dente e evitam que recaia no ciclo restaurador repetitivo. O objetivo deste trabalho é, através de relato de caso clínico, demonstrar a técnica sequencial de procedimentos minimamente invasivos para resolução estética em dente anterior. Manchas hipoplásicas no terço incisal vestibular dos dentes 11 e 21 foram tratadas com clareamento de alta concentração - peróxido de hidrogênio 37%, 3 sessões-, microabrasão com ácido fosfórico e pedra-pomes - 2 sessões - e com o infiltrante resinoso (Icon®, DMG) - sessão única -. A eliminação/mascaramento das manchas foi efetiva com a associação dos tratamentos, restabelecendo a harmonia do sorriso. A profundidade da mancha, diagnóstico e escolha do tratamento mais pertinente determinam o sucesso clínico.

Palavras-chave: Hipoplasia do Esmalte Dentário. Clareamento Dental. Microabrasão do Esmalte.

ABSTRACT

Enamel hypoplasia occurs due to organic matrix default during the enamel development. Minimal invasive procedure of slight altered enamel contributes to a higher tooth longevity and avoid the teeth repetitive restorative cycle. This paper aims to present the minimal invasive sequence technique for esthetic anterior resolution, showing a case report. Hypoplastic spots on incisal third of superior central incisors were treated with high concentration dental bleaching - tree bleaching sessions using 37% hydrogen peroxide -, microabrasion using phosphoric acid and pumice - two sessions - and resin infiltrant (Icon®, DMG) – one session-. The spot masking was effective associating those treatments, reestablishing the smile harmony. The depth spot, the most suitable diagnostic and treatment choice defines the clinical success.

Key words: Dental Enamel Hypoplasia. Tooth Bleaching. Enamel Microabrasion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1A - Aspecto inicial do sorriso com hipoplasia de esmalte	14
FIGURA 1B - Vista aproximada. Nota-se o manchamento hipoplásico no terço incisal dos dentes 11 e 21.....	14
FIGURA 2A e 2B - Fonte luz LED aplicada pela face palatina dos incisivos a fim de avaliar a profundidade da lesão de mancha branca, verificada através de sua nitidez	14
FIGURA 3 - Clareamento de consultório realizado em arcada superior e inferior, utilizando o gel clareador Whiteness HP AutoMixx a 35%	15
FIGURA 4 - Fotografia do aspecto final após 3 sessões de clareamento de consultório. Nota-se melhoria estética da cor do sorriso, porém as manchas ainda são evidentes.....	15
FIGURA 5A - Técnica de microabrasão preconizada por Mondelli (2001). Procedimento realizado utilizando cunha/espátula de madeira e ácido fosfórico a 37% + pedra-pomes, manualmente	16
FIGURA 5B - Microabrasão realizada com instrumento rotatório: taça de borracha associada à pasta de ácido fosfórico a 37% + pedra-pomes.....	16
FIGURA 6A - Disco de feltro e pasta diamantada para polimento do esmalte microabrasionado	17
FIGURA 6B - Aplicação tópica de flúor para remineralização do esmalte.....	17
FIGURA 7 - Aplicação do ácido clorídrico a 15% (Icon-etch®)	17
FIGURA 8 - Aplicação do agente composto por etanol a 99% (Icon-dry®)	18
FIGURA 9 - Aplicação do infiltrante resinoso (Icon®)	18
FIGURA 10 - Fotoativação do infiltrante resinoso (Icon®)	18
FIGURA 11 - Sorriso frontal do caso finalizado, mais harmônico e de cor mais clara, sem manchas evidentes	19

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVO	13
3	RELATO DO CASO CLÍNICO.....	14
4	DISCUSSÃO	20
5	CONCLUSÃO	23
	REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

Uma grande parcela das pessoas que buscam tratamento odontológico preocupa-se com a aparência dos dentes, sendo a cor um dos aspectos de maior importância estética (WATTS; ADDY, 2001). Além da cor dos dentes, falhas na superfície dental também implicam na harmonia do sorriso e denotam a interferência no desenvolvimento natural da dentição (LIMEBACK; VIEIRA; LAWRENCE, 2006).

Imperfeições na estrutura dental podem originar-se de diferentes maneiras, sejam locais, ambientais ou sistêmicas. Assim, alterações durante sua formação influenciam de forma direta a qualidade e quantidade de esmalte dental produzido pelos ameloblastos. Quando ocorre uma diminuição na quantidade de formação de matriz de esmalte, há, como consequência, a hipoplasia de esmalte. Essa má-formação do esmalte pode gerar manchas, depressões, sulcos e fissuras em função do grau de perturbação ao qual o dente foi submetido (MUSALE; YADAV; AHMED, 2010; MITTAL; PARASHAR, 2015).

Destarte, procedimentos não/minimamente invasivos do esmalte como o clareamento, microabrasão e uso de infiltrantes, contribuem para maior longevidade do dente e evitam que recaia no ciclo restaurador repetitivo.

O clareamento dental é um método conservador utilizado na remoção de manchas intrínsecas ou extrínsecas que se integra na estrutura dentária. Teoricamente, seu mecanismo de ação acontece pela penetração do peróxido de hidrogênio nos tecidos duros do dente, e, em pH alcalino, forma radicais livres, que oxidam e quebram cromóforos, em moléculas de menor complexidade, que refletem mais luz (JOINER, 2006; ARAUJO; BARATIERI; ARAÚJO, 2010; MARKOWITZ, 2009; EIMAR et al., 2012; THIESEN et al., 2013). Assim, com o dente mais claro (GRAZIOLI et al., 2018; JOINER, 2006), a mancha hipoplásica é mascarada.

A microabrasão do esmalte promove, de forma seletiva, a remoção da camada superficial do esmalte que apresenta modificação de cor ou estrutural por meio de uma mistura de agentes abrasivos e erosivos de forma mecânica. A associação desses agentes expõe uma sub-camada de esmalte com características normais (RODRIGUES et al., 2013; SUNDFELD et al., 2014).

A resina de baixa viscosidade, por sua vez, consiste na aplicação de um produto resinoso sobre a superfície do dente e sua consequente infiltração nos microporos. Esse material tem como objetivo vedar as microporosidades dentro do corpo de lesão (GELANI et al., 2014), pois esses poros fornecem vias de difusão para ácidos e minerais dissolvidos (PARIS; MEYER-LUECKEL, 2009). Esse preenchimento dos poros altera as propriedades ópticas do dente, mascarando as manchas no esmalte (MEYER- LUECKEL; PARIS, 2008; PARIS; MEYER-LUECKEL, 2010; TIRLET; CHABOUIIS; ATTAL, 2013).

Em muitos casos, um tratamento realizado de forma isolada resulta em bons, porém não excelentes resultados, sendo necessária a associação de duas ou mais técnicas. Diante do exposto, deste modo, o presente artigo demonstra a associação e os passos clínicos das técnicas de clareamento dentário, microabrasão e aplicação de infiltrante resinoso para remoção/mascaramento de mancha hipoplásica em incisivo central superior.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é, através de relato de caso clínico, demonstrar a técnica sequencial de procedimentos minimamente invasivos - clareamento, microabrasão e infiltrante resinoso -, para eliminar/mascarar as manchas hipoplásicas diagnosticadas nos dentes 11 e 21.

3 RELATO DO CASO CLÍNICO

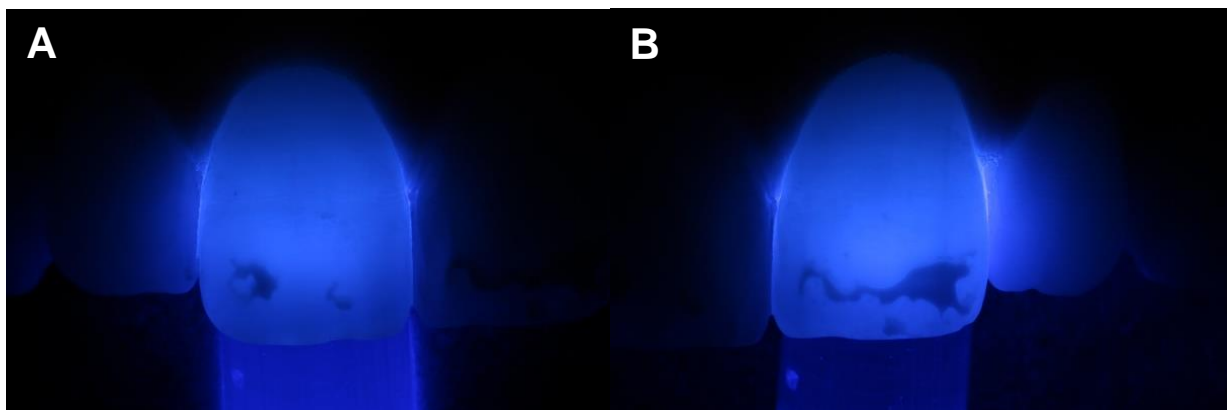
Paciente do gênero masculino, 26 anos de idade, foi atendido na Clínica Odontológica da Universidade Federal de Sergipe, insatisfeito com a presença de manchas brancas em dentes anteriores superiores. Durante exame clínico foram detectadas manchas brancas nos dentes 11 e 21, sendo diagnosticadas como hipoplasia de esmalte (Figura 1a e 1b). A luz do aparelho fotopolimerizador foi posicionada na face palatina dos dentes afetados, a fim de observar o grau de profundidade das lesões (Figuras 2a e 2b). Durante planejamento, três tratamentos minimamente invasivos foram escolhidos, sendo eles o clareamento dentário de alta concentração, a microabrasão e a utilização de infiltrante resinoso.

Figura 1 – Aspecto inicial da hipoplasia de esmalte. A) Vista extraoral B) Vista aproximada. Nota-se manchamento na borda incisal das unidades 12 e 21.



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

Figura 2 – Fonte luz LED aplicada pela face palatina dos incisivos a fim de avaliar a profundidade da lesão de mancha branca, verificada através de sua nitidez. A) Unidade 11 B) Unidade 21.



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

O primeiro tratamento a ser realizado foi o clareamento dental em consultório com o peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP AutoMixx (FGM Produtos Odontológicos, Joinville-SC, Brasil). Os tecidos moles do paciente foram protegidos com afastador bucal (Arcflex – FGM Produtos Odontológicos, Joinville-SC, Brasil) e barreira gengival (Top Dam – FGM Produtos Odontológicos, Joinville-SC, Brasil) aplicada no contorno gengival entre pré-molares, com intuito de evitar qualquer irritação ou injúria à mucosa (Figura 3).

Foram realizadas 3 sessões de clareamento dental, seguindo as indicações do fabricante, com uma semana de intervalo entre elas. Primeiro aplicou-se o dessensibilizante (Dessensibilize KF 2%, FGM), por 10 minutos, removeu-se o excesso de gel com ponta aspiradora e em seguida, os dentes foram lavados e secos. Logo após iniciou-se a aplicação do gel clareador sem envolvimento das manchas brancas, deixando agir por 40 minutos. O gel foi aspirado, os dentes foram lavados com água em abundância, a barreira gengival removida, então foi aplicado novamente o dessensibilizante por 4 minutos.

Um dos objetivos do clareamento foi diminuir o contraste entre as manchas brancas e as outras áreas do dente que não foram acometidas, promovendo a atenuação na diferença cromática, melhorando a percepção estética da cor (Figura 4).

Figura 3 – Clareamento de consultório realizado em arcada superior e inferior, utilizando o gel clareador Whiteness HP AutoMixx a 35%.



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

Figura 4 – Fotografia do aspecto final após 3 sessões de clareamento de consultório.

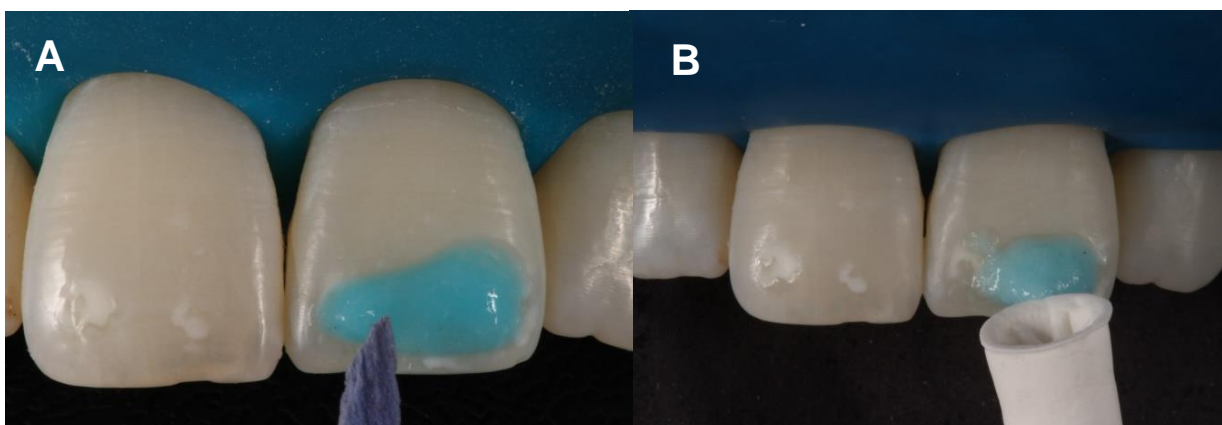


Fonte - Arquivo pessoal dos autores

A técnica da microabrasão foi realizada como descrita por Mondelli (2001). Manipulou-se o agente abrasivo formado pela mistura 1:1 de ácido fosfórico a 37% (Condac - FGM Produtos Odontológicos, Joinville-SC, Brasil) e pedra-pomes.

Com o uso de isolamento absoluto, realizaram-se 2 sessões com dez aplicações do agente abrasivo em cada mancha, inicialmente com auxílio de uma espátula de madeira e posteriormente com uma taça de borracha e micromotor em baixa velocidade (Figuras 5A e 5B), com movimentos rotatórios sobre a mancha, por dez segundos. Logo após cada aplicação, fez-se uma lavagem com jato de água por 20 segundos. Foram necessárias 2 sessões para melhor resultado devido à profundidade do defeito no esmalte.

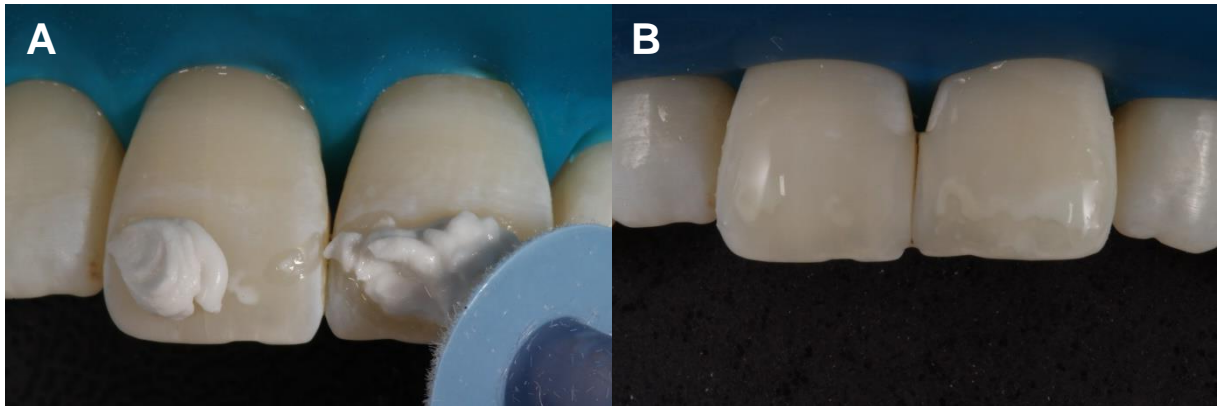
Figura 5 – Técnica de microabrasão preconizada por Mondelli (2001). A) Procedimento realizado utilizando cunha/espátula de madeira e ácido fosfórico a 37% + pedra-pomes, manualmente. B) Microabrasão realizada com instrumento rotatório: taça de borracha associada à pasta de ácido fosfórico a 37% + pedra-pomes.



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

Ao fim de cada sessão, procedeu-se ao polimento dos dentes com disco extrafino sof-lex (3M - Maplewood, Minnesota, EUA) e pasta de polimento Diamond R (FGM Produtos Odontológicos, Joinville-SC, Brasil) aplicou-se flúor em gel a 2% transparente e neutro (Maquira Indústria de Produtos Odontológicos S.A, Maringá – PR, Brasil) por 4 minutos (Figuras 6A e 6B).

Figura 6 – A) Disco de feltro e pasta diamantada para polimento do esmalte microabrasionado.B) Aplicação tópica de flúor para remineralização do esmalte.



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

Para finalização do caso, executou-se a aplicação do infiltrante resinoso (Icon®, DMG - Hamburg, Alemanha) seguindo as indicações do fabricante. O procedimento foi realizado no mesmo dia da última sessão de microabrasão. Com o isolamento absoluto já devidamente preparado, seguiu-se com a aplicação do ácido clorídrico a 15% (Icon-etch®) deixando-o durante 2 minutos pontualmente sobre a superfície afetada dos dentes (Figura 7), promovendo assim o desgaste da camada superficial do esmalte dentário. Depois do condicionamento ácido, a área foi lavada durante 30 segundos com água em abundância e seca logo em seguida. Foram necessárias 3 aplicações do Icon-etch®, controlando a umidade da região a cada troca.

Figura 7 - Aplicação do ácido clorídrico a 15% (Icon-etch®)



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

Após o terceiro procedimento de condicionamento, foi aplicado um agente composto por etanol a 99% (Icon-dry®) para remoção da água que ficou retida nas microporosidades do esmalte, deixando-o descansar por 30 segundos (Figura 8).

Figura 8 – Aplicação do agente composto por etanol a 99% (Icon-dry®)



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

Após aplicação deste composto não foi observado a mancha branca com tamanha proporção como anteriormente, o que garantiu que não haveria mais necessidade de cauterização com o ácido.

Na sequência o infiltrante (Icon®) foi aplicado cuidadosamente e pontualmente sobre a lesão com o aplicador apropriado (Figura 9), deixando-o em repouso durante 3 minutos, assim, penetraria com maior eficiência alcançando as microporosidades remanescentes, removeu-se os excessos com sonda exploradora e em seguida, após 2 aplicações, foi polimerizado durante 40 segundos para retenção do infiltrante nas microporosidades (Figura 10).

Figura 9 – Aplicação do infiltrante resinoso (Icon®).



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

Figura 10 – Fotoativação do infiltrante resinoso (Icon®).



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

Após a finalização do tratamento pode-se observar a melhora na coloração das opacidades brancas em ambos os dentes anteriores superiores trazendo benefícios, e consequentemente, devolução da estética aos elementos dentários afetados (Figura 11).

Figura 11 – Fotografia após finalização do tratamento.



Fonte - Arquivo pessoal dos autores

4 DISCUSSÃO

Alterações hipoplásicas/hipocalcificadas têm, como consequência, esmalte malformado e mais poroso. Clinicamente, todavia, é difícil distinguir (WATTS; ADDY, 2001; WILLIAM; MESSER; BURROW, 2006) se o esmalte é hipoplásico ou hipomineralizado. Shafer, Hine e Levy (1987), afirmam que a formação deficiente da matriz orgânica durante o desenvolvimento do esmalte dental pode ser denominada como hipoplasia de esmalte, enquanto a hipocalcificação ocorre em uma segunda etapa, durante a mineralização da matriz já formada. A causa, por sua vez, provém de fatores hereditários ou ambientais quando sua ocorrência se dá, respectivamente, em dentes isolados ou de forma generalizada.

O Índice de Refração (IR) nessa região porosa é diferente das demais regiões do dente, e essa diferença de IR justifica o aspecto esbranquiçado da lesão. Com o esmalte mais poroso e aumento dos espaços cristalinos, o fluido adamantino (índice de refração - IR - na água de 1,33) preenche espaços que deveriam ser preenchidos por hidroxiapatita do esmalte (IR de 1,62) (PARIS; MEYER-LUECKEL, 2009).

Esteticamente, tais alterações podem ser otimizadas através dos tratamentos conservadores como clareamento, microabrasão e uso de infiltrantes em alternativa às restaurações de resina composta e laminados cerâmicos. O intuito é remover a mínima/nenhuma quantidade de esmalte, para que restaurações não sejam realizadas e o dente não entre no ciclo restaurador repetitivo.

Os infiltrantes são resinas fotopolimerizáveis de baixa viscosidade e alto coeficiente de penetração. A penetração desse material ocorre pelas forças de capilaridade, que preenche os espaços porosos presentes no esmalte hipoplásico (PARIS; MEYER-LUECKEL, 2009). A utilização de infiltrantes resinosos (IR de 1,46) em dentes com hipoplasia de esmalte promove alteração nas propriedades ópticas, mascarando a mancha branca (TIRLET; CHABOUI; ATTAL, 2013).

Apesar do produto ser elaborado inicialmente para uso em lesões de cárie em estágio inicial, Tirlet, Chabouis e Attal (2013) demonstraram em seus ensaios clínicos a utilização do infiltrante resinoso em lesões mancha branca advindas de outras etiologias, como as manchas hipoplásicas relatadas no presente estudo,

utilizando-se das propriedades ópticas do infiltrante resinoso para ocultar a lesão, relatando sucesso em seus casos.

O desgaste superficial do esmalte profundamente alterado associado ao clareamento, microabrasão e infiltrante resinoso também tem sido relatado (WANG et al., 2013) como procedimento de sucesso clínico. Apesar do desgaste com ponta diamantada e da microabrasão serem necessários, ainda são procedimentos que removem menor quantidade de esmalte quando comparamos preparos convencionais para facetas/laminados resinosos/cerâmicos.

Na microabrasão, a quantidade de esmalte removida está diretamente relacionada à técnica, tipo de ácido aplicado e ao número de aplicações. A técnica manual com uso de cunhas e espátulas de madeira desgastam menos esmalte quando comparadas ao uso de instrumentos rotatórios com taças de borracha (NAHSAN et al., 2011).

Durante o procedimento de microabrasão a visualização da mancha branca se torna mais evidente quando o dente está seco ($IR_{do\ ar} = 1,0$), sendo necessária sua umidificação ($IR_{da\ água} = 1,33$) (NAHSAN et al., 2011; PARIS; MEYER-LUECKEL, 2009).

Neste caso clínico foram realizadas duas sessões de microabrasão com ácido fosfórico e pedra pomes (MONDELLI; SOUZA JÚNIOR; CARVALHO, 2001), nas quais notou-se uma melhora significativa. Contudo, devido a profundidade do defeito do esmalte, a mancha branca não foi completamente removida, então, buscando evitar o desgaste excessivo do esmalte dental não foram realizadas mais sessões de microabrasão. Sundfeld et al. (2014) em um de seus casos clínicos também apresentou o insucesso na remoção total dos defeitos apenas com microabrasão, onde por sua vez, para mascarar totalmente os defeitos no esmalte optou pela restauração direta em resina composta.

O clareamento dental foi realizado, inicialmente, com o intuito de diminuir a discrepância entre a mancha branca e as outras áreas do dente afetado (TIRLET; CHABOUIS; ATTAL, 2013; AUSCHILL; SCHMIDT; ARWEILER, 2015) e, após verificar-se a necessidade de outros tratamentos. Como pôde ser observado neste caso clínico e relatado também por Auschill, Schmidt e Arweiler (2015), em casos

nos quais a mancha branca encontra-se em uma maior profundidade, apenas o clareamento não é suficiente para mascará-la, sendo necessária sua associação à outras técnicas minimamente invasivas. A profundidade da mancha pode ser prognosticada por transiluminação utilizando-se da luz do fotopolimerizador. Quanto mais definidas as bordas das manchas, mais superficiais elas se encontram. De forma contrária, quanto mais difusas, mais profundas.

A execução dos três procedimentos minimamente invasivos combinados obteve o potencial de minimizar a coloração das opacidades brancas conservando ao máximo a estrutura dentária, revelando-se como uma alternativa promissora ao tratamento de hipoplasias de esmalte, especialmente quando comparados à procedimentos restauradores convencionais mais invasivos (AUSCHILL; SCHMIDT; ARWEILER, 2015).

5 CONCLUSÃO

A associação das técnicas minimamente invasivas, clareamento, microabrasão e infiltrante resinoso, é eficaz para solucionar alterações hipoplásicas e cor dos tecidos duros do dente. O sucesso clínico está diretamente relacionado à profundidade da mancha, diagnóstico e escolha do tratamento mais pertinente.

6 REFERÊNCIAS

- ARAUJO F. O.; BARATIERI L. N.; ARAÚJO E. In situ study of in-office bleaching procedures using light sources on human enamel microhardness. **Oper Dent.** v. 35, n. 2, p. 139-146, 2010.
- AUSCHILL, T. M.; SCHMIDT, K. E.; ARWEILER, N. B. Resin Infiltration for Aesthetic Improvement of Mild to Moderate Fluorosis: A Six-month Follow-up Case Report. **Oral health & preventive dentistry**, v. 13, n. 4, 2015.
- EIMAR, H. et al. Hydrogen peroxide whitens teeth by oxidizing the organic structure. **J Dent.** v. 2, p. 25-33, 2012.
- GELANI, R. et al. In Vitro Progression of Artificial White Spot Lesions Sealed With an Infiltrant Resin. *Oper Dent*, (S.I.), v.39, n.5, p.481-488, 2014.
- GRAZIOLI, G. et al. Bleaching and enamel surface interactions resulting from the use of highly-concentrated bleaching gels. **Archives of Oral Biology**, [s. l.], v. 87, p. 157–162, 2018.
- JOINER, A. The bleaching of teeth: A review of the literature. **Journal of Dentistry.** v. 34, p. 412-419, 2006.
- LIMEBACK, H; VIEIRA, A. P. G. F.; LAWRENCE, H. Improving esthetically objectionable human enamel fluorosis with a simple microabrasion technique. **European journal of oral sciences**, v. 114, n. s1, p. 123-126, 2006.
- MARKOWITZ K. Pretty painful: why does tooth bleaching hurt? *Medical Hypotheses*. v. 74, p. 835-840, 2009.
- MEYER-LUECKEL, H.; PARIS, S. Improved resin infiltration of natural caries lesions. **Journal of Dental Research**, [s. l.], v. 87, n. 12, p. 1112–1116, 2008.
- MITTAL, N.; PARASHAR, V. Aesthetic management of enamel hypoplasia in maxillary lateral incisor with prefabricated composite veneer. **Annals of Prosthodontics and Restorative Dentistry.** v. 1, n.1, p. 54-57, 2015.
- MONDELLI, R. F.; SOUZA JÚNIOR, M. H. S.; CARVALHO, R. M. Odontologia estética: fundamentos e aplicações clínicas: microabrasão do esmalte dental. São Paulo: Santos, 2001.
- MUSALE, P. K.; YADAV, T.; AHMED, B. M. Clinical Management of an Epigenetic Enamel Hypoplasia A Case Report. **Int J Clin Dent Sci.** v. 1, p. 77–80, 2010.
- NAHSAN, F. P. S. et al. Conservative approach for a clinical resolution of enamel white spot lesions. **Quintessence International.** v. 42, n. 5, p. 423- 426, 2011.
- PARIS, S.; MEYER-LUECKEL, H. Masking of labial enamel White spot lesions by resin infiltration--a clinical report. **Quintessence international (Berlin, Germany : 1985)**, [s. l.], v. 40, n. 9, p. 713–718, 2009.

PARIS, S.; MEYER-LUECKEL, H. Infiltrants inhibit progression of natural caries lesions in vitro. **Journal of Dental Research**. [s. l.], v. 89, n. 11, p. 1276–1280, 2010.

RODRIGUES, M. C. et al. Minimal alterations on the enamel surface by micro-abrasion: in vitro roughness and wear assessments. **Journal of applied oral science**: revista FOB, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 112–117, 2013. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3881870&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

SHAFER, W. G.; HINE, M. K.; LEVY, B. M. Tratado de Patologia Bucal. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

SUNDFELD, R. H. et al. Microabrasion in tooth enamel discoloration defects: three cases with long-term follow-ups. **Journal of Applied Oral Science**. [s. l.], v. 22, n. 4, p. 347–354, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167877572014000400347&lng=en&tng=en

THIESEN, C. R. et al. The influence of desensitizing dentifrices on pain induced by in-office bleaching. **Braz Oral Res**. V. 27, n. 6, p.517-523, 2013.

TIRLET, G.; CHABOUIS, H. F.; ATTAL, J. Infiltration, a new therapy for masking enamel white spots: a 19-month follow-up case series. **The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry**, [s. l.], v. 8, p. 180–190, 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23712339>

WANG, Y. et al. Minimally invasive treatment for esthetic management of severe dental fluorosis: a case report. **Oper Dent**. v. 38, p. 358–362, 2013.

WATTS, A.; ADDY, M. Tooth discolouration and staining: a review of the literature. **Br Dent J**. v. 190, p. 309–316, 2001.

WILLIAM, V.; MESSER, L. B.; BURROW, M. F. Molar incisor hypomineralization: review and recommendations for clinical management. **Pediatr Dent**. v.28, p.224–232, 2006.