

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

JULIA DANTAS MARTINOSSO

RESOLUÇÃO ESTÉTICA PARA LESÕES DE MANCHA BRANCA INATIVAS:
RELATO DE CASO

BAURU

2022

JULIA DANTAS MARTINOSSO

RESOLUÇÃO ESTÉTICA PARA LESÕES DE MANCHA BRANCA INATIVAS:
RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia- Centro Universitário Sagrado
Coração.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ana Carolina
Trentino

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD

M379r	<p>Martinosso, Julia dantas</p> <p>Resolução estética para lesões de mancha branca inativas: relato de caso / Julia Dantas Martinosso. -- 2022. 31f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.^a Dra. Ana Carolina Trentino</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Lesão de mancha branca inativa. 2. Microabrasão do esmalte. 3. Clareamento dental. 4. Estética. 5. Tratamentos conservadores.</p> <p>I. Trentino, Ana Carolina. II. Título.</p>
-------	---

JULIA DANTAS MARTINOSSO

RESOLUÇÃO ESTÉTICA PARA LESÕES DE MANCHA BRANCA INATIVAS:
RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia- Centro Universitário Sagrado
Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. Ana Carolina Trentino
Centro Universitário Sagrado Coração

Prof.^a Dra. Carolina Ortigosa Cunha
Centro Universitário Sagrado Coração

Dedico este trabalho aos meus pais, com
carinho.

AGRADECIMENTOS

Eu quero agradecer primeiramente e principalmente aos meus pais, que sempre fizeram de tudo por mim e para eu realizar os meus sonhos, sendo me formar em odontologia um dos maiores, eles não mediram esforços para isso acontecer e eu só tenho a agradecer por tudo e dizer o quanto amo eles.

Quero agradecer também a minha orientadora por quanta atenção, carinho e apoio nessa fase e nesse trabalho para eu conseguir realizá-lo da melhor forma. Agradecer também todos os professores que fizeram parte dessa caminhada, que sempre deram os seus melhores e sempre com muita paciência e carinho.

“Um trabalho científico é uma aventura, [...] é uma forma de exploração que nos leva a descobertas” (GIBALDI, 1999, p. 3).

RESUMO

A cada dia a busca pela estética vem aumentando cada vez mais, fazendo com que os pacientes queiram o sorriso perfeito e como cirurgiões dentistas devemos sempre buscar a harmonia e estética conservando a estrutura do elemento dental da melhor maneira possível, logo quanto menos invasiva for a técnica, menos danos causamos aos dentes dos pacientes. Com isso, o objetivo deste trabalho foi descrever a associação de técnicas de microabrasão do esmalte e clareamento de consultório para remoção de lesões de mancha branca inativa por meio de um relato de caso. O protocolo escolhido para a remoção das manchas foi iniciar com o procedimento de microabrasão com ácido fosfórico a 37% + pedra-pomes na proporção volumétrica de 1:1. No total foram realizadas 3 aplicações de 10 segundos cada, em cada dente. Na sessão seguinte foi iniciado o clareamento em consultório. Foram realizadas 2 sessões de 40 minutos. Ao final foi removido o gel, lavado e feita uma aplicação tópica de flúor fosfato acidulado 1,23% durante 4 minutos foi realizada. As sessões de clareamento aconteceram com intervalo de 7 dias entre elas e ao final da última sessão realizou-se um polimento das superfícies clareadas sob uso de disco de feltro Diamond Flex (FGM) e pasta polidora Diamond Excel (FGM). Dessa forma, pode-se concluir que a associação da microabrasão com o clareamento dental trata-se de um protocolo de simples execução, mínima intervenção e apresenta resultados bastante satisfatórios, principalmente com relação à estética e máxima preservação dentária.

Palavras-chave: Lesão de mancha branca inativa. Microabrasão do esmalte. Clareamento dental. Estética. Tratamentos conservadores.

ABSTRACT

Every single day the search for aesthetics is increasing more and more, making patients want the perfect smile and as professional we should always seek harmony and aesthetics preserving the structure of the dental element in the best possibilities, so the less invasive the technique, the less damage we cause to patients' teeth. Thus, the aim of this study was to describe, with a 6-month follow-up, the association of enamel microabrasion and office whitening techniques for the removal of inactive white spot lesions, by means of a case report. The protocol chosen for the removal of the white lesions was to start with the microabrasion with 37% phosphoric acid + pumice stone in the volumetric proportion of 1:1. A total of 3 applications of 10 seconds each were performed on each tooth. In the following session the in-office whitening was started. Two 40-minute sessions were performed. At the end the gel was removed, washed and a topical application of acid phosphate fluoride 1.23% for 4 minutes was performed. The bleaching sessions was performed with a 7-day interval between them and at the end of the last session a polishing of the bleached surfaces was done using a Diamond Flex felt disc (FGM) and Diamond Excel polishing paste (FGM). Thus, we can conclude that the association of microabrasion with tooth whitening is a protocol of simple execution, minimal intervention and presents very satisfactory results, especially with regard to aesthetics and maximum tooth preservation.

Keywords: White spot lesion, enamel microabrasion, tooth bleaching, aesthetics. conservative treatments.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Foto inicial antes do tratamento	19
Figura 2- Isolamento absoluto	20
Figura 3- Processo de microabrasão	20
Figura 4- Aplicação de flúor acidulado 1,23%	21
Figura 5- Resultado imediato após finalização do protocolo de microabrasão.....	21
Figura 6- Aplicação do gel clareador de peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP Blue, FGM, Brasil) na face vestibular dos elementos dentários	22
Figura 7- Aplicação do gel finalizada e aguardando os 40 minutos	22
Figura 8- Controle após uma semana do resultado clareador	22
Figura 9- Controle após 6 meses	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LMB	Lesão de mancha branca
PH	Potencial hidrogeniônico
RI	Índice de refração

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DE LITERTURA.....	14
2.1	LESÃO DE MANCHA BRANCA	14
2.2	PROCEDIMENTOS RESTAURADORES ESTÉTICOS.....	14
2.2.1	MICROABRASÃO	15
2.2.2	CLAREAMENTO	15
3	OBJETIVO.....	17
4	METODOLOGIA.....	18
5	RELATO DE CASO	19
6	DISCUSSÃO	23
7	CONCLUSÃO.....	27
8	REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

A resolução estética das alterações de cores dos dentes representa um grande desafio para o cirurgião-dentista, que deve estar atento ao desenvolvimento de técnicas que solucionem as alterações de coloração e manchamentos dentais, e, ao mesmo tempo, conservam a estrutura do elemento dental da melhor maneira possível (SOUZA, A.P.; ARAÚJO, M.V.; EMMI, D.T.; 2020).

A lesão de mancha branca (LMB) é o primeiro sinal clínico da doença cárie, resultante da desmineralização subsuperficial da área afetada causando alteração na tonalidade do local devido a mudança no índice de refração (RI) mostrando-se com um aspecto esbranquiçado em comparação ao esmalte normal. Essa patologia é muito comum em pacientes que passaram por tratamento ortodôntico com aparatologia fixa, pois os suportes criam áreas de retenção de placa bacteriana que dificultam a higiene oral provocando o desenvolvimento de LMB (TAMBELLI, 2013).

É de suma importância fazer o diagnóstico diferencial entre LMB ativa e inativa. Quando ativa, o processo carioso está em progresso, mas se diagnosticada neste estágio inicial ainda é possível reverter e/ou paralisar o processo de cárie sem maiores danos, como cavitação até perda do elemento, nesta fase a lesão se apresenta visualmente esbranquiçada, opaca e rugosa. Quando inativa, pode-se observar uma coloração esbranquiçada com aspecto de brilho e lisura, com o processo patológico paralisado, porém, uma vez desmineralizado o esmalte, este não retorna a cor natural (TAMBELLI, 2013).

A presença de manchas nos dentes tem um impacto psicológico negativo para o paciente, especialmente nos dentes anteriores, devido à aparência antiestética. Uma alternativa eficiente para melhora estética dessas manchas quando superficiais no esmalte é a técnica de microabrasão, por ser conservadora, eficaz e minimamente invasiva. Ela consiste na remoção das manchas por associação da ação erosiva de ácidos e ação abrasiva de algumas substâncias, que, quando aplicada sobre a estrutura dentária e friccionada, gera um desgaste mínimo na estrutura dentária removendo as manchas superficiais (QUEIROZ, 2010).

A microabrasão pode ser utilizado sozinha ou associado a um ou mais tratamentos estéticos, tais como o clareamento dental para potencializar seus resultados. Uma vez que, a microabrasão do esmalte dental, por promover uma microrredução da superfície dentinária em algumas circunstâncias, após a sua

realização, os dentes microabrasionados poderão adquirir uma coloração mais escura, pelo fato de a superfície de esmalte remanescente permanecer-se mais delgada, transparecendo com maior evidência o tecido dentinário. De encontro com essa possibilidade clínica, diversos relatos têm sugerido a sua associação com o clareamento dentário com produtos clareadores a base de peróxido de hidrogênio, que podem melhorar, consideravelmente, o padrão de cor da estrutura dental, propiciando melhora na aparência e maior índice de satisfação do paciente (FRANCO, 2014).

Diante disso, o objetivo desse trabalho é relatar um caso clínico de reabilitação estética através da combinação de técnicas pouco invasivas como a técnica de microabrasão seguida de clareamento dentário demonstrando assim a qualidade da técnica aplicada, dos resultados e da satisfação da paciente.

2 REVISÃO DE LITERTURA

2.1 LESÃO DE MANCHA BRANCA

As lesões de mancha branca (LMBs) são definidas como porosidades da superfície e subsuperfície do esmalte, causadas por uma desmineralização devido a uma lesão inicial de cárie, sem que ocorra cavitação. Apresentam-se como opacidades de cor “branca leitosa” quando localizadas em superfícies lisas, constituindo lesões biológicas com repercussões estéticas.

As LMBs são lesões de cárie na sua fase inicial, resultantes da acumulação prolongada de placa bacteriana na superfície do esmalte, que gera uma libertação contínua de ácidos pelas bactérias cariogênicas que irão difundir-se para o interior do esmalte e reduzir o pH da cavidade oral gerando a desmineralização do local se tornando susceptível as bactérias (TAMBELLI, B.)

A LMB por desmineralização pode apresentar-se ativa ou inativa, necessitando, portanto, de atos clínicos diferenciados. A LMB ativa é caracterizada por uma alteração na cor do esmalte, o qual se apresenta opaco e rugoso, estas correspondem ao primeiro estágio de progressão e têm capacidade para ser reversíveis, em resposta a modalidades preventivas, como aplicação de flúor. Nos casos de lesão branca paralisada ou inativa, pode-se observar uma coloração esbranquiçada, porém com aspecto de brilho e lisura, diferindo, assim, da lesão ativa.

Portanto, o diagnóstico diferencial faz-se importante, em virtude de a terapêutica indicada para esses casos ser diferente das lesões ativas, não sendo necessário nenhum tipo de tratamento, pelo caráter inativo da lesão, apenas tratamentos estéticos como microabrasão, clareamento e/ou restaurações dietas/indiretas (TAMBELLI, B.)

2.2 PROCEDIMENTOS RESTAURADORES ESTÉTICOS

A estética tem ocupado uma posição de destaque na Odontologia e conseqüentemente, a busca pelo “belo sorriso” tem levado a grandes avanços nessa área. A estética tem se tornado tornando um fator primordial para os pacientes. Isso proporciona um número cada vez maior de alternativas para corrigir ou melhorar a

aparência dos dentes. A presença de alteração dentária tem um impacto psicológico negativo para o paciente, devido ao efeito do mesmo na aparência estética do sorriso (FIGUEIREDO, R.J.A.)

2.2.1 MICROABRASÃO

É um tratamento conservador e duradouro que consiste na remoção de manchas brancas presentes na superfície do esmalte através da associação da ação erosiva de uma substância ácida com uma substância abrasiva que, quando aplicada sobre a estrutura dentária e friccionada, gera um desgaste mínimo na estrutura dentária. É uma técnica simples, de baixo custo, e apresenta resultados imediatos e sem recidivas, devolvendo ao esmalte um aspecto clínico saudável e esteticamente agradável (Hoepfner et al., 2007).

A microabrasão do esmalte é capaz de solucionar o problema inestético causado pelas manchas brancas sem a necessidade de preparo cavitário e inserção de material restaurador (Queiroz et al., 2010).

É realizada através da utilização de pastas formadas pela mistura de ácido fosfórico 37% e pedra-pomes ou ácido hidrocloreto 10%, água destilada, sílica perolítica como agente abrasivo e dióxido de silício e pedra-pomes, ou ainda, pasta que contém ácido clorídrico 6,6% e micropartículas de carbeto de silício que remove as manchas por associação da ação erosiva dos ácidos com a ação abrasiva das substâncias, que, quando aplicada sobre a estrutura dentária e friccionada, gera um desgaste mínimo na estrutura dentária removendo as manchas superficiais (Hoepfner et al., 2007).

2.2.2 CLAREAMENTO

O clareamento dental é uma técnica que pode ser empregada para a remoção de manchas brancas intrínsecas ou extrínsecas que são incorporadas na estrutura dentária. Quando a LMB é remineralizada, a aparência branca da lesão mineralizada pode permanecer. O clareamento pode, nesse caso, camuflar com sucesso estas áreas brancas no esmalte (Donly & Sasa, 2008). Essa técnica de camuflagem pode ser utilizada após o processo de remineralização natural da LMB em alternativa à microabrasão e ao tratamento restaurador (Slack et al., 2013) ou mesmo em conjunto com essas técnicas, promovendo melhoria na estética.

No clareamento dental feito pela técnica de consultório, são utilizadas concentrações altas do agente clareador, variando entre 30% e 38%, com opção pelo peróxido de hidrogênio na maioria dos casos. O gel utilizado nessa técnica se apresenta como estável até quarenta e cinco minutos depois da sua aplicação. Além disso, um melhor resultado é alcançado quando se realizam, pelo menos, duas sessões clínicas (TAMBELLI, B.)

O peróxido de hidrogênio é um agente oxidante que, à medida que se difunde no dente, dissocia-se para produzir radicais livres instáveis que são radicais hidroxila (HO), radicais perhidroxila (HOO), ânion perhidroxila (HOO-) e ânion superóxido (OO-), que atacará as moléculas orgânicas pigmentadas nos espaços entre os sais inorgânicos da estrutura dentária, unindo-se às duplas ligações de moléculas cromóforas dentro dos tecidos dentais. A mudança na conjugação de dupla ligação resulta em componentes menores e menos pigmentados, e haverá uma mudança no espectro de absorção de moléculas cromóforas; assim, ocorre o clareamento dos dentes. (DAHL; PALLESEN, 2003; MINOUX; SERFATY, 2008).

3 OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é relatar um caso clínico de reabilitação estética através da combinação de técnicas pouco invasivas como a técnica de microabrasão seguida de clareamento dentário demonstrando assim a qualidade da técnica aplicada, dos resultados e da satisfação da paciente.

4 METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho foi relatar um caso clínico de interesse para a Odontologia, através da documentação em prontuário e fotos clínicas de um paciente que autorizou a divulgação com finalidade científica.

5 RELATO DE CASO

Paciente de 25 anos de idade do sexo feminino compareceu a clínica odontológica do Centro Universitário Sagrado Coração (Unisagrado) queixando-se da estética do seu sorriso. Durante a anamnese relatou ter finalizado o tratamento ortodôntico e que se encontrava bastante insatisfeita com as manchas brancas generalizadas que se sobressaíram após a remoção do aparelho. Após exame clínico detalhado as manchas foram diagnosticadas como manchas brancas inativas pós-tratamento ortodôntico, com aspecto liso, brilhante e sem perda de estrutura.

Dessa forma, o tratamento de escolha para este caso foi a associação dos tratamentos estéticos considerados menos invasivos, disponíveis na odontologia atual como a microabrasão do esmalte e o clareamento dental nos dentes 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23 e 24. Apesar da paciente ter 25 anos, considerada jovem, não é recomendado a confecção de facetas diretas, optando por um tratamento com mínima intervenção, ou seja, um trabalho mais conservador.

Figura 1- Foto inicial antes do tratamento



Fonte: A.C.Trentino

Para resolução deste caso, optou-se pela técnica de microabrasão através da mistura de pedra-pomes e ácido fosfórico 37% na proporção volumétrica de 1:1. Para tal, inicialmente realizou-se uma profilaxia com pedra-pomes e água, lavagem e secagem das superfícies. Em seguida, realizou-se o isolamento absoluto de todos os dentes que se apresentavam com manchas, neste caso dos elementos 15 ao 25 (Figura 2). Procedeu-se a aplicação da pasta com mais ou menos 1 mm de espessura sobre as manchas do esmalte e a com auxílio de uma borracha abrasiva utilizada para polimento de resina composta, montada em baixa rotação foram realizados movimentos circulares e com leve pressão sobre as regiões das manchas. Após cada aplicação, executou-se lavagem abundante e análise da remoção da mancha com a superfície de esmalte úmida. Esta análise era realizada com auxílio de espelhos, com criteriosa visualização vestibular e incisal ou oclusal a fim de observar a quantidade de desgaste de estrutura dental. No total, foram realizadas três aplicações de 10 segundos cada (Figura 3). Para concluir, realizou-se um polimento do esmalte com disco de feltro e pasta para polimento, e aplicação tópica de flúor fosfato acidulado 1,23% (Figura 4)

Figura 2- Isolamento absoluto



Fonte: A.C. Trentino

Figura 3- Processo de microabrasão



Fonte: A.C. Trentino

Figura 4- Aplicação de flúor acidulado 1,23%.



Fonte: A.C. Trentino

Figura 5- Resultado imediato após finalização do protocolo de microabrasão.



Fonte: A.C. Trentino

Na sessão seguinte, seguindo o protocolo estético, iniciou-se o clareamento em consultório com o procedimento com profilaxia (pasta de pedra pomes e água) utilizando escova de Robinson (Microdont®, São Paulo, SP, Brasil) e posterior verificação na escala de cores Vita (Vitapan® Classical), classificando-se em A2.

Aplicou-se a barreira gengival top dam (FGM, Whiteness HP, Brasil) de segundo pré- molar direito (15) a segundo pré-molar esquerdo (25) superior e inferior (35 ao 45) e o gel clareador de peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP Blue, FGM, Brasil) foi depositado, em espessura aproximada de 1mm, na face vestibular dos elementos dentários acima descritos (Figura 6 e 7). Seguindo as orientações do fabricante foi realizado apenas 1 aplicação do gel clareador, durante 40 minutos. A cada 10 minutos o gel era homogeneizado sob a superfície vestibular para eliminar as bolhas de ar e auxiliar a penetração do gel clareador. Ao final dos 40 minutos o gel era removido com auxílio de sugadores, lavado e então uma aplicação tópica de flúor fosfato acidulado 1,23% durante 4 minutos foi realizada. Esse procedimento foi

repetido na segunda e ao final desta realizou-se um polimento das superfícies clareadas sob uso de disco de feltro Diamond Flex (FGM) e pasta polidora Diamond Excel (FGM).

Figura 6- Aplicação do gel clareador de peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP Blue, FGM, Brasil) na face vestibular dos elementos dentários



Fonte: A.C. Trentino

Figura 7- Aplicação do gel finalizada e aguardando os 40 minutos



Fonte: A.C. Trentino

Figura 8- Controle após uma semana do resultado clareador



Fonte: A.C. Trentino

Foram realizados controles após 1 semana (Figura 8) e após 6 meses que pode ser observado na fotografia 9 (Figura 9).

Figura 9- Controle após 6 meses



Fonte: A.C. Trentino

Todos os procedimentos clínicos descritos anteriormente foram executados pelo mesmo operador. Tais procedimentos foram acompanhados, analisados e discutidos pela equipe. Os pacientes autorizaram a publicação de suas imagens.

6 DISCUSSÃO

A procura pela excelência estética tem impulsionado o aprimoramento de técnicas e produtos que visam atender pacientes cada vez mais exigentes¹. Algumas condições clínicas que se caracterizam como manchas esbranquiçadas nas superfícies dentárias, como hipoplasia, fluorose e, ainda, lesões brancas de cárie podem causar desconforto estético aos pacientes. As lesões brancas inativas de cárie são observadas frequentemente no dia a dia da clínica odontológica, acometendo, em muitos casos, pacientes jovens que fizeram uso de aparelhos ortodônticos^{2,3,4} como é o caso da nossa paciente.

Métodos como a remoção mecânica da lesão branca, por meio de pontas diamantadas, seguida de restauração com resina composta dos elementos afetados, ainda tem sido sugerida como primeira opção⁵. A respeito disso, visando uma abordagem minimamente invasiva e dando ênfase à odontologia conservadora, outros procedimentos, pautados na preservação da estrutura dental, vêm ganhando espaço na Odontologia^{4,7}, dentre esses, destaca-se a microabrasão do esmalte⁸. Tal técnica diz respeito à remoção de manchas ou de irregularidades da superfície dentária por associação entre a ação erosiva de ácidos, mais comumente o ácido fosfórico e o ácido clorídrico, e a ação abrasiva de algumas substâncias, como pedra-pomes e carbetto de silício, por meio de esfregação^{9,10}. Ela tem sido protocolo de escolha por ser uma técnica minimamente invasiva, devendo-se, contudo, avaliar as características das manchas, uma vez que os protocolos terapêuticos são diversos e ocasionam mudanças nas propriedades do tecido. Dessa forma, algumas características como

quantidade mineral e capacidade de remineralização, microdureza e rugosidade de dentes microabrasionados, estão sendo amplamente estudados ao longo dos anos^{11,12}.

No decorrer da história, a microabrasão do esmalte dental passou por uma série de modificações, apresentando variações quanto à técnica utilizada, ao método de abrasividade, as substâncias abrasivas e as formas de aplicação¹³. Sabe-se atualmente que, para a técnica apresentar a eficiência necessária, deve ser constituída de um abrasivo de grande dureza, mas de partículas pequenas, e de um ácido de baixa concentração, permitindo aplicação sem o extravasamento aos tecidos bucais e o polimento do esmalte sem causar riscos e ranhuras. Para isso, deve-se dar preferência a um material com característica hidrossolúvel e que seja aplicado com uma peça de baixa rotação¹¹.

Embora a técnica de microabrasão empregue a ação erosiva causada pela associação de ácido fosfórico 35- 40% e pedra-pomes ou de ácido clorídrico 6-10% com sílica¹⁴, os seus efeitos na superfície do esmalte, como aumento de rugosidade e diminuição de microdureza, são rapidamente revertidos pelo polimento realizado ao final da técnica e pela reposição mineral promovida pela saliva, causando, com o passar do tempo, um aspecto cada vez mais brilhante da superfície dental¹⁵.

Quando bem indicada, a microabrasão apresenta como vantagens principais: a obtenção de resultados satisfatórios imediatamente à sua aplicação, boa longevidade, ausência de danos à polpa dentária ou ao periodonto, baixo custo e fácil execução¹⁶. No entanto, devido à micro redução na espessura do esmalte decorrente da microabrasão realizada, em alguns casos, pode ser percebida uma alteração de cor nos elementos dentários expostos à técnica, resultado de uma maior exposição da dentina subjacente, conferindo um aspecto amarelado aos dentes afetados^{16,17}. Outra desvantagem seria o risco de ocorrência de sensibilidade trans e pós-operatória, que pode ser decorrente da pressão exercida durante o ato operatório ou da localização da mancha, no terço cervical, onde, em consequência da reduzida espessura do esmalte, a microabrasão pode resultar em sensibilidade térmica pós-operatória¹⁸. Entretanto, essa limitação pode ser solucionada com o uso do anti-inflamatório ibuprofeno, entre 30 e 60 min antes da realização do procedimento^{18,19} e, ainda, com a aplicação de agentes dessensibilizantes após o polimento da superfície exposta à microabrasão¹⁰.

Em alguns casos, a microabrasão pode ser usada em associação com técnicas de clareamento dental para tratar efetivamente a descoloração e manchas remanescentes da desmineralização de esmalte. Os autores Marson, Sensi e Araújo (2007) e Bosquiroli, 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, como já descrito, devido 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.

Além disso, a microabrasão torna a superfície do esmalte mais suscetível à penetração de peróxido durante o clareamento, além de favorecer a remoção da superfície afetada e uniformização da cor, devolvendo a estética do sorriso^{20,21,22} e sendo um método seguro e eficaz^{21,23}. É importante destacar que, após a aplicação dos agentes abrasivos, deve-se realizar o acabamento dentário com pasta para polimento e discos de granulação extrafina, de forma a recuperar o brilho do esmalte, manter a estética e evitar alteração óptica da superfície, uma vez que procedimentos realizados com ácidos levam à desidratação dentária e resultam em mudança temporária de seu aspecto clínico. Para finalizar o processo, utiliza-se a aplicação tópica de flúor para gerar a remineralização do esmalte, gerando um efeito estético mais satisfatório^{9,10,11,23}.

Estudos têm demonstrado que a estética obtida com a técnica da microabrasão é comprovada em relatos de caso, validando a longevidade e atingindo as expectativas dos pacientes, tendo em conta um longo tempo de acompanhamento sem mudanças significativas nas regiões tratadas^{10,11,12}.

O clareamento tem a função de diminuir a discrepância entre as manchas, se ainda foram eliminadas pela microabrasão, e o substrato dental, que pode estar mais amarelado. O gel clareador tem por finalidade promover a homogeneização das diferenças cromáticas, havendo uma diminuição das áreas policromáticas dos dentes, melhorando a percepção da cor¹¹. 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.

Os resultados com o clareamento em consultório são imediatos, de forma que o profissional dispõe de total controle sobre aplicação do gel clareador em áreas e dentes específicos. Neste caso, a microabrasão feita previamente remove as manchas superficiais do esmalte com preservação de estrutura dental. O condicionamento da superfície vestibular dos dentes com ácido fosfórico a 37% por 15 segundos, previamente ao clareamento em consultório, tem a finalidade de remover parcialmente a camada aprismática e promover porosidades na superfície do esmalte, facilitando a penetração do agente clareador em maior profundidade, funcionando como um acelerador do processo de clareamento^{27,28,29,30}.

Em comparação às técnicas de clareamento, em uma revisão sistemática de 2011, que avaliou a eficácia dessas técnicas, foi possível concluir que, na primeira semana de tratamento, tanto a técnica de clareamento em consultório quanto a combinada (consultório + caseiro) foram mais eficientes do que a técnica de clareamento caseiro. Contudo, após 14 dias, a eficiência das três técnicas foram similares³¹.

Em outro estudo, 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, entretanto, para este caso optou-se pela associação da microabrasão com o clareamento de consultório devido às seguintes vantagens: evitar alguns efeitos adversos do clareamento caseiro, como irritação e ulceração gengival, gosto desagradável e queima de palato; necessita de apenas uma sessão; aproveita a preparação e o isolamento absoluto do paciente; reduz o tempo de tratamento.

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. Portanto foi observado que essa associação de tratamentos estéticos, clareamento em consultório e microabrasão do

esmalte, é uma alternativa efetiva na obtenção de resultados harmônicos e imediatos no tratamento de lesões de mancha branca inativa.

7 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a microabrasão do esmalte é um tratamento simples, com custo relativamente baixo, que trata manchamentos superficiais do esmalte com preservação da estrutura dental. Em associação ao clareamento dental de consultório, constitui em alternativa para um tratamento conservador e minimamente invasivo da desarmonia de cor existente nos dentes acometidos pela lesão de mancha branca inativa, proporcionando um resultado estético satisfatório.

8 REFERÊNCIAS

- 1- Vieira - Dantas ED, Cavalcanti YW, Carvalho WL, Pinheiro IVA, Santos AJS. Clareamento dentário como etapa prévia à restauração de dentes com alteração severa de cor. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. 2014; 18(1): 41-48.
- 2- Khalaf K. Factors Affecting the Formation, Severity and Location of White Spot Lesions during Orthodontic Treatment with Fixed Appliances. **J Oral Maxillofac Res** 2014;5(1): 4.
- 3- Gontijo L, Cruz RA, Brandão PRG. Dental Enamel Around Fixed Orthodontic Appliances after Fluoride Varnish Application. **Braz Dent J**. 2007; 18(1): 49-53.
- 4- Gugnani N, Pandit IK, Gupta M, Josan R. Caries infiltration of noncavitated white spot lesions: A novel approach for immediate esthetic improvement. **Contemporary Clinical Dentistry**. 2012; 3(2):199-202.
- 5- Price RBT; Loney RW; Doyle MG; Moulding MB. An evaluation of a technique to remove stains from teeth using microabrasion. **JADA**. 2003; 134:1066-1071.
- 6- Akin M, Basciftci FA. Can white spot lesions be treated effectively? **Angle Orthod**.2012; 82(5): 770-775.
- 7- Matos AB, Turbino ML, Matson E. Efeito das técnicas de microabrasão no esmalte: estudo em microscopia eletrônica de varredura. **Rev Odontol Univ.São Paulo**. 1998; 12(2):105-111.

- 8- Queiroz VAO, Martins GC, Zander-Grande C, Gomes JC, Campanha NH, Jorge JH. Report of two microabrasion techniques of enamel to remove stains and discussion. **Rev Odontol UNESP**. 2010; 39(6):369- 372.
- 9- Pini NIP, Sundfeld-Neto D, Aguiar FHB, Sundfeld RH, Martins LRM, Lovadino JR, Lima DANL. Enamel microabrasion: An overview of clinical and scientific considerations. **World J Clin Cases**. 2015; 3(1): 34-41.
- 10- Hermes, SR. Microabrasão do esmalte dental para tratamento de fluorose. RGO - **Rev Gaúcha Odontol**. 2013; 61(2): 427-433.
- 11- Zenkner JEA, Gallarreta FWM, Santos MM, Zenkner CL. Fluorose dental: aspectos históricos, etiopatogênicos e clínicos. *Saúde*. 2005;31(1-2):34-41.
- 12- Bosquioli V, Ueda JK, Baseggio W. Fluorose dentária: tratamento pela técnica da microabrasão associada ao clareamento dental. **Rev Odontol UFES**. 2006; 8(1):60-65.
- 13- Sundfeld RH, Sundfeld-Neto D, Machado LS, Franco LM, Fagundes TC, Briso AL. Microabrasion in tooth enamel discoloration defects: three cases with long-term follow-ups. **J Appl Oral Sci**. 2014; 22: 347-354.
- 14- Sheoran N, Garg S, Damle SG, Dhindsa A, Opal S, Gupta S. Esthetic management of developmental enamel opacities in young permanent maxillary incisors with two microabrasion techniques - a split mouth study. **J Esthet Restor Dent**. 2014; 26(5): 345-352.
- 15- Gomes RP, Montenegro G. Microabrasão do esmalte associada ao clareamento dental. **Revista Odontológica do Planalto Central**. 2011; 2(1):16-21.
- 16- Sundfeld RH, DDS, MS, PhD; Rahal V, DDS, MD; Alexandre, RS DDS, MD; Briso ALF, DDS, MS, PhD; Neto DS. Smile Restoration through Use of Enamel Microabrasion Associated with Tooth Bleaching. **AEGIS Communications**. 2011; 32(2).
- 17- Hoepfner MG, Araújo CSA, Carvalho MS. Microabrasão do esmalte dental: relato de um caso clínico. **UFES Rev. Odontol**. 2007; 9(2): 51-56.
- 18- Catelan A, Pini NIP, Hernandez MNP, Lima DANL, Aguiar FHB. Técnicas minimamente invasivas para resolução estética de manchamentos dentais. **Arch Health Invest**. 2014; 3(4):1-8.
- 19- Croll TP; Helpin ML. Enamel microabrasion: a new approach. **J Esthet Dent**, 2000;12(2):64-71.

- 20- Cunha LF, Souza JF, Baechtold MS, Correr GM, Nascimento BL, Gonzaga CC. Microabrasion. **Rev Odontol Cienc.** 2016;31(1):36-40.
- 21- Oliveira LMX; Novaes Júnior JB; Barreiros ID; Paiva SM; Martins CC. Tratamento de fluorose dentária moderada com a técnica de microabrasão de esmalte com ácido clorídrico 6% e carbeto de silício: relato de caso clínico. **Arq Odontol.** 2014;50(3):142-148.
- 22- Carvalho NR, Brasil CMV, Mota CCBO, Teixeira HM, Beatrice LCS, Nascimento ABL. Clareamento caseiro supervisionado: revisão de literatura. **Int J Dent.** 2008 jul-set; 7 (3): 178-83.
- 23- Nunes MF, Masotti AS, Rolla JN, Soares CG, Conceição EM. Avaliação clínica do efeito de duas técnicas de clareamento dental em consultório utilizando peróxido de hidrogênio. **Rev Fac Odontol.** 2009 mai-ago; 50 (2): 8-11.
- 24- Costa JB, McPharlin R, Paravina RD, Ferracane JL. Comparison of at-home and in-office tooth whitening using a novel shade guide. **Oper Dent.** 2010 Jul-Aug; 35 (4): 381-8.
- 25- Casas Apayco L.C., Baseggio W., Franco E.B., Mondelli R.F.L. Tratamiento de la pigmentación sistémica y la fluorosis por medio de blanqueamiento en consultorio asociado a microabrasión de esmalte. **Act Odontol. Venez.** 2010;48 (2): 1-15. www.actaodontologica.com.
- 26- Mondelli R.F.L. Clareamento de dentes polpados - técnicas e equipamentos. **Biodonto**, 2003; 1(1):10-71
- 27- Mondelli R.F.L., Almeida C.M., Toledo F.L., Freitas C.A., Ishikiriyama S.K. Clareação de dentes polpados em consultório com e sem condicionamento ácido prévio do esmalte: relato de caso clínico. **Rev. Dent. Press Estética** 2009; 6: 42-51.
- 28- Mondelli R.F.L., Almeida C.M., Wang L., Ishikiriyama S.K., Atta M.T. Influence of enamel acid etching prior to in office bleaching. In: 89th General Session & Exhibition of the IADR, 2011, San Diego, Califórnia. **Journal of Dental Research**, 2011.
- 29- Cunha AGG, Vasconcelos AAM, Borges BCD, Machado CT, Santos AJS, Pinheiro, FHSL. Comparison of the clinical efficacy of at-home and in-office bleaching. **Int j dent clin.** 2011 Jun; 3 (2): 1-4.