

Microabrasão do esmalte dental

Microabrasion dental enamel

Argentina Oliveira Sampaio¹

Iara Bukzem Campos¹

Joana Tamara Lisboa¹

Laísa Kitéria Pimentel Duque¹

Millene Torres Nascimento¹

Maria José de Souza Santiago²

¹Acadêmicos do 8º período do curso de Odontologia FACS/UNIVALE - Universidade do Vale do Rio Doce

²Especialista em Dentística Restauradora/ UNIVALE. Mestre em Dentística Restauradora / Centro de Pesquisas São Leopoldo Mandic / Campinas.

Professora das disciplinas de Dentística II, III, IV e Estágio Curricular Supervisionado do curso de Odontologia da FACS/Univale.

Resumo

No intuito de promover a saúde bucal e alcançar sorrisos cada vez mais saudáveis e bonitos, o cirurgião-dentista deve lançar mão de recursos de comprovada eficácia e que sejam o menos invasivo possível. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura sobre a microabrasão do esmalte dental, abordando as indicações e contraindicações, vantagens e desvantagens, e sua técnica de realização. A microabrasão do esmalte dental é uma técnica que visa a remoção de manchas intrínsecas e imperfeições limitadas à camada mais superficial do esmalte e é caracterizada pela combinação de uma substância ácida e outra abrasiva, formando uma pasta, que quando friccionada sobre a área afetada, promove um desgaste mínimo na superfície do esmalte. A técnica de microabrasão abrange a grande maioria das manchas intrínsecas superficiais do esmalte, podendo nas profundas associar-se a procedimentos clareadores e restauradores. As principais vantagens são baixo custo, fácil execução e máxima conservação da estrutura dentária. Conclui-se que a microabrasão do esmalte dental é uma técnica que está indicada para remoção de manchas intrínsecas superficiais, não sendo empregada em manchas profundas que atingem área significativa do esmalte. **Palavras-chave:** Microabrasão do esmalte dental. Tratamento conservador. Manchas brancas.

Abstract

In order to promote oral health and achieve increasingly healthy and beautiful smiles, the dentist must use resources that are proven effective and the least possible invasive. The aim of this study was to review the literature on microabrasion enamel, addressing the indications and contraindications, advantages and disadvantages, and its technical realization. Microabrasion enamel is a technique aimed at removing stains and imperfections inherent limited to the most superficial layer enamel and is characterized by the combination of an acid and other abrasive substance that when rubbed on the affected area, fosters minimal wear on enamel surface. The technique of microabrasion covers the vast majority of intrinsic stains the enamel surface, the deep can join bleaching and restorative procedures. The main advantages are low cost, easy implementation and maximum preservation of tooth structure. It is concluded that the microabrasion enamel is a non-invasive, effective in recovering the aesthetic, simple and easy to perform, and the use of phosphoric acid associated with pumice for

its implementation is recommended, since they are easy materials and are commonly used in dental practices.

Keywords: Microabrasion enamel. Conservative treatment. White spots.

Introdução

Como reflexo da valorização crescente da estética pela sociedade, um número cada vez maior de pacientes recorre aos consultórios odontológicos, almejando soluções para problemas que trazem desarmonia no sorriso. Dentre esses problemas, as alterações de cor, em especial, afetam de forma bastante significativa essa harmonia, sendo rapidamente percebidas pelos indivíduos (BARATIERI, et al., 2002; BOSQUIROLI; UEDA; BASEGGIO, 2006).

Matos, Turbino e Matson (1998), citados por Monteiro (2010), relataram que tem aumentado a procura de tratamento com finalidade estética para as opacidades superficiais do esmalte dentário. A etiologia desse tipo de alteração pode ser variada, como a desmineralização causada por cárie, fluorose e/ou hipoplasia do esmalte.

O manchamento dos dentes pode ser advindo de diversas etiologias e o conhecimento e a identificação da origem das manchas é fundamental para o sucesso e longevidade do tratamento (MARSON; SENSI; ARAÚJO, 2007; CONCEIÇÃO; ANDRIOLLI, 2012).

A indicação da técnica para remoção de manchas dentais depende da localização das mesmas, se extrínsecas ou intrínsecas, e também de acordo com o grau de escurecimento e hábitos do paciente. As manchas extrínsecas normalmente são decorrentes da presença de placa bacteriana, ingestão constante de alimentos com pigmentação acentuada (como o vinho tinto, café, suco de uva), cigarro, e mais recentemente bochechos com soluções que corem os dentes, como aquelas à base de clorexidina, por exemplo. As manchas intrínsecas podem ser decorrentes de traumatismo, escurecimento fisiológico por deposição de dentina secundária, hipoplasia de esmalte, além de fatores sistêmicos como fluorose dentária. Algumas destas manchas são de difícil remoção, uma vez que são consideradas do tipo mistas, pois se localizam na subsuperfície do esmalte, não sendo muitas vezes removida só com um tipo de procedimento, fazendo-se necessária a associação de técnicas para o sucesso clínico (MONTEIRO, 2010; CONCEIÇÃO; ANDRIOLLI, 2012).

Atualmente, há uma maior preocupação em relação ao desenvolvimento de técnicas conservadoras

para o tratamento de alterações de cor e/ou manchamento dentário. Através de um correto diagnóstico o profissional decide qual o melhor método para o tratamento (MONTEIRO, 2010).

Conforme Catelan et al. (2012), em casos de manchas brancas por fluorose dental, manchas brancas por desmineralização, hipoplasia localizada e imperfeições limitadas à camada mais superficial do esmalte dentário, opta-se como tratamento a microabrasão do esmalte dental.

De acordo com Calixto et al. (2009), a microabrasão é um tratamento estético conservador, caracterizado pela combinação de uma substância ácida e outra abrasiva que, quando friccionada sobre a área afetada, promove um desgaste mínimo na superfície do esmalte, tendo como efeito a remoção das manchas e irregularidades presentes, permitindo assim, a máxima conservação da estrutura dentária.

O objetivo deste estudo é realizar uma revisão da literatura sobre a microabrasão do esmalte dental, abordando as indicações e contra-indicações, vantagens e desvantagens, e sua técnica de realização.

Revisão da literatura

Microabrasão do esmalte dental Histórico

O tratamento para a remoção de manchas fluoróticas utilizando um componente ácido tem sido relatado desde 1916, onde o doutor Walter Kane afirmou ter obtido sucesso empregando ácido clorídrico a 36% e calor. Apesar de ter sido um método efetivo, nunca recebeu a aceitação dos cirurgiões-dentistas da época pelo receio de ser utilizada uma substância bastante cáustica na boca dos pacientes. Tal achado serviu como vislumbre para o surgimento de diversas técnicas, visando a remoção de manchas através de componentes ácidos aliados a abrasivos com o mínimo de desgaste da superfície dental (GOMES; MONTENEGRO, 2011).

A divulgação da primeira técnica da microabrasão do esmalte dental, propriamente dita, foi realizada por Croll e Cavanugh, em 1986, na qual estes autores recomendavam a utilização de uma pasta manipulada com ácido clorídrico a 18% (agente erosivo) e pedra-pomes (agente abrasivo). Como o ácido apresentava uma baixa viscosidade, o mesmo se separava do agente abrasivo, havendo uma inadequada mistura da pasta para a realização da técnica e, devido a sua concentração, o mesmo era

altamente cáustico (MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001).

Para contornar estes problemas, Croll (1989) citado por Fontes (2010), relatou um sistema ideal para a microabrasão do esmalte que deveria incluir 1- um ácido de baixa concentração 2- um abrasivo de grande dureza 3- um material hidrossolúvel 4- um método de aplicação com peça de mão com baixa rotação para evitar o espalhamento do composto e tornar o procedimento seguro. Surgiu, então, a partir dos experimentos de Croll, o sistema Prema Compound (Premier Dental Company); um produto comercial contendo basicamente ácido clorídrico a 10%, carboneto de silício (abrasivo) mais sílica em gel (para evitar o respingamento da pasta e a separação entre o ácido e o abrasivo durante a microabrasão).

Posteriormente, uma nova proposta para realizar a microabrasão do esmalte foi desenvolvida por Mondelli et al. (1995), baseada no princípio de remoção de manchas por erosão química com ácido fosfórico a 37% e abrasão com pedra-pomes em porções volumétricas iguais.

A forma em gel do ácido fosfórico tornava-o mais fácil de ser manipulado e menos volátil, facilitando a técnica da microabrasão e, também, o ácido fosfórico apresentava característica menos erosiva e cáustica do que o ácido clorídrico a 18% (MONDELLI et al., 1995; MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001).

Atualmente, a técnica de microabrasão pode ser realizada com diferentes materiais encontrados no mercado odontológico. Tanto o ácido clorídrico em menores concentrações (6 a 10%), associado com o carboneto de silício; como uma pasta preparada com ácido fosfórico em gel e pedra-pomes, têm sido recomendados para a técnica de microabrasão (MONTEIRO, 2010; CUNHA; MONDELLI; FURUSE, 2013).

Indicações e contraindicações

Independente do tipo e da origem da alteração, as manchas geram desgosto e insatisfação nos pacientes, os quais procuram cirurgiões-dentistas para solucionar tal problema (KLEIN JÚNIOR; SCUR, 2000).

A eleição do melhor tratamento deve ser baseada no tipo de alteração do dente, com a finalidade de serem obtidos resultados estéticos satisfatórios, economizando a estrutura dentária, o tempo e a renda do paciente (MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001).

A opção de tratamento para as alterações hipoplásicas do esmalte dentário deve ser feita de acordo com a profundidade da mancha, contudo, essa percepção

clínica é difícil. A indicação da técnica de microabrasão abrange a grande maioria das manchas intrínsecas superficiais do esmalte dentário, podendo nas profundas e muito profundas associar-se a procedimentos clareadores e restauradores. Nos casos em que o profissional tiver dúvida em adotar a técnica de microabrasão, deve-se optar por tentar previamente a mesma, por ser um tratamento mais conservador (FURUSE et al., 2007; CUNHA; MONDELLI; FURUSE, 2013).

Em casos de manchas brancas por fluorose dental, manchas brancas por desmineralização, hipoplasia localizada e imperfeições limitadas à camada mais superficial do esmalte dentário, opta-se pela microabrasão do esmalte dental (CATELAN et al., 2012).

De acordo com Mondelli; Souza Jr.; Carvalho (2001) e Queiroz et al. (2010), a microabrasão é um procedimento indicado para remoção das manchas e irregularidades do esmalte oriundas de fluorose, hipocalcificações, hipoplasias e lesões cariosas inativas com profundidade superficial e média. Porém, não deve ser empregada em manchas profundas do esmalte, alterações de cor por ingestão de tetraciclina e manchas oriundas de lesões cariosas agudas.

Benbachir; Ardus; Krejci (2007), afirmaram que a microabrasão é recomendada para os casos de desmineralização pós-ortodôntica, onde, pelo acúmulo de placa bacteriana ao redor dos brackets e pelo descuido na higiene, os pacientes acabam desenvolvendo manchas brancas. O mesmo não é indicado se além das manchas brancas o paciente apresentar cavitações.

As contraindicações clínicas da técnica de microabrasão do esmalte, segundo Mondelli (1998), são lesões cariosas (mancha branca ativa, cárie aguda, cárie crônica), pigmentações externas, percolação marginal e escurecimento após o tratamento endodôntico.

De acordo com Fontes (2010), a microabrasão do esmalte dental é contraindicada em manchas profundas, internas, tais como aquelas causadas por ingestão de tetraciclina, pela fluorose severa ou pelo amarelamento generalizado dos dentes. Conceição et al. (2007) acrescentam que a técnica é contraindicada em manchas profundas que atingem área significativa de esmalte.

Vantagens e desvantagens

Vários motivos justificam a microabrasão como uma técnica vantajosa, visto que, no passado, a remoção de manchas e irregularidades era feita à custa do preparo do dente e posterior restauração (SILVA, 2010).

Segundo Prado Júnior et al. (2008), as vantagens da microabrasão do esmalte estão no baixo custo, preservação de tecido dental, simplicidade da técnica, resultado estético imediato satisfatório, biocompatibilidade e irreversibilidade.

Fontes (2010), ressaltou também a vantagem de uma gengiva marginal fisiologicamente intacta após a remoção das manchas e a quantidade mínima de esmalte perdido no procedimento de microabrasão.

A técnica de microabrasão é bem aceita pelos pacientes por ser fácil e rápida, pois é realizada em uma única sessão de atendimento, apresenta resultado estético imediato que motiva o paciente, além da previsibilidade de melhora da estética ao longo do tempo (PERUCHI et al., 2004).

Segundo Mondelli; Souza Jr.; Carvalho (2001), as técnicas de microabrasão do esmalte apresentam vantagens, como: estabelecimento da estética; resultado imediato, permanente e sem recidiva; insignificante perda de estrutura dental; pouco tempo de tratamento; não causa sensibilidade pós-operatória e pode ser utilizada em combinação com outras técnicas (clareamento e restauração estética).

A técnica de microabrasão desenvolvida por Mondelli et al., utilizando ácido fosfórico a 37% e pedra-pomes, apresenta como vantagem o fato de serem produtos facilmente encontrados nos consultórios e serviços públicos de saúde. Outras vantagens da utilização do ácido fosfórico é que o mesmo possui características menos erosivas e cáusticas do que o ácido clorídrico a 18%, menos agressivo para a pele, olhos e mucosa do paciente e do profissional, em casos de acidentes (MONDELLI et al., 1995; MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001; CUNHA; MONDELLI; FURUSE, 2013).

A técnica da microabrasão do esmalte, preconizada por Croll e Cavanugh, utilizando ácido clorídrico a 18% e pedra-pomes apresenta desvantagens como alto poder erosivo para o esmalte e risco de danos aos tecidos periodontais subjacentes ao dente devido à alta concentração do ácido empregado e sua baixa viscosidade. O ácido clorídrico empregado nesta técnica necessita ser manipulado em farmácia específica, isso confere à técnica outra desvantagem (MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001; PRA-DO JÚNIOR et al., 2008).

Segundo Mondelli; Souza Jr.; Carvalho (2001), as desvantagens referentes às técnicas utilizando materiais encontrados no mercado odontológico se devem ao custo do material e maior tempo clínico para a realização dessas técnicas em comparação com a técnica

anteriormente citada (ácido clorídrico a 18% e pedra-pomes), uma vez que estes materiais são compostos por ácido clorídrico em menores concentrações.

Citam-se, a seguir, os seguintes produtos comerciais que podem ser encontrados no mercado odontológico (MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001):

Prema Compound (Premier Dental Company), composto por uma pasta de ácido clorídrico a 10% e carboneto de silício (Figura 1).



FIGURA 1- Prema Compound (Premier Dental Company).

FONTE: <http://www.premusa.com>

Opalustre (Ultradent), composto por uma pasta de ácido clorídrico a 6,6% e carboneto de silício (Figura 2).



FIGURA 2- Opalustre (Ultradent).

FONTE: <http://www.ultradent.com>

Whitness RM (FGM), composto por uma pasta de ácido clorídrico a 6% e carboneto de silício (Figura 3).



FIGURA 3- Whitess RM (FGM).

FONTE: <http://www.fgm.ind.br>

Técnica da microabrasão do esmalte dental

As técnicas da microabrasão são semelhantes, diferindo entre si em alguns detalhes. Quando são empregados produtos comerciais, as pastas já se encontram prontas, não precisando ser manipuladas, e as técnicas são realizadas de acordo com as recomendações do fabricante (CUNHA; MONDELLI; FURUSE, 2013).

A seguir será descrita a sequência clínica da técnica da microabrasão preconizada por Mondelli et al., visto que a mesma tem demonstrado excelentes resultados clínicos e estéticos e os materiais empregados para a sua realização são comumente utilizados na prática odontológica diária, sendo desnecessário a aquisição de algum produto específico que acarretaria custos extras (MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001; CUNHA; MONDELLI; FURUSE, 2013).

- Isolamento absoluto (proteção da mucosa do paciente com vaselina, invaginação do lençol de borracha, amarra e selamento cervical com vaselina);
- Profilaxia dos dentes com pedra-pomes (optativa);
- Confeção da pasta de ácido fosfórico em gel a 37% + pedra-pomes numa placa de vidro, na proporção volumétrica de 1:1 (Figura 4);

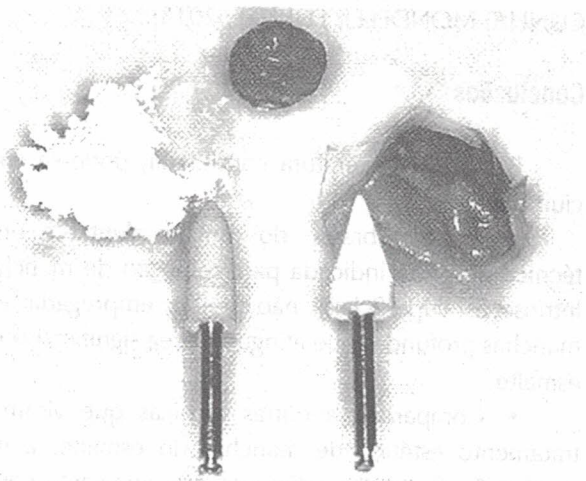


FIGURA 4- Proporcionamento 1:1 do ácido fosfórico em gel a 37% com a pedra-pomes e pontas de borrachas abrasivas.
FONTE: MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001.

- Aplicação de uma camada da pasta de 1,0 mm de espessura sobre a mancha do esmalte na face vestibular e realização da microabrasão com ponta de borracha abrasiva, girando em baixa velocidade, durante 10 segundos e tira de lixa nas faces proximais, quando necessário;
- Lavagem abundante dos dentes para remoção e

neutralização da pasta, logo após cada aplicação. As aplicações devem ser feitas em um número máximo de 10 a 12 vezes na mesma sessão;

- Visualização da remoção ou não da mancha com a superfície do esmalte úmida. Visualização, por incisal, por meio do espelho clínico, da quantidade de desgaste do esmalte;
- Polimento da superfície abrasionada, com disco de feltro e pasta para polimento. Em casos mais severos, pode-se utilizar primeiramente os discos abrasivos de acabamento e polimento;
- Aplicação tópica de flúor fosfato acidulado a 1,23 % por 4 minutos.

De acordo com Silva (2010), o polimento da superfície abrasionada e a aplicação tópica de flúor são considerados fundamentais ao término do procedimento, para restabelecer qualquer alteração significativa e melhorar a estética alcançada, visto que a microabrasão do esmalte é considerada um método microinvasivo, podendo causar mudanças micromorfológicas na superfície do esmalte.

Segundo Baratieri et al. (1993) e Conceição et al. (2007) o paciente deve ser orientado a evitar o contato com substâncias corantes nas primeiras horas após o tratamento.

Discussão

Baratieri et al. (2002) e Bosquioli; Ueda; Baseggio (2006) corroboram que um número cada vez maior de pacientes recorre aos consultórios odontológicos, almejando soluções para problemas que trazem desarmonia no sorriso; sendo as alterações de cor, em especial, que afetam de forma significativa essa harmonia.

Como relatado por Monteiro (2010), atualmente há uma maior preocupação em relação ao desenvolvimento de técnicas conservadoras para o tratamento de alterações de cor e/ou manchamento dentário. Neste contexto, Calixto et al. (2009) ressaltaram que a microabrasão é considerada um tratamento estético conservador, que promove um desgaste mínimo na superfície do esmalte, tendo como efeito a remoção de manchas e irregularidades com uma máxima conservação da estrutura dentária.

Mondelli; Souza Jr.; Carvalho (2001) destacaram que a primeira técnica, propriamente dita de microabrasão do esmalte foi idealizada por Croll e Cavanungh, em 1986, onde era utilizada uma pasta composta de ácido clorídrico a 18% e pedra-pomes, mas devida a alta concentração do ácido, o mesmo era considera-

do cáustico. Prado Jr. et al. (2008) acrescentaram que a técnica da microabrasão utilizando ácido clorídrico a 18% e pedra-pomes apresenta desvantagens como alto poder erosivo para o esmalte, risco de danos aos tecidos periodontais subjacentes ao dente e o ácido necessita ser manipulado em farmácia específica.

Visando solucionar esses problemas, Mondelli et al. (1995) propuseram a realização da microabrasão do esmalte, baseando-se na remoção de manchas por erosão química com ácido fosfórico em gel a 37% e abrasão com pedra-pomes em porções volumétricas iguais. O ácido fosfórico apresentava característica menos erosiva e cáustica do que o ácido clorídrico a 18%.

Furuse et al. (2007) e Cunha; Mondelli; Furuse (2013) corroboram que as indicações da técnica de microabrasão abrangem a grande maioria das manchas intrínsecas superficiais do esmalte. Os mesmos relataram que nos casos em que o profissional tiver dúvida em adotar a técnica, devido à dificuldade clínica de percepção da profundidade da mancha, deve-se optar por tentar previamente a microabrasão, por ser um tratamento mais conservador.

Como demonstrado por Benbachir; Ardu; Krejci (2007), Furuse et al. (2007), Catelan et al. (2012) e Cunha; Mondelli; Furuse (2013) a microabrasão é indicada em casos de hipoplasia localizada, manchas brancas por fluorose dental, manchas brancas por desmineralização e hipocalcificações do esmalte dental. Além dessas indicações, Queiroz et al. (2010) e Mondelli; Souza Jr.; Carvalho (2001) acrescentaram as lesões cariosas inativas com profundidade superficial e média.

Por outro lado, Mondelli (1998), Mondelli; Souza Jr.; Carvalho (2001), Conceição et al. (2007), Fontes (2010) e Queiroz et al. (2010) destacaram as contraindicações da técnica, uma vez que a mesma não deve ser empregada em manchas profundas do esmalte, alterações de cor por tetraciclina, fluorose severa, manchas oriundas de lesões cariosas agudas e escurecimento após tratamento endodôntico.

A técnica da microabrasão é bem aceita pelos pacientes, como também, pelos profissionais. Vários autores ressaltaram suas vantagens, como: baixo custo, preservação de tecido dental, simplicidade da técnica, resultado estético imediato que motiva o paciente, além de não causar sensibilidade pós operatória (MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001; PERUCHI et al., 2004; PRADO JR. et al., 2008; FONTES, 2010).

Outra vantagem da técnica de microabrasão foi apontada por Mondelli; Souza Jr.; Carvalho (2001),

Furuse et al. (2007) e Cunha; Mondelli; Furuse (2008), que a mesma pode associar-se a procedimentos clareadores e restauradores em casos de manchas profundas e muito profundas do esmalte.

Como relatado por Mondelli; Souza Jr.; Carvalho (2001), as técnicas utilizando materiais encontrados no mercado odontológico, apresentam como desvantagens custo do material e maior tempo clínico em comparação a técnica com ácido clorídrico a 18%, uma vez que estes materiais são compostos por ácido clorídrico em menores concentrações (6% a 10 %). Por outro lado, nesses produtos comerciais, as pastas já se encontram prontas, não precisando ser manipuladas e as técnicas são realizadas de acordo com as recomendações do fabricante (CUNHA; MONDELLI; FURUSE, 2013).

A técnica de microabrasão desenvolvida por Mondelli et al., utilizando ácido fosfórico a 37% e pedra-pomes, tem demonstrado excelentes resultados estéticos e os materiais empregados para sua realização são facilmente encontrados nos consultórios e serviços públicos de saúde, acarretando, assim, menor custo. Outra vantagem da utilização do ácido fosfórico é que o mesmo é menos agressivo para a pele, olhos e mucosa do paciente e do profissional, em casos de acidentes (MONDELLI; SOUZA JR.; CARVALHO, 2001; CUNHA; MONDELLI; FURUSE, 2013).

Conclusões

Baseado na literatura consultada, pode-se concluir que:

- A microabrasão do esmalte dental é uma técnica que está indicada para remoção de manchas intrínsecas superficiais, não sendo empregada em manchas profundas que atingem área significativa do esmalte;

- Comparada a outras técnicas que visam o tratamento estético de manchas do esmalte, a microabrasão é um procedimento que apresenta como vantagens: simplicidade e facilidade da técnica, rápida execução, não trazendo comprometimento significativo da estrutura dental e as desvantagens estão relacionadas aos tipos de materiais utilizados para a sua realização;

- A microabrasão do esmalte com ácido fosfórico associado à pedra-pomes é uma técnica de fácil acesso nos consultórios odontológicos e serviços públicos de saúde, pois os materiais empregados para a sua realização são comumente utilizados na prática odontológica diária.

Referências

- BARATIERI, L. N. et al. **Clareamento dental**. São Paulo: Santos, 1993. 176 p.
- BARATIERI, L. N. et al. **Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Santos, 2002. p. 739.
- BENBACHIR.; ARDUS.; KREJCI, I. Indications and limits of the microabrasion technique. **Quintessence int.** v. 38, n. 10, p. 811-815, 2007.
- BOSQUIROLI, V.; UEDA, J. K; BASEGGIO, V. Fluorose dentária: tratamento pela técnica da microabrasão associada ao clareamento dental. **Rev. Odontol da UFES**, Vitoria, v. 8, p. 60-65, jan./abr. 2006.
- CATELAN, A. et al. Microabrasão do esmalte: comparação de técnicas através de relatos de casos clínicos. **Rev. Dental Press Estét**, v. 9, n. 3, p. 78-86, jun./dez. 2012.
- CALIXTO, L. R. et al. Tratamento de manchas dentais: clareamento e microabrasão. **Rev. Dental Press Estét**, v. 7, p. 20-22, set. 2009.
- CONCEIÇÃO, A. B; ANDRIOLLI, D. Alternativas conservadoras para a resolução estética de manchas ocasionadas por fluorose. **FGM News**, v. 14, p. 35-37, jan. 2012.
- CONCEIÇÃO, E. N. et al. **Dentística: saúde e estética**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007. 583 p.
- CUNHA, L. F; MONDELLI, J; FURUSE, A. Y. Microabrasão com whiteness RM para remoção de manchas hipoplásicas do esmalte. **FGM News**, v.15, p. 56-60, jan. 2013.
- FONTES, D. S. **Microabrasão do esmalte dentário**. 2010. 34 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em odontologia)_ Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2010.
- FURUSE, A. Y. et al. Tratamentos conservadores por meio de microabrasão o esmalte. **Rev. Dental Press Estét**, v. 4, p. 54-63, maio 2007.
- GOMES, R. P; MONTENEGRO, G. Microabrasão do esmalte associada ao clareamento dental. **Rev. Odontológica do Planalto Central**, v. 2, p. 16-21, jan./jun. 2011.
- KLEIN JÚNIOR, C. A.; SCUR, A. Microabrasão do esmalte: uma alternativa viável para eliminação de manchas. **Rev. de Odontologia da Ulbra**, n. 11, p. 13-16, jun./dez. 2000.
- MARSON, F. C; SENSI, L. G., ARAÚJO, F. O. Clareação dentaria associada à microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas. **Rev. Dental Press Estét**. v. 4, p. 89-96, maio 2007.
- MONTEIRO, L. C. **Microabrasão do esmalte dentário como tratamento conservador na remoção de opacidades superficiais**. 2010. 61 f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Odontologia) _ Faculdade de Odontologia de João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.
- MONDELLI, J. et al. Microabrasão com ácido fosfórico. **Rev. Bras. Odontol**, v. 52, n. 3, p. 20-22, maio/jun. 1995.
- MONDELLI, R. F. L. Clareamento dental. **Rev. Dentística Restauradora**, n. 4, p. 163-265, out./dez. 1998.
- MONDELLI, R. F. L.; SOUZA JR., M. H. S.; CARVALHO, R. M. **Odontologia estética - fundamentos e aplicações clínicas: microabrasão do esmalte dental**. São Paulo: Santos, 2001. 140 p.
- OPALUSTRE ULTRADENT. Disponível em: <<http://www.ultradent.com/em-us/Dental-Products-Supplies/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 10 outubro 2013.
- PREMA COMPOUND PREMIER DENTAL COMPANY. Disponível em: <<http://www.premusa.com/home/default.asp>>. Acesso em: 10 outubro 2013
- PERUCHI, C. M. S. et al. O uso da microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas sugestivas de fluorose dentária: caso clínico. **Rev. Odontológica de Araçatuba**, v. 25, n. 2, p. 72-77, jul./dez. 2004.
- PRADO JÚNIOR, R. R. et al. Microabrasão como tratamento de esmalte fluorótico. **RGO**, Porto Alegre, v. 56, n. 2, p. 21-26, abr./jun. 2008.
- QUEIROZ, V. A. O. et al. relato de técnicas de microabrasão do esmalte para remoção de manchas: discussão de casos clínicos. **Rev. Odontológica UNESP**. Araraquara, p. 369-372, 2010.
- SILVA, L. P. **Microabrasão do esmalte: análise geométrica**. 2010. 52 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia)_ Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.
- WHITENESS RM. FGM. Disponível em: <<http://www.fgm.ind.br/site/produtos>>. Acesso em: 25 setembro 2013.