

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**ASSOCIAÇÃO DE MICROABRASÃO DE ESMALTE
DENTÁRIO E CLAREAMENTO PARA TRATAMENTO DE LESÕES DE
MANCHAS BRANCAS
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Quélcia Winer Faustino Da Costa*

Camila Gonçalves Savi**

Vinculação do artigo

Curso de Odontologia. Universidade do Extremo Sul Catarinense-Criciúma-SC

Endereço para correspondência

Camila Gonçalves Savi

Curso de Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense Av. Universitária, 1105

Criciúma – SC – Bairro Universitário

CEP – 88806-000

Email: camilagonsavi@hotmail.com

*** A ser submetido a revista RGO- Revista Gaúcha de Odontologia**

Quélcia Winer Faustino Da Costa

Graduanda em Odontologia - Universidade do Extremo Sul Catarinense - E-mail: kelsiawinner123456789@gmail.com

Patricia Duarte Simões Pires

Doutora em Ciências da Saúde. Professora de Odontopediatria do Curso de Odontologia - Universidade do Extremo Sul Catarinense.

E-mail: patriciadspires@gmail.com

Maria Thereza Búrigo Furlaneto

Mestre em Dentística. Professora de Dentística do Curso de Odontologia - Universidade do Extremo Sul Catarinense - E-mail:

mtbfurlaneto@unesc.net

Karina Marcon Mezzari.

Doutoranda em Ciências da Saúde. Professora de Endodontia do Curso de Odontologia - Universidade do Extremo Sul Catarinense -

E-mail: karinamarcon@unesc.net

Camila Gonçalves Savi

Mestre em Dentística. Professora de Dentística do Curso de Odontologia - Universidade do Extremo Sul Catarinense - E-mail:

camilagonsavi@hotmail.com

CRÍCIUMA/ JUNHO-2024

QUÉLCIA WINER FAUSTINO DA COSTA

**ASSOCIAÇÃO DE MICROABRASÃO DE ESMALTE DENTÁRIO E
CLAREAMENTO PARA TRATAMENTO DE LESÕES DE
MANCHAS BRANCAS
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
em Odontologia da Universidade do Extremo
Sul Catarinense, UNESC.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Camila Gonçalves Savi

Prof. Patricia Simões Pires

Prof. Maria Thereza Búrigo Furlaneto

Prof. Karina Marcon Mezzari

RESUMO

Introdução: Atualmente a sociedade caracteriza um sorriso perfeito em forma, proporção, cor e alinhamento dos dentes como padrão de beleza. Manter os dentes em harmonia estética proporciona ao indivíduo reflexos positivos em sua autoestima.

Objetivo desta revisão de literatura é avaliar a eficiência da associação da microabrasão de esmalte dentário e clareamento no tratamento de lesões de manchas brancas por fluorose. Apresentar as principais características clínicas de lesões de manchas brancas, a sua etiologia, manifestações sistêmicas e defeitos de desenvolvimento de esmalte. **Métodos:** A coleta de dados utilizados no estudo foi realizada através da análise de artigos científicos especializados, publicados nos últimos 16 anos. **Conclusão:** A associação das técnicas demonstra-se excelente alternativa para o tratamento de lesões de manchas brancas, sendo esses procedimentos considerados seguros e com ótima eficiência na recuperação estética dentária.

Descritores: Esmalte Dentário, Estética Dentária, Microabrasão do Esmalte, Clareamento Dental.

ABSTRACT

Introduction: Currently, society characterizes a perfect smile in shape, proportion, color and alignment of teeth as a standard of beauty. Keeping teeth in aesthetic harmony provides the individual with positive impacts on their self-esteem. The **objective** of this literature review is to evaluate the efficiency of the association of microabrasion of dental enamel and whitening in the treatment of white spot lesions caused by fluorosis. Present the main clinical characteristics of white spot lesions, their etiology, systemic manifestations and enamel development defects. **Methods:** Data collection used in the study was carried out through the analysis of specialized scientific articles published in the last 12 years. **Conclusion:** The combination of techniques proves to be an excellent alternative for the treatment of white spot lesions, with these procedures being considered safe and with excellent efficiency in dental aesthetic recovery.

Descriptors: Dental Enamel, Dental Aesthetics, Enamel Microabrasion, Dental Whitening.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a sociedade caracteriza um sorriso perfeito em forma, proporção, cor e alinhamento dos dentes como padrão de beleza. Manter os dentes em harmonia estética proporciona ao indivíduo reflexos positivos em sua autoestima. Desta forma, a resolução estética dos mais variados tipos de alterações de cor do elemento dental representa um grande desafio para o cirurgião-dentista, que atenta-se ao desenvolvimento de variadas técnicas que solucionem alterações de cor e manchas dentais e, que também, conservem a estrutura do elemento dental da melhor forma possível¹. A partir do correto diagnóstico da alteração de cor, realizado por meio de uma criteriosa e completa anamnese complementada pelo exame clínico, pode decidir qual o melhor método de tratamento ou optar pela associação de diferentes métodos de tratamento. No entanto, a técnica de microabrasão surge como uma excelente alternativa para o tratamento das manchas do esmalte, pois possibilita, desde que indicada corretamente, a resolução do problema com mínimo desgaste da estrutura dental¹.

O surgimento de lesões de manchas brancas no esmalte podem estar associados a vários diagnósticos como: hipoplasia, cárie e fluorose. Essas lesões são caracterizadas pela diminuição ou perda local da translucidez do tecido-hipomineralização e podem ser causadas por fatores hereditários, ambientais ou idiopáticos².

Cáries precoces (incipientes) e evolução (manchas brancas), manchas brancas ao redor dos braquetes ortodônticos, pequenas irregularidades após a remoção dos braquetes ortodônticos, amelogenese imperfeita, fluorose dentária, hipoplasia do esmalte e hipomineralização dos incisivos molares são as causas mais frequentes dessas alterações físicas e estéticas do esmalte. Apesar da etiologia distinta, são adotados tratamentos para restabelecer a estética dos dentes afetados como: clareamento dental, microabrasão do esmalte, a infiltração de resina e as restaurações diretas e/ou indiretas³.

A hipoplasia é um dos principais diagnósticos relacionados às lesões brancas e é causada por mudanças no estágio de formação da matriz do esmalte, que pode causar uma redução na espessura ou quantidade do tecido, por traumas, podem apresentar mudança na cor do esmalte para marrom, bege, ou amarelo escuro⁴ e a fluorose é causada por um distúrbio no estágio de calcificação devido à ingestão excessiva de flúor durante o período de maturação do esmalte, o que resulta em hipomineralização localizada ou generalizada nos dentes, caracterizada por uma mancha que apresenta um aspecto opaco e calcário e quando encontra-se em estágio mais severo pode apresentar pigmentação amarela ou castanha escuro².

A fluorose dentária é uma condição que produz coloração inestética do esmalte devido à ingestão excessiva de flúor durante a formação do esmalte. Sua aparência pode variar em gravidade, desde levemente branca e opaca até marrom escuro e pode levar o paciente a procurar tratamento odontológico⁵. Historicamente, essas lesões foram mascaradas, seja com restaurações diretas ou indiretas, mas agora estão disponíveis opções de tratamento mais conservadoras, incluindo a combinação de Clareamento dental e microabrasão⁵.

Com o intuito de elevar a autoestima, sabe-se que a procura por procedimentos estéticos odontológicos vem aumentando gradativamente ao decorrer dos anos, a aplicação de microabrasão do esmalte para remover manchas duras e superficiais do esmalte tem sido usada com muita frequência e obtendo sucesso no seu resultado⁶.

2. METODOLOGIA – MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura, realizada através da coleta de dados utilizados no estudo através da análise de artigos científicos especializados, pesquisados nos últimos 16 anos. As bases de dados pubmed, medline e scielo.

Foram pesquisadas eletronicamente em busca de literatura relevante. As bases de dados pubmed, medline e scielo. Este trabalho foi desenvolvido por meio de um levantamento bibliográfico sobre o referido tema, pré-analisado o conteúdo e feito a seleção final dos mesmos. É um estudo qualitativo, descritivo, transversal, documental, de campo do tipo relato de literatura. Para a realização da busca dos artigos foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Esmalte Dentário, Estética Dentária, Microabrasão do Esmalte, Clareamento Dental.

Keywords: Dental Enamel, Dental Aesthetics, Enamel Microabrasion, Dental Whitening

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DIAGNÓSTICO E CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Segundo informações macroscópicas, os defeitos de esmalte resultam em alterações clínicas como cárie, hipoplasia e fluorose. Os elementos dentários que possuem cárie ou machas opacas contêm espessura normal, porém com translucidez localizada e delimitada, a coloração varia de branca ao marrom. A hipoplasia tem alteração em esmalte que é acometido por fissuras, depressões e sulcos, sua aparência apresenta-se como opaca ou translúcida. No entanto a fluorose apresenta-se clinicamente com opacidades difusas e superfície opaca, sua translucidez pode ocorrer em diferentes graus, em forma de manchas, obtendo a distribuição linear ou até mesmo contínua². Por manchas esbranquiçadas ou amarronzadas, dependendo do grau de severidade influenciará em seu tratamento de escolha⁷.

De acordo com a SB BRASIL (2010)⁸, em uma pesquisa realizada nos estados brasileiros, registraram-se a predominância de fluorose dentária em crianças de 12 anos, sendo que 16,7% apresentava fluorose, representado por níveis de severidade em grau muito leve (10,8%) e grau leve (4,3%), o grau moderado foi identificado em apenas 1,5% das crianças. O nível de fluorose grave foi considerado nulo, sendo o maior predomínio de crianças com fluorose foi observada, na região sudeste (19,1%) e o menor na região norte (10,4%).

Ao longo desses anos de estudo sobre o assunto, foi percebido a dificuldade de realizar o diagnóstico das manchas de esmalte com segurança, como as de fluorose dental, que o excesso de flúor sistêmico, durante os anos de amelogênese, não é a única causa de descoloração das camadas mais superficiais do esmalte dental e o fato de que as alterações cromáticas, de coloração marrom ou branca, são defeitos de esmalte frequentemente observados mesmo sem a presença do excesso de flúor, durante a fase de maturação do esmalte, e que tais alterações dentais podem ser observadas em um ou mais dentes isolados⁹.

Para diagnosticar a fluorose dentária em seus diferentes níveis é necessário um minucioso exame clínico e uma excelente anamnese para que assim se saiba mais a respeito da origem dessa anomalia dental¹⁰. Para medir a prevalência e severidade das lesões de fluorose foram criadas classificações dos níveis de fluorose dentária sendo os Índice de Dean e Índice de Thylstrup e Fejerskov¹¹.

Baseado ao índice de Dean, proposto pela OMS (Organização mundial

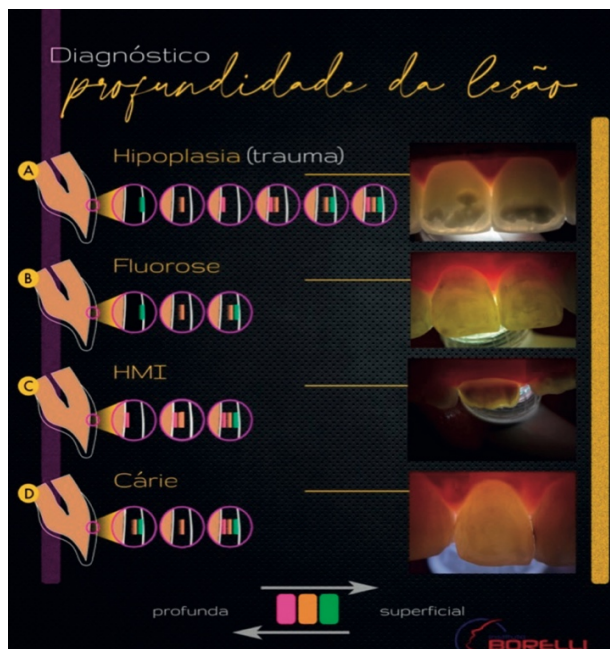
da saúde), a fluorose dentária pode ser classificada de acordo o seu grau de gravidade: Normal (0): esmalte superficial liso, brilhante e geralmente de cor branca bege pálida; Questionável (1): o esmalte apresenta leves alterações na translucidez de esmalte normal, que podem variar desde pequenos traços esbranquiçados até manchas ocasionais; Muito leve (2): áreas pequenas e opacas de cor branca, porosas dispersas irregularmente sobre o dente, mas envolvendo menos de 25% da superfície dentária vestibular; Leve (3): a opacidade branca do esmalte é mais extensa do que para o código 2, mas recobre menos de 50% da superfície dentária; Moderado (4): o dente se apresenta com manchas marrons alterando sua anatomia e com uma superfície desgastada bem acentuada; Severo (5): a superfície do esmalte está muito afetada, e a hipoplasia é tão acentuada que o formato geral do dente pode ser afetado. Existem áreas com desgastes, e as manchas marrons estão espalhadas por toda parte; os dentes frequentemente apresentam uma aparência de corrosão¹².

O índice TF (Thylstrup e Fejerskov), permite a correlação do diagnóstico clínico com mudanças histológicas, proporcionando uma classificação mais precisa dos diferentes graus de acometimento de fluorose. Esse índice define sua classificação de acordo com os números de 0 a 9, onde 0 corresponde para um sinal quase imperceptível e 9 para o mais grave. O índice TF é classificado em: TF grau 0: onde sua aparência é de translucidez normal, com coloração branco e cremoso, grau 1: ocorre quando as linhas brancas opacas do esmalte cruzam o elemento dentário, existe casos em que podemos encontrar pequenas manchas brancas nas incisais, conhecidas como “capuz de neve, grau 2: pode-se encontrar “capuz de neve” nas pontas incisais e pontas de cúspides, grau 3: as áreas nebulosas são fáceis de encontrar na superfície do dente e nelas são visíveis as linhas brancas, grau 4: todo elemento dentário se encontra opaco ou de cor branco calcário, grau 5: além de toda superfície opaca encontra-se perdas focais do esmalte externo menor que 2mm de diâmetro, grau 6: acontece uma fusão de áreas com pequenas depressões no esmalte que formam faixas com menos de 2mm de altura vertical, grau 7: algumas áreas do esmalte se encontra opaco e o restante com perda de esmalte externo em áreas irregulares, grau 8: mais da metade do esmalte externo foi perdido. grau 9: devido a perda do esmalte externo ocorre uma mudança anatômica do esmalte, em alguns casos pode-se encontrar halo opaco na cervical do esmalte¹³.

As condições ideais para realização do exame clínico como iluminação adequada, profilaxia prévia das superfícies e secagem são relatadas como fundamentais para o diagnóstico destas alterações de esmalte e planejamento adequado do tratamento. Existem algumas ferramentas capazes de auxiliar no

diagnóstico dessas lesões, como o transiluminador, do qual tem a capacidade de avaliar através da lesão a propagação da luz ou com um fotopolimerizador convencional, posicionado na face lingual/palatina do dente acometido por fluorose. Ao ativar a luz, as áreas que bloquearem a passagem de luz são consideradas mais profundas e, por consequência, mais difíceis de serem infiltradas. Esta é uma técnica que pode ser utilizada não apenas para a fluorose, mas para todos os casos de hipomineralização de esmalte em que se deseja verificar a profundidade da lesão². Há ainda estudos para o desenvolvimento de ferramentas para diagnóstico de lesões de cárie através de imagens hiperespectrais de infravermelhos, do qual analisa a dinâmica da água em esmaltes desmineralizados².

A múltipla exposição a diferentes materiais, como dentifrícios, enxaguatórios bucais e fórmulas infantis, distribuídas indistintamente para locais com ou sem água de abastecimento fluoretada, causa preocupação, embora os fluoretos sejam conhecidos pela prevenção e controle da doença cárie. A absorção excessiva de flúor por um período prolongado de tempo pode ser a causa da fluorose². Ainda assim existe outros fatores responsáveis por essa anomalia dental como a nutrição, a fisiologia natural e até mesmo fatores físicos, devem ser levados em consideração¹⁴.



Fonte: <https://www.dmq-dental.com/en/products/product/icon-caries-infiltrant-smooth-surface/>

A literatura apresenta como alternativas de tratamento para manchas brancas minimamente invasivos no esmalte procedimentos por microabrasão e/ou clareamento dental¹⁵. Assim como as mais atuais têm demonstrado eficácia nos

resultados de mascaramento dessas manchas através de uma resina infiltrante de baixa viscosidade (ICON®- FGM)^{16,17}.

Tanto a técnica de microabrasão quanto a de infiltração de resina têm sido previstas como tratamentos microinvasivos de lesões de manchas brancas superficiais através da preservação da estrutura dentária e com a vantagem da boa aceitabilidade pelos pacientes², técnicas menos invasivas das quais não causam incomodo para o paciente durante ou após o procedimento¹⁸.

Atualmente, a cárie dentária ainda é uma das doenças bucais crônicas mais prevalentes, é uma doença comportamental, mas passível de controle. As lesões de cárie, quando incipientes, podem ser paralisadas, ressaltando a importância do seu reconhecimento ainda nos estágios iniciais¹⁹. A infiltração resinosa é capaz de devolver a integridade estrutural da lesão pela impregnação do material infiltrante no corpo da lesão após a erosão da camada superficial de esmalte. Além disso, o infiltrante resinoso mostrou-se capaz de inibir a progressão das lesões interproximais de cárie em esmalte, mesmo quando submetidas a novos desafios cariogênicos¹⁹.

4 TÉCNICA DE MICROABRASÃO

A técnica da microabrasão do esmalte dental corresponde a uma técnica eficaz para a remoção de irregularidades superficiais e de manchas intrínsecas, desde que localizadas nas camadas superficiais do esmalte dental; entretanto, clinicamente, algumas vezes nos parece um tanto difícil saber a real profundidade do manchamento intrínseco ou da irregularidade superficial presente, fato que leva à aplicação da técnica da microabrasão em manchas intrínsecas, independentemente de suas etiologias, dimensões e profundidades³. Esse procedimento acontece através de um agente erosivo e de um agente abrasivo, evidenciando assim uma camada mais profunda de esmalte normal. Por se tratar de uma técnica com grande êxito sua indicação foi estendida para outros tipos de tratamentos referente aos defeitos estruturais do esmalte superficial, como manchas brancas resultantes de cáries inativas e também manchas brancas hipocalcificadas¹⁸.

4.1 TÉCNICA DE CLAREAMENTO DENTAL

O mecanismo de ação dos agentes clareadores consiste na oxidação das moléculas estáveis que promovem o escurecimento do dente, onde os materiais

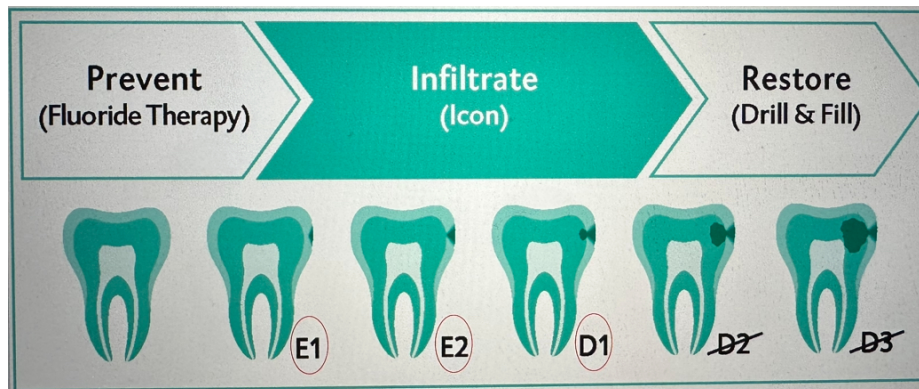
utilizados interagem transformando-se em um processo químico que se convertem em dióxido de carbono e água²⁰.

O clareamento dental é também uma técnica de remoção fluorótica, no qual é utilizado o peróxido de carbamida que é um grande auxílio na remoção de manchas de pigmentações pós eruptivos²¹. Diante de um estudo longitudinal sobre tratamento para a fluorose onde afirma que as duas técnicas de clareamento se tornam eficazes na remoção de manchas brancas de esmalte, manchas marrons e opacas iluminando e disfarçando essas áreas afetadas pela fluorose, diminuindo assim os danos causados no esmalte, no entanto não são eficazes em eliminar irregularidade da superfície do elemento dentário²². A técnica de clareamento dental tem como vantagem as baixas concentrações de agentes clareadores, que proporcionam a não modificação do contorno dentário, além disso possui um baixo valor no mercado, é altamente conservador, e ao mesmo tempo sua aplicação é simplificada²³. Simultaneamente o agente clareador não altera a coloração e materiais restauradores e pode se recorrer a fontes de calor para sua intensificação²⁴.

4.2 TÉCNICA PARA INFILTRAÇÃO RESINOSA COM ICON

Infiltrante resinoso é uma opção de tratamento inovador para lesões de mancha branca, uma vez que preenche, fortalece e estabiliza o esmalte desmineralizado sem qualquer preparo ou danos à estrutura do dente saudável. O Icon® DMG é uma resina fotopolimerizável de baixa viscosidade cuja composição é de dimetacrilato de trietilenoglicol (TEGDMA), que penetra no interior da lesão por forças capilares e cria uma barreira de difusão não apenas na superfície da lesão, mas em profundidade.

O infiltrante resinoso também tem mostrado eficácia na inibição da progressão da cárie e lesões de manchas brancas em crianças, adolescentes e adultos além do seu uso em lesões de manchas brancas, no qual é utilizado para minimizar os efeitos de fluorose e reduzir a fragilidade dos dentes com defeitos de esmalte, tais como hipoplasia e amelogenese imperfeita¹⁹.



Fonte: <https://www.dmg-dental.com/en/products/product/icon-caries-infiltrant-smooth-surface/>

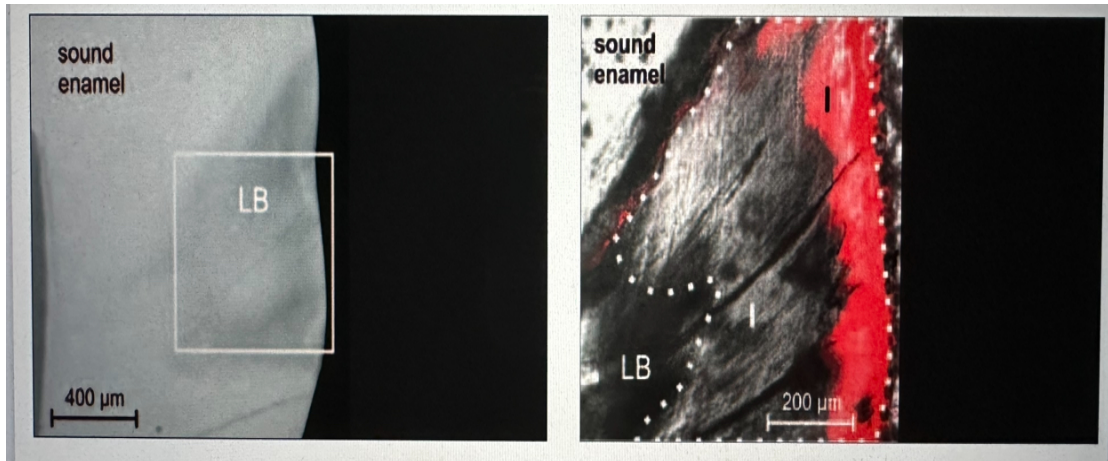
A técnica para a infiltração com Icon® (DMG Hamburgo, Alemanha) é realizada da seguinte forma:

- Profilaxia profissional com escova Robson e pedra-pomes;
- Condicionamento da superfície do esmalte com Icon® Etch (ácido clorídrico a 15%) durante 2 minutos;
- Lavagem dos dentes durante 30 segundos;
- Secagem com ar durante 30 segundos; aplicação do Dry-Icon® (99% etanol) durante 30 segundos, a fim de desidratar a estrutura e manter os espaços abertos para infiltração do produto;
- Secagem com seringa triplice durante 30 segundos;
- Aplicação do infiltrante Icon® (dimetacrilato de trietileno-glicol - TEGDMA), durante 3 minutos, seguido de fotopolimerização durante 40 segundos;
- Reaplicação do infiltrante Icon® por 1 minuto, seguido de fotopolimerização por 40 segundos¹⁹.



Fonte: <https://www.dmg-dental.com/en/products/product/icon-caries-infiltrant-smooth-surface/>

CAPILARIDADE



FONTE: MEYER-LÜCKEL H, PARIS S. IMPROVED RESIN INFILTRATION OF NATURAL CARIES LESIONS. J DENT RES 2008;87:1112-1116

5. DISCUSSÃO DOS DADOS

A presente revisão de literatura resume evidências científicas disponíveis sobre o devido diagnóstico ao tratamento de lesões de manchas brancas, especificamente a fluorose. É imprescindível que o flúor é extremamente benéfico para a saúde oral, porém, o seu uso exacerbado o torna um grande vilão no desenvolvimento da fluorose dental, assim faz-se necessário levar informações para a população, afim de reduzir os casos de doença¹⁴. Há diversos estudos indicativos de tratamento para a fluorose como os que já foram mencionados acima, deste modo é importante analisar o caso de cada indivíduo para que possa ser indicado a melhor forma de tratamento, trazendo resultados satisfatórios de acordo com as necessidades individuais de cada paciente¹⁴.

Existem diferentes técnicas para manutenção da fluorose dental, das quais algumas podem remover de forma total o esmalte afetado, entretanto com técnicas mais invasivas, e outras com apenas o uso de agentes químicos e abrasivos, conhecidas como técnicas conservadoras²⁴. A literatura apresenta várias alternativas de tratamento para lesões de manchas brancas, sendo minimamente invasivos no esmalte, procedimentos realizados por microabrasão e/ ou clareamento dental¹⁶. Assim como as mais atuais têm demonstrado maior eficácia nos resultados de

mascamamento dessas manchas através de uma resina infiltrante de baixa viscosidade (ICON® - D M G)^{16,17}.

Ainda assim existem outros fatores responsáveis por essa anomalia dental tais como a nutrição, a fisiologia natural e até mesmo fatores físicos, que devem ser levados em consideração¹⁴. Tanto a técnica de microabrasão associada ao clareamento quanto a de infiltração de resina têm sido previstas como tratamentos microinvasivos de lesões de manchas brancas superficiais através da preservação da estrutura dentária e com a vantagem da boa aceitabilidade pelos pacientes².

CONCLUSÃO

Os achados obtidos através do estudo de artigos permitiram identificar resultados satisfatórios na resolução e/ou mascaramento estético das lesões de mancha branca por meio de técnicas minimamente invasivas, tanto de clareamento associado a microabrasão e de infiltração de resina nas superfícies dentais. Segundo os artigos, os pacientes com manchas brancas por fluorose/ modificações não cariogênicas e cariogênicas incipientes no esmalte podem ser tratados com sucesso.

Comparando as técnicas realizadas no estudo, ambas demonstraram resultados estéticos satisfatórios, reduzindo o impacto da mancha branca no esmalte dental. Apesar de a microabrasão ser uma técnica com valores mais em conta, tem algumas desvantagens, tais como aumento do tempo clínico necessário para execução (10 aplicações), toxicidade dos produtos utilizados, remoção de tecido é contraindicado em casos de lesões de manchas brancas ativas, já a resina infiltrante é muito mais dispendiosa em termos econômicos, mas é uma técnica mais rápida para ser executada e pode ser aplicada em superfícies com lesões incipientes ativas e lesões de manchas brancas na vestibular, o que expande as suas indicações, tanto como para o controle da cárie dental como a reabilitação estética.

REFERÊNCIAS

1. HERMES, Sônia Renner. Microabrasão do esmalte dental para tratamento de fluorose. RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online), v. 61, p. 427-433, 2013.
2. LIMA, GQT et al. Manchas Brancas Em Esmalte Dentário: Cárie Dentária, Hipoplasia Ou Fluorose? Uma Abordagem Crítica. Revista de Pesquisa em Saúde, v.16, n.2, p. 112-118, mai-ago, 2015.
3. SUNDFELD, RH et al. Accomplishing Esthetics Using Enamel Microabrasion and Bleaching. A Case Report. *Oper Dent.* v. 39, n. 3, p. 223–227, 1 April 2014.
4. SALAS, Mabel Miluska Suca et al. Defeitos de esmalte não fluoróticos em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. *RFO UPF* [online]. vol. 21, n. 2, p. 251-259, 2016 ISSN 1413-4012.
5. ROMERO, Mario et al. “Minimally invasive esthetic improvement in a patient with dental fluorosis by using microabrasion and bleaching: A clinical report.” *The Journal of prosthetic dentistry* vol. 120, n. 3, p. 323-326, 2018. doi:10.1016/j.prosdent.2017.12.024
6. CROLL, T. P. Esthetic correction for teeth with fluorosis and fluorosis-like dysmineralization. *J. Esthet. Dent.*, v.10, n.1, p.21-9, 1998.
7. CASIRAGHI, Dayane; MULLER, Tiago; CAMPOS, Leticia; CHEMIN, Kaprice. Comparacao de técnicas de microabrasão associadas ao clareamento caseiro através de relato de caso. *Revista Journal of Health* 21a ed., vol. 1, p. 1-9, jan./jun. 2019.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília, (ÉDF): Ministério da Saúde; 2012.
9. SUNDFELD, RH et al. Considerations about enamel microabrasion after 18 years. *Am J Dent* v. 20, n. 2, p. 67-72, 2007.
10. RIBEIRO, A. G. M; GOMES, F. M; Técnica de Microabrasão do esmalte para resolução estética em casos de fluorose grau leve. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, p. 20, 2018.
11. FAGUNDES, D. M; GONCALVES, L. M; FERREIRA, M. C. Métodos convencionais e atuais de diagnóstico dos defeitos de desenvolvimento do esmalte. Tese (Doutorado em Odontologia) – UNICEUMA. São Luiz/ MA, p. 17, 2018.
12. QUEIROGA, LMD et al. Diagnóstico de Fluorose Dentária por Cirurgiões-Dentistas em uma Área Endêmica. *Rev UNINGÁ*, v. 53, n.1, p. 69-74, 2017.
13. FEJERSKOV, O; LARSEN, MJ; RICHARDS, A; BAELUM V. Dental tissue effects of fluoride. *Advances in Dental Research*, v. 8, n.1, 1994.

14. RODRIGUES, R. C. D. Tratamento estético para a fluorose dental. Monografia (Especialização em Dentística) - Faculdade Sete Lagoas – FACSETE. Recife-PE, p. 34. 2016.
15. AZZAHIM, Laila; CHALA, Sanaa; ABDALLAOUI, Faiza. La micro-abrasion amélaire associée à l'éclaircissement externe: intérêt dans la prise en charge de la fluorose [Role of enamel microabrasion associated with external bleaching in the management of patients with dental fluorosis. Pan Afr Med J. p. 34-72, 2019.
16. DOGRA, S et al. Spectrophotometric Evaluation of Color Change in Tooth Enamel Defects Using Resin Infiltrate: An In Vivo Study. Int J Clin Pediatr Dent; v. 13 n. 2, p. 150–154, 2020.
17. GENÇER, MDG; KIRZIOGLU, Z. A comparison of the effectiveness of resin infiltration and microabrasion treatments applied to developmental enamel defects in color masking. Dent Mater J. v. 38, n. 2, p. 295-302, 2019.
18. SANTOS, A et al. Remoções de manchas de esmalte dental pela técnica de microabrasão: Revisão de Literatura. Revista de Odontologia Contemporânea, vol. 2, n. 1, p. 51-59, mai. 2018.
19. GELANI, R; ZANDONA AF; LIPPERT, F; KAMOCKA, M; ECKERT, G. In vitro progression of artificial white spot lesions sealed with an infiltrant resin. Oper Dent. v. 39, n. 5, p. 481- 8, 2014.
20. MACEDO, A; SILVA, M. Clareamento dental técnica de baixa concentração: uma revisão de literatura. Monografia (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, p. 21, 2017.
21. SCHUBERT, E. Avaliação clínica da efetividade de mascaramento de manchas fluoróticas: Microabrasão x Infiltração. Tese (Doutorado em Dentística Restauradora) Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, p. 15, 2018.
22. SOUSA, B. V. Autopercepção estética e qualidade de vida de pacientes submetidos a dois protocolos de tratamento para a fluorose dentária: estudo longitudinal. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 57. 2017.
23. CORDEIRO, Roberta. G; TORNO, Vladja. Tratamentos estéticos e conservadores para a fluorose dental. Revista da Faculdade de Odontologia de Lins. São Paulo, v. 21, n. 2, p. 47-51, 2012.
24. SILVA, L; et al. Associação de um clareamento e microabrasão de esmalte em um caso de fluorose dental, uma alternativa estética e conservadora: relato de caso. Revista Ciências e Odontologia, v. 4, n. 2, p. 17-25, 2020.

25. MEMIS Ozgul B, Orhan K, Tulga Oz F. Micro-computed tomographic analysis of progression of artificial enamel lesions in primary and permanent teeth after resin infiltration. *J Oral Sci*, v. 57 n. 3, p. 177-83, 2015.
26. TINANOFF, N; COLL, J; DHAR, V; MAAS, W; CHHIBBER, S; ZOKAEI, L. Evidence-based Update of Pediatric Dental Restorative Procedures: Preventive Strategies. *J Clin Pediatr Dent*, v. 39, n. 3, p. 193-7, 2015.
27. PARIS, S; SOVIERO, V; SEDDIG, S; MEYER, L, H. Penetration depths of an infiltrant into proximal caries lesions in primary molars after different application times in vitro. *Int J Paediatr Dent*, v. 22, n. 5, p. 349-55, 2012.
28. MEYER, H, PARIS, S. Improved resin infiltration of natural caries lesions. *J Dent Res*, n. 87, p. 1112-1116, 2008.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TEGDMA _____ Dimetacrilato de trietileno-glicol

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas inúmeras oportunidades e portas abertas durante toda minha vida. Aos meus pais, Cláudio e Esmeralda por todo amor e cuidado até aos dias de hoje. Em especial, ao meu companheiro Eugénio Figueiredo, pelo apoio incondicional, incentivo e compreensão no caminho profissional que escolhi. Obrigada por ser tão companheiro e pela família que estamos construindo, essa formação devo a ti que tudo fez e tudo faz por nós, que apesar da distância física, sempre fez-se presente e a minha família que sempre torceu por essa formação, por serem presentes, cuidadosos e tão importantes na minha vida.

A minha orientadora Camila Savi, por confiar no meu potencial e conduzir uma pesquisa com tamanha autonomia e por todas as oportunidades que me proporcionou durante estes anos de Graduação. Durante esse período pude aprender ainda mais e crescer como profissional. Agradeço pela paciência e disponibilidade em sanar todos os questionamentos que surgiram ao longo dessa jornada. Aos professores por todo suporte, carinho, disponibilidade e dedicação, não só com o meu trabalho mas pela formação em geral. Aos meus colegas, pelo acolhimento e parceria por esses 5 anos.

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

QUÉLCIA WINER FAUSTINO DA COSTA

**ASSOCIAÇÃO DE MICROABRASÃO DE ESMALTE DENTÁRIO E
CLAREAMENTO PARA TRATAMENTO DE LESÕES DE MANCHAS BRANCAS
UM RELATO DE CASO CLÍNICO**

CRICIÚMA/SC - 2023

QUÉLCIA WINER FAUSTINO DA COSTA

**ASSOCIAÇÃO DE MICROABRASÃO DE ESMALTE DENTÁRIO E
CLAREAMENTO PARA TRATAMENTO DE LESÕES DE MANCHAS BRANCAS
UM RELATO DE CASO CLÍNICO**

Projeto de Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense, no Curso de Odontologia, submetido para aprovação pela disciplina de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientadora Prof. Camila Gonçalves Savi

**CRICIÚMA/
SC 2023**

RESUMO

O desenvolvimento e aprimoramento dos materiais e das técnicas para tratamentos odontológicos tem possibilitado a realização de procedimentos clínicos mais conservadores para recuperação da estética em situações clínicas que desafiam o cirurgião-dentista, como frente à presença de manchas de textura dura e localizadas nas camadas mais superficiais do esmalte dos dentes anteriores. Defeitos do esmalte são descritos como alterações em sua estrutura caracterizadas pela diminuição ou perda local de sua translucidez oriundas de fluorose, hipocalcificações, hipoplasias e lesões cariosas inativas com profundidade superficial e média. A microabrasão do esmalte promove, de forma seletiva, a remoção da sua camada superficial que apresenta modificação de cor ou estrutura por meio de uma mistura de agentes abrasivos e erosivos de forma mecânica. A associação desses agentes expõe uma camada de esmalte com características normais. Este procedimento pode ser realizado associado a um ou mais tratamentos estéticos, tais como o clareamento dental e as restaurações com resina composta. O objetivo deste projeto é avaliar a eficiência da associação da microabrasão de esmalte dentário e clareamento no tratamento de lesões de manchas brancas por fluorose e hipoplasia e abordar sobre a técnica de microabrasão aplicada no esmalte dentário com alterações da cor e estrutura.

Palavras-chave: Esmalte Dentário, Estética Dentária, Microabrasão do Esmalte, Clareamento Dental.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cronograma de atividades.....	19
Tabela 2: Despesas de capital.....	20
Tabela 3: Despesas de custeio.....	20

SUMÁRIO

01. INTRODUÇÃO	6
02. OBJETIVOS	8
2.1. OBJETIVO GERAL	8
2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	8
2.3 HIPÓTESE	8
2.4.PERGUNTA DE PESQUISA	8
2.5 JUSTIFICATIVA	9
04. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
05. METODOLOGIA	15
5.1. TIPO DE ESTUDO	15
5.2. VARIÁVEIS	16
5.2.1. DEPEDENTE	16
5.2.2. INDEPENDENTE	16
5.3. LOCAL DE ESTUDO	16
5.4. POPULAÇÃO DE ESTUDO	16
5.5 AMOSTRA	16
5.6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	17
5.6.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DO PACIENTE	17
5.6.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DO PACIENTE	17
5.7. PROCEDIMENTO E LOGÍSTICA	17
5.8. DISCUSSÃO DE DADOS	17
5.9. RISCOS E BENEFÍCIOS	18
5.10. QUESTÕES ÉTICAS	18
06. CRONOGRAMA	19
07. ORÇAMENTO	20
07.2.CUSTEIOS	20
07.3 FINANCIAMENTO	20
08. REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a sociedade caracteriza um sorriso perfeito em forma, proporção, cor e alinhamento dos dentes como padrão de beleza. Manter os dentes em harmonia estética proporciona ao indivíduo reflexos positivos em sua autoestima. Desta forma, a resolução estética dos mais variados tipos de alterações de cor do elemento dental representa um grande desafio para o cirurgião-dentista, que atenta-se ao desenvolvimento de variadas técnicas que solucionem alterações de cor e manchas dentais e, que também, conservem a estrutura do elemento dental da melhor forma possível. A partir do correto diagnóstico da alteração de cor, realizado por meio de uma criteriosa e completa anamnese complementada pelo exame clínico, o profissional vai estar capacitado para decidir qual o melhor método de tratamento ou optar pela associação de diferentes métodos de tratamento. No entanto, a técnica de microabrasão surge como uma excelente alternativa para o tratamento das manchas do esmalte, pois possibilita, desde que indicada corretamente, a resolução do problema com mínimo desgaste da estrutura dental. (HERMES et al., 2013)

Com o intuito de elevar a autoestima, sabe-se que a procura por procedimentos estéticos odontológicos vem aumentando gradativamente ao decorrer dos anos. De acordo Croll e Cavanaugh (1986) a aplicação de microabrasão do esmalte para remover manchas duras e superficiais do esmalte tem sido usada com muita frequência e obtendo sucesso no seu resultado.

Cáries precoces e pós-estágios (manchas brancas), manchas brancas ao redor dos braquetes ortodônticos, pequenas irregularidades após a remoção dos braquetes ortodônticos, amelogenese imperfeita, fluorose dentária, hipoplasia do esmalte e hipomineralização dos incisivos molares são as causas mais frequentes dessas alterações físicas e estéticas do esmalte. Apesar da etiologia distinta, a microabrasão do esmalte, o clareamento dental, a infiltração de resina e as restaurações diretas e/ou indiretas são frequentemente adotados para restabelecer a estética dos dentes afetados. (SUNDFELD et al., 2014)

Segundo Romero et al. (2018) a fluorose dentária é uma condição que produz coloração inestética do esmalte devido à ingestão excessiva de flúor durante a formação do esmalte. Sua aparência pode variar em gravidade, desde levemente branca e opaca até marrom escuro e pode levar o paciente a procurar tratamento

odontológico. Historicamente, essas lesões foram mascaradas, seja com restaurações diretas ou indiretas, mas agora estão disponíveis opções de tratamento mais conservadoras, incluindo a combinação de microabrasão e clareamento dental. O surgimento de lesões de manchas brancas no esmalte podem estar associados a vários diagnósticos como a hipoplasia, a cárie e a fluorose. Essas lesões são caracterizadas pela diminuição ou perda local da translucidez do tecido e podem ser causadas por fatores hereditários, ambientais ou idiopáticos (LIMA, 2015) De acordo Salas et al. (2016) a hipoplasia é um dos principais diagnósticos relacionados às lesões brancas e é causada por mudanças no estágio de formação da matriz do esmalte, que pode causar uma redução na espessura ou quantidade do tecido, por traumas, podem apresentar mudança na cor do esmalte para marrom, bege, ou amarelo escuro e a fluorose é causada por um distúrbio no estágio de calcificação devido à ingestão excessiva de flúor durante o período de maturação do esmalte, o que resulta em hipomineralização localizada ou generalizada nos dentes, caracterizada por uma mancha que apresenta um aspecto opaco e calcário e quando encontra-se em estágio mais severo pode apresentar pigmentação amarela ou castanha escuro (LIMA, 2015)

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a eficiência da associação da microabrasão de esmalte dentário e clareamento no tratamento de lesões de manchas brancas por fluorose e hipoplasia através de um relato clínico.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conceituar Lesões de manchas brancas por fluorose, hipoplasia e Microabrasão de esmalte.

Correlacionar sinais e sintomas, etiologia, complicações e tratamento de lesões de manchas brancas com a microabrasão de esmalte e clareamento dentário.

2.3 HIPÓTESE

Associar o tratamento de microabrasão de esmalte e clareamento dental será efetivo no tratamento de lesões de manchas branca por fluorose favorecendo a minimização de lesões de manchas brancas.

2.4 PERGUNTA DE PESQUISA

Será a Microabrasão uma opção de tratamento efetiva e mais conservadora que tenha resolubilidade?

2. JUSTIFICATIVA

Por se tratar de sinais clínicos evidentes frequentes, tem-se como objetivo apresentar as principais características clínicas de lesões de manchas brancas, a sua etiologia, manifestações sistêmicas e defeitos de desenvolvimento de esmalte, a fim de conscientizar e instruir a população. Além de servir de cunho informativo aos pais e responsáveis, analisando a importância da atenção a saúde bucal aos pacientes e o papel do cirurgião-dentista no tratamento das manifestações da cavidade oral, provenientes das lesões de manchas brancas, visando a qualidade de vida, bem estar e um prognóstico favorável.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo informações macroscópicas, os defeitos de esmalte resultam em alterações clínicas como a cárie, hipoplasia e fluorose. Os elementos dentários que possuem cárie ou machas opacas contêm espessura normal, porém com translucidez localizada e delimitada, a coloração varia de branca ao marrom. A hipoplasia tem alteração em esmalte que é acometido por fissuras, depressões e sulcos, sua aparência apresenta-se como opaca ou translúcida. No entanto a fluorose apresenta-se clinicamente com opacidades difusas e superfície opaca, sua translucidez pode ocorrer em diferentes graus, em forma de manchas, obtendo a distribuição linear ou até mesmo contínua (LIMA et al., 2015). Por manchas esbranquiçadas ou amarronzadas, dependendo do grau de severidade influenciará em seu tratamento de escolha (CASIRAGHI, 2019)

De acordo com a SB BRASIL (2010), em uma pesquisa realizada nos estados brasileiros, registraram-se a predominância de fluorose dentária em crianças de 12 anos, sendo que 16,7% apresentava fluorose, representado por níveis de severidade em grau muito leve (10,8%) e grau leve (4,3%), o grau moderado foi identificado em apenas 1,5% das crianças. O nível de fluorose grave foi considerado nulo, sendo o maior predomínio de crianças com fluorose foi observada, na região sudeste (19,1%) e o menor na região norte (10,4%).

Croll e Sundfeld (2007) ao longo desses anos de estudo sobre o assunto, foi percebido a dificuldade de realizar o diagnóstico das manchas de esmalte com segurança, como as de fluorose dental, que o excesso de flúor sistêmico, durante os anos de amelogênese, não é a única causa de descoloração das camadas mais superficiais do esmalte dental e o fato de que as alterações cromáticas, de coloração marrom ou branca, são defeitos de esmalte freqüentemente observados mesmo sem a presença do excesso de flúor, durante a fase de maturação do esmalte, e que tais alterações dentais podem ser observadas em um ou mais dentes isolados.

Segundo Ribeiro et al. (2018) para diagnosticar a fluorose dentária em seus diferentes níveis é necessário um minucioso exame clínico e uma excelente anamnese para que assim se saiba mais a respeito da origem dessa anomalia dental (RIBEIRO et al., 2018). Para medir a prevalência e

severidade das lesões de fluorose foram criadas classificações dos níveis de fluorose dentária,

sendo os Índice de Dean e Índice de Thylstrup e Fejersko (FAGUNDES, 2018).

Baseado ao índice de Dean, proposto pela OMS (Organização mundial da saúde), a fluorose dentária pode ser classificada de acordo o seu grau de gravidade: Normal (0): esmalte superficial liso, brilhante e geralmente de cor branca bege pálida; Questionável (1): o esmalte apresenta leves aberrações na translucidez de esmalte normal, que podem variar desde pequenos traços esbranquiçados até manchas ocasionais; Muito leve (2): áreas pequenas e opacas de cor branca, porosas dispersas irregularmente sobre o dente, mas envolvendo menos de 25% da superfície dentária vestibular; Leve (3): a opacidade branca do esmalte é mais extensa do que para o código 2, mas recobre menos de 50% da superfície dentária; Moderado (4): o dente se apresenta com manchas marrons alterando sua anatomia e com uma superfície desgastada bem acentuada; Severo (5): a superfície do esmalte está muito afetada, e a hipoplasia é tão acentuada que o formato geral do dente pode ser afetado. Existem áreas com desgastes, e as manchas marrons estão espalhadas por toda parte; os dentes frequentemente apresentam uma aparência de corrosão (QUEIROGA et al., 2017).

O índice TF (Thylstrup e Fejerskov), permite a correlação do diagnóstico clínico com mudanças histo-lógicas, proporcionando uma classificação mais precisa dos diferentes graus de acometimento de fluorose. Esse índice define sua classificação de acordo com os números de 0 a 9, onde 0 corresponde para um sinal quase imperceptível e 9 é para o mais grave. O índice TF é classificado em: TF grau 0: onde sua aparência é de translucidez normal, com coloração branco e cremoso, grau 1: ocorre quando as linhas brancas opacas do esmalte cruzam o elemento dentário, existe casos em que podemos encontrar pequenas manchas brancas nas incisais, conhecidas como “capuz de neve, grau 2: pode-se encontrar “capuz de neve” nas pontas incisais e pontas de cúspides, grau 3: as áreas nebulosas são fáceis de encontrar na superfície do dente e nelas são visíveis as linhas brancas, grau 4: todo elemento dentário se encontra opaco ou de cor branco calcário, grau 5:além de toda superfície opaca encontra-se perdas focais do esmalte externo menor que 2mm de diâmetro, grau 6: acontece uma fusão de áreas com pequenas depressões no esmalte que formam faixas com menos de 2mm de altura vertical, grau 7: algumas áreas do esmalte se encontra opaco e o

restante com perda de esmalte externo em áreas irregulares, grau 8: mais da metade do esmalte externo foi perdido. grau 9: devido a perda do esmalte externo ocorre uma mudança anatômica do esmalte, em alguns casos pode-se encontrar halo opaco na cervical do esmalte (FEJERSKOV, 1994).

As condições ideais para realização do exame clínico como iluminação adequada, profilaxia prévia das superfícies e secagem são relatadas como fundamentais para o diagnóstico destas alterações de esmalte e planejamento adequado do tratamento. Existem algumas ferramentas capazes de auxiliar no diagnóstico dessas lesões, como o transiluminador, do qual tem a capacidade de avaliar através da lesão a propagação da luz, podendo identificar a profundidade da mancha e o quanto comprometido o esmalte se encontra (LIMA et al., 2015). Há ainda estudos para o desenvolvimento de ferramentas para diagnóstico de lesões de cárie através de imagens hiperespectrais de infravermelhos, do qual analisa a dinâmica da água em esmaltes desmineralizados (LIMA et al., 2015).

A múltipla exposição a diferentes materiais, como dentifrícios, enxaguatórios bucais e fórmulas infantis, distribuídas indistintamente para locais com ou sem água de abastecimento fluoretada, causa preocupação, embora os fluoretos sejam conhecidos pela prevenção e controle da doença cárie. A absorção excessiva de flúor por um período prolongado de tempo pode ser a causa da fluorose (LIMA, 2015). Ainda assim existem outros fatores responsáveis por essa anomalia dental como a nutrição, a fisiologia natural e até mesmo fatores físicos, devem ser levados em consideração (RODRIGUES, 2016).

A literatura apresenta como alternativas de tratamento para manchas brancas minimamente invasivos no esmalte procedimentos por microabrasão e/ou clareamento dental (AZZAHIM, 2019). Assim como as mais atuais têm demonstrado eficácia nos resultados de mascaramento dessas manchas através de uma resina infiltrante de baixa viscosidade (ICON®- FGM) (DOGRA, 2020; GENÇER, 2019).

Tanto a técnica de microabrasão quanto a de infiltração de resina têm sido previstas como tratamentos microinvasivos de lesões de manchas brancas superficiais através da preservação da estrutura dentária e com a vantagem da boa aceitabilidade pelos pacientes (LIMA, 2020), técnicas menos invasivas das quais não causam desconforto para o paciente durante ou após o procedimento esmalte (SANTOS et al., 2018).

A técnica da microabrasão do esmalte dental corresponde a uma técnica eficaz para a remoção de irregularidades superficiais e de manchas intrínsecas, desde que localizadas nas camadas superficiais do esmalte dental; entretanto, clinicamente, algumas vezes nos parece um tanto difícil saber a real profundidade do manchamento intrínseco ou da irregularidade superficial presente, fato que leva à aplicação da técnica da microabrasão em manchas intrínsecas, independentemente de suas etiologias, dimensões e profundidades (SUNDFELD et al., 2007). Esse procedimento acontece através de um agente erosivo e de um agente abrasivo, evidenciando assim uma camada mais profunda de esmalte normal. Por se tratar de uma técnica com grande êxito sua indicação foi estendida para outros tipos de tratamentos referente aos defeitos estruturais do esmalte superficial, como manchas brancas resultantes de cáries inativas e também manchas brancas hipocalcificadas (SANTOS et al., 2018).

O mecanismo de ação dos agentes clareadores consiste na oxidação das moléculas estáveis que promovem o escurecimento do dente, onde os materiais utilizados interagem transformando-se em um processo químico que se convertem em dióxido de carbono e água (MACEDO; SILVA, 2017).

O clareamento dental é também uma técnica de remoção fluorótica, no qual é utilizado o peróxido de carbamida que é um grande auxílio na remoção de manchas de pigmentações pós eruptivos (SCHUBERT, 2018). Diante de um estudo longitudinal realizado por Sousa (2017) sobre tratamento para a fluorose onde afirma que as duas técnicas de clareamento se tornam eficazes na remoção de manchas brancas de esmalte, manchas marrons e opacas iluminando e disfarçando essas áreas afetadas pela fluorose, diminuindo assim os danos causados no esmalte, no entanto não são eficazes em eliminar irregularidade da superfície do elemento dentário.

A técnica de clareamento dental tem como vantagem as baixas concentrações de agentes clareadores, segundo Cordeiro e Torno (2012) as baixas concentrações proporcionam a não modificação do contorno dentário, além disso possui um baixo valor no mercado, é altamente conservador, e ao mesmo tempo sua aplicação é simplificada. Simultaneamente o agente clareador não altera a coloração e materiais restauradores e pode se recorrer a fontes de calor para sua intensificação. Existem diferentes técnicas para manutenção da fluorose dental, das

quais algumas podem remover de forma total o esmalte afetado, entretanto com técnicas mais invasivas, e outras com apenas o uso de agentes químicos e abrasivos, conhecidas como técnicas conservadoras (SILVA et al., 2020).

5. MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 TIPO DE ESTUDO

A abordagem do estudo será qualitativa, descritiva, transversal, documental, do tipo relato de caso.

Pesquisa qualitativa tem como finalidade interpretar e compreender os resultados de ações e relações de fatos não qualificados. (DUARTE et al., 2009)

Pesquisa descritiva: Verifica, descreve e esclarece com a maior precisão possível dificuldades, fatos ou fenômenos da vida real, observando e fazendo conexões e considerando os efeitos do ambiente sobre eles. Um levantamento das características de uma população, um fenômeno, um fato ou o estabelecimento de relações entre variáveis controladas é frequentemente referido como tal (MICHEL, 2015).

Pesquisa transversal: No estudo transversal, a análise é obtida em um curto período de tempo, ou seja, em um determinado período de tempo, como de imediato (FONTELLES, 2009).

Relatos de caso são de caráter informativos porque são compostos por uma apresentação científica sucinta. Por isso, é fundamental que seu conteúdo e sequência sejam apropriados (YOSHIDA, 2007).

De acordo Yin (2009), o estudo de caso conta com muitas das mesmas técnicas usadas na pesquisa histórica, mas adiciona duas fontes de evidência geralmente não incluídas no repertório do pesquisador: observação direta dos eventos sendo estudados e entrevistas das pessoas envolvidas nos eventos.

A metodologia utilizada será através do uso de prontuário, radiografia e fotografias das etapas do tratamento com autorização da responsável e da paciente atendida na Clínica Integrada de Odontologia da UNESC.

5.2 VARIÁVEIS

5.2.1 Dependente

A variável dependente será paciente portador de lesões de manchas brancas por fluorose.

5.2.2 INDEPENDENTES

As variáveis independentes serão: idade, sexo, condição social, altura, manifestações sistêmicas e alterações na cavidade oral.

5.3 LOCAL DO ESTUDO

O estudo será realizado no serviço de odontologia das Clínicas Integradas da UNESC.

5.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO

O estudo será realizado com base em 01 paciente portador de lesões de manchas brancas, que recebeu atendimento na clínica integrada da UNESC.

5.5 AMOSTRA

A amostra será por conveniência, composta por 01 paciente na clínica integrada da UNESC.

5.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

5.6.1 Critérios de inclusão dos pacientes

- Paciente atendido no serviço da Clínica Integrada de Odontologia da UNESC
- Paciente portador de lesões de manchas brancas por fluorose.
- O paciente ter assinado o TCLE.

5.6.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DOS PACIENTES

- Paciente atendido por outras queixas.

5.7 PROCEDIMENTOS E LOGÍSTICA

O projeto será submetido para análise do Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos da UNESC e a coleta de dados ocorrerá após sua aprovação através do prontuário do paciente.

5.8 DISCUSSÃO DOS DADOS

Será realizado por análise de conteúdo com categorias pré-organizadas:

Categoria 01: Anamnese, diagnóstico.

Categoria 02: Indicação terapêutica

Categoria 03: Conceitos, diagnóstico, complicações e tratamento de lesões de manchas brancas por fluorose.

5.9 RISCOS E BENEFÍCIOS

Riscos: Perda da confidencialidade dos dados, e para que este risco seja minimizado os pesquisadores comprometem-se a manter o sigilo das informações que forem retiradas do prontuário clínico do paciente, não divulgando a identidade

do participante bem como não expondo qualquer procedimento que possa vir quebrar o sigilo.

Benefícios: Através do relato de caso o cirurgião dentista poderá planejar procedimentos para o tratamento de lesões de manchas brancas e mascarar as lesões de manchas brancas no atendimento odontológico deste paciente.

5.11 QUESTÕES ÉTICAS

O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNESC, obedecendo critérios da Resolução 416/2012 e 518/2016. Os dados serão coletados posteriormente a aprovação do Comitê. Para que se possa manter o anonimato do paciente os autores assinarão o termo de Confidencialidade por se tratar de uma pesquisa em prontuário.

6. CRONOGRAMA

Tabela 1: Cronograma

Atividade	I									
	2023					2024				
	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL
Construção do Projeto	X	X	X							
X Submissão ao CEP				X						
Levantamento bibliográfico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coleta de dados							X			
Tabulação dos dados							X	X		
Elaboração do TCC							X	X	X	X
Entrega, apresentação e submissão do artigo									X	X

Observação: A coleta de dados está condicionada a aprovação do CEP.

7. ORÇAMENTO

7.1 CAPITAL

Tabela 2: Despesas de capital

Discriminação	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Notebook	1	9.000,00	9.000,00
Impressora	1	500,00	500,00
Total			9.500,00

7.2 CUSTEIOS

Tabela 3: Despesas de custeio

Discriminação	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resmas de papel tipo A4	3	15,00	45,00
Tonner	3	120,00	360,00
Caneta	3	2,00	6,00
Vale transporte	1	10,00	10,00
Refeição	1	20,00	20,00
Total			441,00

7.3 FINANCIAMENTO

Todos os custos serão por conta dos acadêmicos que coletam os dados.

REFERÊNCIAS

AZZAHIM, Laila; CHALA, Sanaa; ABDALLAOUI, Faiza. La micro-abrasion amélaire associée à l'éclaircissement externe: intérêt dans la prise en charge de la fluorose [Role of enamel microabrasion associated with external bleaching in the management of patients with dental fluorosis. **Pan Afr Med J.** p. 34-72, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília, (ÉDF): Ministério da Saúde; 2012.

CASIRAGHI, Dayane; MULLER, Tiago; CAMPOS, Leticia; CHEMIN, Kaprice. Comparacao de técnicas de microabrasão associadas ao clareamento caseiro através de relato de caso. **Revista Journal of Health** 21a ed., vol. 1, p. 1-9, jan./jun. 2019.

CORDEIRO, Roberta. G; TORNO, Vladja. Tratamentos estéticos e conservadores para a fluorose dental. **Revista da Faculdade de Odontologia** de Lins. São Paulo, v. 21, n. 2, p. 47-51, 2012.

Croll, T. P. Esthetic correction for teeth with fluorosis and fluorosis-like dysmineralization. **J. Esthet. Dent.**, v.10, n.1, p.21-9, 1998.

DOGRA, S et al. Spectrophotometric Evaluation of Color Change in Tooth Enamel Defects Using Resin Infiltrate: An In Vivo Study. *Int J Clin Pediatr Dent*; v. 13 n. 2, p. 150–154, 2020.

DUARTE, Emeide Nóbrega et al. Estratégias metodológicas adotadas nas pesquisas de iniciação científica premiadas na ufpb: em foco a série “iniciados”.*Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf, Florianópolis*, v. 14, n. 27, p.170-190, maio 2009.

FAGUNDES, D. M; GONCALVES, L. M; FERREIRA, M. C. Métodos convencionais e atuais de diagnóstico dos defeitos de desenvolvimento do esmalte. Tese (Doutorado em Odontologia) – UNICEUMA. São Luiz/ MA, p. 17, 2018.

FEJERSKOV, O; Larsen, MJ; Richards, A; Baelum V. Dental tissue effects of fluoride. *Advances in Dental Research*, v. 8, n.1, 1994.

FONTELLES, Mauro José; SIMÕES, Marilda Garcia; FARIAS, Samantha Hasegawa; FONTELLES, e Renata Garcia Simões. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. Portal Regional da BVS, Rio de Janeiro, v.3, p. 23. jul-set. 2009.

FRAZÃO, P; PERES, M; Cury. Drinking water quality and fluoride concentration. Rev Saúde Pública, v. 45, n. 5, p. 964-973, 2011.

GENÇER, MDG; KIRZIOGLU, Z. A comparison of the effectiveness of resin infiltration and microabrasion treatments applied to developmental enamel defects in color masking. Dent Mater J. v. 38, n. 2, p. 295-302, 2019.

HERMES, Sônia Renner. Microabrasão do esmalte dental para tratamento de fluorose. **RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 61, p. 427-433, 2013.

LIMA, GQT et al. Manchas Brancas Em Esmalte Dentário: Cárie Dentária, Hipoplasia Ou Fluorose? Uma Abordagem Crítica. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v.16, n.2, p. 112-118, mai-ago, 2015.

MACEDO, A; SILVA, M. Clareamento dental técnica de baixa concentração: uma revisão de literatura. Monografia (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, p. 21, 2017.

MICHEL, Maria Helena. Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais. Editora Atlas, São Paulo, edição 3. Out 2015.

PENEDO, K. M. Soluções terapêuticas para dentes pigmentados por fluorose. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) - Instituto Universitário Egas Moniz, Almada, p. 72, 2019.

QUEIROGA, LMD et al. Diagnóstico de Fluorose Dentária por Cirurgiões-Dentistas em uma Área Endêmica. **Rev UNINGÁ**, v. 53, n.1, p. 69-74, 2017.

RIBEIRO, A. G. M; GOMES, F. M; Técnica de Microabrasão do esmalte para resolução estética em casos de fluorose grau leve. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, p. 20, 2018.

RODRIGUES, R. C. D. Tratamento estético para a fluorose dental. Monografia (Especialização em Dentística) - Faculdade Sete Lagoas – FACSETE. Recife-PE, p. 34. 2016.

ROMERO, Mario et al. "Minimally invasive esthetic improvement in a patient with dental fluorosis by using microabrasion and bleaching: A clinical report." **The Journal of prosthetic dentistry** vol. 120, n. 3, p. 323-326, 2018. doi:10.1016/j.prosdent.2017.12.024

SALAS, Mabel Miluska Suca et al. Defeitos de esmalte não fluoróticos em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. **RFO UPF [online]**. vol. 21, n. 2, p. 251-259, 2016 ISSN 1413-4012.

SANTOS, A et al. Remoções de manchas de esmalte dental pela técnica de microabrasão: Revisão de Literatura. *Revista de Odontologia Contemporânea*, vol. 2, n. 1, p. 51-59, mai. 2018.

SCHUBERT, E. .Avaliação clínica da efetividade de mascaramento de manchas fluoróticas: Microabrasão x Infiltração. Tese (Doutorado em Dentística Restauradora) Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, p. 15, 2018.

SILVA, L; et al. Associação de um clareamento e microabrasão de esmalte em um caso de fluorose dental, uma alternativa estética e conservadora: relato de caso. **Revista Ciências e Odontologia**, v. 4, n. 2, p. 17-25, 2020.

SOUSA, B. V. Autopercepção estética e qualidade de vida de pacientes submetidos a dois protocolos de tratamento para a fluorose dentária: estudo longitudinal. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 57. 2017.

SUNDFELD, R H. et al. Remoção de manchas no esmalte dental: estudo clínico e microscópico. **Rev. Bras. Odontol**, v.47, n.3, p.29-34, 1990.

SUNDFELD, RH et al. Accomplishing Esthetics Using Enamel Microabrasion and Bleaching. A Case Report. *Oper Dent*. v. 39, n. 3, p. 223–227, 1 April 2014.

SUNDFELD, RH et al. Considerations about enamel microabrasion after 18 years. *Am J Dent* v. 20, n. 2, p. 67-72, 2007.

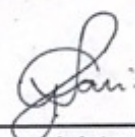

SUNDFELD, RH et al. Enamel microabrasion followed by dental bleaching for patients after orthodontic treatment-case reports. J Esthet Restor Dent v. 19, n. 2, p. 71- 77, 2007.

YOSHIDA, Winston Bonetti. Redação do relato de caso. Jornal vascular brasileiro, São Paulo, v.6, p 112-113. 2007.



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: ASSOCIAÇÃO DE MICROABRASÃO DE ESMALTE DENTÁRIO E CLAREAMENTO PARA TRATAMENTO DE LESÕES DE MANCHAS BRANCAS: UM RELATO DE CASO CLÍNICO.			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 1			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: CAMILA GONCALVES SAVI			
6. CPF: 075.547.649-26		7. Endereço (Rua, n.º): AGRIMENSOR CASSIMIRO MILIOLI CENTRO Ed. Ana Claudia, Ap:11 CRIÇIUMA SANTA CATARINA 88802100	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: (48) 3438-3370	10. Outro Telefone:
11. Email: camilagonsavi@hotmail.com			
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Acolto as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.			
Data: <u>10</u> / <u>11</u> / <u>2023</u>		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: Universidade do Extremo Sul Catarinense		13. CNPJ:	14. Unidade/Orgão: Universidade do Extremo Sul Catarinense
15. Telefone: (48) 3431-2500		16. Outro Telefone:	
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.			
Responsável: <u>Margara Francisco Machado Guzzatti</u>		CPF: <u>034.251.629-93</u>	
Cargo/Função: <u>Coordenadora do Curso de Odontologia</u>			
Data: <u>12</u> / <u>12</u> / <u>23</u>		 Margara Francisco Machado Guzzatti Coordenadora do Curso de Odontologia Portaria nº 277/2023 Assinatura	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

CARTA DE ACEITE

CARTA DE ACEITE

Declaramos, para os devidos fins aue se fizerem necessários que concordamos em disponibilizar dados do prontuario de Adair Júnior Selau Cardoso, 12399, da Instituição clinicas Integradas da Unesc, localizada na Av.Universitária 1105- Bairro Universitário Criciúma-SC-CEP88806-000 para o desenvolvimento da pesquisa intitulada: Associação de microabrasão de esmalte e clareamento dentário em lesões de manchas brancas por fluorose: Relato de Caso' sob a responsabilidade do professor(a) responsável Camila Golçalves Savi e pesquisador (s) Quêlcia Winer Faustino Da Costa do Curso de Odontologia da Universidade do Extremo sul catarinense - UNESC, pelo periodo de execução previsto no referido projeto.



Diego Anselmi Pires
PROFESSOR UNESC
CIRURGIÃO DENTISTA
CRO-SC 5740

Prof. Dr. Diego Anselmi Pires – CRO/SC 5740

Coordenador e Responsável Técnico da Clínica de Odontologia - UNESC



Termo de Confidencialidade

Título da Pesquisa: Associação de microabrasão de esmalte e clareamento dentário para tratamento de lesões de manchas brancas: Um relato de caso clínico.

Objetivo: Relatar um caso clínico na clínica integrada da Unesc

Período da coleta de dados: 01/04/2024 a 01/05/2024

Local da coleta: Clínica Integrada da Unesc

Pesquisador/Orientador: Camila Gonçalves Savi

Telefone: 48999785011

Pesquisador/Acadêmico: Quêlcia Winer Faustino Da Costa

Telefone: 48998654120

9º fase do Curso de Odontologia da UNESC

Os pesquisadores (abaixo assinados) se comprometem a preservar a privacidade e o anonimato dos sujeitos com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades e pesquisas a serem coletados em prontuários e bases de dados do local informado a cima.

Concordam, igualmente, em:

- Manter o sigilo das informações de qualquer pessoa física ou jurídica vinculada de alguma forma a este projeto;
- Não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação que componha ou tenha resultado de atividades técnicas do projeto de pesquisa;
- Não permitir a terceiros o manuseio de qualquer documentação que componha ou tenha resultado de atividades do projeto de pesquisa;
- Não explorar, em benefício próprio, informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa;
- Não permitir o uso por outrem de informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa.
- Manter as informações em poder do pesquisador Camila Gonçalves Savi por um período de 5 anos. Após este período, os dados serão destruídos.

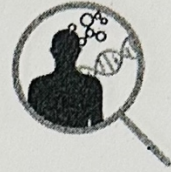
Por fim, declaram ter conhecimento de que as informações e os documentos pertinentes às atividades técnicas da execução da pesquisa somente podem ser acessados por aqueles que

Termo de Confidencialidade CEP/UNESC – versão 2018 | Página 1 de 2



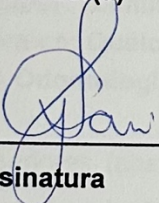
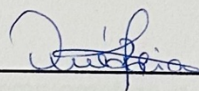
CEP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
DE SERES HUMANOS



Termo de Confidencialidade

assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou em que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

ASSINATURAS	
Orientador(a)  <hr/> Assinatura Nome: Camila Gonçalves Savi CPF: 075.547.649-26	Pesquisador(a)  <hr/> Assinatura Nome: Quélia Winer Faustino Da Costa CPF: 801.287.609-40
Pesquisador(a) <hr/> Assinatura Nome: _____ CPF: _____-____	Pesquisador(a) <hr/> Assinatura Nome: _____ CPF: _____-____

Criciúma (SC), 09 de Novembro de 20

Obs.: Este Termos deve ser anexado à plataforma Brasil com todas as assinaturas coletadas



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Título da Pesquisa: Associação de microabrasão de esmalte e clareamento dentário para tratamento de lesões de manchas brancas: Relato de caso.

Objetivo: Relatar um caso clínico na clínica integrada da Unesc

Período da coleta de dados: 01/04/2024 a 01/05/2024

Tempo estimado para cada coleta: 3:00 horas

Local da coleta: Clínica Integrada da Unesc

Pesquisador/Orientador: Camila Gonçalves Savi

Telefone: 48999785011

Pesquisador/Acadêmico: Quécia Winer Faustino Da Costa

Telefone: 48998654120

9º fase do Curso de Odontologia da UNESC

Como convidado(a) para participar voluntariamente da pesquisa acima intitulada e aceitando participar do estudo, declaro que:

Poderei desistir a qualquer momento, bastando informar minha decisão diretamente ao pesquisador responsável ou à pessoa que está efetuando a pesquisa.

Por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, não haverá nenhuma remuneração, bem como não terei despesas para com a mesma. No entanto, fui orientado(a) da garantia de ressarcimento de gastos relacionados ao estudo. Como prevê o item IV.3.g da Resolução CNS 466/2012, foi garantido a mim (participante de pesquisa) e ao meu acompanhante (quando necessário) o ressarcimento de despesas decorrentes da participação no estudo, tais como transporte, alimentação e hospedagem (quando necessário) nos dias em que for necessária minha presença para consultas ou exames.

Foi expresso de modo claro e afirmativo o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios pelo tempo que for necessário a mim (participante da pesquisa), garantido pelo(a) pesquisador(a) responsável (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Estou ciente da garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Item IV.3.h, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Os dados referentes a mim serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 466/2012 do CNS - Conselho Nacional de Saúde - podendo eu solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta.

Para tanto, fui esclarecido(a) também sobre os procedimentos, riscos e benefícios, a saber:

DETALHES DOS PROCEDIMENTOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA PESQUISA

O presente estudo irá relatar um caso clínico na clínica integrada da Unesc



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

RISCOS.

Perda da confidencialidade dos dados, e para que este risco seja minimizado os pesquisadores comprometem-se a manter o sigilo das informações que forem retiradas do prontuário clínico do paciente, não divulgando a identidade do participante bem como não expondo qualquer procedimento que possa vir quebrar o sigilo.

BENEFÍCIOS

Através do relato de caso o cirurgião dentista poderá planejar procedimentos para a prevenção de lesões de manchas brancas e mascarar as lesões de manchas brancas no atendimento odontológico deste paciente.

Declaro ainda, que tive tempo adequado para poder refletir sobre minha participação na pesquisa, consultando, se necessário, meus familiares ou outras pessoas que possam me ajudar na tomada de decisão livre e esclarecida, conforme a resolução CNS 466/2012 item IV.1.C.

Diante de tudo o que até agora fora demonstrado, declaro que todos os procedimentos metodológicos e os possíveis riscos, detalhados acima, bem como as minhas dúvidas, foram devidamente esclarecidos, sendo que, para tanto, firmo ao final a presente declaração, em duas vias de igual teor e forma, ficando na posse de uma e outra sido entregue ao(à) pesquisador(a) responsável (o presente documento será obrigatoriamente assinado na última página e rubricado em todas as páginas pelo(a) pesquisador(a) responsável/pessoa por ele(a) delegada e pelo(a) participante/responsável legal).

Em caso de dúvidas, sugestões e/ou emergências relacionadas à pesquisa, favor entrar em contato com o(a) pesquisador(a) Camila Gonçalves Savi pelo telefone 48999785011 e/ou pelo e-mail

Em caso de denúncias, favor entrar em contato com o Comitê de Ética – CEP/UNESC (endereço no rodapé da página).

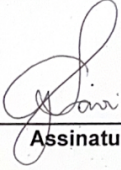
O Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos (CEP) da Unesc pronuncia-se, no aspecto ético, sobre todos os trabalhos de pesquisa realizados, envolvendo seres humanos. Para que a ética se faça presente, o CEP/UNESC revisa todos os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos. Cabe ao CEP/UNESC a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na Instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas. Tem também papel consultivo e educativo, de forma a fomentar a reflexão em torno da ética na c amoriência, bem como a atribuição de receber denúncias e requerer a sua apuração.

ASSINATURAS

TCLE CEP/UNESC – versão 2018 | Página 2 de 3



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Voluntário(a)/Participante	Pesquisador(a) Responsável
<p style="text-align: center;">Assinatura</p> <hr/> <p>Nome: _____</p> <p>CPF: _____</p>	<p style="text-align: center;">Assinatura</p>  <hr/> <p>Nome: Camila Gonçalves Savi</p> <p>CPF: 075.547.649-26</p>

Criciúma (SC), 09 de Novembro de 2023

TCLE CEP/UNESC – versão 2018 | Página 3 de 3

Av. Universitária, 1.105 – Bairro Universitário – CEP: 88.806-000 – Criciúma / SC
 Bloco Administrativo – Sala 31 | Fone (48) 3431 2606 | cetica@unesc.net | www.unesc.net/cep
 Horário de funcionamento do CEP: de segunda a sexta-feira, das 08h às 12h e das 13h às 17h.