

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE  
Alane Tamyres dos Santos

**COMPARAÇÃO ENTRE TÉCNICAS DE MICROABRASÃO E INFILTRANTE  
RESINOSO EM LESÃO DE MANCHA BRANCA NÃO CARIOSAS: RELATO DE  
CASO**

RECIFE  
2021

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE  
Alane Tamyres dos Santos

**COMPARAÇÃO ENTRE TÉCNICAS DE MICROABRASÃO E INFILTRANTE  
RESINOSO EM LESÃO DE MANCHA BRANCA NÃO CARIOSA: RELATO DE  
CASO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização (*Lato Sensu*) em Odontopediatria da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPGO, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Odontopediatria

Área de Concentração: Odontopediatria

Orientadora: Prof. Dra. Kátia Virgínia Guerra Botelho

RECIFE  
2021

Artigo intitulado "COMPARAÇÃO ENTRE TÉCNICAS DE MICROABRASÃO E INFILTRANTE RESINOSO EM LESÃO DE MANCHA BRANCA NÃO CARIOSA: RELATO DE CASO" de autoria da aluna Alane Tamyres dos Santos, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Paula Valença

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula Andréa de Melo Valença – CPGO/Recife

Valéria Fernandes Maranhão

Prof<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Valéria Fernandes Maranhão – CPGO/Recife

Kátia Virgínia Guerra Botelho

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Kátia Virgínia Guerra Botelho – CPGO/Recife

# COMPARAÇÃO ENTRE TÉCNICAS DE MICROABRASÃO E INFILTRANTE RESINOSO EM LESÃO DE MANCHA BRANCA NÃO CARIOSA: RELATO DE CASO

Alane Tamyres dos Santos  
Kátia Virgínia Guerra Botelho

## RESUMO

O presente trabalho apresenta um relato de caso da comparação entre duas técnicas microinvasivas de microabrasão e infiltração de resina, em lesões de mancha branca nos dois arcos dentários de um adolescente de dez anos que compareceu a clínica do Curso de Especialização em Odontopediatria do CPGO - FACSETE. O paciente foi diagnosticado com mancha branca dentária, no entanto, durante a anamnese com a genitora não foi identificado agente causal da lesão, podendo a mesma ter sido resultante inclusive de vários fatores durante as fases pré ou pós natal do adolescente. Após observar as características das lesões em cada arco dentário foi definido o tratamento utilizando a técnica de infiltração de resina (Icon® DMG – Hamburg, Alemanha), conforme os fabricantes para os dentes 11, 12, 21 e 22, enquanto nos elementos 31, 32, 41 e 42 a técnica de microabrasão, utilizando-se o Whiteness® RM - FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil). No arco superior a técnica foi realizada em duas sessões (uma com isolamento relativo juntamente com uma barreira de top dam® e a outra com o isolamento absoluto) e no arco inferior em sessão única realizado com isolamento relativo. Os dois produtos utilizados permitiram resultados satisfatórios no mascaramento das manchas brancas através de técnicas minimamente invasivas. No entanto, a técnica que utilizou a infiltração de resina (Icon®) apresentou os melhores resultados quando comparada a microabrasão com Whiteness® RM pós tratamento imediato e com acompanhamento clínico de cinco meses após o procedimento.

**Palavras - Chaves:** Esmalte Dentário. Estética Dentária. Microabrasão do Esmalte. Resultado do Tratamento

## 1 INTRODUÇÃO

O esmalte dentário, tecido que reveste e protege o dente, ainda que rígido e calcificado é passível de sofrer alterações em sua estrutura (SANTOS, 2014). Durante a amelogênese o esmalte fica susceptível a fatores endógenos e/ou exógenos capazes de transformar suas células e modificar sua superfície (PINHEIRO, 2003) gerando defeitos no esmalte capazes de atingir tanto a dentição decídua quanto a permanente, prejudicar a estética e gerar desconforto ao acometido (LIMA, 2015).

A etiologia dos defeitos do esmalte geralmente está relacionada com distúrbios neonatais ou pós-natais, reconhecidos muitas vezes, por meio da história clínica sistêmica passada do indivíduo (marcadores de eventos ocorridos na vida) (SALAS, 2016). Tais defeitos são determinados através de sua estrutura, em função da diminuição ou da perda de sua translucidez em alguns locais (PASSOS et al., 2007), e podem acometer todos os dentes, alguns grupos dentais ou um único elemento dentário (SANTOS, 2014).

Entre as possíveis modificações na superfície do esmalte dentário que alteram o aspecto de normalidade desse tecido, estão as alterações de coloração branca. Vários diagnósticos podem estar relacionados com o surgimento de lesões brancas no esmalte, entre eles está a hipoplasia, a cárie e a fluorose, as quais são caracterizadas pela diminuição ou perda local da translucidez desse tecido e podem ser motivadas por fatores hereditários, ambientais ou idiopáticos (LIMA, 2015) em fases pré ou pós-eruptiva (DENIS, 2013).

Entre as diferenças dos principais diagnósticos relacionados as lesões brancas tem-se: a hipoplasia como resultante de alterações durante o estágio de formação da matriz do esmalte, capaz de gerar redução de espessura ou quantidade desse tecido; a cárie, causada pela desmineralização de estruturas dentárias por ação dos produtos bacterianos provenientes do biofilme aderido à estrutura do dente (SALAS, 2016) e a fluorose, caracterizada por um distúrbio no estágio de calcificação em virtude da ingestão crônica de flúor durante o período de maturação do esmalte, que resultará em hipomineralização generalizada ou localizada nos dentes (LIMA, 2015; RIGO, 2015). O efeito do fluoreto é dose-dependente e o nível de fluorose vai depender da

quantidade de flúor ingerida (tóxica) durante a formação do esmalte (LIMA, 2015), do tempo de exposição e de qual fase da amelogenese o dente foi atingido.

Os problemas no desenvolvimento adequado das estruturas dentárias, como os defeitos ou alterações presentes no esmalte, podem acarretar sérias dificuldades no tratamento que facultam desde o monitoramento das áreas afetadas, até casos mais graves, que envolvem a reabilitação com próteses (RIGO, 2015).

A literatura tem apresentado como alternativas de tratamento para manchas brancas minimamente invasivos no esmalte procedimentos por microabrasão e/ou clareamento dental (AZZAHIM, 2019), bem 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 tem sido conceituada como tratamentos microinvasivos de lesões de manchas brancas superficiais através da preservação da estrutura dentária e com a vantagem da boa aceitabilidade pelas crianças (LIMA, 2020).

Diante do exposto, este trabalho objetivou apresentar um relato de caso clínico da comparação entre as técnicas de microabrasão com Whiteness® RM e a de resina infiltrante (ICON®) para mascarar manchas brancas não cariosas na dentição mista de um adolescente que compareceu a clínica do Curso de Especialização em Odontopediatria do Centro de Pós-Graduação em Odontologia – CPGO em Recife-PE Brasil.

## 2 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente CBSR do sexo masculino, 10 anos de idade, compareceu à clínica de odontopediatria do Centro de Pós-graduação em Odontologia (CPGO), Faculdade de Sete Lagoas (FACSETE), acompanhado por sua genitora para tratamento odontológico (cárie) e avaliação ortodôntica.

A genitora relatou tipo de parto e tempo de gestação normal, ter realizado aleitamento materno exclusivo até os 6 meses, bem como referiu não ter apresentado qualquer infecção ou ter tomado medicação durante a gestação.

A história médica sistêmica do paciente não apresentava quaisquer comorbidades, e quanto ao aspecto comportamental, o paciente se mostrou muito cooperativo.

No exame clínico extra e intrabucal, não foram identificadas alterações clínicas significativas. Quanto ao exame intrabucal, o paciente apresentava dentadura mista. Foi observado presença de biofilme na superfície dos dentes com discreto sangramento a sondagem, lesões de mancha branca na face vestibular dos dentes anteriores e posteriores de ambas arcadas, assim como lesões de cárie ativa na oclusal dos segundos molares decíduos superiores (55 e 65). Na Anamnese a mãe relatou não ter feito uso de suplementos fluoretados na gravidez, nem o filho de suplementos fluoretados na primeira infância. Ainda de acordo com a mãe o filho não tinha o hábito de ingerir dentifício fluoretado durante a escovação dental e nem de usar grande quantidade de creme dental durante a escovação. Com relação a ingestão de água e o abastecimento da cidade onde residem (Recife- PE), os limites de flúor estão dentro dos toleráveis.

Diante da presença de biofilme visível nas superfícies dentais e da confirmação de uma higiene oral ruim através do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S), o paciente recebeu orientação de higiene oral, sendo realizado em seguida uma profilaxia para melhor avaliação das superfícies dentais, em especial, das manchas brancas existentes.

Quanto as características das manchas nos dentes do paciente, foram identificados padrões diferentes: no arco superior tanto nos dentes anteriores quanto posteriores um padrão de manchas brancas generalizadas no terço cervical, médio e incisal e manchas amarelas nos caninos decíduos (53 e 63), esmalte de aspecto opaco e com pequenas áreas de perda de estrutura dentária nos elementos 11 e 21.

Já no arco inferior as manchas de coloração branca, apresentavam-se generalizadas nos posteriores, porém, nos dentes anteriores as maiores concentrações estavam nos bordos incisais (figura 1A).



Figura 1A: Manchas brancas nas vestibulares dos dentes anteriores e posteriores dos arcos superior e inferior

Após a avaliação das manchas brancas, optou-se por realizar tratamentos diferentes para os dentes anteriores (centrais e laterais) das duas arcadas: no arco superior pela disposição generalizada das manchas brancas e pelas pequenas áreas de perda de estrutura dental foi optado pelo uso da técnica da resina infiltrante (Icon® DMG – Hamburg, Alemanha), enquanto que no arco inferior com maior concentração no bordo incisal a escolha foi pela técnica de microabrasão com Whiteness® RM - FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil). Ambos os protocolos foram utilizados de acordo com as recomendações do fabricante e executados por um único operador. A mãe foi informada previamente sobre o tratamento escolhido para o caso bem como suas vantagens e desvantagens. O procedimento só foi realizado após a genitora concordar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

**Descrição do procedimento com o infiltrante resinoso utilizando o Icon® (DMG – Hamburg, Alemanha):**



Após profilaxia com pedra pomes e água (Figura 2A), a primeira sessão foi realizada com o infiltrante resinoso Icon®-DMG nos elementos 11, 12, 21 e 22. O procedimento foi realizado com isolamento relativo e barreira gengival (Top Dam Blue®-FGM) para proteção do tecido periodontal (Figura 2B). Posteriormente, foi realizado o condicionamento da lesão de mancha branca com Icon-Etch (ácido clorídrico 15%) durante 2 min (Figura 2C), com posterior lavagem da superfície dentária com água durante 30 segundos e secagem com jato de ar durante 30 segundos.



Figura 2A: Profilaxia realizada antes da técnica de resina infiltrante.



Figura 2B: Isolamento relativo com barreira gengival para técnica de resina infiltrante



Figura 2C: Aplicação do Icon-Etch nos dentes anteriores superiores

Na sequência foi aplicado o Icon-Dry (99% etanol) durante 30 segundos e secagem com jato de ar também por 30 segundos (Figura 2D). Após a secagem os dentes foram separados por tiras de poliéster e o Icon-Infiltrant (dimetacrilato de trietileno- glicol – TEGDMA). Matriz de resina à base de metacrilatos, iniciadores e aditivos) foi aplicado sobre a superfície (Figura 2E), deixando-o agir sobre o esmalte

desmineralizado por 3 minutos, segundo recomendação do fabricante. Em seguida, procedeu-se a fotoativação do produto por 40 segundos. Por fim, utilizada ponta para acabamento de resina nas faces vestibulares (Enhance - Dentsply) (Figura 2F) e tira de lixa nas superfícies interproximais dos dentes (Figura 2G).



Figura 2D: Aplicação do Icon-Dry nos dentes anteriores superiores



Figura 2E: Aplicação do Icon-Infiltrant (matriz de resina)



Figura 2F: Ponta para acabamento de resina utilizada nas faces vestibulares dos dentes



Figura 2G: Tira de lixa utilizada nas interproximais para remover excesso de material resinoso nessas superfícies

Treze dias após realização da primeira sessão do Icon® nos elementos anteriores superiores, o paciente retornou para re-avaliação. Foi identificado um resultado satisfatório nos dentes, com exceção dos locais onde estavam a barreira gengival (Top Dam Blue - FGM), fator que impediu a resina infiltrante de atingir a região e ter bom êxito nessas áreas (Figura 3A). Diante dessa percepção, foi optado por mais uma sessão do material infiltrante, desta vez com a utilização de isolamento absoluto com objetivo de ter maior área dentária exposta ao produto.



Figura 3A: Manchas brancas em locais onde estavam a barreira gengival na primeira sessão

A segunda sessão foi realizada treze dias após a primeira, utilizando isolamento absoluto para atingir superfícies do dente que não receberam o infiltrante devido a barreira gengival utilizada na sessão anterior. Após profilaxia com pedra pomes e água com auxílio da escova de Robson em contra ângulo em baixa rotação foi realizado isolamento absoluto com lençol de borracha azul (Madeitex), grampos odontológicos (W0 e 0 Golgran®) e arco de ostby simples.

Na sequência foi realizado o condicionamento da lesão de mancha branca com Icon-Etch (ácido clorídrico 15%) durante 2 min (Figura 4A), com posterior lavagem com água durante 30 segundos, e após a remoção do Icon-Etch, a superfície foi seca com jato de ar durante 30 segundos. O próximo passo foi a aplicação do Icon-Dry (99% etanol) durante 30 segundos (Figura 4B) e secagem com jato de ar também por 30 segundos. Após a secagem, os dentes foram separados por tiras de poliéster e o Icon-Infiltrant (matriz de resina à base de metacrilatos, iniciadores e aditivos) foi aplicado sobre a superfície (Figura 4C) deixando-o agir sobre o esmalte desmineralizado por 3 minutos com fotoativação do produto por 40 segundos (Figura 4D). Para finalizar, foi realizado o acabamento e polimento com pontas Enhance-Dentispy (Figura 4E). A figura 4F apresenta a finalização do tratamento no arco superior após segunda sessão de Icon®.





Figura 4A: Isolamento absoluto e aplicação do Icon-Etch na segunda sessão do tratamento

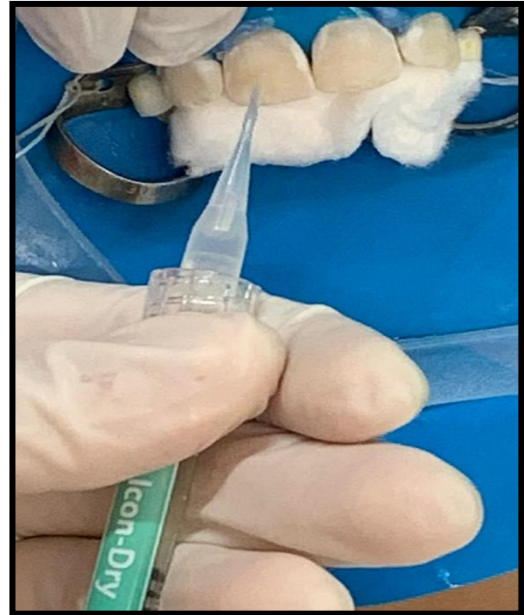


Figura 4B: Aplicação do Icon-Dry nos centrais e laterais superiores



Figura 4C: Aplicação da resina infiltrante (Icon-Infiltrant)

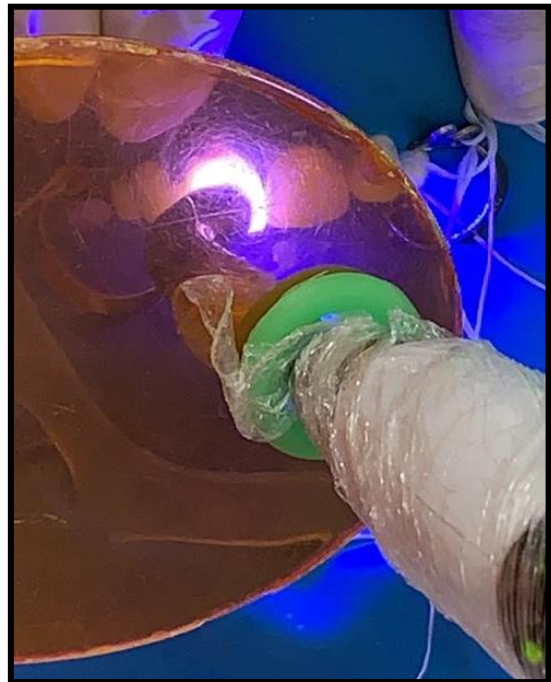


Figura 4D: Fotoativação do Icon-Infiltrant



Figura 4E: Etapa de acabamento e polimento



Figura 4F: Finalização da 2ª sessão no arco superior

A Figura 5 mostra o aspecto dos dentes anterior ao tratamento (Figura 5A) e 2 meses após o tratamento da mancha branca pela técnica da resina infiltrante (Figura 5B). Diante da comparação, é possível observar um resultado clínico satisfatório.

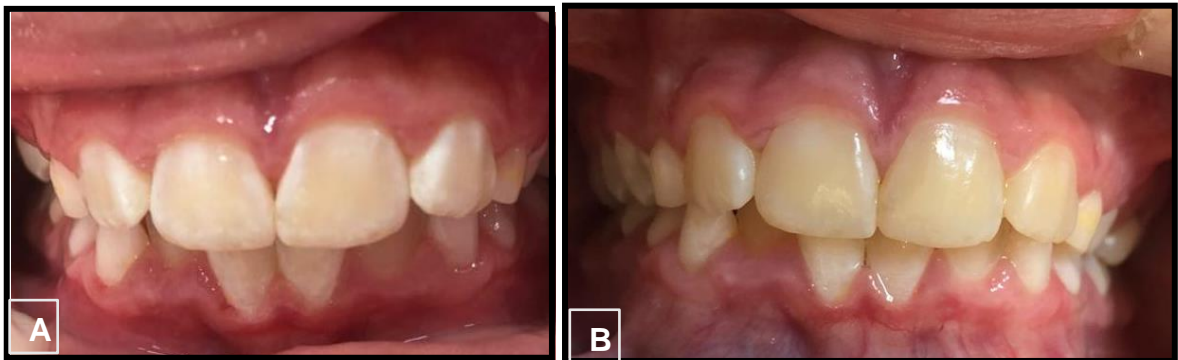


Figura 5: A) manchas brancas difusas (antes do tratamento com Icon®) B) Resultado dois meses após segunda sessão do Icon®.

Após 2 meses, o paciente retornou a clínica do CPGO para avaliação do tratamento no arco superior e para tratamento por microabrasão no arco inferior (Figura 6A). Foi realizada profilaxia com pedra pomes e água com auxílio de escova de Robson em contra ângulo em baixa rotação e realizado isolamento relativo com barreira gengival (Top Dam Blue - FGM) (Figura 6B), aplicado o produto Whiteness® RM produto à base de ácido clorídrico 6% da FGM (Figura 6C) nos elementos dentários 31, 32, 41 e 42 e fricção do produto com taça de borracha em contra ângulo através de movimentos repetitivos e circulares em cada dente por 10 segundos, sendo reaplicado e repetido os movimentos por três vezes em cada dente, com concentração

do movimento realizado nos bordos incisais (maior presença das manchas brancas) (Figura 6D). Por fim, foi reforçada a importância do uso de produtos contendo flúor para ajudar na remineralização. A técnica foi realizada de acordo com as recomendações do fabricante. A figura 6E mostra o resultado logo após técnica de microabrasão.



Figura 6A: Manchas brancas em borda incisal dos dentes anteriores inferiores

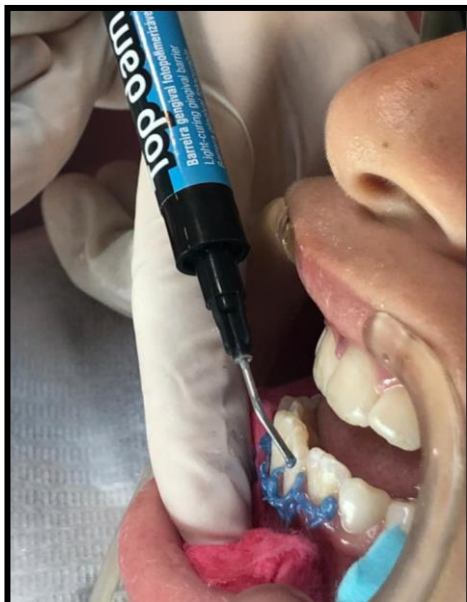


Figura 6B: Aplicação de barreira gengival (Top Dam)



Figura 6C: Aplicação de produto abrasivo (Whiteness RM 6% -FGM)





Figura 6D: Microabrasão realizada com taça de borracha



Figura 6E: Resultado após técnica de microabrasão

A Figura 7A mostra os elementos dentários 11, 12, 21 e 22 sete meses após primeira intervenção realizada nas manchas brancas e os elementos 31, 32, 41 e 42 cinco meses após intervenção (Figura 7B).



Figura 7A: centrais e laterais superiores sete meses após primeira sessão do Icon®



Figura 7B: centrais e laterais inferiores cinco meses após sessão única de microabrasão com whitening RM

A figura 8 apresenta uma demonstração da imagem inicial do paciente (anterior as técnicas para mascaramento das manchas brancas) dos dois arcos dentários (Figura 8A), e a imagem final do caso sete meses após primeiro procedimento (Figura 8B).



Figura 8: A) Imagem inicial do caso B) Imagem final do caso



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O esmalte é um tecido mineralizado que recobre a coroa do dente e tem por função proteger o órgão dentário. Na amelogênese, fase onde ocorre a formação do esmalte, o tecido fica susceptível mediante influência de fatores locais, sistêmicos ou hereditários, as alterações quantitativas que afetam sua espessura (hipoplasia) e/ou qualitativas, que afetam a translucidez (hipomineralização), na qual a espessura se apresenta normal, no entanto, a mineralização está alterada tornando-se possível visualizar manchas na coroa dentária (RIGO, 2015).

Entre as possíveis alterações que acometem o esmalte dentário estão as manchas brancas, a exemplo da cárie, das hipoplasias e da fluorose. Sejam elas locais ou generalizadas, prejudicam a estética por destoarem do aspecto natural do esmalte (BARZOTTO, 2018; LIMA, 2015). De acordo com a localização dessas lesões no esmalte e do dente envolvido, é possível saber em que período da vida ocorreu a interferência do agente causador do dano, tendo em vista que cada grupo dentário apresenta um período de formação. Os dentes decíduos iniciam sua formação durante o período intrauterino e completam seu desenvolvimento aproximadamente no primeiro ano de vida da criança, já os permanentes, a formação das coroas ocorre após o nascimento e continua até o sexto ano de vida. Durante esses períodos, os dentes são suscetíveis a estímulos que poderão interferir na integridade dentária (CORREA-FARIA, 2013).

A mancha branca de cárie é a primeira evidência visível de atividade cariogênica na superfície do tecido dentário, causada pela desmineralização de estruturas dentárias provenientes de bactérias; a hipoplasia, decorrente de alteração no estágio de formação da matriz do esmalte, é caracterizada clinicamente por pontos ou linhas branco-opacas com rugosidade na superfície do esmalte podendo ocorrer áreas de perda de estrutura do mesmo; e a fluorose, caracterizada como uma hipomineralização do esmalte dentário relacionada ao consumo anormal de flúor (toxicidade) em fases de formação do elemento dentário (SALAS, 2016).

Como possíveis fontes de flúor estão: as águas de abastecimento público, alimentos, aplicações tópicas, dentifrícios fluoretados, enxaguatórios bucais, suplementos e fórmulas infantis (RIGO, 2015). O uso em excesso das fontes

fluoretadas pode gerar como consequência a toxicidade por flúor, que se apresenta clinicamente, nos casos menos severos, como manchas brancas na superfície dos dentes apresentando aspecto opaco e calcário, e nas formas mais severas podem ocorrer perda de esmalte resultando em depressões no dente e pigmentação amarela a castanho-escura. O período crítico de suscetibilidade à fluorose dentária, levando em consideração os dentes permanentes, é durante o segundo e o terceiro anos de vida, quando os dentes estão se formando (SALAS, 2016).

No que se refere a fluorose no Brasil, o último levantamento do SBBrasil realizado em 2010, identificou uma prevalência aumentada nos adolescentes em 16,7%, representado pelos níveis de severidade muito leve e leve. Nas crianças, 1,5% apresentou fluorose moderada. A maior prevalência de crianças com fluorose foi observada na Região Sudeste (19,1%) enquanto a menor foi na Região Norte (10,4%), enquanto no Nordeste atingiu 14,5% (BRASIL, 2012).

Uma das formas, e a mais utilizada em pesquisas, de classificar a fluorose dentária é através do índice de Dean, preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) através de sua severidade: normal (superfície homogênea), questionável (possui alguma mancha branca), muito leve (menos de 25% da coroa afetada por mancha branca opaco), leve (as manchas brancas opaco não afetam mais que 50%), moderada (dentes com mais de 50% afetada incluindo presença de manchas de cor acastanhada) e grave/severa (100% dos dentes afetados por descoloração e corrosão com manchas acastanhadas) (AUSCHILL, 2015). Nas condições muito leve e leve da fluorose existe o comprometimento estético, enquanto na forma moderada e grave podem influenciar na estética, morfologia (BRASIL, 2012).

O estudo atual traz o caso de um adolescente com nível leve a moderado de acometimento por mancha branca opaca nas coroas dos dentes anteriores, sem um diagnóstico conclusivo de fluorose dentária. Tratava-se de uma condição que interferia diretamente na estética do paciente e que trazia incômodo para a genitora e para a criança tal condição. O caso clínico corrobora com estatísticas apresentadas nas literaturas, as quais apresentam um aumento na prevalência desse acometimento durante a fase da adolescência na população brasileira e com nível de severidade de acometimento também semelhante ao apresentado pelo paciente.

Os tratamentos para as manchas brancas no esmalte variam desde clareamento dental, microabrasão, infiltração de resina, restaurações estéticas

conservadoras e reabilitações protéticas. No entanto, as abordagens minimamente invasivas para o manejo de lesões de manchas brancas estão a ganhar importância na odontologia atual, na busca por resultados satisfatórios das alterações cromáticas superficiais no esmalte através de tratamentos sem queixas de dor, anestesia ou preparos cavitários (SANT'ANNA, 2016). De acordo com uma revisão de literatura, a infiltração de resina foi considerada a abordagem de tratamento mais eficaz para lesões de gravidade leve a moderada da fluorose dental, seguida de clareamento e, por fim a microabrasão (DI GIOVANNI, 2018).

A técnica da resina infiltrante (Icon®) foi desenvolvida para tratar lesões de cárie não cavidadas, lesões provocadas por tratamento ortodôntico, fluorose dentária, para reduzir fragilidades decorrentes da hipoplasia e amelogenese imperfeita. Esta técnica é mais dispendiosa financeiramente se comparada à outras e pode ser aplicada em superfícies com lesões incipientes ativas, o que expande as suas indicações, tanto para o controle da cárie dental como para a reabilitação estética (Auschill, 2015; Sant'anna, 2016). Trata-se de 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 tanto na superfície da lesão quanto em profundidade, aplicada em lesões precoces, sem preparos cavitários, preservando os tecidos saudáveis à volta da área afetada (IMPARATO, et al., 2020; SANT'ANNA, 2016).

Outra técnica muito utilizada para tratar manchas brancas é a microabrasão, possuindo a vantagem de ser simples, de baixo custo operacional e proporcionar um aspecto saudável ao esmalte imediatamente após o tratamento, além de ser uma técnica conservadora. Apesar de a microabrasão promover resultado estético satisfatório é importante considerar cuidado ao aplicar esta técnica, devido ao uso de ácido na formulação, desgaste mecânico mínimo e remoção da estrutura do dente (SANT'ANNA, 2016). Como desvantagens da técnica são citados na literatura: o aumento do tempo clínico necessário para execução, toxicidade dos produtos utilizados e a contra-indicação nos casos de lesões de manchas brancas ativas (PINI, 2015).

No presente relato de caso, diante das diferenças nas características das lesões de manchas brancas de fluorose em cada arco dentário, foram estabelecidos também tratamentos diferenciados entre eles. Sendo a escolha no arco superior da

técnica de infiltração de resina por conta do padrão mais difuso das manchas enquanto que no arco inferior a técnica de microabrasão por apresentar manchas mais delimitadas e após realizar uma comparação das duas técnicas da eficácia no tratamento das lesões.

Um relato de caso do sudeste do Brasil (SANT'ANNA, 2016), também comparando a utilização das técnicas de microabrasão e de resina infiltrante, obteve como conclusão de seu estudo um resultado mais satisfatório no mascaramento das manchas brancas com a técnica de microabrasão, fator que diferiu do presente relato de caso. Tal fator pode ser justificado pelo uso de 10 aplicações do produto com movimentos circulares de atrição por 10 segundos em cada dente no caso clínico descrito no relato de Sant'anna (2016), enquanto que no presente caso clínico foram realizadas apenas 3 aplicações. De acordo com o fabricante deve-se realizar até 10 aplicações. No entanto, a técnica em questão promove um pequeno desgaste da estrutura dentária e a depender do limiar de dor do paciente, durante a realização do procedimento, poderá resultar em maior ou menor sensibilidade. O adolescente do presente estudo obteve considerável desconforto entre a segunda e terceira reaplicação, sendo este o motivo por ter parado na terceira reaplicação do produto com subsequente atrição.

Foi possível perceber que ocorreu melhora significativa das lesões de mancha branca pós-tratamento minimamente invasivo tanto nas lesões tratadas com a técnica de microabrasão (whitness RM) quanto nas lesões tratadas com a resina infiltrante Icon®. No entanto, o resultado obtido com o produto Icon® foi mais efetivo quando comparado ao resultado da microabrasão. Talvez a explicação se deva ao fato do tratamento com a resina infiltrante ter sido realizada duas sessões enquanto que a microabrasão em única sessão. Vale salientar também o padrão dessas manchas por se apresentarem diferentes em cada arco. Enquanto no superior existia um padrão difuso de manchas nos elementos dentários, no inferior elas eram mais definidas e localizadas na região incisal com aparência mais profunda de acometimento se comparada as do arco superior, fator que também pode ter contribuído para elucidar a diferença nos resultados entre as duas técnicas utilizadas.

Enquanto nos elementos 11, 12, 21 e 22 foi perceptível, de imediato e após sete meses de tratamento, a resolução das manchas em virtude da utilização da resina infiltrante, que deixou os dentes com aspecto homogêneo, uniforme e brilhoso,

nos elementos 31, 32, 41 e 42 as manchas não desapareceram, apenas ficaram mais suavizadas e os dentes ficaram com superfícies mais lisas e homogêneas.

Vale salientar que o fabricante do produto comercial Icon® não menciona na técnica qual barreira de isolamento dos tecidos moles bucais deve ser preconizada durante o uso do produto. Fator que possibilita o profissional discernir como fará tal proteção. Dessa maneira é possível identificar nas literaturas desde a proteção com isolamento relativo a exemplo do estudo de Gençer (2019) realizado na Turquia que identificou resultados satisfatórios do produto desde a primeira aplicação nas lesões de coloração branca não cavitadas, quanto estudos fazendo uso do isolamento absoluto, por compreenderem que estão trabalhando com ácido, e portanto, essa barreira confere maior proteção, a exemplo do estudo de Zotti (2020) que fez uso do isolamento absoluto para uso da técnica da infiltração de resina e obteve excelente resultado na remoção das manchas brancas.

## 4 CONCLUSÃO

Os achados obtidos através do estudo deste relato de caso permitiram identificar resultados satisfatórios na resolução e/ou mascaramento estético das lesões de mancha brancas não cariosas por meio de técnicas minimamente invasivas de microabrasão e de infiltração de resina nas superfícies dentais de um adolescente após acompanhamento de cinco meses. Diante disso, foi possível concluir:

- A realização da técnica de infiltrante resinoso (Icon®) com isolamento relativo, conforme orientação do fabricante, não possibilitou penetração do produto de maneira uniforme em toda a face dentária acometida pelas manchas brancas;
- A técnica de resina infiltrante com Icon® nos elementos 11, 12, 21 e 22, mediante a realização de duas sessões apresentou resultados satisfatórios de resolução das manchas após cinco meses de acompanhamento clínico;
- A técnica de microabrasão com Whiteness® RM em única sessão amenizou as manchas brancas dos elementos 31, 32, 41 e 42;
- A técnica de resina infiltrante apresentou melhores resultados quando comparada a técnica por microabrasão tanto pós tratamento imediato quanto cinco meses após procedimentos clínicos.

## COMPARISON BETWEEN MICROABRASION TECHNIQUES AND RESININATE INFILTRANT IN NON-CARIOUS WHITE STAIN INJURY: CASE REPORT

Alane Tamyres dos santos  
Kátia Virgínea Guerra Botelho

### ABSTRACT

The present work presents a case report of the comparison between two microinvasive techniques of microabrasion and resin infiltration, in white spot lesions in the two dental arches of a ten-year-old adolescent who attended the clinic of the Specialization Course in Pediatric Dentistry at CPGO - FACSETE . The patient was diagnosed with a white tooth stain, however, during the anamnesis with the mother, no causal agent of the lesion was identified, which may have been the result of several factors during the adolescent's pre or postnatal phases. After observing the characteristics of the lesions in each dental arch, treatment was defined using the resin infiltration technique (Icon® DMG - Hamburg, Germany), according to the manufacturers for teeth 11, 12, 21 and 22, while in elements 31, 32, 41 and 42 the microabrasion technique, using Whiteness® RM - FGM, Joinville, Santa Catarina, Brazil). In the upper arch, the technique was performed in two sessions (one with relative insulation together with a top dam® barrier and the other with absolute insulation) and in the lower arch in a single session performed with relative insulation. The two products used allowed satisfactory results in the masking of white spots through minimally invasive techniques. However, the technique that used resin infiltration (Icon®) showed the best results when compared to microabrasion with Whiteness® RM after immediate treatment and with clinical follow-up for five months after the procedure.

**Key-words:** Dental Enamel. Esthetics Dental. Enamel Microabrasion. Treatment Outcome

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Auschill TM, Schmidt KE, Arweiler NB. Resin Infiltration for Aesthetic Improvement of Mild to Moderate Fluorosis: A Six-month Follow-up Case Report. *Oral Health Prev Dent.* 2015;13(4):317-22.
- Azzahim L, Chala S, Abdallaoui F. 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.* 2019;34:72.
- Barzotto I & Rigo L. Tomada de decisão clínica frente ao diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário. *Journal of Human Growth and Development,* 2018;28(2), 189-198.
- Brasil. Ministério da Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012
- Bhandari R, Thakur S, Singhal P, Chauhan D, Jayam C, Jain T. Concealment effect of resin infiltration on incisor of Grade I molar incisor hypomineralization patients: An in vivo study. *J Conserv Dent.* 2018;21(4):450-454.
- Correa-Faria P, Martins-Junior PA, Vieira-Andrade RG, Oliveira-Ferreira F, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Developmental defects of enamel in primary teeth: prevalence and associated factors. *Int J Paediatr Dent* 2013; 23(3):173-9.
- Denis, A.M; Atlan, E. Vennat, G. Tirlet, J.P. Attal, White defects on enamel: diagnosis and anatomopathology: two essential factors for proper treatment (part 1), *Int. Orthod.* 11 (2) (2013) 139–165.
- Di Giovanni T, Eliades T, Papageorgiou SN. Interventions for dental fluorosis: A systematic review. *J Esthet Restor Dent.* 2018 Nov;30(6):502-508.
- Dogra S, Goyal V, Gupta A, *et al.* Spectrophotometric Evaluation of Color Change in Tooth Enamel Defects Using Resin Infiltrate: An *In Vivo* Study. *Int J Clin Pediatr Dent* 2020;13(2):150–154.



Gelani R, Zandona AF, Lippert F, Kamocka MM, Eckert G. In Vitro Progression of Artificial White Spot Lesions Sealed With an Infiltrant Resin. *Oper Dent*: 2014; 39(5):481-488.

Gençer MDG, Kirzioğlu Z. A comparison of the effectiveness of resin infiltration and microabrasion treatments applied to developmental enamel defects in color masking. *Dent Mater J*. 2019;38(2):295-302.

Gugnani N, Pandit IK, Gupta M, Gugnani S, Soni S, Goyal V. Comparative evaluation of esthetic changes in nonpitted fluorosis stains when treated with resin infiltration, in-office bleaching, and combination therapies. *J Esthet Restor Dent*. 2017;29(5):317-324.

Giannetti, L; Diago, AMD; Silingardi, G; Spinass, E. Superficial infiltration to treat white hypomineralized defects of enamel: clinical trial with 12-month follow-up. *Journal of biological regulators and homeostatic agents*. 2018; 32(5):1335-1338

Imparato, J.C. P. et al. *Anuário de Odontopediatria - Clínica Integrada e Atual*. Vol.4. São Paulo: Editora Napoleão, 2020.

Lima, E. C. P.; Lima, E. R. C. de; Holligan, M. E. P.; Dantas, R. P.; Duarte, J. F.; Silva, T. R. de A.; Cota, A. L. S. (2020). Infiltrant resins in odontopediatric patients: an integrative review. *Research, Society and Development*, 9(8), e76985336.

Lima, GQT; Nunes, MAC; Frazão, MCA; Mouchrek, MMM; Cruz, MCFN. Manchas Brancas Em Esmalte Dentário: Cárie Dentária, Hipoplasia Ou Fluorose? Uma Abordagem Crítica. *Rev Pesq Saúde*, 16(2): 112-118, mai-ago, 2015

Pan, Z; Que, K; Liu, J; Sun, G; Chen, Y; Wang, L; Liu, Y; Wu, J; Lou, Y; Zhao, M. Effects of at-home bleaching and resin infiltration treatments on the aesthetic and psychological status of patients with dental fluorosis: A prospective study. *Journal of Dentistry*. 2019; 91:103228.

Passos IA, Costa JDMC, Melo JM, Forte FDS, Sampaio FC. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial. *Rev Inst Ciênc Saúde* 2007; 25(2):187-92

Pini NI, Sundfeld-Neto D, Aguiar FH, et al. Enamel microabrasion: An overview of clinical and scientific considerations. *World J Clin Cases*. 2015;3(1):34-41.

Pinheiro IVA, Medeiros MCS, Andrade AKM, Ruiz PA. Lesões brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e tratá-las. Rev. Bras. Patol. Oral. 2003;2(1):11-8.

Rigo L; Lodi L; Garbin RR. Differential diagnosis of dental fluorosis made by undergraduate dental students. Einstein. 2015; 13(4):547-54

Salas, MMS; Chisini, LA; Castanheira, VS; Castro, IS; Teixeira, LS; Demarco, FF. Defeitos de esmalte não fluoróticos em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. RFO, Passo Fundo, v. 21, n. 2, p. 251-259, maio/ago. 2016

Sant'anna Gr; Silva Im; Lima Ri; Souza-Zaroni Wc; Leite Mf; Samiei M. Infiltrante resinoso vs Microabrasão no manejo de lesões de mancha branca: relato de caso Rev Assoc Paul Cir Dent 2016;70(2):187-91

Santos, CT; Picini, C; Czulniak, GD; Alves, FBT. Anomalias Do Esmalte Dentário - Revisão De Literatura. Arch Health Invest 3(4): 74-81, 2014

Wallace A, Deery C. Management of Opacities in Children and Adolescents. Dent Update. 2015;42(10):951-4

Zotti F, Albertini L, Tomizioli N, Capocasale G, Albanese M. Resin Infiltration in Dental Fluorosis Treatment-1-Year Follow-Up. Medicina (Kaunas). 2020;57(1):22.

## ANEXO 1 TERMO DE CORREÇÃO METODOLÓGICA

Eu, Kátia Virgínia Guerra Botelho, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à Faculdade SETE LAGOAS - FACSETE, que realizei a revisão de normas técnicas e metodológicas do TCC/Monografia, intitulado "**COMPARAÇÃO ENTRE TÉCNICAS DE MICROABRASÃO E INFILTRANTE RESINOSO EM LESÃO DE MANCHA BRANCA NÃO CARIOSA: RELATO DE CASO**" de autoria de Alane Tamyres dos Santos, do curso de Especialização Lato Sensu em Odontopediatria, pela Faculdade Sete Lagoas- FACSETE, consistindo em correção de citações, referências bibliográficas e normas metodológicas.

Por ser verdade, firmo o presente.

Recife, 12 de março de 2021.

Kátia Virgínia Guerra Botelho.

Kátia Virgínia Guerra Botelho

Docente da Especialização em Odontopediatria do Centro de Pós-Graduação em Odontologia - CPO

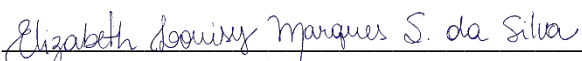
CPF: 212.924.344-49

## ANEXO 2 TERMO DE CORREÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA

Eu, Elizabeth Louisy Marques Soares da Silva, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à Faculdade SETE LAGOAS - FACSETE, que realizei a revisão de Língua Portuguesa respeitando os padrões da norma culta da língua do TCC/ Monografia, intitulado “**COMPARAÇÃO ENTRE TÉCNICAS DE MICROABRASÃO E INFILTRANTE RESINOSO EM LESÕES DE MANCHA BRANCA DENTÁRIA: RELATO DE CASO**” de autoria de Alane Tamyres dos Santos, do curso de Especialização Lato Sensu em Odontopediatria, pela Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, consistindo em correção de citações, referências bibliográficas e normas metodológicas.

Por ser verdade, firmo o presente.

Recife, 12 de março de 2021.



Elizabeth Louisy Marques Soares da Silva

Mestra em Saúde da Criança e do Adolescente – Universidade Federal de Pernambuco (2018)

CPF: 070.029.114-81

### ANEXO 3 TERMO DE CORREÇÃO DA LÍNGUA INGLESA

Eu, Camila Carneiro Serpa e Silva, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à Faculdade SETE LAGOAS - FACSETE, que realizei a revisão de Língua Inglesa respeitando os padrões da norma culta da língua do TCC/ Monografia, intitulado **“COMPARAÇÃO ENTRE TÉCNICAS DE MICROABRASÃO E INFILTRANTE RESINOSO EM LESÕES DE MANCHA BRANCA DENTÁRIA: RELATO DE CASO”** de autoria de Alane Tamyres dos Santos, do curso de Especialização Lato Sensu em Odontopediatria, pela Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, consistindo em correção de citações, referências bibliográficas e normas metodológicas.

Por ser verdade, firmo o presente.

Recife, 12 de março de 2021.

*Camila Carneiro Serpa e Silva*

---

Nome: Camila Carneiro Serpa e Silva

Concluinte do Curso Avançado em Inglês do CCAA – Boa Vista, Recife/PE (2020)

CPF: 086.449.834-90