

**UNIVERSIDADE DE UBERABA
GABRIEL DE MOURA OLIVEIRA
LORENA FRANCIELLY SILVA**

**TRATAMENTO DE LESÃO DE CÁRIE PROXIMAL COM INFILTRANTE
RESINOSO: RELATO DE CASO CLÍNICO**

UBERABA, MG
2018

**GABRIEL DE MOURA OLIVEIRA
LORENA FRANCIELLY SILVA**

**TRATAMENTO DE LESÃO DE CÁRIE PROXIMAL COM INFILTRANTE
RESINOSO: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia da Universidade de Uberaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Rangel Geraldo Martins

UBERABA, MG
2018

O4t Oliveira, Gabriel de Moura.
Tratamento de lesão de cárie proximal com infiltrante resinoso:
relato de caso clínico / Gabriel de Moura Oliveira, Lorena
Francielly Silva. – Uberaba, 2018.
25 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba.
Curso de Odontologia, 2018.
Orientador: Prof. Dr. Vinícius Rangel Geraldo Martins.

1. Cáries dentárias. 2. Infiltrante resinoso. 3. Dentes – Manchas
brancas. I. Silva, Lorena Francielly. II. Martins, Vinícius Rangel
Geraldo. III. Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia. IV.
Título.

CDD 617.67

Ficha elaborada pela bibliotecária Tatiane da Silva Viana CRB6-3171

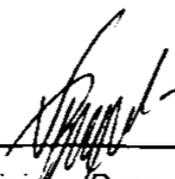
**GABRIEL DE MOURA OLIVEIRA
LORENA FRANCIELLY SILVA**

**TRATAMENTO DE LESÃO DE CÁRIE PROXIMAL COM INFILTRANTE
RESINOSO: RELATO DE CASO CLÍNICO**

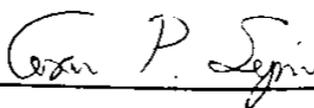
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia da Universidade de Uberaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Aprovados em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Vinícius Rangel Geraldo Martins
Orientador - Universidade de Uberaba



Prof. Dr. Cesar Penazzo Lepri
Universidade de Uberaba

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da sabedoria e da persistência, e por ter nos dado forças para realizar este sonho.

Aos nossos pais, pelo amor incondicional e pelas inúmeras ajudas, palavras de carinho, ânimo e coragem. Obrigado por sonharem o nosso sonho.

Aos nossos entes queridos pelo apoio, compreensão e paciência.

Ao nosso orientador pela disponibilidade, atenção e carinho. Obrigado pelos ensinamentos transmitidos e conhecimentos compartilhados.

A todos os professores do curso de Odontologia da Universidade de Uberaba.

A todos os amigos pela companhia e carinho. Obrigado por compartilhar conosco risadas, dificuldades, desesperos e alegrias. Todos os momentos serão inesquecíveis.

RESUMO

A cárie dentária representa um problema mundial e deve ser reconhecida como doença, na qual ocorre uma desmineralização gradativa do dente, mas que é dependente de outros fatores, tais como o tempo, a dieta, a microbiota e o hospedeiro. O diagnóstico das lesões cáries, particularmente daquelas localizadas na região interproximal, é complexo e difícil, o que faz com que estas lesões sejam evidenciadas apenas quando estão em estágios mais avançados. Quando são diagnosticadas em estágios iniciais, caracterizadas pelo aparecimento de uma mancha branca, é possível controlá-las por meio de tratamentos preventivos, excluindo-se a necessidade de tratamentos restauradores invasivos. O reconhecimento das lesões de mancha branca como lesões de cárie incipientes levou ao desenvolvimento da técnica de infiltração resinosa, porém há poucas evidências sobre suas características e eficácia. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de tratamento de lesão de cárie proximal utilizando uma resina infiltrante. Foi selecionado um paciente que apresentava uma lesão de cárie proximal restrita ao esmalte no primeiro pré-molar superior esquerdo. O infiltrante resinoso ICON foi aplicado na superfície proximal do dente acometido pela lesão de acordo com as recomendações do fabricante. O paciente foi avaliado, através de exames radiográficos, imediatamente após o procedimento e 1 mês após o tratamento. Ao final, verificou-se a remineralização e consequente interrupção na progressão da lesão de mancha branca.

Palavras-chave: cárie, infiltrante resinoso, mancha branca.

ABSTRACT

Dental caries represents a worldwide problem and should be called as a disease, but it is dependent on other factors, such as time, diet, microbiota and host. The diagnosis of carious lesions, particularly those located in the interproximal region, is complex and difficult, which makes these lesions evident only when they are in more advanced stages. When they are diagnosed in the initial stages, characterized by the appearance of a white spot, it is possible to control them by preventive treatments, excluding the need for invasive restorative treatments. The recognition of white spot lesions as incipient caries lesions has led to the development of the resin infiltration technique, but there is little evidence of its characteristics and efficacy. Thus, the aim of this work was to report a clinical case of treatment of proximal caries lesion using an infiltrating resin. Was select a patient with a proximal carious lesion restricted to the enamel in the first left maxillary premolar. The ICON infiltrating resinous was applied to the proximal surface of the tooth according to the manufacturer's recommendations. The patient was evaluated by radiographic examination immediately after the procedure and 1 month after treatment. At the end, it was found the remineralization and consequent interruption in the progression of the white spot lesion.

Key words: caries, infiltrating resinous, white spot.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.....	23
Figura 2.....	24
Figura 3.....	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 JUSTIFICATIVA	12
3 OBJETIVO.....	13
4 RELATO DE CASO	14
5 DISCUSSÃO.....	16
6 CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	21
FIGURA 1.....	23
FIGURA 2.....	24
FIGURA 3.....	25

1 INTRODUÇÃO

Os profissionais da Odontologia, por muitos anos, apresentaram dificuldade em reconhecer a cárie dentária como doença, principalmente em relação à percepção de seus sinais. O cirurgião-dentista considerava que, ao preencher uma cavidade decorrente de lesão cariosa, realizava o tratamento mais adequado e satisfatório, no entanto, a cavidade não representa a doença em sua totalidade, mas compreende uma fase da desmineralização gradativa do dente, dependente de fatores determinantes como o tempo, a dieta, a microbiota e o hospedeiro (CURY, TENUTA, 2009).

O diagnóstico da lesão cariosa, dependendo da região do dente, torna-se complexo e difícil, sendo necessário utilizar alguns meios auxiliares como a radiografia interproximal, a qual vem sendo considerada um exame complementar de extrema relevância para detecção de cárie proximal, fornecendo informações úteis para o planejamento e plano de tratamento (SILVA NETO et al., 2008).

É importante destacar que a precisão das radiografias interproximais tem sido questionada, pois não permitem avaliar a progressão da lesão, podendo gerar resultados falsos negativos (SILVA NETO, 2008). Segundo Bille e Thylstrup (1982) o diagnóstico clínico pode ser mais indicado para diagnosticar lesões de cáries incipientes, enquanto o exame radiográfico é imprescindível para lesões mais avançadas, como nos casos de cárie em dentina e quando já existe cavitações.

Atualmente, utiliza-se os critérios ICDAS para um diagnóstico clínico mais preciso. O ICDAS é definido como um sistema de escore que pode ser aplicado para a detecção de cáries de esmalte, cárie de dentina, lesões cavitadas e não cavitadas, além de facilitar na pesquisa e na prática clínica. Quando as lesões cariosas são diagnosticadas em estágios iniciais é possível controlá-las por meio de tratamentos preventivos e menos invasivos, excluindo-se a necessidade de tratamentos restauradores, os quais não eliminam apenas o tecido cariado, mas também estrutura dental sadia (DIKMEN, 2015).

Também é importante ressaltar que o reconhecimento e diagnóstico preciso das lesões cariosas requerem uma minuciosa avaliação clínica e devem ser realizados com os dentes limpos, secos, bem iluminados e com ampliação adequada (ELTAYEB et al., 2017).

O reconhecimento das lesões de mancha branca como lesões de cárie incipientes e a possibilidade de progressão e desenvolvimento de cavitações levou ao desenvolvimento de inúmeros estudos e estratégias não invasivas que visam reverter ou reparar determinadas intercorrências causadas pela doença. Estudos ao longo dos anos determinaram que os principais sinais encontrados em uma lesão incipiente/inicial são decorrentes da desmineralização ou abrasão mecânica e não do reparo tecidual conhecido por remineralização. Neste contexto, torna-se fundamental realizar o controle do biofilme bacteriano não apenas para prevenir o desenvolvimento da lesão cáriosa, mas também para permitir a remineralização a partir da saliva, gerando um equilíbrio fisiológico entre os fluidos orais e os minerais dentários (CURY, TENUTA, 2009).

A cárie de esmalte é comumente visualizada como uma região do esmalte com aspecto opaco e branco e com áreas desmineralizadas abaixo do biofilme. Esta lesão de mancha branca é passível de remineralização, porém a cor opaca frequentemente subsiste. É necessário lembrar que o desenvolvimento deste tipo de lesão é atribuído ao acúmulo de biofilme bacteriano, em conjunto com os fatores determinantes citados anteriormente (ELTAYEB et al., 2017).

A primeira orientação para a prevenção contra as lesões incipientes diz respeito aos hábitos do paciente quanto à higiene bucal, incluindo o uso do fio dental; e à dieta. Dentre os métodos contemporâneos de prevenção pode-se citar a água de abastecimento público fluoretada, a aplicação tópica de flúor, a solução para bochecho e a aplicação de vernizes, que também contribuem para a remineralização do dente (ELTAYEB et al; 2017).

Os produtos de infiltração de cárie são uma nova opção para o tratamento de cáries incipientes e consistem no preenchimento das porosidades do esmalte causadas pela perda mineral durante o processo de desmineralização, com uma resina fluida de baixa viscosidade a fim de penetrar a extensão da lesão, estabilizar mecanicamente o esmalte fragilizado e isolar a microbiota da fonte nutricional (RAHIOTIS et al., 2015).

Esta técnica é utilizada principalmente em pacientes com baixa adesão ao tratamento convencional, em lesões onde a estética pode ser um problema e nos casos onde é possível remover o biofilme. As vantagens da técnica de infiltração resinosa têm sido estudadas em lesões de cárie proximais e de superfície livre, sendo

preferencialmente utilizada ao invés dos tratamentos restauradores mais invasivos (RAHIOTIS et al., 2015).

Estudos in vitro tem demonstrado que a técnica infiltrativa em curto prazo auxilia na prevenção da desmineralização perante circunstâncias cariogênicas. O fato é que, por se tratar de uma técnica nova, vários padrões de procedimentos têm sido apurados, tais como a capacidade de penetração da resina e as propriedades físico-químicas do material, visto que há poucas evidências sobre suas características e eficácia (RAHIOTIS et al., 2015).

No decorrer do tempo diversos materiais infiltrantes foram avaliados e um desses materiais, o Icon, foi introduzido na Alemanha no ano de 2009. A ideia é de que este material consista em uma resina altamente fluida para integrar e selar o esmalte fragilizado e desmineralizado, sem que haja perda de tecido saudável. Segundo os fabricantes, é um produto revolucionário utilizado para o tratamento de cárie em regiões proximais e vestibulares, sem cavitação. A versão proximal do material é elaborada, principalmente, para tecidos duros, visando o tratamento de lesões cariosas proximais incipientes, enquanto a versão vestibular é utilizada na ortodontia após a remoção de braquetes ortodônticos (PRAJAPATI et al., 2017).

Dessa forma, foi avaliado, através de um relato de caso clínico, a eficiência do produto Icon no tratamento de uma cárie proximal incipiente localizada em dente posterior. Foram analisadas as indicações estéticas, como as superfícies se comportaram frente ao estresse mecânico, quais fatores influenciaram a infiltração de cárie, o quanto diminuiu a progressão da lesão, a estabilidade cromática e as propriedades físicas e químicas do material.

2 JUSTIFICATIVA

As lesões de cárie representam um problema de saúde pública e podem levar à perda do dente. O diagnóstico precoce através das lesões de cárie incipiente evita o desgaste desnecessário de estrutura dental sadia e permite o preenchimento da estrutura desmineralizada através de métodos menos invasivos e preventivos, tais como o uso do Icon.

3 OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso clínico sobre o tratamento de lesão de cárie proximal com o infiltrante resinoso Icon.

4 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, M. F. B. S. C, 24 anos de idade, leucoderma, com boa saúde geral, se apresentou à policlínica odontológica Getúlio Vargas da Universidade de Uberaba (UNIUBE) com uma lesão de cárie proximal restrita ao esmalte no dente 25.

Para a realização dos procedimentos a paciente assinou um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e a ficha de planejamento clínico da Policlínica Getúlio Vargas da Universidade de Uberaba, e assinou uma autorização para o uso das imagens em âmbito científico.

Após o exame clínico, foi realizado um raio-x interproximal (BiteWing) do dente 25 para a confirmação da lesão (Fig. 1A).

Para dar início ao tratamento, executou-se a profilaxia do dente afetado e dos dentes adjacentes, sendo que os resíduos da limpeza foram removidos, posteriormente, com o jato de ar e água. (Fig. 1B).

Em seguida, foi realizada uma barreira gengival com a resina fotopolimerizável Top Dam na cor verde, seguindo as instruções e especificações do fabricante, uma vez que o tratamento com infiltrante resinoso requer uma área de trabalho suficientemente seca (Fig. 1C).

Após a confecção da barreira gengival, foi inserida uma cunha no espaço interdental dos dentes 25 e 26, com o intuito de melhorar o acesso à região proximal onde se encontra a lesão. Para obter uma separação ideal, cerca de 50 µm, a cunha foi introduzida até que se verificasse uma resistência, logo esperou-se aproximadamente 5 segundos e progressivamente a cunha foi sendo inserida até que houvesse uma separação satisfatória. Durante todo o procedimento a cunha foi mantida na área proximal (Fig. 1D).

Para conseguir melhores resultados, é necessário remover a camada de superfície hipermineralizada. Dessa forma, foi rosqueada a cânula proximal da seringa do Icon-Etch e introduzida a cânula de aplicação no espaço interdental, de forma que o lado verde da cânula proximal ficasse voltado para a área a ser tratada. Sucessivamente aplicou-se uma quantidade em abundância de Icon-Etch na região da lesão, em média 1/2 a 2 voltas do eixo do material, deixando com que atue durante 2 minutos. O gel ácido condicionador foi ativado movendo ligeiramente o aplicador e retirando-se o excesso de material (Fig. 1E)

Seguindo o passo a passo do tratamento, a cânula de aplicação foi removida do espaço interdental e o Icon-Etch lavado e aspirado com água durante 30 segundos. (Fig. 1F)

Posteriormente, a região foi seca em profundidade com jato de ar e a cânula de aplicação foi acoplada na seringa do Icon-Dry, sendo aplicada uma quantidade generosa do material sobre a lesão deixando em atuação por 30 segundos, repetindo a secagem com jato de ar (Fig. 2A, 2B, 2C).

Em seguida, foi rosqueado uma nova cânula proximal na seringa do Icon-Infiltrant, a qual foi inserida no espaço interdental. O Icon-Infiltrant foi aplicado no local da lesão com cerca de 1/2 a 2 voltas do eixo, agindo durante 3 minutos. Removeu-se então a cânula de aplicação do espaço interdental e verificou-se com fio dental se havia excesso de material (Fig. 2D).

Logo após a aplicação do infiltrante resinoso, o material foi fotoativado em todas as faces do dente por, no mínimo, 40 segundos (total) (Fig. 2E).

Para finalizar, foi rosqueada uma nova cânula proximal na seringa do Icon-Infiltrant, repetindo a aplicação do infiltrante na região da lesão por mais 1 minuto. Removeu-se a barreira gengival e observou-se possíveis excessos (Fig. 2F)

Após o tratamento, realizou-se o raio-x interproximal para a verificação da lesão e dos primeiros resultados. (Fig. 3A) Após um mês de acompanhamento foi realizado um novo exame radiográfico para avaliar se houve vedamento da superfície desmineralizada e conseqüente interrupção na progressão da cárie em esmalte (Fig. 3B).

Composição do material:

- Icon-Etch: ácido clorídrico, ácido silícico pirogênico, substâncias de reação ativa com a superfície;
- Icon-Dry: etanol a 99%;
- Icon-Infiltrant: matriz de resina à base de metacrilato, iniciadores e aditivos.

5 DISCUSSÃO

No presente estudo foi descrito um caso clínico sobre o tratamento de lesão de cárie proximal com o infiltrante resinoso Icon.

A escolha por este tratamento e pela realização deste trabalho se deu por conta de alguns achados na literatura, segundo os quais a incidência de cárie dentária tem diminuído nos últimos anos, no entanto ela ainda deve ser priorizada pelo setor de saúde pública, o qual deve voltar-se para a Odontologia preventiva, cujo objetivo é a interrupção da progressão da lesão de cárie. (MENDES et al., 2018). Além disso, tem sido desenvolvido novos tratamentos minimamente invasivos, tais como o infiltrante resino, caracterizados como técnicas aplicadas nos estágios iniciais da doença cárie.

Além de ser um método minimamente invasivo, este também foi considerado ótimo em relação custo benefício. O material apresenta boas propriedades mecânicas, mas requer o uso de isolamento absoluto e de fácil execução, pois houve pequenas dificuldades na realização do procedimento.

O estágio inicial da doença cárie é caracterizada pela formação de manchas brancas incipientes, as quais resultam da desmineralização da superfície do esmalte quando exposta aos ácidos produzidos por bactérias cariogênicas (CURY, TENUTA, 2009; PETERSSON et al., 2004).

No presente caso clínico foi selecionado uma paciente que apresentava cárie incipiente, diagnosticada através do raio-x interproximal, visto que por meio do exame clínico, esta não era passível de visualização.

De acordo com Cury e Tenuta (2009), as manchas brancas de cárie podem progredir até um estágio de cavitação, tornando imprescindível a aplicação de estratégias não invasivas no intuito de reverter ou reparar determinados danos no início da doença.

Para Eltayeb e colaboradores (2017) as lesões de mancha branca restritas ao esmalte podem ser vistas como descolorações dentárias, de cor opaca e branca, mas passíveis de remineralização, confirmando os achados de Cury e Tenuta (2009) e Petersson e colaboradores (2004), segundo os quais estas lesões no estágio inicial são reversíveis e, assim, não há destruição grave dos tecidos dentais e não é necessário tratamento invasivo.

Neste estudo verificou-se que a lesão diagnosticada era passível de remineralização, portanto, a escolha do material, que tem como objetivo preencher a

estrutura desmineralizada, evitando-se a realização de procedimentos restauradores invasivos. Apesar do infiltrante resinoso ser minimamente invasivo deve-se tomar alguns cuidados como, por exemplo, utilizar barreira gengival.

Foi optado por realizar a barreira gengival com Top Dam, pela facilidade de manuseio do material, rapidez e conforto ao paciente, visto que não seria necessário a aplicação de anestesia local. Em contrapartida, notou-se que a utilização da barreira gengival comprometeu a visibilidade do campo operatório que se faz mais satisfatória com o isolamento absoluto com lençol de borracha.

Eltayeb e colaboradores (2017) afirmam que a prevenção destas lesões deve-se basear na educação do paciente, na correta higiene bucal e em uma dieta adequada. Já para Cury e Tenuta (2009) a prevenção também deve abranger o controle do biofilme bacteriano que, diretamente, está associado com a capacidade de remineralização dos tecidos dentários pela saliva.

A prevenção é fundamental. Dessa forma, a paciente deste caso foi orientada quanto às técnicas corretas de higienização, quanto aos hábitos dietéticos e quanto aos retornos periódicos para acompanhamento.

Neste contexto torna-se evidente a necessidade do uso de agentes remineralizantes e vários métodos podem ser aplicados na prevenção do desenvolvimento das lesões de cárie, tais como a água fluoretada, a aplicação de flúor tópico, a solução para bochecho e a aplicação de vernizes fluoretados (ELTAYEB et al.; 2017).

A respeito destes possíveis agentes, Mendes e colaboradores (2018) investigaram o efeito do fosfato de cálcio amorfo adicionado ao fosfopeptídeo de caseína (CPP-ACP) no processo de remineralização de lesões de mancha branca. Os autores encontraram que o CPP-ACP e o fluoreto apresentaram resultados semelhantes em termos de remineralização, levando à conclusão de que o uso do CPP-ACP pode ser uma boa alternativa de tratamento para lesões de mancha branca e sua eficácia pode ser melhorada quando este produto é aplicado juntamente com o flúor.

Nascimento e colaboradores (2016) também apontaram os benefícios do flúor, pois verificaram que o uso de materiais que liberam flúor diminui em 58% o risco de desenvolver lesões de mancha branca, principalmente ao redor de braquetes ortodônticos. Porém, quando estas lesões já ocorreram não é possível afirmar que os materiais fluoretados reduzem a extensão das mesmas.

Para Longbottom, Ekstrand e Zero, (2009) os métodos com alta concentração de flúor devem ser os de eleição para o tratamento de manchas brancas. Porém, segundo Anderson e Elliott (2000) e Yamazaki, Litman e Margolis (2007), o flúor remineraliza cáries incipientes superficiais e os segmentos mais profundos do esmalte são mais susceptíveis á desmineralização pois o esmalte externo é menos solúvel quando comparado ao esmalte interno.

Uma das técnicas indicadas para a interrupção da progressão de lesões cáriosas iniciais não cavitadas é a infiltração resinosa (KIDD, JOYSTON-BECHAL, 1986; KUGEL, ARSENAULT, PAPAS, 2009). A resina de baixa viscosidade utilizada neste método atua como uma barreira na lesão de cárie e aumenta a estrutura do esmalte, prevenindo a sua fratura e consequente cavitação, isso porque esta resina tem alto poder de penetração e o esmalte absorve a mesma (KIDD, JOYSTON-BECHAL, 1986; KUGEL, ARSENAULT, PAPAS, 2009).

O material utilizado nesta técnica possui um bom custo benefício, visto que, o tratamento precoce da cárie incipiente evita procedimentos mais invasivos que além de um maior desconforto, atribui gastos ao paciente que poderiam ser evitados com o uso do Icon.

Rahiotis e colaboradores (2015) citam os produtos de infiltração de cárie como uma nova opção para o tratamento de cáries incipientes e indicam a realização da técnica em pacientes com baixa adesão, em lesões onde a estética pode ser um problema e em lesões onde há capacidade de remoção do biofilme.

A técnica de infiltração com resinas de baixa viscosidade foi proposta por Davila e colaboradores, em 1975, com o objetivo de interromper o desenvolvimento da lesão cáriosas (DAVILA et al., 1975). Atualmente, a única resina disponível para esta finalidade, ou seja, como agente infiltrante, é a resina ICON® (DMG).

No presente estudo optou-se pela realização da técnica do infiltrante resinoso com a utilização do Icon-Infiltrant devido às vantagens apontadas pela literatura e devido à necessidade de novos estudos clínicos que comprovem a eficácia deste método.

De acordo com Kidd, Joyston-Bechal (1986) e Kugel, Arsenault, Papas, (2009), o infiltrante resinoso preenche completamente a estrutura porosa, impedindo a disseminação de ácidos oriundos de bactérias para o interior das lesões e inibindo a progressão da cárie.

Algumas dificuldades podem ser encontradas na realização do procedimento. Neste estudo, por exemplo, foi encontrado uma determinada dificuldade para a inserção da cunha, que trouxe um pouco de desconforto a paciente.

Segundo Kidd e Fejerskov (2008), esta técnica tem mais vantagens quando aplicada em lesões proximais. No entanto, Gateva, Kabaktchieva e Mihaylova (2014) ao avaliarem a taxa de sucesso da técnica de infiltração com resina de baixa viscosidade em lesões cariosas proximais não cavitadas em molares decíduos após um ano, encontraram que esta técnica é menos adequada para o tratamento de dentes decíduos com lesões proximais em crianças com alto risco de cáries.

No entanto, resultados clínicos de curto prazo apontaram uma boa efetividade do método de infiltração resinosa em interromper o desenvolvimento de lesões de cárie proximais em dentes permanentes (FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2003; MEYER-LUECKEL, PARIS, 2008; KANTOVITZ et al., 2010).

Ozgul, Orhan e Oz (2015) também encontraram resultados positivos a respeito do infiltrante resinoso. Estes autores investigaram a capacidade de alguns materiais em inibir a progressão de lesões artificiais em esmalte de dentes decíduos e permanentes. Os resultados encontrados foram os seguintes: a infiltração resinosa sozinha e a combinação de infiltração resina e verniz fluoretado inibiu significativamente a progressão da lesão na dentição decídua, enquanto na dentição permanente a inibição da progressão da lesão foi significativamente melhor após o tratamento com infiltrante resinoso e verniz fluoretado. Os pesquisadores concluem que a técnica de infiltração resinosa pode ser considerada promissora em inibir a progressão das lesões cariosas.

O tratamento realizado neste caso clínico correspondeu às expectativas, que visavam obter um preenchimento das porosidades da superfície de esmalte desmineralizada, interrompendo o avanço da lesão cariosa.

Segundo Arslan e colaboradores (2015) a aplicação do Icon resulta em diminuição da rugosidade da superfície e aumenta a dureza da mesma. No entanto, a adesão bacteriana é um pouco maior quando comparada com o verniz. Apesar disso, os autores afirmam que a infiltração resinosa de lesões de esmalte pode interromper a progressão da lesão.

No estudo constatou-se a eficácia do método de infiltração resinosa com a resina Icon, isto foi concluído com o auxílio de um Rx interproximal (BiteWing) depois de um mês realizado o procedimento.

6 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise sobre como técnicas minimamente invasivas como o infiltrante resinoso, pode ser eficaz contra a cárie incipiente. Além disso, permitiu uma comparação dentro da literatura, os diversos tipos de métodos e produtos indicados para esse tipo de lesão. Dada à importância do assunto pôde-se concluir que o Icon DMG foi capaz de interromper a progressão da lesão cariiosa.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, P.; ELLIOTT, J. C Rates of mineral loss in human enamel during in vitro demineralization perpendicular and parallel to the natural surface. **Caries Res**, v. 34, p. 33-40, 2000.
- ARSLAN, S.; et al. Effect of resin infiltration on enamel surface properties and Streptococcus mutans adhesion to artificial enamel lesions. **Dental Materials Journal**, v. 34, n. 1, p. 25–30, 2015.
- BILLE, J.; THYLSTRUP, A. Radiographic diagnosis and clinical tissue changes in relation to treatment of approximal carious lesions. **Caries Res**, v. 16, p. 1-6, 1982.
- CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A. Enamel remineralization: controlling the caries disease or treating early caries lesions. **Braz Oral Res**, v. 23, p. 23-30, 2009.
- DAVILA, J. M.; et al. Adhesive penetration in human artificial and natural white spots. **J Dent Res**, v. 54, p. 999–1008, 1975.
- DIKMEN, B. ICDAS II CRITERIA (INTERNATIONAL CARIES DETECTION AND ASSESSMENT SYSTEM). **Journal of Istanbul University Faculty Of Dentistry**, v. 49, n. 3, p.63-72, out. 2015.
- ELTAYEB, M. K.; et al. Distribution of white spot lesions among orthodontic patients attending teaching institutes in Khartoum. **BMC Oral Health**, Irlanda do Norte, p.2-6, 2017.
- FEJERSKOV, O.; NYVAD, B.; KIDD, E. **Clinical and histological manifestations of dental caries**. In: FEJERSKOV, O.; KIDD, E. Dental caries: The disease and its clinical management. Copenhagen: Blackwell Munksgaard, 2003.
- GATEVA N. H.; KABAKTCHIEVA, R. I.; MIHAYLOVA, H. D. Non-Operative Treatment of Non-Cavitated Approximal Carious Lesions of Primary Molars. **International Journal of Science and Research (IJSR)**, v. 3, n. 10, 2014.
- KANTOVITZ, K. R.; et al. Review of the effects of infiltrants and sealers on non-cavitated enamel lesions. **Oral Health Prev Dent**, v. 8, p. 295-305, 2010.
- KIDD, E. A.; JOYSTON-BECHAL, S. Susceptibility of natural carious lesions in enamel to an artificial caries-like attack in vitro. **Br Dent J**, v. 160, p. 345-348, 1986.
- KIDD, E. A. M.; FEJERSKOV, O. **The control of disease progression: non-operative treatment**. In: FEJERSKOV, O.; KIDD, E. A. M. Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management. Oxford, Black.ell Munksgaard, v. 2, p. 251–255, 2008.

KUGEL, G.; ARSENAULT, P.; PAPAS, A. Treatment modalities for caries management, including a new resin infiltration system. **Compend Contin Educ Dent**, v. 3, p. 1-10, 2009.

LONGBOTTOM, C.; EKSTRAND, K.; ZERO, D. Traditional preventive treatment options. **Monogr Oral Sci**, v. 21, p. 149-155, 2009.

MENDES, A. C. B. M.; et al. Use of Casein Amorphous Calcium Phosphate (CPP-ACP) on White-spot Lesions: Randomised Clinical Trial. **Oral Health Prev Dent**, v. 16, p. 27-31, 2018.

MEYER-LUECKEL, H.; PARIS, S. Improved resin infiltration of natural caries lesion. **J Dent Res**, v. 87, p. 1112-1116, 2008.

NASCIMENTO, P. L. M. M. N.; et al. Fluoride-Releasing Materials to Prevent White Spot Lesions around Orthodontic Brackets: A Systematic Review. **Brazilian Dental Journal**, v. 27, n. 1, p. 101-107, 2016.

OZGUL, B. M.; ORHAN, K.; OZ, F. T. Micro-computed tomographic analysis of progression of artificial enamel lesions in primary and permanent teeth after resin infiltration. **Journal of Oral Science**, v. 57, n. 3, p. 177-183, 2015.

PETERSSON, L. G.; et al. Professional fluoride varnish treatment for caries control: A systematic review of clinical trials. **Acta Odontol Scand**, v.62, p. 170-176, 2004.

PRAJAPATI, D.; et al. Effect of resin infiltration on Artificial Caries: An in vitro evaluation of resin penetration and microhardness. **Int J Clin Pediatr Dent**, v. 10, n. 3, p.250-256, 2017.

RAHIOTIS, C.; et al. Setting characteristics of a resin infiltration system for incipient caries treatment. **Journal of Dentistry**, v. 43, n. 6, p. 715-719, 2015.

SILVA NETO, J. M.; et al. Radiographic Diagnosis of Incipient Proximal Caries: An Ex-Vivo Study. **Braz Dent J**, v. 19, n. 2, p.97-102, 2008.

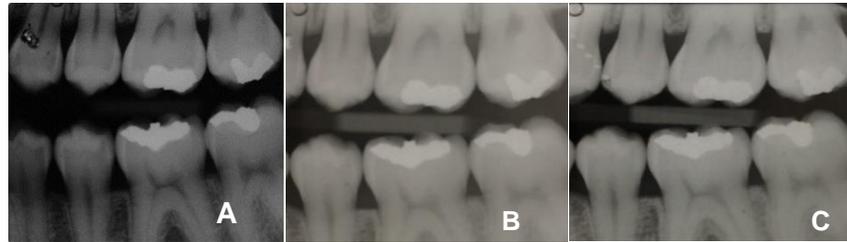
YAMAZAKI, H.; LITMAN, A.; MARGOLIS, H. C. Effect of fluoride on artificial caries lesion progression and repair in human enamel: regulation of mineral deposition and dissolution under in vivo-like conditions. **Arch Oral Biol**, v. 52, p. 110-120, 2007.

FIGURA 1.

Raio-x interproximal para diagnóstico da lesão cariosa no dente 25 (Fig. 1A); Profilaxia dos elementos dentais (Fig. 1B); Realização da barreira gengival (Fig. 1C); Inserção da cunha de separação (Fig. 1D); Inserção da cânula de aplicação para aplicação do Icon-Etch (Fig. 1E); Remoção da cânula de aplicação, lavagem da região (Fig. 1F).

FIGURA 2.

Secagem da área, cânula de aplicação acoplada na seringa do Icon-Dry, aplicação do material sobre a lesão e repetição da secagem (Fig. 2A, 2B e 2C); Inserção de nova cânula proximal para aplicação do Icon-Infiltrant (Fig. 2D); Fotoativação do infiltrante resinoso (Fig. 2E); Remoção da barreira gengival e verificação dos excessos (Fig. 2F).

FIGURA 3.

Raio-x interproximal inicial para detecção de cárie incipiente (Fig. 3A). Raio-x interproximal logo após a realização do procedimento (Fig. 3B); Raio-x interproximal 1 mês após a realização do procedimento (Fig. 3C).