

**AVALIAÇÃO DO HÁLITO INVASIVAS PARA O TRATAMENTO DE MANCHAS BRANCAS POR FLUOROSE – CASO CLÍNICO**

**MINIMALLY INVASIVE SOLUTIONS FOR THE TREATMENT OF WHITE SPOTTS BY FLUOROSE - CLINICAL CASE**

Walkiria Mendes de Lima

Raynara Machado de Andrade

Livia Roberta Malpeli Gomes

Elaine Auxiliadora Vilela Maia

Fernanda Villas Boas

**Resumo:** Objetivo: A proposta deste relato de caso clínico é apresentar soluções que gerem o mínimo desgaste em estrutura sadia no tratamento de manchas brancas por fluorose dentária, expondo benefícios e desafios ao sugerir uma Odontologia minimamente invasiva. Relato de caso: Paciente de 28 anos, sexo feminino, que compareceu à Clínica Integrada Odontológica do

Centro Universitário UNIEURO para atendimento queixando-se da estética de seu sorriso, notou-se a presença de manchas brancas uniformes na região incisal dos dentes anteriores exibindo notória opacidade. Iniciou-se o tratamento com Clareamento Dental de consultório associado à técnica de clareamento caseiro durante 1 mês, em seguida foi aplicada uma resina fotopolime-



rizável de baixa viscosidade (altamente fluida) comercialmente chamada de Icon® (DMG, Hamburgo, Alemanha) de acordo com as recomendações do fabricante. Conclusão: os resultados foram satisfatórios, as técnicas apresentaram-se como uma excelente resolução para o caso, houve uma significativa melhora na estética do sorriso, implicando também na autoestima e autoconfiança da paciente em seu convívio social, ao sorrir e falar.

**Palavras chaves:** Fluorose dentária; Estética; Clareamento dental; Odontologia; Icon®.

**Abstract:** Objectives: The proposal of this clinical case report was to show the solutions that generate minimal tooth structure wear on treatment of white spots by dental fluorosis, showing the benefits and limitations by su-

ggesting a minimally invasive dentistry. Case report: Patient 28 year old, women, attended in Integrated Dentistry Clinic of the University Center UNIEURO complaining about the aesthetics of her smile, noticed the presence of uniform white spots in the incisal region of the anterior teeth with notorious opacity. The treatment with Dental Whitening started with home bleaching technique for 1 month, then the Icon® system (DMG, Hamburg, Germany) as recommended by the manufacturer. Conclusion: The results were satisfactory, the techniques were excellent for the resolution of the case, there was an improvement in the aesthetics of the smile, also directly enhancing the self-esteem and self-confidence of the patient in their social life, when smiling and talking.



**Keywords:** Dental fluorosis; Esthetics, Dental; Dental Bleaching; Dentistry; Icon®.

## RELEVÂNCIA CLÍNICA

Na busca incessante de uma Odontologia baseada em procedimentos cada vez mais conservadores, é primordial lançar mão de técnicas que gerem o mínimo desgaste possível a estrutura dental, favorecendo a preservação de esmalte sadio e a harmonização da estética do sorriso em casos de fluorose dentária.

## INTRODUÇÃO

A descoberta das propriedades do fluoreto representa um marco importante para a Odontologia. Sua capacidade anticariogênica viabilizou estudos que vieram a corroborar medidas

eficazes na promoção de saúde e prevenção contra a cárie. A suplementação sistêmica de flúor em pré-natais foi um método bastante utilizado há alguns anos, com o intuito de incorporar a partícula de flúor no esmalte durante o processo de mineralização, formando a fluorapatita, ao invés de hidroxiapatita, tornando o esmalte dentário mais resistente ao processo de desmineralização. Atualmente, a fluoretação da água de abastecimento público mostrou-se uma das principais e mais importantes medidas de saúde coletiva, sendo considerado um método coletivo de controle da cárie dentária eficaz.

Nos dias atuais existe uma preocupação com a utilização indiscriminada e inadequada desses fluoretos, tendo em vista a sua eficácia na prevenção de cárie dentária, e os impactos que proporciona na saúde bucal quan-



to na qualidade de vida da população, o seu uso tornou-se muito mais prevalente tanto na água de abastecimento como em outras formas de exposição, como dentifrícios, enxaguatórios bucais e aplicações profissionais (NAGA, B. & PRADEEP, V. R. N, 2009). Em casos de ingestão descontrolada ou acima da concentração recomendada, pode-se desenvolver fluorose dentária que, diante o exposto, caracteriza-se pela hipomineralização do esmalte dentário devido ao excesso de ingestão de flúor durante o período de formação dos dentes permanentes.

A apresentação clínica da fluorose é notada no esmalte do dente e pode variar desde linhas brancas (horizontais) até manchas marrons e intervenções no esmalte, como depressões (OLIVEIRA, B. H.; MILBOURNE, P, 2001). Estes defeitos no

esmalte, principalmente nos dentes anteriores, acabam por comprometer a estética e a saúde dos dentes, implicando em questões psicológicas, financeiras e comportamentais das pessoas perante a sociedade, envolvendo também a aceitação do público na utilização de fluoretos (AHOKAS, J. T.; DEMOS, L.; DONOHUE, D. C.; KILLALEA, S.; McNEIL, J. & RIX, C. J., 1999).

Existem diversas maneiras para ser conseguida a resolução estética da fluorose dentaria, sendo comumente utilizadas na atualidade: a microabrasão e a infiltração. Tais técnicas promovem uma espécie de camuflagem destas manchas brancas, possuindo cada uma sua limitação e indicação devida, uma vez que a microabrasão por mais que minimamente invasiva, ainda assim promove um desgaste ao esmalte (PARIS, S.; MEYER-



-LUECKEL, H., 2009). O clareamento dentário também é uma forma bastante eficaz que iguala a refração da luz nessas manchas, e mascara-as previamente à infiltração resinosa, removendo e amenizando fatores extrínsecos que venham a destacar a mancha branca por fluorose.

A infiltração resinosa com resina fotopolimerizável de baixa viscosidade consiste na aplicação de um ácido sobre a superfície dentária para aumentar a permeabilidade do esmalte que receberá a resina altamente fluida e incolor na região hipomineralizada por meio de forças capilares. (TIRLET, G.; CHABOUIS, H. F.; ATTAL, J. P, 2013)

A proposta do presente relato de caso é apresentar as vantagens da associação das técnicas de clareamento, microabração e infiltração resinosa com o uso do Icon® como tratamento

para mancha branca por fluorose.

## RELATO DE CASO

Paciente E.R.M.X, 28 anos de idade, gênero feminino, compareceu á Clínica Integrada Odontológica do Centro Universitário UNIEURO para atendimento. Durante o exame clínico intra-oral notou-se a presença de manchas brancas uniformes na região incisal dos dentes anteriores e na parte cervical dos dentes posteriores exibindo notória opacidade (figura 1). A paciente reside em local com abastecimento público de água por mais de 25 anos, relatou ter ingerido dentífrícios na infância, e sua mãe durante a gravidez ter tomado suplementação de flúor no pré-natal, expos também sua insatisfação com as manchas refletindo no seu comportamento perante a sociedade, em sua timidez ao falar e sorrir, e convívio social.





**Figura 1** | Aspecto inicial em vista frontal com manchas brancas estriadas decorrente de fluorose na região incisal e cervical dos dentes. A cor amarelada também era queixa da paciente e foi efetuado o teste de cor com a escala de cores Vita Classical – Wilcos/Alemanha, verificou-se a cor A2.

Durante a primeira consulta após o preenchimento da Anamnese e estudo de seu histórico médico e odontológico, traçou-se o plano de tratamento baseada em procedimentos minimamente invasivos. Foi realizada uma profilaxia prévia, moldagem

anatômica e confecção das placas de Clareamento dental caseiro supervisionado á base de peróxido de carbamida a 22% (Whiteness Simple 22% - FGM Produtos Odontológicos ®).

Na consulta de entrega das moldeiras e da bisnaga



de clareamento dental caseiro, foram expostas as instruções de uso verbalmente e por escrito para a paciente, tais como: tempo de permanência do produto (2 horas diárias); restrição de alimentos corantes (pelo menos 2 horas após o tratamento); fumo; possíveis efeitos colaterais, como a sensibilidade; e importância do comparecimento nas consultas de retorno para supervisão e avaliação do grau de clareamento obtido bem como a saúde gengival; entre outras. Expôs-se também a probabilidade de as manchas brancas ficarem mais evidentes durante o tratamento, uma vez que o clareamento dental tem seu mecanismo por difusão.

Após 3 semanas a paciente retornou para avaliação e realização da técnica de Clareamento de Consultório podendo observar significativa mudança no croma dos dentes. Foi rea-

lizado com produto à base de peróxido de Hidrogênio 35% (Clareador Total Blanc Office - NOVADFL®), houve a proteção dos tecidos moles com gel vaselina sólida nos lábios, bochecha, língua e gengiva. Em seguida, realizou-se o isolamento dos tecidos gengivais com barreira fotopolimerizável (TOPDAM, FGM® Produtos Odontológicos) e a aplicação do produto sobre a superfície dental dos primeiros pré-molares, caninos, incisivos laterais e centrais de acordo com as recomendações do fabricante.

Na consulta seguinte (certa de 1 semana depois) realizou-se os procedimentos de micro-infiltração de ICON®. O produto necessita de duas etapas prévias à aplicação da resina de baixa viscosidade propriamente dita. Iniciou-se o procedimento com a realização da proteção dos tecidos gengivais com barreira



fotopolimerizável (TOPDAM, FGM® Produtos Odontológicos) (figura 2). Em seguida aplica-se o Icon-Etch (figura 3 A-B) que consiste em um ataque ácido composto por ácido clorídrico e ácido silícico pirogênico, tal etapa tem o intuito de condicionar o esmalte para recebimento da resina. A aplicação do ácido dura 2 minutos e deve ser removido com lavagem abundante durante 30 segundos. A segunda etapa prévia consiste em aplicação de uma generosa camada de Icon-Dry, (figura 4) trata-se de um composto de etanol a 99% que hidrata a superfície para avaliar a efetividade do condicionamento feito guiando o momento da infiltração da resina, e evapora a umidade restante presente no esmalte. Durante o caso clínico, pôde-se observar mancha branca no dente hidratado, e devido á profundidade de de algumas manchas, notou-se

a necessidade de uma segunda aplicação em toda a superfície dos dentes, e uma terceira aplicação em ponta de caninos e incisivos de Icon- Etch, sendo preciso ao final de cada aplicação, repetir a aplicação de Icon-Dry, a fim de eliminar toda umidade presente no esmalte para prepará-lo para receber o Icon - infiltrant.





Figura 2 | Fotografia obtida após a conclusão do clareamento dental e durante a realização do isolamento dos tecidos gengivais com barreira fotopolimerizável.



Figura 3 (A-B) | Aplicação do Icon- Etch na superfície do esmalte (ácido clorídrico 35%) durante 2 minutos, seguido de lavagem abundante e jatos de ar por 30 segundos.





Figura 4 | Aplicação do Icon-Dry para hidratar a superfície para avaliar a efetividade do condicionamento feito.

Por ser uma resina infiltrativa fotopolimerizável, recomendou-se retirar luzes diretas e reduzir o máximo de luminosidade possível no consultório, posicionou-se matriz de poliéster nas áreas interdentais (figura 5), e se iniciou a aplicação permitindo que o esmalte ficasse bastante embebido favorecendo sua infiltração por capilaridade de

maneira efetiva durante 3 minutos, o excesso é retirado com pequenos jatos de ar e inicia-se a fotopolimerização. A intensidade da luz deve ser no mínimo de  $800 \text{ mW/cm}^2$  e ter duração de 40 segundos em cada dente (Figura 6). Em seguida, foi aplicada novamente uma camada de resina e aguardou-se 1 minuto, repetiu-se o processo de fotopolimerização



após retirar-se os excessos, as matrizes de poliéster foram removidas finalizando com acabamento com pasta delicada, feltro e borracha para polimento. (Figuras 7)



**Figura 5** | Colocação de matrizes de poliéster nas áreas interdetais e aplicação do Icon - infiltrant® de forma generosa.

**Figura 6** | Fotopolimerização com aparelho de Led VALO (Ultradent) durante 40 segundos em cada dente no modo Xtra Power com intensidade de 3000mW.





Figura 7 | Resultado imediato.

A paciente retornou em 8 e 9) 15 dias para polimento final e novas fotografias, demonstrando satisfação com o resultado que atendeu todas suas expectativas. Avaliou-se a persistência de algumas manchas na parte cervical dos dentes, mas como um todo o resultado foi satisfatório. (Figura





**Figura 8 e 9** | Foto do resultado final após 15 dias de micro infiltração e polimento final.

## DISCUSSÃO

A ingestão prolongada de flúor durante a formação dos dentes provoca um aumento na

porosidade do esmalte, refletindo um aumento no espaço entre os cristais desse, cujo espaço é preenchido por água e proteínas. Para isso, a observação das ca-



racterísticas da fluorose devem ser realizadas em boa iluminação, após profilaxia e secagem prévia dos dentes (AGOSTINI, M, 2011)

A aparência macroscópica de esmalte fluorótico é determinada pela gravidade da fluorose.<sup>7</sup> Essa condição é dependente da concentração e quantidade de flúor ingeridos, do tempo de exposição à fonte e também do estado nutricional do paciente. (ALVAREZ JA, REZENDE KMPC, MAROCHO SMS, ALVES FBT, CELIBERTI P, CIAMPONI AL, 2009)

Existem vários índices que classificam as manchas por fluorose, dentre eles o TF - Thystrup e Fejerskov - 9, que classifica a fluorose dentária em nove graus de severidade, e propõe diferentes categorias de comprometimento do esmalte dentário nas formas mais graves, utilizando profilaxia

prévia e secagem durante o exame clínico. Costuma ser o mais indicado para populações com altas exposições a fluoretos ou alta prevalência da doença.

O índice de Dean (1934) é baseado em variações no aspecto estético do esmalte, desde normal/questionável até a forma grave, abrangendo seis categorias. É um índice bastante utilizado, embora seja incapaz de descrever com clareza gradações importantes das formas mais severas da doença, já que estas estão agrupadas em uma única categoria.

Já o índice TSIF, proposto por Horowitz em 1987, utiliza a superfície dental (oclusal, vestibular e lingual) como unidade de análise, classificando-as em oito categorias, sendo de 1 a 3 variações nos graus de opacidade, enquanto de 4 a 8 graus de manchamento ou cavitação da estrutura.



Classificações da fluorose	Sinais clínicos	Severidade	Abordagem Clínica
TF0	Esmalte com translucidez normal mesmo após secagem prolongada com ar.	-	-
TF1	Finas linhas brancas interceptam o esmalte	Muito leve/leve	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nenhum tratamento</li> <li>▪ Tratamento clareador</li> <li>▪ Microabrasão</li> <li>▪ Associação de tratamentos</li> </ul>
TF2	Linhas brancas opacas pronunciadas que seguem o padrão de formação das periquimácias		
TF3	Padrão de formação das periquimácias entre áreas de opacidade difusa e irregular.		
TF4	A superfície exibe notável opacidade	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clareamento dental</li> <li>▪ Microabrasão</li> <li>▪ Tratamento restaurador direto</li> <li>▪ Associação de tratamentos</li> </ul>
TF5	A superfície inteira opaca com depressões arredondadas.		
TF6	Pequena depressões se fundindo ao esmalte opaco formando faixas com menos de 2mm de altura vertical.	Severa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clareamento dental</li> <li>▪ Microabrasão</li> <li>▪ Tratamento restaurador direto</li> <li>▪ Tratamento restaurador indireto</li> <li>▪ Associação dos tratamentos.</li> </ul>
TF7	Perda irregular de esmalte externo em áreas com o esmalte opaco restante.		
TF8	Perda de esmalte externo envolvendo 50% do esmalte.		
TF9	Perda estrutural significativa do esmalte com mudança anatômica dental.		

- Fonte: VIEIRA-JUNIOR, *et al.* 2015.

Apresentação clínica da fluorose segundo classificação de Thylstrup e Ferjeskov, 1978 e possíveis indicações para abordagem clínica baseadas nas referências científicas.



Para o tratamento da fluorose dentária o cirurgião-dentista poderá lançar mão de diversas alternativas. Dentre as possibilidades podem-se realizar procedimentos operatórios mais complexos que sugerem a realização de desgaste na estrutura dentária através de restaurações diretas com resina composta, facetas laminadas ou ainda coroas metalocerâmicas (GRESNIGT, M. M; KALK, W.; OZCAN, M, 2012). Em fluorose com severidade leve e moderada, dentre os planos de tratamento conservadores propostos estão o clareamento dental, microabrasão e restauração em compósitos.

Dentro do conceito atual buscam-se na odontologia restauradora, por tratamentos estéticos conservadores que preservem a estrutura dentária. Uma técnica considerada minimamente invasiva muito utilizada no tratamen-

to estético da fluorose dentária é a microabrasão do esmalte (SINGH, A.; MORRIS, R. J, 2010). O que gera controvérsia por, ao mesmo tempo de ser considerada minimamente invasiva, a aplicação de um ácido como agente abrasivo pode remover parte de estrutura dental e agravando ainda mais a lesão, deste modo, causando erosões e desgaste de estrutura sadia, e muitas vezes evidenciando ainda mais essas manchas, por em alguns casos remover a camada superficial do esmalte e expor uma extensão muito maior da que encontrava-se camuflada por essa camada anterior.

Uma nova terapia foi lançada no mercado e propõe mascarar manchas brancas através de modificações das propriedades ópticas do esmalte (PARIS, S.; MEYER-LUECKEL, H, 2009). A aplicação de infiltrante



em área estética tem como finalidade preencher as microporosidades de esmalte hipomineralizado com uma resina de propriedades próximas ao de um esmalte saudável para mascarar as alterações de coloração presentes no esmalte, buscando a máxima preservação do tecido dentário (TIRLET, G.; CHABOUIS, H. F.; ATTAL, J. P, 2013).

As técnicas de clareamento dental são distinguidas com base nas concentrações dos produtos usados e em suas formas de aplicação. Podendo ser de maneira caseira supervisionada por um profissional, necessitando de uma moldeira confeccionada pelo mesmo e produtos com concentração inferior aos que são usados na técnica de aplicação direta efetuada por clínicos em ambiente ambulatorial, como no caso do clareamento de consultório, com produtos em concentra-

ção maior.

Outra técnica que defende a proposta da Odontologia minimamente invasiva é a infiltração resinosa que pode otimizar e complementar a técnica de clareamento dentário, para que haja soluções para as alterações morfológicas de coloração dos dentes causadas pela fluorose. A resina fluida do ICON® penetra no esmalte, movida a forças capilares infiltrativas para preencher os espaços de água e proteínas incorporados durante o desenvolvimento dentário nos prismas de esmalte, que causam a mancha branca. É um tratamento que vem crescendo no meio clínico, manifestando resultados excelentes em solucionar sem que haja desgaste de esmalte sadio manchas brancas causadas por fluorose.

Como as resinas convencionais, os infiltrantes resinosos



possuem uma camada superficial que tem sua polimerização inibida na presença do oxigênio, o que torna a superfície mais disposta a manchamentos. Tal manchamento é proveniente á degeneração por mudanças de temperaturas na cavidade oral a longo prazo, o que pode afetar a durabilidade da cor dos materiais. (BORGES A, CANEPPELE T, LUZ M, PUCCI C, TORRES C, 2014)

Um estudo recente analisou a resistência da infiltração resinosa á pigmentos, e tal processo pode ser possível quando em contato com alimentos que possuem corantes. Tendo em vista, tal estudo, é de se afirmar que o grau de pigmentação desta restauração varia de acordo com os hábitos do paciente, dieta e higiene bucal. Em função da presença do HEMA, um grupo de hidroxilo, que torna o ICON® hidrofílico, este infiltrante resinoso

favorece a absorção de corantes a base de água aumentando a suscetibilidade do material a coloração. Entretanto, o próprio estudo ressalva que tal pigmentação só será proveniente associada ao tempo de imersão da resina nos corantes e ausência de escovação, e ainda, que a diluição do corante pela saliva associado a escovação e dentifrícios resultam em uma maior resistência da resina infiltrante a coloração. Deste modo, é importante que o paciente seja orientado sobre seu grau de coloração, para que os alimentos com corante sejam minimizados, visando aumentar a longevidade dos resultados (BORGES A, CANEPPELE T, LUZ M, PUCCI C, TORRES C, 2014). A fotopolimerização é uma etapa primordial para que a última camada superficial seja removida e toda infiltração seja aderida aos prismas de oxigênio



da lesão de mancha branca por fluorose. (TORRES CR, BORGES AB, 2018)

O polimento em lesões infiltradas é de extrema importância, pois aumenta a resistência a coloração e favorecer a melhoria da estabilidade da cor, devido a diminuição da rugosidade de superfície e possível remoção da camada superficial de inibição de oxigênio (COHEN-CARNEIRO F, PASCARELI AM, CHRISTINO MR, VALE HF, PONTES DG, 2014).

A característica minimamente invasiva da infiltração com ICON® é um dos aspectos principais deste tratamento que faz a utilização de ácido clorídrico apenas para promover a permeabilidade da mancha branca, e permitir que a resina tenha uma infiltração por capilaridade muito maior, preservando o tecido dentário (TORRES CR, BOR-

GES AB, 2018).

Outra característica desta técnica é alterar o índice de refração da luz para que a mancha branca por fluorose não sofra tanta dispersão de luz, tendo capacidade de mascaramento comparado ao esmalte hígido. Isso porque o índice de refração do esmalte é de 1,62 e a infiltração resinosa chega aproximadamente á 1,52. Tornando a mancha branca muitas vezes, visualmente imperceptível comparada a cor do esmalte hígido. (BORGES A, CANEPPELE T, LUZ M, PUCCI C, TORRES C, 2014)

Por ser um tema um tanto quanto atual, certas questões ainda estão sendo estudadas á longo prazo referente ao tratamento com resinas infiltrantes, sua capacidade de pigmentação e estabilidade da cor. O que é comprovado e podemos afirmar, é que de fato trata-se de uma



nova visão que veio somar para a Odontologia minimamente invasiva, e corroborar para a preservação cada vez mais da estrutura dental, ainda assim favorecendo resultados excelentes e que atendem as perspectivas da odontologia estética. É necessário salientar também que cada caso clínico deve ser avaliado de maneira singular e única, e cabe ao cirurgião dentista estar integrado das técnicas mais seguras e atuais para proporcionar ao paciente o plano de tratamento integrado que melhor lhe cabe e atenderá suas expectativas.

### CONCLUSÃO

Traçar o plano de tratamento ideal é uma etapa fundamental para o sucesso, e satisfação do paciente. Conhecer cada vez mais técnicas que tenham um bom resultado sem que haja

tanta perda de estrutura sadia é uma competência que agrega um valor enorme ao Cirurgião Dentista. A mancha branca causada por fluorose foi um desafio estético enfrentado, e a proposta de associar o clareamento dental com a microinfiltração geraram resultados do excelentes, e corroboraram para se chegar em uma melhora da estética do sorriso da paciente influenciando também significativamente em sua autoconfiança e autoestima.

### REFERÊNCIAS

NAGA, B. & PRADEEP, V. R. N. Fluorosis in the early permanent dentition: evaluating gene-environment interactions. 2009. 154p. Dissertação (Mestrado Saúde Pública Bucal) - University of Iowa, Iowa, 2009.

OLIVEIRA, B. H.; MILBOUR-



NE, P. Fluorose dentária em incisivos sup. permanentes em crianças de escolas públicas do Rio de Janeiro, Art. Científico, Rio de Janeiro, 2001.

AHOKAS, J. T.; DEMOS, L.; DONOHUE, D. C.; KILLALEA, S.; McNEIL, J. & RIX, C. J., 1999. Review of Water Fluoridation and Fluoride Intake from Discretionary Fluoride Supplements. Melbourne: National Health and Medical Research Council.

CLARK, D. C.; HANN, H. J.; WILLIAMSON, M. F. & BERKOWITS, J., 1993. Aesthetic concerns of children and parents in relation to different classifications of the Tooth Surface Index of Fluorosis. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 21:360-364.

TOUATI, B. et al. Odontologia estética e restaurações cerâmicas. Livraria editora Santos. 1ª edição. P. 77-78, 2000.

AGOSTINI, M. Fluorose Dentária: Uma revisão da literatura. Campos Gerais – Minas Gerais, 2011.

THYLSTRUP A, FEJERSKOV O. Clinical appearance dental fluorosis in permanent teeth in relation to histologic changes. Community Dent Oral Epidemiol. 1978; 6: 315-28.

ALVAREZ JA, REZENDE KMPC, MAROCHO SMS, ALVES FBT, CELIBERTI P, CIAMPONI AL. Dental fluorosis: exposure, prevention and management. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009; 14:103-7.

FEJERSKOV O, LARSEN MJ,



- RICHARDS A, BAELUM V. Dental tissue effects of fluoride. *Adv Dent Res.* 1994; 8(1):15-31.
- GRESNIGT, M. M; KALK, W.; OZCAN, M. Randomized controlled split-mouth clinical trial of direct laminate veneers with two micro-hybrid resin composites. *J Dent*, v. 40, n. 9, p. 766-775, 2012.
- SINGH, A.; MORRIS, R. J. The Yin and Yang of bone morphogenetic proteins in cancer. *Cytokine Growth Factor Rev*, v. 21, n. 4, p. 299-313, 2010.
- PARIS, S.; MEYER-LUECKEL, H. Masking of labial enamel White spot lesions by resin infiltration—a clinical report. *Quintessence Int*, v. 40, n. 1, p. 713-718, 2009.
- TIRLET, G.; CHABOUIS, H. F.; ATTAL, J. P. Infiltration, a new therapy for masking enamel white spots: a 19-month follow-up case series. *Eur J Esthet Dent*, v. 8, n. 2, p. 180-190, 2013.
- TIRLET, G.; CHABOUIS, H. F.; ATTAL, J. P. Infiltration, a new therapy for masking enamel white spots: a 19-month follow-up case series. *Eur J Esthet Dent*, v. 8, n. 2, p. 180-190, 2013.
- BORGES A, CANEPPELE T, LUZ M, PUCCI C, TORRES C. Color stability of resin used for caries infiltration after exposure to different staining solutions. *Operative dentistry.* 2014;39(4):433.
- PARIS S, SCHWENDICKE F, KELTSCH J, DÖRFER C, MEYER-LUECKEL H. Masking of white spot lesions by resin infiltration in vitro. *J Dent.* 2013;41



Suppl 5:e28-34.

COHEN-CARNEIRO F, PAS-CARELI AM, CHRISTINO MR, VALE HF, PONTES DG. Color stability of carious incipient lesions located in enamel and treated with resin infiltration or remineralization. *Int J Paediatr Dent*. 2014;24(4):277-85.

TORRES CR, BORGES AB. Color masking of developmental enamel defects: a case series. *Oper Dent*. 2015;40(1):25-33.

TORRES CRG, BORGES AB, TORRES LMS, GOMES IS, DE OLIVEIRA RS. Effect of caries infiltration technique and fluoride therapy on the colour masking of white spot lesions. *Journal of Dentistry*. 2011;39(3):202-7.

PARIS S, MEYER-LUECKEL H. Masking of labial enamel

white spot lesions by resin infiltration--a clinical report. *Quintessence Int*. 2009;40(9):713-8.

MEYER-LUECKEL H, PARIS S, KIELBASSA AM. Surface layer erosion of natural caries lesions with phosphoric and hydrochloric acid gels in preparation for resin infiltration. *Caries Res*. 2007;41(3):223-30.

TABELA – VIEIRA-JUNIOR, W. et al. Resolução estética de um caso de fluorose através de clareamento dental: relato de caso clínico. *Arch Health Invest* 2015; 4(5): 41-45.

