

REABILITAÇÃO ESTÉTICA DO SORRISO: CLAREAMENTO EM CONSULTÓRIO COM GEL DE BAIXA CONCENTRAÇÃO – RELATO DE CASO¹

AESTHETIC SMILE REHABILITATION: IN-OFFICE WHITENING WITH LOW CONCENTRATION GEL - CASE REPORT

Káren Gomes AGUIAR², Nicolle Katharine Gouveia MACÊDO³,
Angélica Feltrin dos SANTOS⁴, Cristiane Nogueira R. MILHOMEM⁵

1 Artigo realizado para o Trabalho de conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia na Faculdade de Ciências do Tocantins – FACIT-TO. Araguaína, 2020.

2 Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT. Acadêmica do 9º período do curso de Bacharelado em Odontologia. E-mail: Karengomes.24@hotmail.com.

3 Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT. Acadêmica do 9º período do curso de Bacharelado em Odontologia. E-mail: nicollekatharinegm56@gmail.com.

4 Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT. Orientadora da Pesquisa e Professora do Curso de Bacharelado em Odontologia. Docente Titular na Faculdade de Ciências do Tocantins. Doutoranda e Mestre em Dentística, pela Faculdade de Odontologia de Bauru FOB-USP. E-mail: angelica.santos@faculdedefacit.edu.br.

5 Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT. Co-orientadora da Pesquisa e Professora do Curso de Bacharelado em Odontologia. Docente na área da odontologia FACIT. Mestre em Clínica Integrada pela Faculdade SLMANDIC - Campinas / SP. E-mail: cristiane.milhomem@faculdedefacit.edu.br.

RESUMO: Introdução: Com o avanço da odontologia estética, muitos pacientes buscam maneiras para melhorar a aparência do sorriso, e uma delas é o clareamento de consultório, por se tratar de um tratamento minimamente invasivo e relativamente de baixo custo. **Descrição do caso:** Paciente sexo masculino, 25 anos de idade compareceu a clínica odontológica da Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT), queixando-se de insatisfação com a aparência estética do seu sorriso. Após a anamnese o paciente relatou incômodo com a coloração dos seus dentes e sensibilidade. No exame clínico os dentes apresentavam-se em sua maioria vitais com exceção do elemento 11, que apresentava significativa alteração de cor e após o exame radiográfico verificou-se presença de tratamento endodôntico satisfatório. Diante disso, foi proposto o seguinte plano de tratamento: clareamento em consultório, utilizando como agente clareador peróxido de carbamida a 37%, tanto para os dentes vitais (Power bleaching office 37% BM4) como para o

elemento 11 na forma de curativo (Whitness super-endo 37% FGM). Ao final, foram realizadas 6 sessões de clareamento e troca de curativo. **Discussão:** A odontologia atual cada vez mais opta pela escolha de géis de baixa concentração pelo seu efeito menos nocivo a polpa e dentre todas as técnicas e produtos disponíveis no mercado, o peróxido de carbamida a 37% pode ser uma boa alternativa. **Conclusão:** Diante dos resultados obtidos a técnica proposta mostrou-se eficaz. Além disso, o paciente não relatou sensibilidade durante o tratamento e ficou satisfeito com o resultado obtido.

Palavras-chave: Clareamento dental. Sensibilidade dental. Peróxido de carbamida.

ABSTRACT: Introduction: With the advancement of cosmetic dentistry, many patients are looking for ways to improve the appearance of the smile, and one of them is office whitening, because, it is a minimally invasive and relatively low cost treatment. **Case report:** A 25-year-old male patient search for the Tocantins School of Sciences (FACIT), with the main complaint of dissatisfaction with the aesthetic appearance of his smile. After the anamnesis, the patient reported discomfort about the color of his teeth and sensitivity. In the clinical examination, the teeth were mostly vital except for upper right central incisor (11), which had a significant color change and after the radiographic examination, satisfactory endodontic treatment was found. Therefore, the following treatment plan was proposed for the patient: in-office whitening, using 37% carbamide peroxide as a bleaching agent, both for vital and non-vital teeth (Power bleaching office 37%, BM4). In addition, for upper right central incisor in the form of a curative with (Whitness super-endo 37%, FGM). At the end, six whitening sessions were performed. **Discussion:** Current dentistry increasingly opts for the choice of low concentration products due to its less harmful effect on the pulp and among all the techniques and products available on the market, 37% carbamide peroxide can be a good alternative. **Conclusion:** In view of the results obtained, the proposed technique showed to be effective. Furthermore, the patient did not report tooth sensitivity at any time during the treatment and was satisfied with the result obtained.

Keywords: Dental bleaching. Tooth sensitivity. Carbamide peroxide.

1. INTRODUÇÃO

O uso de agentes clareadores seja a base de peróxido de hidrogênio (PH) ou peróxido de carbamida (PC), para um propósito estético, tem ganhado popularidade no mundo todo

devido a sua eficácia clareadora, além de apresentar um custo relativamente baixo e ser um procedimento minimamente invasivo¹. Sendo assim, o clareamento dental tornou-se uma das principais solicitações dos pacientes nas clínicas odontológicas e foi incorporado como

um procedimento essencial em grande parte dos planos de tratamento que abrange a estética do sorriso^{2,3}.

A opção pela técnica de consultório está relacionada, entre outras, com a obtenção de resultados mais rápidos e com um menor período de tempo de contato do produto clareador com o esmalte dental; além de não ser ingerido e de não manter contato direto com os tecidos gengivais^{4,5}.

Embora haja pouca dúvida sobre a eficácia do clareamento *in-office*, um dos efeitos colaterais mais comuns é a sensibilidade dentária relatada pelos pacientes após as sessões de clareamento. Além disso, a segurança desse procedimento sobre a estrutura do esmalte tem sido questionada, bem como o protocolo de aplicação dos géis sobre a estrutura dental^{4,5}.

Além disso, tem sido reportado que os agentes clareadores altamente concentrados podem promover alterações na composição química e morfológica dos tecidos dentais devido ao baixo pH dos géis empregados⁶.

Acredita-se que, a alteração da composição química do esmalte⁷, aconteça devido à penetração dos radicais de peróxido na estrutura de esmalte/dentina e sua sequente quebra das grandes moléculas da dentina pigmentada em moléculas menores e de baixo peso⁸.

Com relação à alteração morfológica dos tecidos dentários os pesquisadores ainda não chegaram a uma conclusão. Porém, alguns estudos mostram por microscopia eletrônica de varredura que o clareamento com PC ou PH promove pouca ou nenhuma alteração morfológica do esmalte⁹. No entanto outras pesquisas apontam um aumento da porosidade na estrutura do esmalte; como erosão superficial, devido ao contato com a estrutura dental¹⁰.

Desta forma, desde o começo do século XX o clareamento dental tem sido alvo de inúmeras investigações, onde é observada uma constante evolução nos tratamentos clareadores através do aparecimento de novas técnicas, métodos e produtos. Mais recentemente, foi lançado no mercado produtos com menor concentração de PC e PH para uso em consultório a fim de minimizar os efeitos deletérios na estrutura dental e a sensibilidade pós-operatória.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi mostrar, através de um relato de caso clínico, se a alteração de cor e a sensibilidade dental podem ser melhoradas quando o paciente for submetido à técnica clareadora utilizando somente agentes clareadores de baixa concentração em consultório.

2. DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente WMDSG, sexo masculino, 25 anos de idade compareceu a clínica odontológica da Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT), com queixa principal de insatisfação com a aparência estética do seu sorriso. Durante a anamnese relatou incômodo sobre a coloração dos seus dentes e sentir sensibilidade. Questionado sobre seu tipo de dieta e hábitos, o paciente afirma não ter vícios, como por exemplo, o tabagismo, mas que consumia com alta frequência café, no mais, não relata trauma ou uso prolongado de antibiótico na infância.

No exame intrabucal constatou-se completa normalidade dos tecidos moles, e os dentes apresentavam-se em sua maioria vitais, com exceção do dente 11 que apresentava significativa alteração de cor e após o exame radiográfico verificou-se presença de tratamento endodôntico satisfatório. O paciente então foi

orientado sobre as alternativas possíveis para a resolução dos problemas estéticos, entre elas clareamento caseiro ou de consultório, facetas diretas ou indiretas. A opção escolhida pelo paciente foi o clareamento em consultório, utilizando como agente clareador peróxido de carbamida a 37%, tanto para os dentes vitais, como para o elemento 11 na forma de curativo, foi esclarecido sobre a técnica utilizada do clareamento dental de consultório e seu protocolo de aplicação, como seus cuidados, durante e após as sessões. Logo após concordância pelo TCLE, ele comprometeu-se a colaborar com o tratamento, e o seguinte protocolo clínico executado a cada sessão.

2.1. Protocolo Clínico

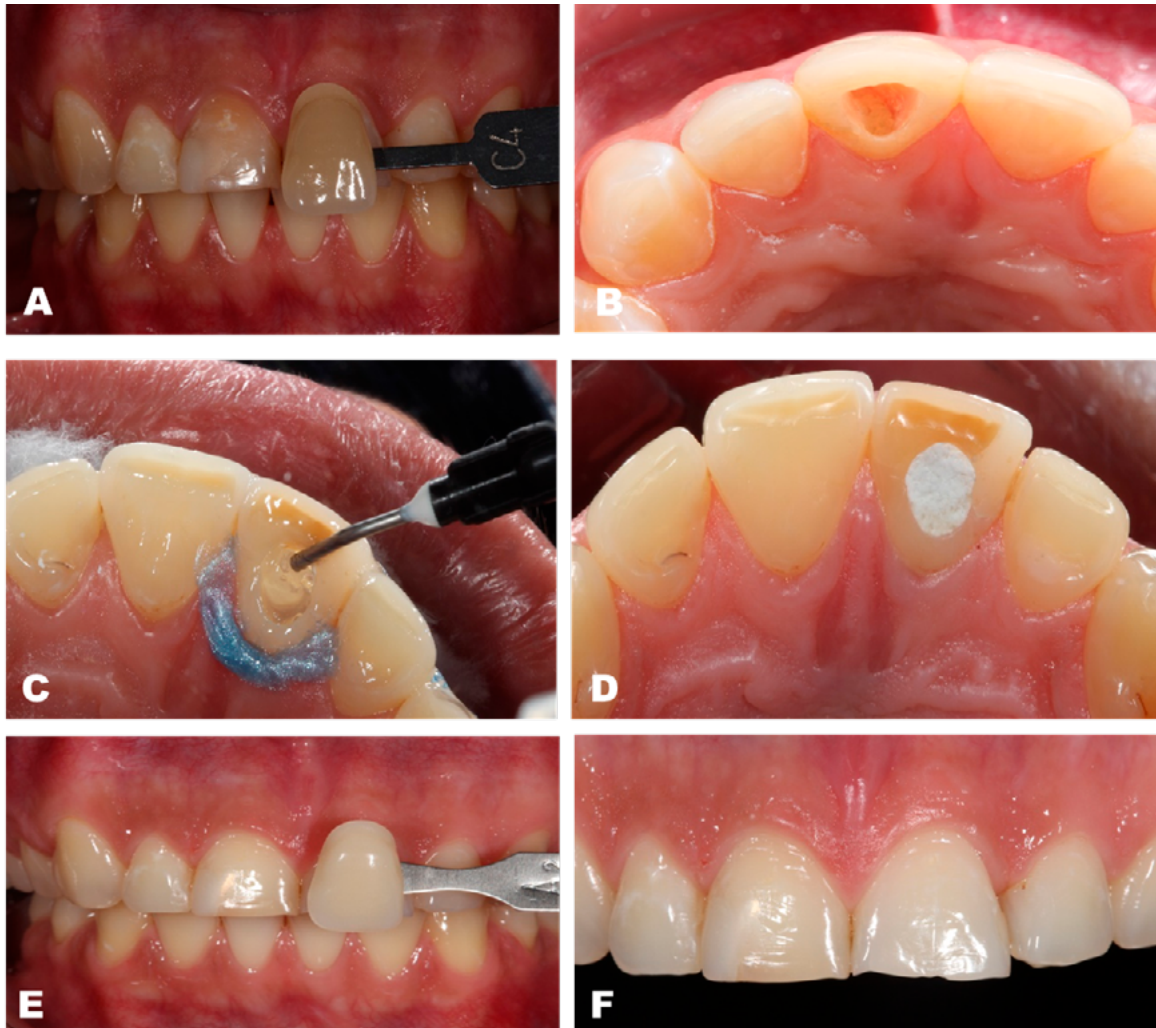
- 1) Profilaxia dos dentes com pedra pomes e água;
- 2) Estabelecimento da cor através da escala VITA® (Quadro 2. Figura A);
- 3) Fotografias para documentação;
- 4) Afastador labial e barreira gengival, para preservar os tecidos moles (Top Dam, Maquira®);
- 5) Aplicação do gel clareador (Power Bleaching office 37% BM4®, sem fonte de luminosa) de segundo a segundo pré molar superiores e inferiores e dentro da câmara pulpar do 11 (após confecção do plug com cimento de ionômero de vidro);
- 6) Remoção do gel com cânula “endodôntica” (Após 15 min.);
- 7) Nova aplicação do gel, totalizando 4 trocas de gel a cada sessão;
- 8) Remoção do gel com cânula “endodôntica” (Após 15 min.) totalizando (60 min.);
- 9) Aplicação de gel clareador no interior da câmara pulpar do 11 (Whiteness superendo 37% FGM®);
- 10) Proteção com um pequeno filete de algodão na embocadura da cavidade sobre o gel clareador;
- 11) Selamento da cavidade com coltosol (Coltene®) (Quadro 1 Figura D);
- 12) Remoção da barreira gengival (TOP DAM) e afastador labial;
- 13) Polimento de todos os dentes com disco de feltro impregnado com pasta diamantada;
- 14) Lavagem com água abundante em toda superfície dos dentes;
- 15) Aplicação de flúor neutro e incolor em todos os dentes;
- 16) Recomendações ao paciente (não consumir alimentos com corantes durante o tratamento de clareamento).

O método utilizado para a administração do gel clareador, seguiu da junção da arcada superior e inferior, e em ambos os arcos foi feita a aplicação do gel (POWER BLEACHING OFFICE 37% BM4®), agindo sobre a superfície dental por 60 minutos com troca do material a cada 15 minutos, seguida de 4 aplicações, sem fonte luminosa (Quadro 2. Figura B). Após 6 sessões desse protocolo, com um intervalo de 7 dias, a alteração de cor foi verificada nas duas arcadas, através da escala VITA®. Obteve-se o seguinte resultado: De A3 para A2 para a maioria dos dentes superiores e inferiores (Quadro 2. Figura CD). Já no clareamento interno do dente 11 foi realizado a abertura e desobturação de 3 mm, na embocadura do canal realizou-se a confecção do plug em forma de rampa com ionômero de vidro, (Quadro 1 Figura B) para evitar que o material entre no conduto radicular. Logo após, foi aplicado o gel clareador

no interior da câmara pulpar (Whiteness super-endo 37% FGM[®]), (Quadro 1. Figura C) agindo por 45 minutos feito em 6 sessões com um intervalo de 7 dias, obtendo-se os resultados de C4 para A3 (Quadro 1. Figura A E F).

No final de cada sessão do clareamento,

o paciente recebeu as recomendações para não fazer o uso de alimentos ou bebidas com corantes, tampouco ácidos, além de manter corretamente o controle de biofilme. As figuras a seguir são elucidativas desses eventos.



Quadro 1. Figura 1. (A) seleção da cor com escala VITA (C3); **Figura (B)** Abertura e confecção do plug com Ionômero de Vidro; **Figura (C)** Aplicação da barreira gengival e do gel clareador Whiteness super-endo 37% FGM; **Figura (D)** Selamento da cavidade com Coltisol; **Figura (E),(F)** Resultado final do clareamento após 6 sessões (cor A2).



Quadro 2. Figura (A) Seleção da cor inicial com escala VITA® (A3); **Figura (B)** Proteção dos tecidos moles com afastador labial e barreira gengival (TOP DAM), aplicação do gel clareador de 2 PM a 2 PM nas duas arcadas Power Bleaching office 37% BM4®; **Figura (C),(D)** Resultado final após 6 sessões de clareamento (cor A2).

3. DISCUSSÃO

Muitos pacientes procuram eficácia e rapidez quando se refere ao clareamento dental. Diante disso, a procura por esse tipo tratamento tem aumentado a cada dia. A escolha pelo tratamento em consultório na maioria das vezes vem da negação do paciente em utilizar as moldeiras por algumas horas durante o dia, ou seja, preferem o conforto de ir semanalmente ao consultório ao dedicar-se todos os dias em casa ou no trabalho. Fato relatado pelo paciente quando foram apresentados os tipos de estratégias para a resolução do seu problema.

Sendo assim, atualmente existem muitas opções de produtos e técnicas para o uso em consultório. Dentre elas, recentemente a comunidade odontológica vem optando pelo uso

de géis de baixa concentração para a redução dos efeitos colaterais que na maioria das vezes é pouco tolerado pelos pacientes. Uma opção disponível no mercado são os géis a base de peróxido de carbamida a 37%, que apresenta o seguinte mecanismo de ação: quando em contato com a saliva ou estrutura dental se dissocia em peróxido de hidrogênio e ureia. Nesse processo, o H₂O₂ é degradado em água e oxigênio, e a úreia em amônia e dióxido de carbono, dessa forma a concentração de O₂ livre se torna menor. E o subproduto amônia dessa reação tende a neutralizar o pH do gel. O O₂ é o responsável pela difusão através do esmalte até a dentina onde se encontram as de moléculas de grande peso que causam a desolação dental, já em dentina o O₂ é responsável por quebrar as moléculas de maior peso molecular que são eliminadas da estrutura

dental através de difusão^{11, 12}.

Sobre o clareamento dental em consultório não há consenso na literatura entre o uso de fontes de luz e sensibilidade dental, trabalhos apontam que não há diferença na avaliação da sensibilidade com ou sem o uso de luz². Enquanto outros estudos comprovam a hipersensibilidade dental e pulpite nas primeiras 24 horas após o tratamento com luz, a explicação é o aumento da permeabilidade do oxigênio livre para polpa e a geração de calor durante a ativação da luz¹³.

Segundo alguns autores quanto maior a concentração de peróxido e maior tempo de contato, mais rápido é o clareamento, o que pode ser um raciocínio lógico, porém não ideal. Ao avaliar a sensibilidade, o mecanismo responsável ainda não é claro. A Literatura explica este fenômeno através da teoria hidrodinâmica. De acordo com esta teoria, o movimento dos fluidos no interior dos túbulos dentinários é responsável pela estimulação receptora na área da dentina pulpar, resultando em dor. No entanto, o mecanismo de sensibilidade causado pelo clareamento de dentes polpados, difere dos mecanismos da teoria hidrodinâmica, que normalmente ocorre quando um estímulo (frio, táctil ou químico) entra em contato com a superfície de dentina exposta. No caso da sensibilidade gerada pelo tratamento clareador, pode ser explicada pela difusão do oxigênio até a polpa, o aquecimento gerado pelas fontes de luz e alterações causadas pelos géis sobre a superfície do esmalte, alterando sua morfologia através do aumento da porosidade da superfície do esmalte criando depressões e superfícies irregulares, devido ao baixo pH dos géis^{13,14}.

A sensibilidade dentária é o efeito adverso mais comum associado ao clareamento. Embora

essa sensibilidade induzida pelo clareamento não seja inteiramente descrita na literatura, a hipótese é de que se trata da capacidade do peróxido de hidrogênio ou carbamida se degradarem e então seus radicais livres e subprodutos, penetram a estrutura do esmalte e dentina e, ao atingir a polpa, produz inflamação pulpar. Em concentrações elevadas dos géis, a capacidade antioxidante das células da polpa pode ser facilmente ultrapassada, produzindo estresse oxidativo e celular. Desta maneira é possível explicar a maior intensidade de sensibilidade dental do clareamento em consultório quando comparado ao clareamento caseiro^{13, 15}.

Para a realização deste caso foi utilizado o clareamento de baixa concentração, pois o paciente relatava sentir sensibilidade, e diante dessa queixa o protocolo estabelecido para o tratamento foi como gel clareador peróxido de carbamida a 37% com intuito de diminuir ou neutralizar o efeito colateral da sensibilidade pós-operatória. Com relação ao dente 11, após abertura da cavidade foi observado que o teto da câmara pulpar não tinha sido totalmente removido durante o tratamento endodôntico, e que foi a possível causa do escurecimento dental. Na tentativa de melhores resultados além do clareamento externo interno do 11, ao final de cada sessão era feito um curativo com peróxido de carbamida que era mantido até a próxima sessão.

Um ponto importante a ser discutido, é que o clareamento altera apenas a coloração dental, e não tem efeitos sobre materiais restauradores. No dente 11 havia restauração de resina composta na face distal; outro efeito colateral dos géis clareadores é que eles causam degradação da interface adesiva. Ao final do tratamento as restaurações foram reavaliadas e classificadas

como satisfatórias, e a conduta estabelecida foi a de manter as restaurações realizando apenas seu acabamento e polimento, já que em nenhum momento do tratamento o paciente relatou sensibilidade. Essa conduta é justificada através da odontologia de mínima intervenção, que tem como objetivo a manutenção de tecido dental sadio e a troca de restauração resultariam em desgaste de estrutura dental sadia. No entanto, essas restaurações serão sempre acompanhadas ao longo do tempo, e se houver necessidade de troca, esta será realizada.

O resultado satisfatório para o paciente onde ele relatou estar satisfeito com os resultados foi obtido após 6 semanas de tratamento. Com essa informação é possível apontar as vantagens e desvantagens da técnica empregada. Como vantagem pode ser citado a ausência de sensibilidade durante todo o tratamento, provavelmente relacionada à baixa concentração do gel empregado, e que a restauração presente pode ser preservada e proservada e se o paciente não estivesse feliz com os resultados ainda haveria a possibilidade de emprego de outras técnicas.

Como desvantagem pode ser colocado apenas o número elevado de sessões para obtenção de resultado satisfatório ao paciente, géis com maior concentração associados ou não a fontes de luz apresentam resultados mais rápidos e eficazes, ou seja, com menor número de sessões e alterações de cor mais significativas, podendo em alguns casos com apenas 2 sessões de clareamento obter cores como B1 ou até escala para dentes clareados.

4. CONCLUSÃO

Diante do caso clínico apresentado, conclui-se que, a técnica clareadora de consultório utilizando como agente clareador PC de baixa concentração, mostrou-se eficaz tanto na técnica externa quanto interna, sem a necessidade de fonte luminosa. Além disso, o paciente não relatou sensibilidade durante e após o tratamento e ficou satisfeito com o resultado obtido, apesar, das limitações dos agentes clareadores, um número maior de sessões foi realizado para a satisfação completa do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Lee KH, Kim HI, Kim KH, Kwon YH: Mineral loss from bovine enamel by a 30% hydrogen peroxide solution. Journal of oral rehabilitation 2006;33:229-233.
2. Matis BA, Cochran MA, Eckert G: Review of the effectiveness of various tooth whitening systems. Operative dentistry

2009;34:230-235.

3. Perdigao J, Baratieri LN, Arcari GM: Contemporary trends and techniques in tooth whitening: A review. Practical procedures & aesthetic dentistry : PPAD 2004;16:185-192; quiz 194.
4. Bernardon JK, Sartori N, Ballarin A, Perdigao J, Lopes GC, Baratieri LN: Clinical

performance of vital bleaching techniques. Operative dentistry 2010;35:3-10.

5. Marson FC, Sensi LG, Vieira LCC, Araujo E: Clinical evaluation of in-office dental bleaching treatments with and without the use of light-activation sources. Operative dentistry 2008;33:15-22.

6. Sulieman M, Addy M, Macdonald E, Rees JS: A safety study in vitro for the effects of an in-office bleaching system on the integrity of enamel and dentine. Journal of dentistry 2004;32:581-590.

7. Faraonni-Romano JJ, Turssi CP, Serra MC, Concentration-dependent effect of bleaching agents on microhardness and roughness of enamel and dentin. American Journal of Dentistry 2007;20:31-4.

8. Cimilli H, Pameijer CH: Effect of carbamide peroxide bleaching agents on the physical properties and chemical composition of enamel. American journal of dentistry 2001;14:63-66.

9. Joiner A: The bleaching of teeth: A review of the literature. Journal of dentistry 2006;34:412-419.

10. Haywood VB, Leech T, Heymann HO,

Crumpler D, Bruggers K: Nightguard vital bleaching: Effects on enamel surface texture and diffusion. Quintessence international 1990;21:801-804.

11. Fu B, Hoth-Hannig W, Hannig M: Effects of dental bleaching on micro- and nano-morphological alterations of the enamel surface. American journal of dentistry 2007;20:35-40.

12. Justino LM, Tames DR, Demarco FF: In situ and in vitro effects of bleaching with carbamide peroxide on human enamel. Operative dentistry 2004;29:219-225.

13. Rezende M, Loguercio AD, Kossatz S, Reis A. Predictive factors on the efficacy and risk/intensity of tooth sensitivity of dental bleaching: a multi regression and logistic analysis. Jour Dent. 2016;45(1):1-6.

14. Maran BM, Burey A, Matos TP, Loguercio AD, Reis A. In-office dental bleaching with light vs. without light: a systematic review and meta-analysis. J Dent. 2018;70(1):1-13.

15. Kose C, Calixto AL, Bauer JRO, Reis A, Loguercio AD. Comparison of the effects of in-office bleaching times on whitening and tooth sensitivity: a single blind, randomized clinical trial. Opr Dent. 2016;41(2):138-45.