

Possibilidades de diferentes protocolos de aplicação utilizando um fotocloreador com LED violeta e diferentes concentrações de peróxido de hidrogênio: Relato de uma série de casos

Possibilities of different application protocols using a photocell light with violet LED and different concentrations of hydrogen peroxide: Report of a series of cases

DOI:10.34119/bjhrv3n4-058

Recebimento dos originais: 15/06/2020

Aceitação para publicação: 10/07/2020

Letícia de Souza Lopes

Aluna de Doutorado em Odontologia, com área de concentração em Dentística na Universidade do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: doutoraleticialopes@gmail.com

Ana Carolina Plado

Aluna de graduação na Universidade do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Ludimila de Souza Gomes

Aluna de graduação na Universidade do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Layla dos Reis Amaral

Aluna de graduação na Universidade do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Anderson Carlos de Oliveira

Aluno de graduação na Universidade do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Lucas Julião Mello de Lima

Aluno de graduação na Universidade do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Mauro Sayão de Miranda

Professor titular da cadeira de Dentística na Universidade do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Faculdade de Odontologia UERJ - Boulevard 28 de Setembro 157, Vila Isabel/ Rio de Janeiro-RJ
CEP: 20551-030

RESUMO

Os Clareamentos dentais de consultório são procedimentos minimamente invasivos com resultados estéticos extremamente favoráveis, porém com altas taxas de sensibilidade pós operatória. Com o aumento da busca por soluções para esse problema vários protocolos vem sendo testados. O objetivo desse trabalho foi apresentar o passo-a-passo de três possíveis protocolos para o clareamento de consultório visando otimizar a rotina do clínico no consultório.

Palavras-chave: Clareamento, sensibilidade, LED violeta

ABSTRACT

Office dental bleaching is a minimally invasive procedure with extremely favorable aesthetic results, but with high rates of postoperative sensitivity. With the increase in the search for solutions to this problem, several protocols have been tested. The objective of this work was to present the step-by-step of three possible protocols for office bleaching in order to optimize the routine of the clinician in the office.

Keywords: Dental bleaching, sensitivity, violet LED

1 INTRODUÇÃO

Cada indivíduo possui uma definição de beleza e essa é fortemente influenciada pelos padrões estéticos determinados pelo período histórico vigente, por sua idade e pelo contexto cultural em que está inserido. É válido afirmar que, em tempos hodiernos, há na sociedade ocidental, um forte apelo midiático por dentes mais claros, bem contornados e corretamente alinhados, influenciando diretamente, o comportamento psicológico e as relações interpessoais. Sendo assim, tornou-se cada vez mais frequente a procura por procedimentos de clareamento dental em consultórios odontológicos¹.

Os procedimentos de clareamento, tanto em âmbito caseiro quanto em consultório, consistem na utilização de substâncias, como, por exemplo, o peróxido de hidrogênio capazes de oxidar e romper ligações presentes em cadeias carbônicas complexas responsáveis pela pigmentação dentária, resultando em cadeias carbônicas menores, que apresentam menor potencial cromogênico. O clareamento em consultório é o mais procurado por trazer resultados mais rápidos em menor tempo em comparação ao clareamento caseiro. Além disso, há quem não se adapte com o protocolo caseiro. No consultório, geralmente, é usado um gel clareador contendo de (35% a 38%) de peróxido de hidrogênio (HP) aplicado na superfície dos dentes de 15 a 45 minutos e pode ser associado ao LED violeta para acelerar o processo.²

Apesar de ter como vantagens a não utilização do micromotor, dispensar o uso de anestesia, apresentar resultados rápidos e ser um procedimento menos invasivo que o uso de laminados, segundo Moreira RF³: “o clareamento dental, assim como outros tratamentos, apresenta efeitos colaterais que podem ser reduzidos adotando-se certos cuidados. A sensibilidade dental é o efeito mais relatado pelos pacientes”. Com o intuito de reduzi-la, muito se tem pesquisado a respeito do uso do LED violeta, que atua no agente e promove a liberação de mais radicais livres aumentando a velocidade de atuação do produto, porém os estudos sobre isso ainda são inconclusivos⁴.

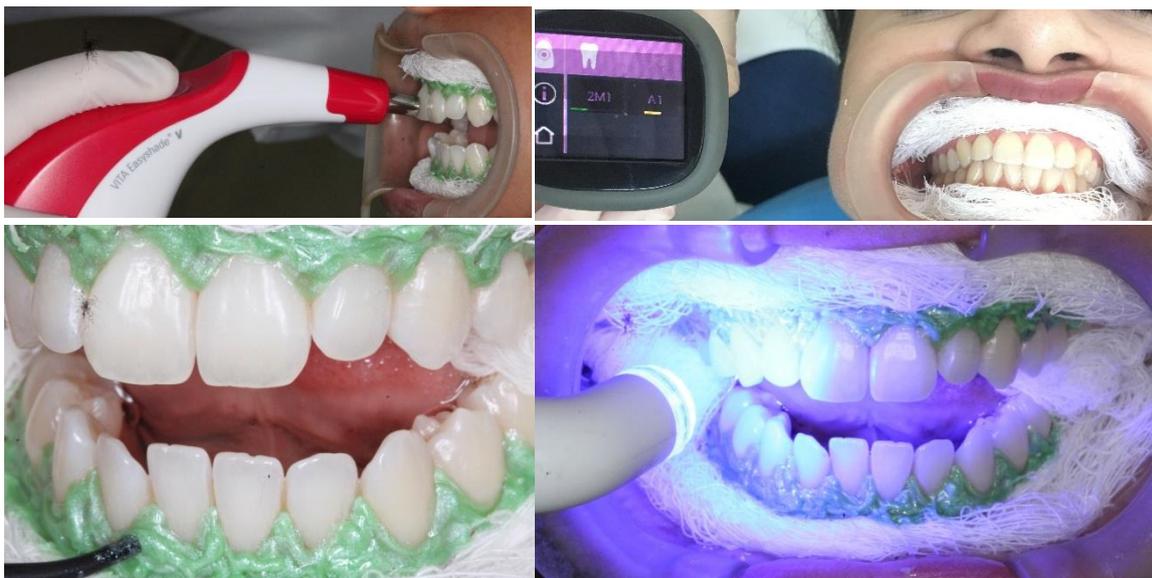
Esse trabalho realizado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro visa apresentar novas possibilidades de uso do clareamento de consultório com o LED violeta. Para isso, realizou-se três

diferentes protocolos com diferentes tempos de aplicação do gel clareador: Dois utilizam o LED em diferentes tempos de atuação e um apenas o gel clareador. Assim o resultado pode ser aplicado nos consultórios, auxiliando a prática clínica.

2 SÉRIE DE CASOS

2.1 RELATO DE CASO 1

A paciente BSP, feminina, 20 anos, chegou ao consultório com a coloração 2M1 na escala Vita 3D Master (Vita, Zahnfabrik, Sackingen, Alemanha) e A1 na escala Vita Classic (Vita, Zahnfabrik, Sackingen, Alemanha) medida pelo estrofômetro Easy Shade (Vita, Zahnfabrik, Sackingen, Alemanha) (Fotos 1 e 2). Ela preencheu a ficha de anamnese e o TCLE e deu-se início ao protocolo 1. Primeiro colocou-se o afastador labial e a seguir o isolamento relativo com gaze e barreira gengival NANO White (DMC Equipamentos Ltda, São Carlos, SP, Brasil) para a proteção da mucosa, (Foto 3) aplicada na gengiva livre e ativada com um fotopolimerizador (Foto 4). Logo após, o gel clareador NANO White 35% (DMC Equipamentos Ltda, São Carlos, SP, Brasil) com a concentração de 35% de HP manipulado conforme recomendação do fabricante (Foto 5) e aplicado à superfície dentária de 1 pré-molar à 1 pré-molar, por 45 minutos, (Fotos 6, 7 e 8) sem o uso de qualquer artifício luminoso. Terminado o tempo o gel clareador foi retirado com aspiração, gaze e água e o isolamento removido (Fotos 9 e 10). A paciente recebeu as recomendações pós operatórias e foi liberada . Após 7 dias retornou para nova aferição de cor com Easy Shade, chegando a cor 1M1 na escala Vita 3D Master e B1 na escala Vita Classic.

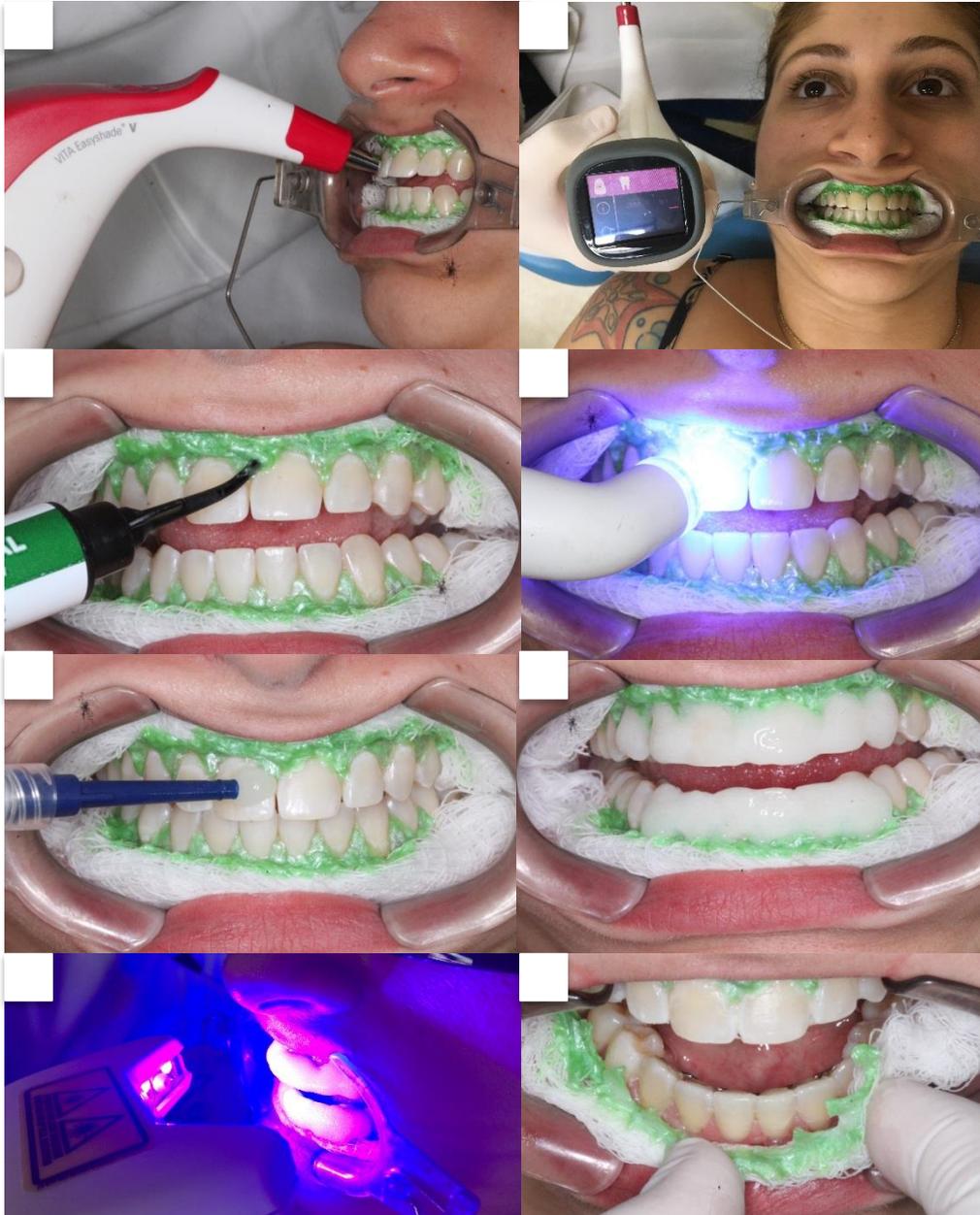




2.2 RELATO DE CASO 2

A paciente CTS, feminina, 22 anos, chegou ao consultório com a coloração 1M2 na escala Vita 3D Master e B2 na escala Vita Classic medida pelo Easy Shade manipulado conforme recomendação do fabricante (Fotos 11 e 12). Ela preencheu a ficha de anamnese e o TCLE e deu-se início ao protocolo 2. Primeiro colocou-se o afastador labial e a seguir o isolamento relativo com gaze e barreira gengival NANO White para a proteção da mucosa, aplicada na gengiva livre manipulado conforme recomendação do fabricante (Foto 13) e ativada com um fotopolimerizador (Foto 14). Logo após, o gel clareador NANO White 6% (DMC Equipamentos Ltda, São Carlos, SP, Brasil) com a concentração de 6% de HP, foi manipulado conforme recomendação do fabricante e aplicado à superfície dentária por 30 minutos, (fotos 15 e 16) simultaneamente ao uso do fotocclareador de LED violeta Whitening S (DMC Equipamentos Ltda, São Carlos, SP, Brasil), (foto 17) alternadamente nas arcadas superior e inferior de 1 em 1 minuto, em um ângulo de 90°. Terminado o tempo, o gel

clareador foi retirado com aspiração, gaze e água e o isolamento removido (Foto 18). A paciente recebeu as recomendações pós operatórias e foi liberada . Após 7 dias retornou para nova aferição de cor com Easy Shade, chegando a cor 0M1 na escala Vita 3D Master e B1 na escala Vita Classic.

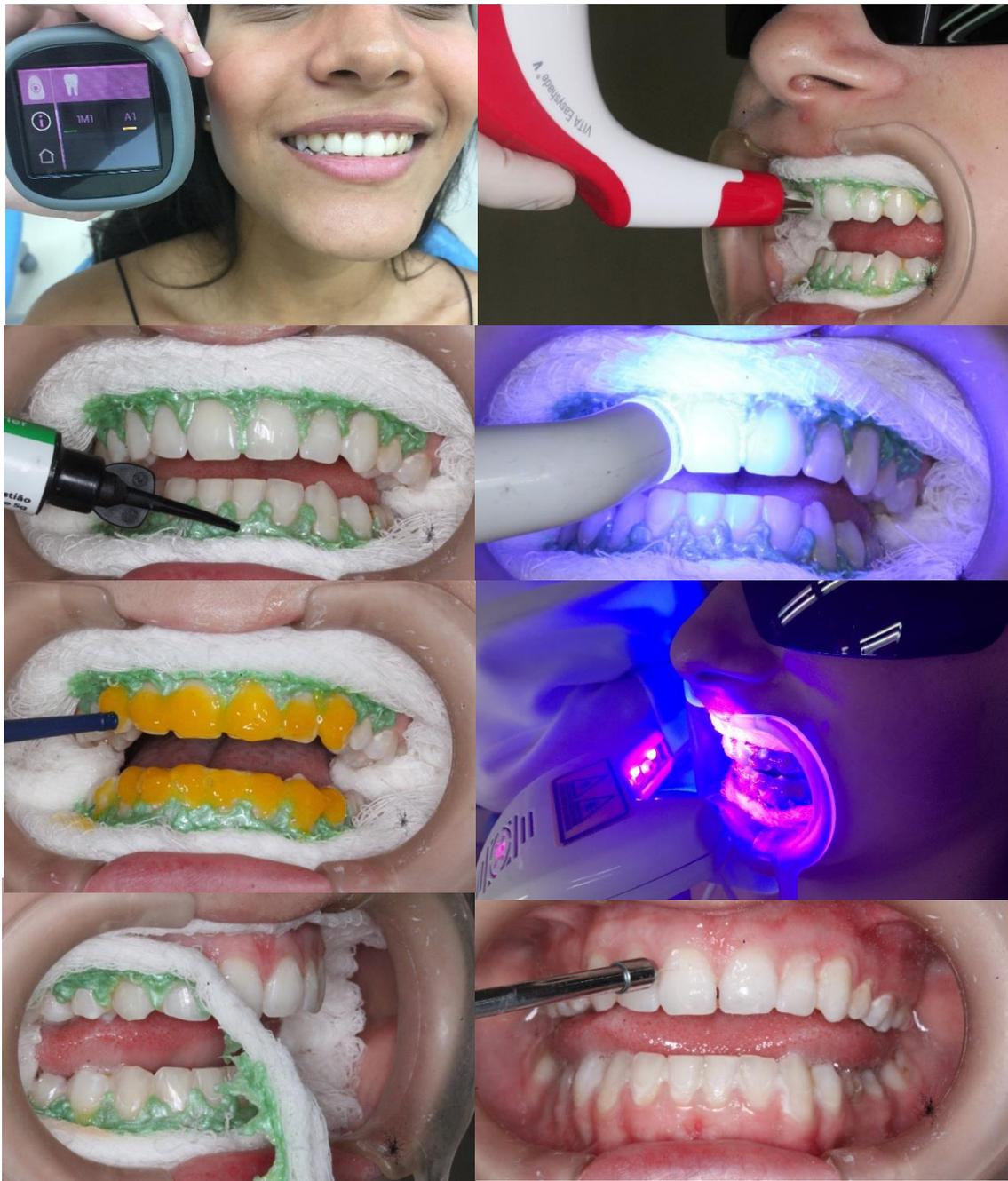


2.3 RELATO DE CASO 3

A paciente ACP, feminina, 21 anos, chegou ao consultório com com a coloração 1M1 na escala Vita 3D Master e A1 na escala Vita Classic medida pelo Easy Shade (Fotos 19 e 20). Ela preencheu a ficha de anamnese e o TCLE e deu-se início ao protocolo 3. Primeiro colocou-se o afastador labial e a seguir o isolamento relativo com gaze e barreira gengival NANO White para a

Brazilian Journal of health Review

proteção da mucosa, aplicada na gengiva livre (Foto 21). e ativada com um fotopolimerizador (Foto 22). Logo após, o gel clareador NANO White 35%, com a concentração de 35% de HP foi aplicado à superfície dentária (Foto 23) por 18 minutos simultaneamente ao uso do fotocloreador de LED violeta (Foto 24), alternadamente nas arcadas superior e inferior de 1 em 1 minuto, em um ângulo de 90°. Terminado o tempo, o gel clareador foi retirado com aspiração, gaze e água e o isolamento removido (Fotos 25 e 26). A paciente recebeu as recomendações pós operatórias e foi liberada. Após 7 dias retornou para nova aferição de cor com Easy Shade, chegando a 0M1 na escala Vita 3D Master e B1 na escala Vita Classic.



3 DISCUSSÃO

O clareamento em consultório mostrou resultados mais rápidos⁵ e em relação a concentração, a porcentagem de 35% de HP mostrou ser a técnica que promove mais efeito clareador⁶ com ou sem o uso do LED violeta.

O LED violeta, diferente da luz azul, emite fótons que possuem menor comprimento de onda e maior frequência, o que faz com que esse possua a característica de penetrar menos no tecido dentário e se ater mais às superfícies, com isso aquece o produto que está na superfície reduzindo os danos e o aumento de temperatura da polpa dentária⁷. Segundo a literatura, são esses danos ao tecido orgânico que geram a sensibilidade².

O mercado lança produtos de forma contínua e novas técnicas vão sendo testadas para aprimorar a qualidade dos procedimentos, porém não há um controle rígido da eficiência desses.

Segundo a autora Ana Paula Brugnera⁵ o clareamento com o fotocclareador LED mostrou resultados mais efetivos, sem alterar os níveis de sensibilidade do paciente, a corroborando com o que o autor Eran Nair Mesquita de Almeida disse². No entanto, a autora Marjorie de Oliveira Gallinari⁸ não obteve resultados definitivos sobre a atuação do LED, mas afirma que esse não influencia na sensibilidade do paciente.

Alguns estudos buscam maneiras para minimizar ou até mesmo eliminar a sensibilidade dentária no tratamento de clareamento. O artigo de Rezende M *et al*⁹, incorporou dessensibilizantes no gel de clareamento com protocolos de peróxido de hidrogênio e de carbamida. Observou-se que a intensidade da sensibilidade dentária, a mudança de cor e o risco de irritação gengival foram semelhantes entre os grupos teste e controle, mas a qualidade desta evidência foi classificada como baixa, reduzindo assim, o nível de confiança neste resultado.

Já no estudo de Tay LY *et al*¹⁰, também foi feito o uso de gel dessensibilizante (5% de nitrato de potássio/ 2% de flúor de sódio) antes do clareamento no consultório, com gel de 35% de HP. Tiveram como resultados uma intensidade da sensibilidade maior para pacientes do grupo controle e o uso do gel dessensibilizante não afetou a eficácia do clareamento, mas reduziu a sensibilidade dos dentes.

Outro argumento em comum entre os autores, é o uso de medicamentos associados ao protocolo de clareamento dentário para obter resultados positivos no problema da sensibilidade dentária. Em estudo com Etoricoxibe 60mg em tratamento realizado com 35% de HP, não houve diferenças significativas na porcentagem de pacientes com sensibilidade dentária, sua intensidade e cor¹¹.

Em um artigo onde foi utilizado Ibuprofeno 400mg antes do clareamento em um grupo e placebo em outro, ambos os grupos apresentaram valores semelhantes para o risco de sensibilidade

dentária. O uso da medicação não foi capaz de evitar a sensibilidade dentária, mas reduziu a sua intensidade até uma hora após o clareamento, sem comprometer o efeito clareador, sendo realizado também com 35% de HP¹².

Enquanto que em um terceiro estudo com medicamentos, foi realizado com o uso de Dexametasona 8mg, administrada 1 hora antes do clareamento no consultório, além de doses extras de 4mg administradas a cada 6 horas por um total de 48 horas ao final, também com 35% de HP, o resultado foi de alto risco de sensibilidade dentária, aproximadamente 90% e não foi observada diferença significativa em termos de intensidade da sensibilidade dentária em ambos os grupos, com uso de placebo e da medicação¹³.

Foi visto que os 3 protocolos apresentam clareamento satisfatório, com diferentes níveis de sensibilidade. Esses resultados são compatíveis com a literatura existente até dado momento e fornece detalhadamente os procedimentos realizados para auxiliar na prática clínica.

4 CONCLUSÃO

Podemos concluir que o uso do fotocclareador com LED violeta obteve bom desempenho associado ao gel clareador em ambas as concentrações (6% e 35%) e os protocolos obtiveram diferentes níveis de sensibilidade, quando comparamos os resultados. Logo, a utilização desse mecanismo na prática clínica possui relevância e mostra resultados efetivos.

REFERÊNCIAS

- Mandarino F. Clareamento dental. WebMaster do laboratório de Pesquisa em endodontia da FORP-UESP. Atualizado em 16/-7/2003. Disponível em:
http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/clar_dent/clar_dent.pdf
- Almeida E, Besegato J, Santos D, Rastelli A, Bagnato V. Violet LED for non-vital tooth bleaching as a new approach. Elsevier 2019; 28: 234-237.
- Moreira RF. Protocolo clínico para os cuidados que visam reduzir os efeitos colaterais durante o clareamento dental. Protocolo Clínico. Rev Braz Odon. 2016; 9: 28.
- Li-BangHea, Mei-YingShaoa, KeTanb, XinXua, Ji-YaoLi. The effects of light on bleaching and tooth sensitivity during in-office vital bleaching: A systematic review and meta-analysis. J Dent 40 (8) 2012: 644-653
- Brugnera A, Nammour S, Rodrigues J, Mayer-Santos E, Freitas P, Júnior A, *et al.* Clinical Evaluation of In-office Dental Bleaching Using a Violet Led. Photobiomodulation, Phot Laser Surg 2019; 20 (2): 1-7.

Gallinari M, Fagundes T, Silva L, Souza M, Barboza A, *et al.* A New Approach for Dental Bleaching Using Violet Light With or Without the Use of Whitening Gel: Study of Bleaching Effectiveness. *Oper Dent* 2019; 44 (5): 521-529.

Sureck J, Mello A, Mello F, Clareamento dental com luz led violeta: relato de caso. *Revista Gestão & Saúde* 2017;17(2): 30-36.

Gallinari M, Cintra L, Souza M, Barboza A, Esteves M, Fagundes T *et al.* Clinical analysis of color change and tooth sensitivity to violet LED during bleaching treatment: A case series with split-mouth design. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy* 2019; 27: 59-65

M Rezende, F M Coppla, K Chemin, A C Chibinski, A D Loguercio, A Reis. Tooth sensitivity after dental bleaching with a desensitizer-containing and a desensitizer-free Bleaching gel: a systematic review and meta-analysis. *Oper Dent* 2019; 44 (2): 58–74.

Tay LY, Kose C, Loguercio AD, Reis A. Assessing the effect of a desensitizing agent used before in-office tooth bleaching. *J Am Dent Assoc* 2009;140:1245-1251.

Paula EA, Loguercio AD, Fernandes D, Kossatz S, Reis A. Perioperative use of an anti-inflammatory drug on tooth sensitivity caused by in-office bleaching: a randomized, triple-blind clinical trial. *Oral Investigations* 2013; 17 : 2091-2097.

Paula E, Kossatz S, Fernandes D, Loguercio A, Reis A. The effect of perioperative ibuprofen use on tooth sensitivity caused by in-office bleaching. *Oper Dent* 2013; 38 (6): 601–608.

Rezende M, Bonafé E, Vochikovski L, Farago PV, Loguercio AD, Reis A, Kossatz S. Pre- and postoperative dexamethasone does not reduce bleaching-induced tooth sensitivity. *J Am Dent Assoc.* 2016; 147(1): 41-9.