

# ESTUDO DO USO E EFICÁCIA DE SUBSTÂNCIAS PARA REDUÇÃO DE SENSIBILIDADE DURANTE O TRATAMENTO CLAREADOR CASEIRO

## *STUDY OF THE USE AND EFFECTIVENESS OF SUBSTANCES TO REDUCE SENSITIVITY DURING THE WHITENING HOME TREATMENT*

Camila Fontanella Possamai\*  
 Luciane Bisognin Ceretta\*\*  
 Renan Antonio Ceretta\*\*\*  
 Priscyla Waleska Simões\*\*\*\*  
 Luiz Fernando D'Altoé\*\*\*\*\*

### RESUMO

A sensibilidade nos dentes é o principal sintoma apresentado durante o tratamento clareador, é desagradável e de curto prazo, porém intenso e se manifesta quando há exposição de parte do dente a fatores como frio e calor não associados a qualquer tipo de doença ou má formação. Assim, este trabalho tem como objetivo descrever os variados métodos e produtos dessensibilizantes utilizados durante o tratamento clareador caseiro relatados nos bancos de dados da literatura científica, entre as quais Scielo, Pubmed, Google Acadêmico, no período de 1989 a 2015. O método de estudo foi a pesquisa descritiva e exploratória, por meio de uma revisão de literatura narrativa, com análise qualitativa dos achados. Há diversas formas de dessensibilização dos dentes afetados, como o uso de anti-inflamatórios, substâncias dessensibilizantes como o Gluma®, arginina, nitrato de potássio, nano-hidroxiapatita, caseína, flúor tópico, entre outros. O uso de LED e LASER para o clareamento, a concentração dos géis clareadores e até mesmo a forma de escovação dentária podem interferir na sensibilidade. Os métodos de tratamento citados na literatura parecem efetivos. Diante das possibilidades de tratamento e das influências dos diversos fatores para o aparecimento da sensibilidade, mais ensaios clínicos randomizados e controlados são necessários para que revisões sistemáticas desses trabalhos possam mensurar o nível de resolução da sensibilidade e confirmar a eficiência dos produtos disponíveis com alto nível de evidência científica.

Descritores: Clareadores Dentários • Dessensibilizantes Dentinários • Sensibilidade da Dentina.

### ABSTRACT

Sensitivity on teeth is the principal symptom during the whitening treatment, nasty and short-term, however it is intense when there is part of the teeth exposure to factors like cold and heat associates to anyone kind of disease. This paper aims to describe various methods of desensitizing products used in the home bleaching treatment reported in the databases of the scientific literature, including Scielo, Pubmed, Google Scholar, from 1989 to 2015. The method of study was descriptive and exploratory research, through a narrative review of the literature and a qualitative analysis of the findings. There are several forms of desensitization of teeth affected, such as the use of anti-inflammatory, desensitizing substances such as Gluma®, arginine, potassium nitrate, nano-hydroxyapatite, casein, topical fluoride, among others. The use of LED and laser for whitening, the concentration of the bleaching gels and even the form of tooth brushing can interfere with the onset of sensitivity. Treatment methods cited in the literature seem effective. Before the treatment possibilities and influences of the various factors to the onset of sensitivity, more randomized controlled trials are needed for systematic reviews of these studies can measure the resolution level of sensitivity and confirm the effectiveness of products available with high-level scientific evidence.

Descriptors: Tooth Bleaching Agents • Dentin Desensitizing Agents • Dentin Sensitivity.

\* Graduada em Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense – Email: kakaa22@hotmail.com.

\*\* Doutora em Ciências da Saúde – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Professora do Curso de Odontologia e Professora Pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Email: luk@unesc.net.

\*\*\* Doutorando em Ciências da Saúde. Professor e coordenador do Curso de Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Email: rce@unesc.net.

\*\*\*\* Doutora em Ciências da Saúde – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Professora do Curso de Odontologia e Professora Pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Email: pri@unesc.net.

\*\*\*\*\* Professor Especialista do Curso de Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Email: lfdaltoe@me.com.

## INTRODUÇÃO

Há algum tempo o ser humano utilizava diferentes formulações tendo como objetivo clarear os seus dentes<sup>1</sup>. Porém, as primeiras utilizações clínicas ocorreram em 1989, através de uma substância contendo peróxido de carbamida a 10%<sup>1</sup>.

Com o crescente aumento do desejo da população pelos benefícios dos tratamentos odontológicos a fim de se obter um sorriso harmonioso, o que inclui dentes mais claros, o clareamento é um tratamento que pode ser proposto em casos de dentes com diferentes tonalidades, dos quais o formato é admissível por inteiro<sup>2</sup>.

Hoje em dia algumas técnicas são utilizadas, como o clareamento caseiro, o clareamento em consultório e a combinação das duas modalidades<sup>1</sup>. Atualmente as pessoas estão continuamente em busca de resultados instantâneos, o que leva à utilização de altas concentrações de agentes clareadores<sup>1</sup>. Níveis elevados de concentrações dos produtos geram desconforto aos pacientes que se submetem ao tratamento clareador<sup>3</sup>. O grau de satisfação dos pacientes está relacionado com a técnica de tratamento empregada e com a ausência de dor<sup>3</sup>.

A sensibilidade dental é o principal sintoma apresentado durante os tratamentos clareadores; é uma sensação desagradável, de curto prazo, porém intenso e se manifesta quando há exposição dental a fatores como o frio e o calor, não associados a qualquer tipo de doença ou má formação dental<sup>4</sup>.

O estudo sugere manifestações desses sintomas após a ingestão de líquidos resfriados ou aquecidos, higienização oral e deglutição de alimentos açucarados<sup>4</sup>.

Problemas como a perda de minerais e a sensibilidade, durante e após o tratamento de clareamento dental, decorrem do alto nível de peróxido de hidrogênio presente no agente clareador empregado e do uso inadequado e indiscriminado dessa substância, sem supervisão odontológica<sup>5</sup>.

Nesse contexto, esta revisão tem como objetivo descrever os métodos e produtos dessensibilizantes utilizados durante o tratamento clareador caseiro relatados na literatura.

## MÉTODOS

Este trabalho teve como método de estudo a pesquisa descritiva e exploratória, por meio de uma revisão de literatura narrativa, com análise qualitativa dos achados. Foram utilizadas publicações disponíveis em meio eletrônico ou impresso. As publicações utilizadas foram artigos científicos de diversas bases de dados, como Scielo, Pubmed, Google Acadêmico, entre outras.

Foram utilizados como descritores, ou palavras-chave, os termos: “sensibilidade dentária após clareamento”, “incidência de sensibilidade dental após tratamento clareador caseiro”, e “sensibilidade ao clareamento dentário”; e seus termos na língua inglesa “tooth bleaching sensitivity”, “incidence of tooth sensitivity after home whitening treatment”, “dental bleaching sensitivity”, respectivamente.

As publicações pesquisadas e incluídas neste estudo são do período de 1989 a 2015, sem restrição de idioma, priorizando publicações específicas sobre dessensibilizantes.

A pesquisa citou todos os artigos que possuíam os termos previamente selecionados, abordando artigos sobre o uso e eficácia de substâncias para redução de sensibilidade durante o tratamento clareador caseiro. O total de artigos obtidos através dessa busca atingiu 40.104. Foram excluídos os artigos repetidos nas bases de dados pesquisadas e os que não apresentavam qualquer relação com a questão norteadora. O total de artigos selecionados e que atenderam esses critérios chegou a 23.

## REVISÃO DE LITERATURA

A consequência mais comum do tratamento clareador caseiro é a sensibilidade dentária que acomete alguns dos pacientes que se submetem ao tratamento<sup>6</sup>. Muitas vezes decorrente de alterações nos níveis de clareamento testados, como também se pondera o fato de ser um sintoma abstrato<sup>6</sup>. Os indivíduos que relatam tal efeito colateral variam em grande porcentagem<sup>6</sup>. Apesar desse sintoma ser comumente estudado, relacionado a diversas opções de tratamento, há necessidade de

POSSAMAI CF  
CERETTA LB  
CERETTA RA  
SIMÕES PW  
D'ALTOÉ LF

ESTUDO DO USO  
E EFICÁCIA DE  
SUBSTÂNCIAS  
PARA REDUÇÃO DE  
SENSIBILIDADE  
DURANTE O TRATA-  
MENTO CLAREADOR  
CASEIRO



POSSAMAI CF  
 CERETTA LB  
 CERETTA RA  
 SIMÕES PW  
 D'ALTOÉ LF

ESTUDO DO USO  
 E EFICÁCIA DE  
 SUBSTÂNCIAS  
 PARA REDUÇÃO DE  
 SENSIBILIDADE  
 DURANTE O TRATA-  
 MENTO CLAREADOR  
 CASEIRO

• • 32 • •



mais pesquisas para melhorar o entendimento<sup>6</sup>. Sabe-se que ocorre um grau mais elevado dos sintomas nas soluções mais concentradas em comparação às menos concentradas<sup>6</sup>.

Existem outras teorias mais respeitadas sobre a sensibilidade dental como a de Brännström, que resulta do deslocamento dos fluidos dentro dos túbulos dentinários<sup>7</sup>. Há pressupostos de que as causas divergem ao sentir o tato e o frio, geralmente relacionados à exposição radicular<sup>7</sup>. A sensibilidade após o tratamento clareador resulta de características de um conduto quimicamente receptivo que provoca sintomas desagradáveis, associado a agentes químicos como o peróxido de hidrogênio<sup>7</sup>.

Um estudo sugere um meio de diminuir a hipersensibilidade através de medicamentos anti-inflamatórios, os quais amenizam os sintomas nos elementos dentais em que foi executado o tratamento clareador, assim como possíveis reações pulpare<sup>8</sup>.

Diversas são as substâncias estudadas para a sensibilidade dental durante os tratamentos clareadores<sup>9</sup>. Dentre elas descreve-se o Gluma®, que age pela solidificação das macromoléculas no interior dos dentes<sup>9</sup>. E um combinado de arginina, bicarbonato e carbonato de cálcio que produzem uma substância branca, muito dura e densa, que envolve a polpa dentária<sup>9</sup>. Há, também, um estudo recente sobre a arginina, que é um componente da formulação utilizada como antisséptico bucal e auxilia na dessensibilização, aliada ao uso de outros produtos concomitantemente<sup>10</sup>.

Outro ensaio clínico enfatiza que a utilização de produtos dessensibilizantes previne a ocorrência, ou ameniza o grau do sintoma, aliado ao tratamento clareador em consultório<sup>11</sup>. O emprego de agentes contra sensibilidade pré-tratamento como o nitrato de potássio reduz tal efeito colateral se usados simultaneamente com concentrações menos elevadas das substâncias clareadoras<sup>11</sup>.

Um relato encontrado na literatura sugere o uso de uma pasta de nano-hidroxiapatita, utilizada após o uso de um agente clareador, esta relacionada a uma

diminuição expressiva na continuidade de tal efeito adverso<sup>12</sup>.

Diversas técnicas para evitar a sensibilidade são encontradas na literatura, como analgésicos não farmacológicos e gomas de mascar em sua forma normal, sem adição de açúcar ou com adição de um componente chamado Recaldent®<sup>13</sup>. Tal substância é um ingrediente derivado da caseína, a parte da proteína encontrada no leite de vaca. Seu nome técnico é caseína fosfato de cálcio fosfopeptídeos-amorfos.

O Recaldent® tem efeito na fortificação dos dentes, fornecendo cálcio e fosfato numa forma solúvel original para auxiliar na remineralização do esmalte<sup>13</sup>. Esse produto possibilita menor sensibilidade do que as gomas normais, causa a distração do paciente para o desconforto dental, aumenta o fluxo salivar, que altera seus elementos como proteínas, sódio, cloreto e bicarbonato, refletindo no aumento do processo de remineralização do esmalte fragilizado e da dentina<sup>13</sup>. Tal substância ainda auxilia na vedação dos ductos expostos, restringindo a percepção da dor<sup>13</sup>. Os pacientes que não fazem uso de qualquer tipo de agente dessensibilizante ficam mais expostos aos efeitos desagradáveis do tratamento clareador do que os indivíduos que o fizeram<sup>13</sup>.

Nos pacientes expostos à luz de LED no consultório odontológico com associação do gel peróxido de carbamida e após período de tratamento doméstico utilizando o mesmo gel, verifica-se um discreto aumento da sensibilidade posteriormente à etapa de aplicação da luz de LED<sup>1</sup>.

Decorridas duas sessões do tratamento clareador associadas à utilização da luz laser para intensificação da ação, segundo um estudo clínico realizado em Ponta Grossano Paraná, que avaliou os efeitos de diodos emissores de luz LED, não é observada diferença na velocidade do clareamento<sup>14</sup>. Há uma maior sensibilidade dentária nos pacientes, decorridas 24 horas do clareamento associado à luz laser<sup>14</sup>.

Além disso, a quantidade do produto disposto nas moldeiras e a forma de utilização dos géis clareadores, normalmente regulam os danos causados às superfícies dentais, que podem ser amenos e passa-



geiros ou incômodos e persistentes<sup>15</sup>. Outro fato a pontuar diz respeito à sensibilidade que geralmente ocorre na fase inicial do tratamento com gel clareador caseiro mas que tende a regredir no transcorrer do tratamento<sup>15</sup>. Também foi apontada, de maneira expressiva, a forma como os pacientes fazem sua higiene oral, se de modo atenuado ou intenso, favorecendo ao sintoma descrito<sup>15</sup>.

Um elemento auxiliar na diminuição da hipersensibilidade é o uso tópico de flúor que, após uma semana ou mais de sua utilização, contribui para minimizar a reação de sensibilidade ao gel<sup>15</sup>. São citados também na literatura os pacientes com recessão gengival, e estes estão mais expostos às reações de irritação nos dentes no período de utilização do método clareador<sup>15</sup>.

A concentração do gel clareador, assim como o período de utilização, a presença e a qualidade de um agente dessensibilizante associado ao produto clareador, apontam diferenças na amenização do efeito adverso estudado<sup>16</sup>.

Mesmo que o emprego de um agente dessensibilizante não reduza a prevalência da sensibilidade dental em indivíduos submetidos ao tratamento, o grau de sensibilidade diminui de maneira expressiva durante o tratamento<sup>17</sup>. Tal característica indica que essa intervenção pode atenuar o sintoma e não interfere no resultado do tratamento após um semestre de observação clínica<sup>17</sup>.

Estudos comprovam que, com o passar dos anos e a descoberta de novas tecnologias e substâncias que atuem na dessensibilização, os pacientes e os cirurgiões-dentistas terão acesso a novos e diferentes produtos e, com isso, uma gama de opções de tratamento<sup>10</sup>.

## DISCUSSÃO

Esta revisão teve como objetivo descrever os vários métodos e produtos dessensibilizantes utilizados durante o tratamento clareador caseiro relatados na literatura. Assim, em nosso estudo foram encontrados diferentes dessensibilizantes efetivos na redução da sensibilidade dos dentes no período

do referido tratamento clareador, tais como: a goma de mascar, simples ou adicionada a um componente chamado Recaldent®; o uso tópico de flúor; a forma como se faz a higiene oral, de forma tênue ou intensa; o modo como se dispensa o gel na moldeira, na proporção correta ou em demasia; medicamentos anti-inflamatórios; o Gluma®, um combinado com arginina; o agente nitrato de potássio; uma pasta contendo nano-hidroxiapatita, dentre outros<sup>9-13</sup>.

A sensibilidade às trocas de temperatura como frio e calor é um sintoma normalmente percebido quando realizado o tratamento clareador<sup>18</sup>. Esse sintoma clínico pode ou não estar associado à irritação gengival<sup>18</sup>. Em alguns relatos, o indivíduo pode não saber diferenciar se a sensibilidade está relacionada aos dentes ou à região gengival, ou em relação inversa<sup>18</sup>. Dessa forma, é preciso uma investigação minuciosa para prescrição do tratamento correto<sup>18</sup>. Normalmente 1 em cada 2 pacientes relata sentir sensibilidade nos dentes em decorrência do tratamento clareador<sup>18</sup>. A gravidade aumenta em indivíduos que fazem uso com maior regularidade<sup>18</sup>. A ocorrência e o risco de apresentar sensibilidade estão relacionados às propriedades do agente clareador e à prática empregada<sup>18</sup>.

A sensibilidade frequentemente suave e momentânea dura normalmente apenas nas primeiras etapas do tratamento clareador e, de forma geral, é aceitável pelos pacientes e é possível finalizar o tratamento<sup>18</sup>. Até o momento não existem estudos relacionados à necrose da polpa gerada pelo clareamento nos dentes, porém elementos com suspeita de trincas, cáries que exponham a dentina apresentam maior chance de ter o efeito sensível potencializado e, nesses casos, é contraindicado o clareamento dental<sup>18</sup>.

De 5 a 15 minutos posteriormente ao emprego do gel clareador, o peróxido de hidrogênio é localizado na polpa, o que causa irritação nas terminações nervosas e gera uma pulpíte reversível no caso dos géis clareadores caseiros<sup>19</sup>. Porém os sintomas podem ser ainda mais intensos

POSSAMAI CF  
 CERETTA LB  
 CERETTA RA  
 SIMÕES PW  
 D'ALTOÉ LF

ESTUDO DO USO  
 E EFICÁCIA DE  
 SUBSTÂNCIAS  
 PARA REDUÇÃO DE  
 SENSIBILIDADE  
 DURANTE O TRATA-  
 MENTO CLAREADOR  
 CASEIRO

quando os géis forem utilizados sucessivas vezes. Inúmeros estudos *in vitro* relataram danos à polpa dental após a utilização de peróxido de hidrogênio no esmalte<sup>19</sup>. A concentração dos géis é similar nas diversas marcas comerciais, os mesmos diferenciam-se pela adição de substâncias complementares na sua produção<sup>19</sup>. Exemplificando, existem géis que têm em sua composição vários tipos de dessensibilizantes<sup>19</sup>.

Num estudo realizado em 2014 na Universidade Estadual de Ponta Grossa, relacionado ao uso de uma pasta de fosfato de cálcio nano, contendo nitrato de potássio, fluoreto e cálcio fosfato, esta pasta foi utilizada antes do tratamento clareador. Concluiu-se que não diminuiu a sensibilidade nos dentes durante e 48 horas após sua aplicação<sup>20</sup>. O fosfato de cálcio atua como fonte de cálcio, os íons fosfato unem-se ao substrato e, somados à integração de fluoreto no período do processo de remineralização, diminuem a dissolução do esmalte<sup>20</sup>.

Em outro ensaio clínico, onde se avaliou a incidência da sensibilidade dental, foi relatado ser esta maior com o uso do agente clareador peróxido de hidrogênio a 15%, comparado a estudos anteriores<sup>21</sup>. Possivelmente existe uma propensão relacionada às fissuras nas linhas do esmalte que são as possíveis causas do aumento da sensibilidade nos dentes após o clareamento dental, porém, por consequência da relação ser insuficiente, não é possível comprovar tal sensibilidade<sup>21</sup>. A sensibilidade nos dentes pós-clareamento com o gel clareador testado é transitória e tem duração de poucos dias<sup>21</sup>.

Encontrou-se ainda na literatura uma pesquisa que avaliou a efetividade do emprego da radiação laser de baixa intensidade, e utilizou a fonte de laser de LED na ativação de peróxido de hidrogênio a 35% em gel, e no controle da sensibilidade dental<sup>22</sup>. Concluiu-se que as fontes de LED por laser como uma forma de potencializar as altas concentrações de agentes clareadores não demonstraram maior efeito que as fontes de LED quando usadas so-

zinhas<sup>22</sup>. Porém ambas as formas mostraram-se efetivas para o clareamento; assim, as fontes de laser LED híbridos não foram eficazes na prevenção ou até na redução do efeito sensível aos dentes gerado por esse método de clareamento<sup>22</sup>.

Em mais um estudo randomizado triplo cego, realizado em 2012 no Paraná, que tinha como objetivo definir a ação do etoricoxib 60 mg administrado 1 hora antes do clareamento e 24h após o clareamento e sua relação com a sensibilidade dentária originária do clareamento dental utilizando o gel peróxido de hidrogênio a 35%, constatou-se, dentro das limitações do estudo, que a utilização do etoricoxib 60 mg não diminui o grau de sensibilidade nos dentes<sup>23</sup>.

Outro ensaio clínico comparativo realizado em Campinas, São Paulo, sugere que a sensibilidade dental não está relacionada à elevação das concentrações de peróxido empregado, mas é uma manifestação que apresenta diferença de paciente para paciente<sup>16</sup>.

## CONCLUSÕES

A partir dos dados apresentados em nossa pesquisa, foi possível conhecer as diversas formas de dessensibilização dos dentes e como ocorre a sensibilidade em decorrência do tratamento clareador. Esta revisão revelou diferentes produtos e concentrações a serem utilizados, no entanto, é importante ressaltar a necessidade de mais investigações sobre o assunto.

Existem diversos achados na literatura de como atenuar ou mesmo extinguir a sensibilidade durante e após o tratamento clareador, porém existe uma escassez de trabalhos com nível de evidência científica relevante. Os relatos encontrados descrevem que um dos métodos mais eficientes é o uso tópico de flúor antes ou durante o tratamento clareador. Diante disso, sugerem-se novas pesquisas como revisões sistemáticas para que se possa mensurar o nível de resolução da sensibilidade e confirmar a eficácia dos produtos disponíveis.



## REFERÊNCIAS

1. Hayward R, Osman Y, Grobler SR. A clinical study of the effectiveness of a light emitting diode system on tooth bleaching. *Open Dent J* 2012 6(143-7).
2. Haywood VB, Heymann HO. Night-guard vital bleaching. *Quintessence Int* 1989 Mar;20(3):173-6.
3. Krause F, Jepsen S, Braun A. Subjective intensities of pain and contentment with treatment outcomes during tray bleaching of vital teeth employing different carbamide peroxide concentrations. *Quintessence Int* 2008 Mar;39(3):203-9.
4. Cunha-Cruz J, Wataha JC, Heaton LJ, Rothen M, Sobieraj M, Scott J, et al. The prevalence of dentin hypersensitivity in general dental practices in the northwest United States. *J Am Dent Assoc* 2013 Mar;144(3):288-96.
5. Ghalili KM, Khawaled K, Rozen D, Af-sahi V. Clinical study of the safety and effectiveness of a novel over-the-counter bleaching tray system. *Clin Cosmet Investig Dent* 2014 6(15-9).
6. Dawson PF, Sharif MO, Smith AB, Brunton PA. A clinical study comparing the efficacy and sensitivity of home vs combined whitening. *Oper Dent* 2011 36(5):460-6.
7. Thiesen CH, Rodrigues Filho R, Prates LH, Sartori N. The influence of desensitizing dentifrices on pain induced by in-office bleaching. *Braz Oral Res* 2013 Nov-Dec;27(6):517-23.
8. Faria ESAL, Nahsan FP, Fernandes MT, Martins-Filho PR. Effect of preventive use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on sensitivity after dental bleaching: a systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc* 2015 146(2):87-93.
9. Samuel SR, Khatri SG, Acharya S. Clinical Evaluation of self and professionally applied desensitizing agents in relieving dentin hypersensitivity after a single topical application: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Exp Dent* 2014 Oct;6(4):e339-43.
10. Markowitz K. A new treatment alternative for sensitive teeth: a desensitizing oral rinse. *J Dent* 2013 Mar;41 Suppl 1(S1-11).
11. Kwon SR, Swift EJ, Jr. Critical appraisal. In-office tooth whitening: pulpal effects and tooth sensitivity issues. *J Esthet Restor Dent* 2014 Sep-Oct;26(5):353-8.
12. Browning WD, Cho SD, Deschep-er EJ. Effect of a nano-hydroxyapatite paste on bleaching-related tooth sensitivity. *J Esthet Restor Dent* 2012 Aug;24(4):268-76.
13. Tang B, Millar BJ. Effect of chewing gum on tooth sensitivity following whitening. *Br Dent J* 2010 Jun;208(12):571-7.
14. Kossatz S, Dalanhol AP, Cunha T, Loguercio A, Reis A. Effect of light activation on tooth sensitivity after in-office bleaching. *Oper Dent* 2011 May-Jun;36(3):251-7.
15. Jorgensen MG, Carroll WB. Incidence of tooth sensitivity after home whitening treatment. *J Am Dent Assoc* 2002 Aug;133(8):1076-82; quiz 94-5.
16. Basting RT, Amaral FL, Franca FM, Florio FM. Clinical comparative study of the effectiveness of and tooth sensitivity to 10% and 20% carbamide peroxide home-use and 35% and 38% hydrogen peroxide in-office bleaching materials containing desensitizing agents. *Oper Dent* 2012 Sep-Oct;37(5):464-73.
17. Bonafe E, Loguercio AD, Reis A, Kossatz S. Effectiveness of a desensitizing agent before in-office tooth bleaching in restored teeth. *Clin Oral Investig* 2014 Apr;18(3):839-45.
18. Li Y. Safety controversies in tooth bleaching. *Dent Clin North Am* 2011 Apr;55(2):255-63, viii.
19. Roderjan DA, Stanislawczuk R, Hebling J, Costa CA, Reis A, Loguercio AD. Response of human pulps to different in-office bleaching techniques: preliminary findings. *Braz Dent J* 2015 May-Jun;26(3):242-8.

POSSAMAI CF  
CERETTA LB  
CERETTA RA  
SIMÕES PW  
D'ALTOÉ LF

ESTUDO DO USO  
E EFICÁCIA DE  
SUBSTÂNCIAS  
PARA REDUÇÃO DE  
SENSIBILIDADE  
DURANTE O TRATA-  
MENTO CLAREADOR  
CASEIRO



POSSAMAI CF  
CERETTA LB  
CERETTA RA  
SIMÕES PW  
D'ALTOÉ LF

ESTUDO DO USO  
E EFICÁCIA DE  
SUBSTÂNCIAS  
PARA REDUÇÃO DE  
SENSIBILIDADE  
DURANTE O TRATA-  
MENTO CLAREADOR  
CASEIRO

20. Loguercio AD, Tay LY, Herrera DR, Bauer J, Reis A. Effectiveness of nano-calcium phosphate paste on sensitivity during and after bleaching: a randomized clinical trial. *Braz Oral Res* 2015 29(1-7).
21. Ozcan M, Abdin S, Sipahi C. Bleaching induced tooth sensitivity: do the existing enamel craze lines increase sensitivity? A clinical study. *Odontology* 2014 Jul;102(2):197-202.
22. de Almeida Farhat PB, Santos FA, Gomes JC, Gomes OM. Evaluation of the efficacy of LED-laser treatment and control of tooth sensitivity during in-office bleaching procedures. *Photomed Laser Surg* 2014 Jul;32(7):422-6.
23. de 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. *Clin Oral Investig* 2013 Dec;17(9):2091-7.

Recebido em 01/12/2015

Aceito em 08/08/2016

