**REVISÃO DE LITERATURA *REVIEW OF THE LITERATURE***

# ESTUDO DA DESSENSIBILIZAÇÃO PRÉVIA AO CLAREAMENTO DENTAL EM CONSULTÓRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

## STUDY OF DESENSITIZATION PRIOR TO OFFICE TOOTH WHITENING: A LITERATURE REVIEW

Daiara Oliveira Ferreira\* Juliana Felippi de Azevedo\*\* Andrea Nóbrega Cavalcanti\*\*\*

**Unitermos**

Estética, clare-

amento dental, sensibilidade, dessensibilizante.

**Resumo**

A procura pela melhora estética está cada vez maior. Atualmente, o tratamento conservador de eleição para dentes escurecidos é o clareamento dental. Este procedimento pode ser tanto feito no consultório quanto em casa, sob supervi- são do dentista. Apesar das suas diversas vantagens, é importante tomar cuidado no seu manuseio, pois o mesmo pode apresentar efeitos adversos, sendo o principal deles a hipersensibilidade dentária. Diversos autores têm estudado meios prévios de combatê-la. Este presente artigo procura revisar os métodos de dessensibilização capazes de minimizar a sensibilidade pós-operatória após procedimentos de clareamento dental em consultório.

**Uniterms**

Esthetics,

tooth whitening, sensibility

**Abstract**

The demand for cosmetic improvement is increasing. Currently, the conservative treatment of choice for discolored teeth is dental whitening. This can either be done in the office and at home, under the supervision of the dentist. Despite its many advantages, it is important to take care in handling, as it may have adverse effects, the main one being the tooth hypersensitivity. Several authors have studied previous means of fighting it. The present article reviews the methods of desensitization able to minimize postoperative sensitivity after dental procedures in-office whitening.

\* Cirurgiã-dentista, graduada pela UFBA.

\*\* Doutora em Dentística Restauradora, FOB/USP.

\*\*\* Doutora em Clínica Odontológica, UNICAMP/Piracicaba.

**INTRODUÇÃO**

A pigmentação dos dentes está se tornando uma preocupação frequente, em função da ênfase contemporânea na estética do sorriso. Dentro desse contexto, clareamento de dentes vitais é um dos procedimentos odontológicos mais solicitados pelos pacientes que querem um sorriso mais agradável1,2.

As alterações de cor dos elementos dentais podem ser provocadas por causas extrínsecas, como os alimentos pigmentados e o tabaco, ou causas intrínsecas, esta se divide em; man- chas congênitas (amelogênese e dentinogênese imperfeita) e adquiridas (fluorose dental, uso prolongado de tetraciclina, deposição de den- tina secundária, envelhecimento, pigmentos decorrentes de traumatismos e tratamentos endodônticos, calcificações distróficas, preci- pitação de corante no biofilme dentário, dentre outros)3. É de fundamental importância que o profissional saiba diagnosticar adequadamente essas alterações de cor, para indicar o melhor tratamento a ser utilizado4-6. O adequado diag- nóstico e planejamento determinará um melhor prognóstico, com economia de estrutura dental e estética1,7.

O clareamento dental de dentes vitais, consiste na aplicação de produtos à base de peróxido de hidrogênio sobre a superfície do esmalte dental2,8. Este procedimento pode ser realizado em consultório, com ou sem aplicação de uma fonte luminosa ou pelo próprio paciente fora do consultório, mas sob a supervisão do cirurgião-dentista9. Há também a possibilidade da associação das duas técnicas, indicada em casos mais resistentes ao clareamento ou quando se deseja encurtar o tempo de tratamento5,6,10,11. Durante o tratamento podem surgir alguns efeitos adversos, especialmente, a hipersensi- bilidade dentinária e gengival, modificação da morfologia superficial dental e algumas ações sobre os materiais restauradores1,7. Entretanto, tais efeitos adversos podem ser eliminados ou controlados quando a técnica é executada sob

a orientação profissional5,7.

A sensibilidade parece ocorrer pela pene- tração de agente clareador nos canalículos dentinários, entrando em contato com as ter- minações nervosas dentais, desencadeando um processo de irritação. Ela costuma ser reversível, transitória e de resolução espontânea, após o tratamento e/ou então pelo uso de agentes dessensibilizantes9. Existem, no mercado, inú- meros agentes dessensibilizantes com diferentes

mecanismos de ação12. Muito se fala sobre o uso desses agentes, se eles interferem na eficácia do clareamento dental, mas estudos comprovam que não há interferência na eficácia e também comprovam a diminuição da sensibilidade 13,14. A técnica em consultório pode acarretar em um aumento da sensibilidade quando compa- rada a técnica caseira, por ter uma concentra- ção maior do agente clareador15. Conforme, a popularidade dos dentes clareados aumentou, melhorias têm sido feitas nos produtos de clare- amento e em sua técnica de aplicação, de forma a diminuir os efeitos adversos. Para possibilitar um maior conhecimento à respeito da técnica de clareamento em consultório e seus agentes clareadores, o presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura sobre os métodos de dessensibilização utilizados previamente ao clareamento em consultório, no intuito de

minimizar a sensibilidade pós-operatória.

Este estudo foi levantado a partir de dados já existentes na literatura, tratando-se de uma revisão de literatura. Foram realizadas pesquisas bibliográficas pelo banco de dados PUBMED e PERIODICO CAPES, os artigos foram seleciona- dos através das palavras-chave: estética, clare- amento dental e sensibilidade. Foram buscados artigos datados entre os anos de 2000 a 2014. O método de análise utilizado foi a partir da leitura desses artigos, sendo selecionados ape- nas os que se tratavam de estudos relacionados à produtos que estavam sendo pesquisados e que comprovassem a efetividade na dessensi- bilização do dente após o clareamento dental em consultório.

**REVISÃO DE LITERATURA**

O processo de escurecimento dental ocorre devido à formação de estruturas quimicamente estáveis, responsáveis pela instalação progressiva de manchas na coroa dental1. Embora a química do processo clareador seja complexa, a grande maioria dos produtos funciona pela oxidação, que remove a mancha por liberação de oxigê- nio e ação mecânica de limpeza, convertendo os materiais orgânicos em dióxido de carbono e água9. O peróxido de hidrogênio, principal componente ativo dos agentes clareadores, em contato com o dente e por ser altamente instável, se decompõe em dois subprodutos: água (H2O) e oxigênio nascente (O-). O oxigênio oriundo dessa reação é o responsável pelo clareamento propriamente dito9. As moléculas de carbono (provenientes dos pigmentos) são quebradas e

convertidas em compostos intermediários (ca- deias menores), que são mais claros. Essa reação química altera o tipo, número e posição relativa dos átomos que compõem essas moléculas. Assim no decorrer do clareamento as cadeias de carbono são transformadas em CO2 e H2O, sendo gradualmente liberados junto com o oxi- gênio nascente, tornando as moléculas menores, pouco pigmentadas e até incolores16.

Existem diversos tipos de agentes clareadores no mercado compostos de peróxido, como o peróxido de carbamida, peróxido de hidrogênio e perborato de sódio1. No entanto, o agente ativo da reação é o peróxido de hidrogênio, praticamente todos os agentes clareadores extras coronários atualmente disponíveis para clareamento de dentes vitais se decompõe em peróxido de hidrogênio1,17.

O peróxido de hidrogênio se apresentar co- mercialmente na forma líquida ou em gel, e é encontrado em concentrações entre 5 a 38%. Já o peróxido de carbamida é normalmente encontrado em concentrações de 10 a 38%. Produtos de concentrações mais elevadas são usados prioritariamente em consultório9,18.

A técnica de clareamento a ser eleita pode variar de acordo com a necessidade do paciente quanto ao período de aplicação do agente clare- ador, podendo escolher entre a técnica caseira supervisionada, em consultório, ou ambas as técnicas5,6,10,11 É importante que o paciente seja esclarecido sobre a técnica a ser desenvolvida, mostrando os possíveis riscos, o tempo de tra- tamento e o custo5,7,19.

Efeitos locais podem ocorrer na mucosa oral e tecido dental durante o clareamento, ou seja, a sensibilidade da polpa, a reabsorção cervical, alterações nos materiais restauradores presentes no dente, e alteração da superfície do esmalte1,7,15,20. Deve-se levar em conta que o produto clareador é caústico. Por isso seu manuseio deve ser cauteloso, isolando todos os tecidos moles: gengiva, bochecha, língua e lábios do paciente21.

Estudos têm mostrado que o peróxido de hidrogênio é um agente irritante e também citotóxico. Sabe-se que, em concentrações de 10% de peróxido de hidrogênio ou superior, o produto químico é, potencialmente corrosivo para as mucosas ou a pele, e pode causar uma sensação de ardor e dano tecidual21,22. A con- centração do produto aplicada durante a técnica de clareamento de consultório pode alterar o potencial para causar danos12. No entanto, a lesão da mucosa pode ocorrer se a proteção

gengival for inadequada, e houver contato com qualquer quantidade do produto de clareamento dentário1,17,21.

Os efeitos dos agentes clareadores sobre a polpa discutidos e pesquisados com maior fre- quência relatam ação citotóxica dos peróxidos em variadas concentrações e variações térmicas importantes no ambiente pulpar22.

Segundo alguns autores, a concentração ele- vada dos géis de de H2O2 de uso em consultório, são consideradas alta o suficiente para causar

alterações estruturais na superfície do esmal- te, favorecendo sua penetração em direção à polpa22. Porém, apesar de haver evidências de penetração dos agentes clareadores pelo esmal- te e dentina, a quantidade e concentração de material clareador que atinge a polpa dentária durante os procedimentos de clareamento não parecem ser suficientes para causar danos irre- versíveis; porém reforçam, em virtude de sinais clínicos de sensibilidade, que o tratamento deve ser criterioso, dentro das técnicas preconizadas e acompanhadas sempre por profissional22,23.

A variação de temperatura durante o proce- dimento clareador também pode estar relacio- nada com alterações pulpares24. Bettin et al.25 (2010), avaliaram a variação da temperatura da câmara pulpar durante o clareamento dental externo sob diferentes fontes de luz e diferen- tes materiais clareadores. Foram 4 grupos de 5 dentes cada, onde, seriam aplicados diferentes materiais clareadores e fontes de luz, e aferi- da a temperatura com um termômetro digital infravermelho. Concluiu-se então que a luz halógena promove aumento da temperatura pulpar, enquanto que a LED não promove este aumento. Observou-se também que os tipos de géis clareadores não diferem entre si e não interferem no aumento da temperatura pulpar.

Geralmente, a fonte de luz mais utilizada no consultório é o LED (Light Emitting Diode ou Diodo Emissor de Luz) de luz azul24. Apesar das diversas propagandas de material odontológico classificar em LED e laser como equipamentos iguais, tratam-se de aparelhos diferentes. A dife- rença fundamental entre LEDs e laser está em que o primeiro é uma emissão de luz espontânea, ao passo que o segundo é uma emissão estimulada artificialmente. O laser parece não interferir no sucesso do clareamento, porém seu efeito em baixa potência com comprimento de onda infra- vermelho de 830nm não deve ser descartado, já que proporciona alívio imediato da sensibilidade quando aplicado pontualmente na cervical do elemento dentário acometido pela dor4,9.

A maioria dos efeitos locais são depen- dentes da técnica e concentração do pro- duto. A decisão e o controle de administrar ou não os agentes clareadores deve estar aos cuidados de cirurgiões-dentistas e, certamen- te, não conforme aparece no presente, como cosméticos vendidos sem qualquer restrição, apesar dos riscos potenciais dos peróxidos à saúde1,7,20,22.

Atualmente são preconizadas diferentes procedimentos para o controle da sensibilida- de dentária associada ao claramente dental. Compostos diferentes foram adicionados nos géis de clareamento, nos dentifrícios e nos geis dessensibilizantes, alguns desses agentes são os nitratos de potássio adicionado a flúor e o fosfato de cálcio amorfo, que foram identificados como agentes capazes de diminuir a sensibilidade dentária13,14, sem no entanto, comprometer a eficácia do tratamento clareador2.

### Agentes dessensibilzantes nos dentifrícios

Segundo Margeas26 (2007) não é geralmente necessário cessar o tratamento em caso de sen- sibilidade. Pode-se evitar ou reduzir o efeito adverso usando dentifrícios dessensibilizantes contendo 5% de nitrato de potássio, seus íons penetram o comprimento dos túbulos da dentina e despolarizam os sensores nervosos localiza- dos entre a dentina e a polpa, interrompendo a transmissão de impulsos nervosos. Muitos dessensibilizantes contendo nitrato de potássio também apresentam flúor, que pode possibilitar a obliteração dos túbulos e reduzir ainda mais o estímulo doloroso. Desta forma, durante o preparo do paciente para o clareamento, so- licitar que o mesmo escove seus dentes com dentifrício dessensibilizante é uma simples solução clinicamente comprovada, que pode reduzir a sensibilidade pós-operatória. Haywood et al.18 (2005), em seu estudo demonstraram que pacientes que escovaram os dentes com dentifrício contendo 5% de nitrato de potássio duas vezes diariamente, 2 semanas antes e 2 semanas depois do clareamento de consultório experimentavam significativa redução da sensi- bilidade comparados com o grupo contole que usava um dentífricio regular.

Entretanto, Thiesen27 (2012) obteve resulta- dos semelhantes ao avaliar o uso de dentifrícios dessensibilizantes antes e após as sessões de clareamento dental de consultório na eliminação ou redução da sensibilidade dental. Quarenta e cinco sujeitos, divididos em três grupos, partici- param deste estudo clínico do tipo duplo-cego

randomizado. Os participantes foram divididos aleatoriamente em 3 diferentes grupos antes do clareamento no consultório: Colgate Total 12 (CT) com fluoreto de sódio, Colgate Sensitive Pro-Alívio (CS) com monofluorfosfato de sódio à base de arginina e carbonato de cálcio e Sen- sodyne Pró-Esmalte (SP) com fluoreto de sódio à base de nitrato de potássio 5%, escovando 3 vezes ao dia, 15 dias antes do procedimento. A escala visual analógica (EVA) foi utilizada para avaliar a sensibilidade dental após as sessões de clareamento. Duas sessões com agente de clareamento composto por peróxido de hidro- gênio 35% (Whiteness HP Blue Calcium) foram realizadas para cada paciente com uma semana de intervalo entre elas. Também foi aferida a mudança de cor com auxílio da escala Vitapan Classical para determinar se influenciariam na efetividade do agente de clareamento. Como resultado o uso dos dentifrícios não afetou a eficácia do clareamento e para a sensibilidade dental houve diferença, demonstrando que o nitrato de potássio 5% foi mais efetivo na re- dução da sensibilidade dental percebida pelos pacientes em uma semana.

### Géis dessensibilzantes

Tay et al.28 (2009) realizaram um estudo para avaliar se o uso de um agente dessensibilizante antes do clareamento em consultório diminuiria a sensibilidade. Durante e após a realização do clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio a 35% (três aplicações de 15 minutos cada), para o grupo controle foi aplicado um gel placebo nas superfícies vestibulares de todos os dentes, sendo deixado em repouso por 10 minu- tos. Foi aplicado um agente de dessensibilização (5% de nitrato de potássio / 2% de fluoreto de sódio) nos dentes dos outros 15 participantes do grupo experimental da mesma forma que a descrita para o controle (placebo). Este mesmo protocolo foi repetido, uma semana depois. Os pacientes registraram sua sensibilidade dentária em uma escala de 0 a 4. Os autores concluíram que a utilização de um gel de dessensibilização não afetou a eficiência do branqueamento. Sete participantes (46,7%) no grupo experimental e 13 participantes (86,7%) no grupo controle experimentaram sensibilidade dentária. A in- tensidade da sensibilidade foi significativamente maior para os participantes do grupo controle. Concluiu-se então que o uso de um gel des- sensibilizante (5% de nitrato de potássio / 2% de fluoreto de sódio) antes do clareamento em consultório não afetou a eficácia de branquea-

mento, mas foi capaz de reduzir a sensibilidade dos dentes.

Em um trabalho semelhante, Reis et al.2 (2011) realizaram um estudo clínico que avaliou o efeito da aplicação de um agente dessensibilizante (5% de nitrato de potássio/ 2% de fluoreto de sódio) previamente ao clareamento de consultório com ativação LED/laser. Foram selecionados 30 pacientes e divididos em 2 grupos: experimental (aplicação de Desensibilize KF 2%- FGM) e pla- cebo. Os participantes receberam três aplicações de 15 minutos com gel de peróxido de hidrogênio 35% (Whiteness HP – FGM) associadas à luz (LED/laser Whitening Lase Plus – DMC). Como resultado a aplicação do dessensibilizante não influenciou no resultado do clareamento. Dos participantes, 80% do grupo experimental e 100% do grupo placebo apresentaram sensibili- dade dental. A intensidade da sensibilidade foi similar, imediatamente após o clareamento para ambos os grupos. Após 24 horas, foi registrada menor sensibilidade no grupo experimental, en- quanto a maioria do grupo placebo apresentou sensibilidade dental. Concluiu-se então que o uso de gel dessensibilizante antes do clareamento de consultório não previne a sensibilidade dental, mas pode reduzir a duração desse efeito colateral. Observando-se também que o uso de LED/laser pode ter interferido no resultado obtido quando comparado ao resultado apresentado por Tay et al.28 (2009).

### Gel Clareador contendo cálcio

A incorporação de cálcio aos géis clareado- res tem como objetivo diminuir a sensibilidade dentária durante a terapia de clareamento. Kossatz et al.13 (2012) realizaram um estudo in vivo para avaliar a sensibilidade dos dentes e a eficácia do clareamento associado ao uso de um gel clareado á base de peróxido de hidro- gênio á 35% contendo cálcio. Neste estudo, o grupo controle, fez o claramente utilizando um peróxido de hidrogênio á 35%, foram realizadas duas sessões de clareamento com um intervalo de uma semana entre as sessões. Ambos os grupos demonstraram alteração significativa da cor do dente após o claramente dental. A maio- ria dos participantes do grupo controle (80%) apresentaram sensibilidade ao se submeter ao regime clareador, enquanto apenas 40 por cento dos participantes do grupo experimental expe- rimentam alguma sensibilidade. Concluíram que o peróxido de hidrogênio contendo cálcio reduziu a sensibilidade durante o clareamento dental sem comprometer a sua eficácia.

### Laserterapia

A terapia com laser de baixa potência induz a uma redução significante da sensação doloro- sa, onde muitas vezes é necessária apenas uma aplicação para determinados casos de estímulos dolorosos, mostrando-se eficaz no tratamento para a hipersensibilidade dentinária como mé- todo de bioestimulação da polpa, levando-a a produzir dentina secundária intrínseca. Para o tratamento de clareamento dental, percebe-se a preocupação com o tipo e potência da fonte luminosa a ser utilizada evitando o aumento da temperatura e por consequência a inflamação da polpa dentária através do fluxo sanguíneo29. Segundo Kimura et al.30(2000) a ação do laser de baixa potência de intensidade parece relacionar-

-se com o selamento dos túbulos dentinários, analgesia ou efeito placebo, sendo que o efeito é duradouro no primeiro caso. Portanto, recor- rências de sensibilidade dentinária variam de acordo com cada laser, sendo o laser de diodo o mais utilizado. Sabe-se que, para o tratamento de hipersensibilidade dentinária, utiliza-se de 2 a 4 j/cm2, em 3 ou 4 sessões. Aplicados em cada elemento dental, com aplicação pontual e perpendicular ao dente, próximo ao limite amelo-cementário9,29.

### Medicações

Charakorn et al.31 (2009), em seu estudo apoiou o uso da pré-medicação com Ibuprofeno (Avil Liquid Gel, Wyeth, Madison, NJ, EUA) para o tratamento da sensibilidade durante e após o procedimento de clareamento em consultório. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: o grupo controle que recebeu um placebo (óleo de cor em cápsulas claras) (Saúde Dimensões Inc, Composto Pharmacy, Southfield, MI, EUA), e o grupo experimental que recebeu 600mg, dose única de ibuprofeno. Nas 24 horas após o procedimento, muitos pa- cientes entrevistados descreveram suas sensibi- lidades como “choques” ou “cosquinhas”, com variadas frequências e intensidades. No estudo, os autores observaram que Ibuprofeno diminuiu a sensibilidade dentária apenas durante o tempo de tratamento no consultório. Alguns pacientes relataram que tinham “dor tipo choque graves” dentro de uma hora após o tratamento. O in- tervalo de tempo de pico, onde os pacientes experimentaram a maior sensibilidade foi entre uma a seis horas após o tratamento. Isto pode ser explicado pela diminuição da quantidade de ibuprofeno no soro do paciente ao longo do tempo. O tempo de semi-vida do ibuprofeno é

de duas a quatro horas, portanto, a segunda dose pode ser necessária para manter o nível de ibu- profeno elevado no soro, aperfeiçoando o efeito analgésico. São necessárias novas investigações para determinar o esquema de dosagem ideal. Deve-se considerar que o ibuprofeno apenas mascará a dor, não tratando-a.

### Goma de Mascar

Tang; Millar11 (2010) avaliaram os efeitos da goma de mascar sem açúcar na sensibilidade dos dentes após clareamento em consultório com 15% de peróxido de hidrogênio, fotoativado por 20 minutos. Os grupos foram divididos em: Grupo A (grupo experimental) – recomendado o uso de uma goma de mascar livre de açúcar (Trident White by Cadbury Adams) contendo a substância Recaldent (um efetivo carregador de íons de cálcio e fosfato, que adicionados na cavidade oral, entram em contato com a super- fície dentária e efetivam sua remineralização). Grupo B (grupo controle #1) – o tratamento para sensibilidade não foi recomendado, Grupo C (grupo controle #2) recomendado o uso de uma goma de mascar sem Recaldent (Orbit by Wrigley). Este estudo sugere que usar uma goma de mascar sem açúcar pode ajudar a reduzir a intensidade da sensibilidade dentária causada pelo clareamento. No entanto, não foi possível fornecer provas conclusivas de que o uso de uma goma contendo Recaldent tem qualquer adicional benefício terapêutico. A diferença pode ser simplesmente muito pequena para demonstrar significância estatística. Mastigan- do um pedaço de chiclete sem açúcar (com ou sem Recaldent) por 10 minutos a cada hora por 12 horas foi uma maneira encontrada para reduzir significativamente a intensidade da sensibilidade dentária experimentada por seus pacientes. Na opinião dos autores, a redução da sensibilidade foi suficientemente grande para implicar uma significância clínica, sugerindo que goma de mascar sem açúcar pode ser um adjuvante útil para controle de sensibilidade induzida por clareamento no futuro. Muitas teorias podem ajudar a explicar o porque de ambos os grupos que usaram goma de mascar experimentaram menor sensibilidade: primei- ro, a redução da sensibilidade pode ter sido uma resposta placebo. Segundo, pode ser que a distração associada com a goma de mascar pode promover algum efeito terapêutico acima e além do efeito placebo. A goma de mascar pode também aumentar a estimulação do fluxo salivar podendo ajudar a reduzir a sensibilidade

proveniente do clareamento dental, além de ajudar na remineralização da superfície dentária já sendo demonstrado que este tem a habilidade para tratar a sensibilidade.

**DISCUSSÃO**

Esta revisão de literatura mostrou que inde- pendente da técnica e/ou material utilizado, o clareamento dentário pode ter efeitos adversos à estrutura dental e dentre elas a que mais ocorre é a hipersensibilidade dentária1,2,6,7,15,19,20,23,31. Os produtos utilizados na técnica de clareamento em consultório podem penetrar em direção à polpa através da difusão nas porosidades criadas no esmalte. Podendo causar efeitos nocivos à polpa do dente, reforçando que o clareamento dental deve ser criterioso e seguir um protocolo definido pelo dentista6,22,23. Além de observar as recomendações e instruções de uso fornecidas pelo fabricante1.

Os estudos comprovam que não há inter- ferência na eficácia do clareamento, porém há diminuição significaste da sensibilidade, quando do uso de agentes dessensibilizastes previamente ao claramente dental13,15,18,24,27,28,31. A partir da análise comparativa das técnicas de dessensibilização prévia ao clareamento em consultório, este estudo mostrou que grande parte das pesquisas toma como base o uso do flúor em alta concentração e o nitrato de potás- sio a 5%2,14,18,27,28.

O uso de um dentifrício contendo nitrato de potássio 5% associado ao flúor, bloqueia os túbulos dentinários e despolariza os sensores nervosos minimizando, então, a sensibilidade dentária, se comparado ao uso de um dentifrício regular18,26. Desta maneira, seu uso deve ser in- dicado aos pacientes que planejam a realização do clareamento dental.

Os resultados de estudos também indicam que laser de baixa potência tem fator terapêutico comprovado, induzindo a redução da sensa- ção dolorosa proveniente da sensibilidade do clareamento dentário2,3,9. Além de medicações anti-inflamatórias, outro método alternativo, porém ainda não comprovado pela necessidade de mais pesquisas são os efeitos da goma de mascar sem açúcar que segundo Tang e Millar11 (2010) o uso da goma com ou sem a substância Recaldent por 10 minutos a cada hora por 12 horas apresentou uma significância clínica com relação a redução significativa da intensidade da sensibilidade dentária antes do clareamento dental.

Entretanto a técnica com comprovação de eficácia indicada por estudos clínicos controla- dos2,27,28 indica o uso de géis dessensibilizantes previamente ao clareamento em consultório. Os trabalhos afirmam que esses géis não afetam a eficácia do clareamento dentário, e o dessen- sibilizante a base de 5% de nitrato de potássio ajuda a reduzir a sensibilidade induzida pelo clareamento28, ou auxiliam na diminuição de sua duração2.

Considerando a importância do clareamento dental como procedimento estético conservador de grande demanda, é fundamental que os pro- fissionais estejam informados adequadamente sobre suas limitações e como evitá-las. O den- tista é o único capaz de avaliar qual a técnica é a mais adequada para cada paciente, aliado a um bom planejamento, isto resultará, em um bom prognóstico e redução dos efeitos adversos.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com as limitações do presente estudo, é possível concluir que: 1) A hipersen- sibilidade dentinária é um dos principais efeitos negativos do clareamento dental, ocorrendo com maior frequência no clareamento em con- sultório. Sua redução é um benefício, pois pode melhorar o conforto e a adesão do paciente ao tratamento; 2) O dessensibilizante a base de nitrato de potássio 5% é o eletivo para ser usa- do previamente ao clareamento de consultório, podendo ser associado também a dentifrícios para elevar sua efetividade; 3) Outros aliados no processo de redução da sensação dolorosa são medicações anti-inflamatórias, terapia com laser de baixa intensidade e uso de gomas de mascar sem açúcar, porém, estudos clínicos são necessários para comprovar sua eficiência.

**REFERÊNCIAS**

1. Carey CM. Tooth whitening: what we now know*.* J Evid Based Dent Pract. 2014 Jun, 4: 70-6.
2. Reis A, Dalanhol AP, Cunha TS, Kossatz S, Loguercio AD. Assessment of Tooth Sen- sitivity Using a Desensitizer Before Light-

-activated Bleaching. Operative Dentistry. 2011; 36(1):12-17.

1. Bispo LB. Clareamento de dentes com associação LED e Laser. Odontologia Clín.-

-Científ. 2007; 6(2):179-182.

1. Bispo LB. Clareamento Dentário Contem- porâneo “HIGH TEC” com Laser: uma revisão. Revista Odonto Ciência 2006; 21(51):88-91.
2. Soares FF, Sousa JAC, Maia CC, Fontes CM, Cunha LG, Freitas AP. Clareamento em dentes vitais: Uma revisão literária. Rev. Saúde. 2008; 4(1):72-84.
3. Leite TC, Dias KRHC. Efeitos dos agentes clareados sobre a polpa dental: revisão de literatura. Rev. Bras. Odontol. 2010; 67(2):203-8.
4. Bruzell EM, Pallesen U, Thoresen NR, Wallman C, Dahl JE. Side effects of ex- ternal tooth bleaching: a multi-centre practice-based prospective study. Br Dent J. 2013; 8:215(9).
5. Haywood VB, Heymann HO. Night- guard vital bleaching. Quintessence Int. 1989;20:173-6.
6. Mondelli RFL, Azevedo JFDG, Francisconi AC, Almeida CM, Ishikiriama SK. Compa-

rative clinical study of the effectiveness of different dental bleaching methods - two year follow-up. J Appl Oral Sci. 2012, 20(4):435-43.

1. Marson FC, Sensi LG, Araujo FO, Monteiro Junior S, Araújo E. Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica caseira. Rev Dent Press Estét. 2005; 2(4):84-90.
2. Tang, B, Millar BJ. Effect of chewing gum on tooth sensitivity following whitening. British Dental Journal. 2010; 208(12);571- 577.
3. Mehta D, Venkata S, Naganath M, Linga- reddy U, Ishihata H, Finger WJ. Clinical trial of tooth desensitization prior to in-

-office bleaching. Eur J Oral Sci. 2013 Oct;121(5):477-81.

1. Kossatz S, Martins G, Loguercio AD, Reis AJ. Tooth sensitivity and bleaching effec- tiveness associated with use of a calcium-

-containing in-office bleaching gel. *Am Dent Assoc*. 2012; 143(12): 81-7.

1. Matis, BA, Cochran MA, Eckert, G, Matis JI. In vivo study of carbamide peroxide gels with diferente desensitizing agentes. Oper Dent, 2007, 32(6):549-555.
2. Machado LS, Oliveira FG, Rocha EP, Dos Santos PH, Briso AL, Sundefeld ML, Sun- dfeld RH. Clinical trial evaluating color change and tooth sensitivity throughout and following in-office bleaching. Int J Periodontics Restorative Dent. 2013; 33(2):209-15.
3. Sulieman MAM. An overview of tooth-

-bleaching techniques: chemistry, safety and efficacy. Periodontol 2000. 2008:

48:148-169.

1. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Statement on the effecti- veness of tooth whitening products. Febru- ary 2008. Retrieved August 14, 2009, Dis- ponível em: < [http://www.ada.org/1902.](http://www.ada.org/1902) aspx> Acessado em: 05 jul. 2013.
2. Haywood VB, Cordero R, Wright K, Gen- dreau L, Rupp R, Kotler M, Littlejohn S, Fabyanski J, Smith S. Brushing with potas- sium nitrate dentifrice to reduce bleaching sensitivity. J Clin Dent. 2005; 16(1):17-22.
3. Özcan M, Abdin S, Sipahi C. Bleaching induced tooth sensitivity: do the existing enamel craze lines increase sensitivi- ty? A clinical study. Odontology. 2014; 102(2):197-202.
4. Golberg M, Grootveld M, Lynch, E. Undesirable and adverse effects of tooth-

-whitening products: a review. Clin Oral Invest. 2010; 14:1-10.

1. Francci C, Marson FC, Briso ALF, Gomes MN. Clareameto Dental – Técnicas e con- ceitos atuais. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. 2010; 64(1):78-89.
2. Consolaro A, Francischone L, Consolaro RB. A Clareação Dentária Pode Induzir Necrose Pulpar? Não Há Fundamentos!. Revista Dental Press Estet. 2010; 1(1):126- 135.
3. Costa CAS, Ribeiro APD, Sacono NT. Clareamento Dentário: Princípios e Efei- tos Biológicos. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2010; (1):68-77.
4. Moncada G, Sepúlveda D, Elphick K, Contente M, Estay J, Bahamondes V, Fer- nandez E, Oliveira Ob, Martin J. Effects of

light activation, agent concentration, and tooth thickness on dental sensitivity after bleaching. Oper Dent. 2013; 38(5):467-

76.

1. Bettin FL, Britto MLB, Nabeshima CK. Avaliação da temperatura da câmara pul- par durante clareamento dental externo-

-Diferentes fontes de luz e materiais cla- readores. Arq Odontol. 2010; 46(1):11-6.

1. Margeas RC. Preventing whitening – Rela- ted Sensitivity: A Clinical Case. *Contem- porary Esthetics*. 2007 June, 48-51.
2. Thiesen CH. A influência de dentifrícios com agente dessensibilizante na dor indu- zida por clareamento dental de consultó- rio. 2012. 61f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Materiais Dentários) – Pro- grama de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
3. 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(10):1245-51.
4. Hotta TH, Marchesan JT, Santos TM, Sil- va MAMR, Silva RS, Pécora JD. Uso de Laser e Placa Oclusal na Sensibilidade Dentinária de Bruxômanos. RGO. 2006; 54(2):195-198.
5. Kimura Y, Wilder-Smith P, Yonaga K, Matsumoto K. Treatment of dentine hyper- sensitivity by lasers: a review. J Clin Perio- dontol. 2000; 27:715-721.
6. Charakorn P, Cabanilla LL, Wagner WC, Foong WC, Shaheen J, Pregitzer R, Schnei- der D. The Effect of Preoperative Ibuprofen on Tooth Sensitivity Caused by In-office Bleaching. Oper Dent. 2009; 34(2):131- 135.

|  |
| --- |
|  |
| **Endereço para correspondência:** |  |
| Juliana Felippi De AzevedoRua Nita Costa, 101 ap. 1102 - Jardim Api- pema - Salvador/BA CEP. 40155-000Tel: 71 8100-1370E-mail: jufelippi@hotmail.com |

***REVIEW OF THE LITERATURE***