



Métodos para diminuir a sensibilidade dental associado ao tratamento clareador

Methods to reduce tooth sensitivity associated with whitening treatment

Métodos para reducir la sensibilidad dental asociada al tratamiento de blanqueamiento

Sheyne Leandra Duarte da Silva¹, Carolina da Silva leite¹, Caio Marcelo Almeida De Souza¹, Thiago Mendes de Lima¹, Juliana Lopes de Sá¹.

RESUMO

Objetivo: Revisar sobre os métodos indicados para diminuir a sensibilidade associada ao tratamento clareador. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória qualitativa do tipo revisão integrativa da literatura, onde foram utilizados artigos científicos de 2018 a 2022, encontrados nas bases LILACS, BVS, SCIELO e ACERVO+ Index base. **Resultados:** Selecionou-se 14 artigos dos quais emergiram 3 categorias: Técnicas de clareamento; Sensibilidade; Prevenção a sensibilidade associada ao clareamento dental. Essas categorias mostram as técnicas para realizar o clareamento dental, bem como as técnicas para reduzir a sensibilidade dental. **Considerações Finais:** Existem duas técnicas utilizadas para o clareamento dentário, a caseira e a de consultório, podendo o cirurgião dentista associá-las ou não, também pode ser realizado o clareamento com o uso de luz violeta. Essas técnicas foram estudadas e desenvolvidas para o melhor conforto do paciente, e para alcançar a satisfação de um sorriso bonito, que é o que muitos buscam, porém, essas técnicas podem apresentar como reação adversa a sensibilidade dentária necessitando de técnicas e meios que minimizem esse efeito.

Palavras-chave: Clareamento dental, Odontologia, Sensibilidade, Dessensibilizantes dentinários, Peróxido de hidrogênio.

ABSTRACT

Objective: Review the methods indicated to reduce the sensitivity associated with the bleaching treatment. **Methods:** This is a qualitative exploratory descriptive research of the integrative literature review type, where scientific articles from 2018 to 2022 were used, found in LILACS, BVS, SCIELO and ACERVO+ Index base. **Results:** 14 articles were selected, from which 3 categories emerged: Bleaching techniques; Sensitivity; Prevention of sensitivity associated with tooth whitening. These categories show techniques to perform tooth whitening, as well as techniques to reduce tooth sensitivity. **Final Considerations:** There are two techniques used for tooth whitening, the homemade and the office one, and the dentist can associate them or not, whitening can also be carried out with the use of violet light. These techniques were studied and developed

¹ Centro Universitário Faculdade Metropolitana de Manaus (CEUNI-FAMETRO), Manaus – AM.

for the best comfort of the patient, and to achieve the satisfaction of a beautiful smile, which is what many seek, however, these techniques may present tooth sensitivity as an adverse reaction, requiring techniques and means that minimize this. It is made.

Keywords: Tooth whitening, Dentistry, Sensitivity, Dentin desensitizers, Hydrogen peroxide.

RESUMEN

Objetivo: Revisa los métodos indicados para reducir la sensibilidad asociada al tratamiento de decoloración. **Métodos:** Se trata de una investigación descriptiva exploratoria cualitativa del tipo revisión integrativa de la literatura, donde se utilizaron artículos científicos de 2018 a 2022, encontrados en base LILACS, BVS, SCIELO y ACERVO+ Index. **Resultados:** Se seleccionaron 14 artículos, de los cuales surgieron 3 categorías: Técnicas de blanqueamiento; Sensibilidad; Prevención de la sensibilidad asociada al blanqueamiento dental. Estas categorías muestran técnicas para realizar el blanqueamiento dental, así como técnicas para reducir la sensibilidad dental. **Consideraciones Finales:** Para el blanqueamiento dental se utilizan dos técnicas, la casera y la de consultorio, y el odontólogo puede asociarlas o no, también se puede realizar el blanqueamiento con el uso de luz violeta. Estas técnicas fueron estudiadas y desarrolladas para la mejor comodidad del paciente, y para lograr la satisfacción de una bella sonrisa, que es lo que muchos buscan, sin embargo, estas técnicas pueden presentar como reacción adversa la sensibilidad dental, requiriendo técnicas y medios que minimicen esta. Está hecho.

Palabras clave: Blanqueamiento dental, Odontología, Sensibilidad, Desensibilizantes dentinarios, Peróxido de hidrógeno.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a estética tornou-se cada vez mais constante, principalmente a facial, com destaque a estética dentária. A sociedade busca cada vez mais por tratamentos que ofereçam sorrisos mais bonitos e saudáveis, que promovam bem-estar e qualidade de vida. Em busca deste sorriso, um dos procedimentos mais procurado e realizado nos consultórios odontológicos, é o clareamento dental (CD), estando também associado diretamente a autoestima. O CD é indicado principalmente por ser um procedimento minimamente invasivo, eficaz e seguro, no entanto, para que o procedimento seja realizado, é necessário mais que a vontade do indivíduo, é de extrema importância que o cirurgião-dentista realize sua avaliação para diagnosticar o que pode estar alterando a cor dos dentes, e assim estabeleça o tratamento adequado para cada paciente. Somente após essa avaliação o procedimento poderá ser realizado de forma segura e eficaz, proporcionando ao paciente o sorriso desejado. Porém, apesar de seguro, assim como muitos tratamentos, o CD apresenta como efeito adverso mais comum a sensibilidade dentária (SD) (SANTANA GO e SILVA MJA, 2019; ALMEIDA FSO, et al., 2021).

A alta concentração do agente clareador é apontada como uma das maiores causas da SD e injúrias na gengiva, pois o agente clareador age na estrutura dental, e quando o PH possui baixo peso molecular, se espalha pelo esmalte e a dentina, podendo também atingir a polpa, o que desencadeia uma reação inflamatória que causa a sensibilidade. Existem diversos tipos de substâncias clareadoras e diferentes técnicas de clareamento, sendo as mais difundidas a técnica de clareamento caseiro e de consultório. Tanto a escolha do produto a ser utilizado, quanto a escolha da técnica a ser realizada, dependem se o tipo de mancha nos dentes é extrínseco, sendo essas manchas pigmentações superficiais e de fácil remoção, ou intrínseca, quando as manchas já são incorporadas na estrutura dos dentes, dificultando a remoção. Independente da técnica e do produto utilizado para o clareamento, a principal fonte para o sucesso do tratamento é o conhecimento do profissional em realizar o procedimento de forma consciente em todas as etapas (SILVA MDAF, et al., 2021; BORBA LTL, et al., 2021).

São muitas as substâncias e técnicas testadas para o clareamento, com o único objetivo de tentar minimizar as reações adversas e conquistar maior efetividade. Sendo assim, buscando reduzir os riscos e alcançar melhores resultados, é indicado a pacientes que possuem desgaste em esmalte, recessão gengival ou trincas, o uso de um agente clareador com baixas concentrações, aumentando essa concentração gradativamente no decorrer das sessões, pois esses pacientes apresentam maior risco de após o tratamento desenvolver SD. Entretanto, o aumento da concentração do agente ocorre de acordo com a resposta de cada paciente, podendo também, utilizar como outra opção para a redução dos efeitos colaterais, o uso de agente dessensibilizante no mesmo momento do clareamento. Os sintomas dolorosos preocupam o profissional e acaba desestimulando o paciente, fazendo com que o paciente não apresente evolução no tratamento, e não sinta satisfação com o procedimento, diante disto, muitos estudos são constantemente realizados com o intuito de encontrar uma forma que possibilite a eliminação ou ao menos a redução deste efeito (DOMINGOS PAS, et al., 2020).

Foi em meados do século XIX que se deu o início da busca por dentes mais claros, necessitando de tratamentos mais invasivos, como a confecção de coroas metalocerâmicas (DOMINGOS PAS, et al., 2020). O CD já era realizado pelos egípcios com vinagre e abrasivos, e na Roma Antiga era utilizado urina para o clareamento, técnica que até o século XVIII foi adotada pelos países europeus. Buscando evoluir a técnica, em 1850, tentaram realizar o CD com cloreto de cálcio, e com ácido oxálico em 1877, em 1884 utilizaram em CD interno de dentes não-vitais o peróxido de hidrogênio, e em 1885, foi utilizado água oxigenada em dentes desvitalizados (BISPO LB, 2018).

De acordo com Pitz K (2019), em 1864, Truman, passou a usar o cloro de uma solução de cloridrato de cálcio e ácido acético no clareamento de dentes não vitais, esse método era uma técnica eficaz, que mais a frente ficou conhecido como solução de Labarraque. Porém, foi somente em 1989 que Haywood criou o clareamento em dentes vitais, realizando por meio da técnica da aplicação caseira, noturna ou supervisionada, utilizando como protocolo o peróxido de carbamida a 10% (VIEIRA JG, et al., 2019).

Em 1968 passaram a comercializar laser com faixa infravermelho, em 1970 surgiram os LEDs verdes e amarelos, e em 1990 os LEDs azuis, brancos e ultravioletas. Todos esses LEDs foram lançados no mercado brasileiro em aparelhos clareadores que substituíram os fotopolimerizadores convencionais, e em 1996 surgiu o clareamento com uso de laser de argônio, e em 1999 esse laser foi substituído pela utilização de lâmpada de arco de plasma (KUSZERA LCB, et al., 2021).

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é revisar sobre os métodos indicados para diminuir a sensibilidade associada ao tratamento clareador.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória qualitativa do tipo revisão integrativa da literatura, que permite a inclusão de estudos combinados a dados da literatura, além de definir conceitos, revisar teorias e evidências, e analisar problemas (BARROS EDJS, et al., 2022).

Realizou-se o levantamento dos dados nas seguintes bibliotecas virtuais: LILACS (Literatura Latina Americana e do Caribe) BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library), Google Acadêmico e ACERVO+ Index base, usando os seguintes descritores: "Clareamento dental", "Odontologia", "Sensibilidade", "Dessensibilizantes dentinários", "Peróxido de hidrogênio".

Foram usados como critérios de elegibilidade: artigos completos e disponíveis on-line para download, que abordem a temática dos resumos pertinentes aos objetivos, publicados nos bancos de dados supracitados, nos últimos cinco anos, desde 2018 a 2022, escritos em português e inglês.

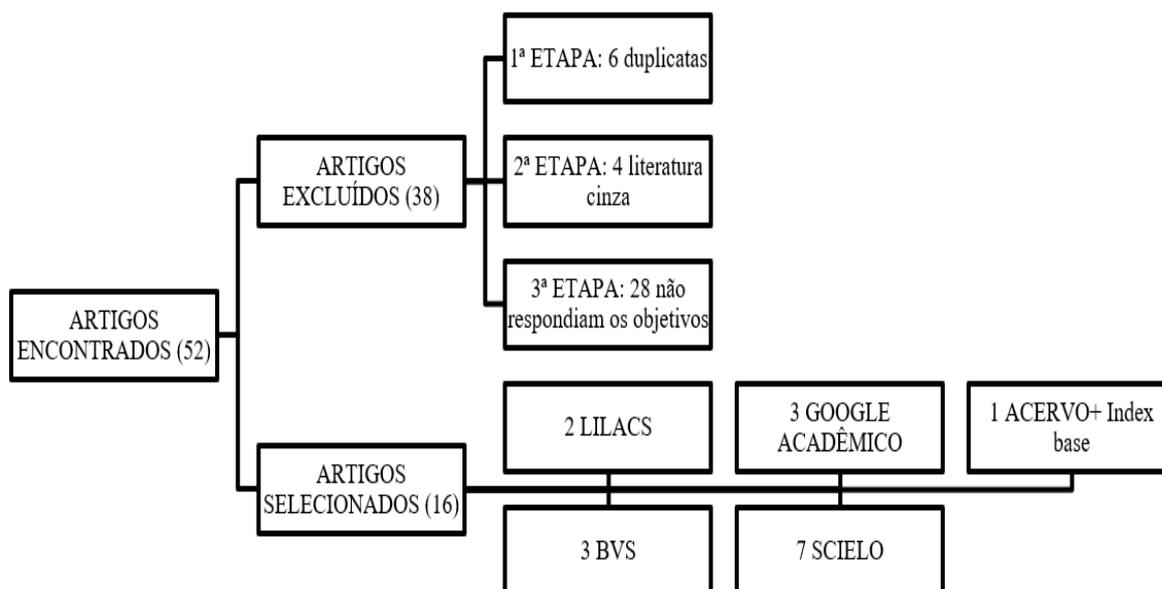
Usados como critérios de inelegibilidade foram: artigos não estavam disponíveis para download, que continham resumos com conteúdo fora da temática, artigos que não respondiam as questões de pesquisa e que eram de outros idiomas, além de artigos duplicados, livros, mídias, reportagens, monografias, teses e dissertações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira etapa da pesquisa foram encontrados 52 artigos, que foram organizados de acordo com os critérios de elegibilidade e inelegibilidades para serem analisados. Foram excluídas 6 duplicatas encontradas, restando 46 artigos. Em seguida foi realizada a leitura parcial desses artigos, sendo 4 excluídos pelo formato (monografias e dissertação), totalizando 42 artigos (**Figura 1**).

Durante essa segunda avaliação, 28 artigos que não respondiam os objetivos da pesquisa foram excluídos. No total foram selecionados 16 artigos, entre os anos de 2018 e 2022, para compor este estudo (**Figura 1**).

Figura 1 – Representação esquemática do fluxograma de exclusão dos artigos de acordo com os critérios de elegibilidade e inelegibilidade.



Fonte: Silva SLD, et al., 2023.

Os 14 artigos foram lidos na íntegra por terem sido considerados a priori, pertinentes, sendo utilizado para coleta as seguintes informações: autor, ano, base, principais achados (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Descrição dos artigos selecionados

Autores	Idioma	Base	Principais achados
ALVES LN (2020)	Português	LILACS	Durante a realização da técnica de consultório, a concentração dos peróxidos é mais alta do que na técnica caseira, e o peróxido de hidrogênio é o mais utilizado.
BAHIANA SI, et al. (2021)	Português	BVS	Apesar das limitações, os métodos de dessensibilização (que foram utilizados pelos autores foram eficazes e reduziram a permeabilidade dentinária.
BATISTA KM, et al. (2021)	Português	Google acadêmico	O estudo apresenta as técnicas caseira e de consultório, confirmando que nas duas técnicas é utilizado um gel à base de peróxido de carbamida ou de hidrogênio, mudando apenas a concentração do produto e o tempo que será usado.
BEZERRA ALCA, et al., 2019	Português	Google acadêmico	Foram criados produtos que foram associados a fontes de luz para que o tempo do processo de clareamento fosse reduzindo sem deixar de oferecer eficiência. O estudo apresentou o caso de um estudante de 22 anos que tinha os dentes escurecidos.
FERRETTI MA, et al. (2021)	Inglês	SCIELO	Os autores afirmam que a moldeira utilizada na técnica caseira possui baixa concentração de peróxidos, minimizando a sensibilidade.
MONDELLI RFL, et al., 2020	Português	Google acadêmico	Os autores apresentam a técnica de clareamento a luz violeta realizada com aparelho Bright Max Whitening em associação com o gel clareador, o que permite que haja alteração molecular com menor profundidade do tecido dental.
PALMA FADM, et al. (2021)	Português	Acervo+ Index base	O artigo aponta as vantagens e desvantagens da técnica caseira, sendo a principal vantagem o menor custo, e a principal desvantagem é a necessidade de depender da colaboração do paciente para o sucesso do tratamento.
PARREIRAS SO et al. (2020)	Inglês	SCIELO	Os agentes dessensibilizantes mais utilizados antes do CD são os fosfopeptídeos de caseína fosfato de nanocálcio, fluoretos, fosfato de cálcio amorfo (CPP-ACP) e nitrato de potássio, que possuem ação neural,
PEIXOTO ADC, et al. (2019)	Inglês	SCIELO	Os autores relatam que a sensibilidade após o CD ocorre porque os peróxidos atingem a câmara pulpar, causando a reação inflamatória.
PIEROTE JJA, et al. (2020)	Inglês	SCIELO	Existem algumas técnicas clínicas usadas para aliviar a SD que funcionam por meio de dois mecanismos de ação, que envolve agentes como o flúor e a arginina, e agentes como o nitrato de potássio, diminuindo a capacidade sensorial.
RODRIGUES JL, et al. (2018)	Inglês	SCIELO	Em alguns casos de contraindicação, a técnica utilizada deve ser a de consultório, pois o profissional não precisa da colaboração do paciente.
RODRIGUES JL, et al. (2018)	Português	BVS	O cirurgião dentista é o profissional responsável por realizar o clareamento dental no consultório, fazendo uso de peróxido de hidrogênio ou carbamida.
SANTOS LRD e ALVES CMC (2020)	Português	LILACS	Utilizar dentifrícios e compostos diferentes nos dessensibilizantes e géis de clareamento, pode minimizar a sensibilidade dentária.
SILVA KLD, et al. (2021)	Inglês	SCIELO	A sensibilidade dentária é o efeito adverso que mais acomete o paciente que realizou o CD, chegando a ser leve, moderada ou grave.
SOARES ADS (2021)	Português	BVS	Com o tempo chegou ao mercado produtos bons que podem ser usados para realizar o clareamento tanto em dentes vitais quanto em não-vitais.
TAVARES NRNO, et al. (2021)	Inglês	SCIELO	Além das técnicas de laboratório, caseira e complementar, também há o clareamento realizado apenas com o uso da luz violeta, que fragmenta os pigmentos através da excitação da molécula.

Fonte: Silva SLD, et al., 2023.

Por fim, a fim de responder as questões de pesquisa deste estudo, foram criadas as seguintes categorias temáticas: a) Técnicas de clareamento; b) Sensibilidade; c) Prevenção a sensibilidade associada ao clareamento dental.

Técnicas de clareamento

Após muitos estudos, chegou ao mercado bons materiais para serem associados as técnicas adequadas de CD, que de forma segura e rápida, proporcionam um sorriso bonito, surgindo assim, muitos adeptos do clareamento. Essas técnicas podem realizadas tanto em dentes vitais quanto em não-vitais, e são realizadas com a aplicação de produtos com agentes químicos que por meio de uma reação de oxidação, removem os pigmentos orgânicos que se encontra nos dentes (SOARES ADS, 2021).

O CD pode ser realizar o clareamento por técnica caseira e a de consultório, ou associar as duas técnicas de acordo com Batista KM, et al. (2021), ambas são realizadas com a aplicação de um gel à base de peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio, a concentração do gel e o tempo de uso, são as principais diferença entre essas técnicas. A técnica caseira é realizada pelo próprio paciente em seu domicílio, com a supervisão de um cirurgião dentista, que fará a indicação do melhor agente clareador e moldará o paciente para confecção da moldeira personalizada. Os peróxidos são considerados seguros e eficazes, sendo atualmente os mais utilizados, podendo ser em concentrações entre 10% e 22% de peróxido de carbamida ou de 4% a 8% de peróxido de hidrogênio, e ambos possuem o mesmo mecanismo de ação e funcionam como veículos de radicais de oxigênio (PALMA FADM, et al., 2021).

Ainda de acordo com os autores Palma FADM, et al. (2021), as vantagens dessa técnica é o menor custo, com poucas consultas, e uma menor recidiva de cor à longo prazo, além de ser menos agressivo. Já as desvantagens, é a necessidade de o tratamento depender da colaboração do paciente, já que é ele mesmo quem aplica o agente clareador na moldeira, devendo seguir diariamente pelo tempo recomendado pelo cirurgião dentista, além da dificuldade em se adaptar ao uso da moldeira.

A técnica de consultório pode variar de acordo com o fabricante do produto, o profissional que irá realizar, o produto utilizado, o tempo de tratamento e outros fatores. É comum que a concentração dos peróxidos sejam mais alta do que na técnica caseira, sendo que a concentração do peróxido de hidrogênio pode variar entre 25% a 40%, e a do peróxido de carbamida varia entre 30% a 37%, com ou sem fontes de luz. O peróxido de hidrogênio é o mais utilizado na técnica de consultório, necessitando que seja utilizado durante a aplicação a barreira gengival, para a proteção da gengiva contra efeitos adversos do gel clareador devido a sua concentração ser superior à da técnica caseira. Diante disto, é extremamente importante que as principais técnicas e protocolos sejam analisados antes de utilizados (ALVES LN, 2020).

Por geralmente ser necessário mais de uma sessão da técnica em consultório, é necessário de pelo menos uma semana de intervalo entre uma sessão e outra para que a inflamação pulpar seja reduzida, já que é uma inflamação causada pelas altas concentrações de peróxidos, esse intervalo atrasa o tratamento, diante disto, buscando acelerar o processo, o cirurgião dentista indica a associação das técnicas caseira e de consultório (RODRIGUES JL, et al., 2018).

Segundo Mondelli RFL, et al. (2020), buscando meios de melhorar a eficácia do CD e acelerar o processo, foram desenvolvidos produtos com altas concentrações de peróxido de hidrogênio que foram associados a fontes de luz como halógena, laser, LEDs entre outras. Essas associações ocorreram devido a luz projetada absorver o produto clareador utilizado, sendo parcialmente convertida em calor, aumentando assim a liberação de espécies reativas de oxigênio (ERO), e a eficácia do tratamento, sendo assim, o calor que as fontes de luz geram atua como catalisador degradando o produto clareador e facilita a difusão na estrutura dental.

Uma técnica ainda recente é o clareamento realizado apenas com o uso da luz violeta, que possui comprimentos de onda de 405-410nm, e não é ionizante. Essa técnica fragmenta os pigmentos através da

excitação da molécula, quebrando as ligações e clareando as estruturas, além disso, por ocorrer uma pequena interação com as estruturas do dente, a sensibilidade é inibida, e ainda assim, é uma técnica tão eficaz quanto o clareamento com o gel, proporcionando o efeito desejado com maior conforto para o paciente (TAVARES NRNO, et al., 2021).

O uso da luz violeta realizada com aparelho Bright Max Whitening (BMW) sem o gel clareador evita o aquecimento intrapulpal e é indicado não só para hipersensibilidade dentária, mas também para retrações gengivais, bruxismo e muitos outros problemas. A luz violeta utilizada espalha-se com maior frequência de vibração em relação à luz azul e menor comprimento de onda, além disso, devido sua energia ser acumulativa essa técnica apresenta maior entrega de energia em superfícies e menor penetrabilidade no tecido dentário. Essa característica física do CD sem gel clareador faz com que uma maior energia quebre as ligações moleculares superficiais que pigmentam os dentes, e que o aquecimento da estrutura dentária aconteça de forma mais superficial, levando a uma alteração molecular menor em profundidade do tecido dental, preservando a polpa e garantindo suas características protetoras e isolantes (BEZERRA ALCA, et al., 2019).

Sensibilidade

O CD pode ser realizado em um consultório com um especialista, utilizando altas concentrações de peróxido de hidrogênio, ou pode ser realizado em casa, com o uso de moldeiras que fornecem o peróxido com menor concentração, sendo que a maioria das moldeiras possuem o peróxido de carbamida. Independente da técnica realizada, é certo que a satisfação com o procedimento ocorre quando o tratamento é realizado de forma bem conduzida (RODRIGUES JL, et al., 2018).

Segundo Silva KLD, et al. (2021), entre os efeitos adversos que o clareamento pode apresentar, a SD é o que mais ocorre, podendo acontecer durante o processo de clareamento ou em até 48 horas após o procedimento, podendo ser leve, moderada ou grave, a ponto de levar o paciente a abandonar o tratamento. A sensibilidade ocorre devido a câmara pulpar ser atingida pelos peróxidos e seus produtos, que acabam produzindo uma reação inflamatória, comprometendo a capacidade reparadora da polpa, já que a possibilidade de proliferação de células pulpares, seu metabolismo e viabilidade são reduzidos, a resposta inflamatória do tecido pulpar é mediada pela liberação de mediadores da inflamação como prostaglandinas, bradicinina e substância P, essa resposta inflamatória resulta em vasodilatação local, aumenta a permeabilidade vascular e gera a dor aguda e transitória já nas primeiras horas seguindo os procedimentos de clareamento (RODRIGUES JL, et al., 2018; PEIXOTO ADC, et al., 2019; SILVA KLD, et al., 2021).

Na presença de contraindicações como doença gástrica ou a retração gengival, a técnica utilizada é a de consultório, garantindo maior eficácia, principalmente pelo fato de o profissional ter maior controle sobre todo o procedimento, sem precisar da colaboração do paciente. Na maioria dos casos é preciso de mais de uma sessão consecutiva de clareamento, com cerca de 1 hora cada, porém, devido o intervalo de tempo para reduzir a inflamação pulpar que geralmente é de uma semana, o tratamento acaba sendo atrasado, e é por isso que, a associação entre o tratamento ambulatorial e o caseiro é recomendada, assim, após a primeira sessão de consultório, o paciente recebe a moldeira customizada e um clareador com baixa concentração de peróxido para seguir o tratamento em casa (RODRIGUES JL, et al., 2018).

Normalmente, de acordo com Ferretti MA, et al. (2021), a moldeira com os peróxidos de carbamida e hidrogênio são administrados durante a noite por algumas semanas, e por se tratar de baixa concentração de peróxidos, o nível de sensibilidade causada é menor, no entanto, o uso da moldeira logo após o tratamento de consultório não reduz a inflamação pulpar, podendo até mesmo aumentar o nível de SD (RODRIGUES JL, et al., 2018).

Os autores supracitados Rodrigues JL, et al. (2018) também afirmam que, apesar de ser um processo lento, a reação inflamatória pulpar causada pelos peróxidos durante o clareamento é reversível, podendo ser observado a ausência de hemorragia, de infiltrado inflamatório ou de reabsorção, após 60 dias. Sendo assim, é possível entender que apesar do período de intervalo de uma semana, ainda há algum grau de inflamação

pulpar durante as outras sessões, e que no tratamento combinado das duas técnicas, mesmo com o agente clareador contendo apenas 10% de peróxido, a polpa fica mais inflamada, favorecendo a SD.

Prevenção a sensibilidade associada ao clareamento dental

Existem algumas técnicas clínicas usadas para aliviar a SD, entre essas técnicas pode-se citar a redução da frequência em que o gel clareador é aplicado, a redução do tempo em que o peróxido é aplicado e a sua concentração, administração de anti-inflamatórios e analgésicos, e o uso de agentes dessensibilizantes, que funcionam por meio de dois mecanismos de ação. Um desses mecanismos envolve outros agentes como o flúor e a arginina, para eliminar os túbulos dentinários, com isso, o movimento dos fluidos dentinários são impedidos, e ocorre a reconstituição dos minerais perdidos pela dentina. Já o outro mecanismo geralmente envolve agentes como o nitrato de potássio, bloqueando a atividade do nervo pulpar, com isso, ocorre a diminuição da capacidade sensorial e a excitabilidade dos nociceptores (PIEROTE JJA, et al., 2020).

De acordo com Parreiras SO et al. (2020), muitos profissionais realizam a aplicação dos agentes dessensibilizantes antes da sessão de CD, sendo os mais utilizados: fosfopeptídeos de caseína fosfato de nanocálcio, fluoretos, fosfato de cálcio amorfo (CPP-ACP) e nitrato de potássio. Esses agentes são capazes de reduzir a sensibilidade devido sua ação neural, ou podem limitar a quantidade de peróxido na área pulpar. O nitrato de potássio por exemplo, consegue penetrar na estrutura dentária e atinge a polpa, ao atingir a polpa, ele reduz as chances de o sistema nervoso central receber o sinal de dor, pois ele impede a repolarização nervosa. Já outros agentes minimizam a passagem de peróxido para a polpa atuando como uma barreira física, e é dessa forma que os dessensibilizantes reduzem a SD induzida pelo CD.

De acordo com Bahiana SI, et al. (2021), apesar de possivelmente ser benéfico associar o protocolo de clareamento à dessensibilização, ainda não é uma certeza bem definida se essa associação pode realmente diminuir os efeitos do CD em caso de interferência no potencial de difusão dos produtos oxidativos, outra questão citada pelos autores, é que ainda não se sabe qual o produto ideal, o momento mais indicado para a aplicação e o melhor protocolo a se seguir. Apesar disso, Santos LRD e Alves CMC (2020) afirmam que, a literatura preconiza procedimentos como o uso de dentifrícios e compostos diferentes adicionados nos dessensibilizantes e géis de clareamento, como estratégias para reduzir a SD sem comprometer o tratamento.

Os agentes dessensibilizantes geralmente são aplicados ainda no consultório antes/depois do procedimento de CD, mas também pode ser aplicado dentifrícios específicos e géis fluoretados pelo próprio paciente em sua residência. Realizar a aplicação tópica de nitrato de potássio a 5% juntamente com 2% fluoreto de sódio antes de aplicar o gel clareador reduz a SD durante o tratamento, mas não tem a mesma eficácia no intervalo entre uma sessão e outra (PIEROTE JJA, et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem duas técnicas utilizadas para o CD, a caseira e a de consultório, podendo o cirurgião dentista associá-las ou não, também pode ser realizado o clareamento com o uso de luz violeta. Essas técnicas foram estudadas e desenvolvidas para o melhor conforto do paciente, e para alcançar a satisfação de um sorriso bonito, que é o que muitos buscam, porém, essas técnicas podem apresentar como reação adversa a SD necessitando de técnicas e meios que minimizem esse efeito. A sensibilidade é uma reação inflamatória, causada pelo uso dos peróxidos, portanto, reduzir a concentração, a frequência e o tempo em que o gel clareador é aplicado, associado ao uso de anti-inflamatórios e analgésicos, pode ser eficaz na redução da sensibilidade. Recomenda-se aos futuros autores a abordarem a temática em questão, já que são poucos os estudos em português que fala sobre o assunto em questão.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA FSO, et al. Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. *Archives of Health Investigation*, 2021; 10(1): 94-99.
2. ALVES LN, et al. Análise dos diferentes protocolos e técnicas de clareamento dentário em consultório: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, 2020; 39(3): 811-828.
3. BAHIANA SI, et al. Os agentes dessensibilizantes associados ao clareamento dental afetam as características ópticas do esmalte e a permeabilidade da dentina? Um estudo in vitro. *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia*, 2021; 51(3): 40-50.
4. BARROS EDJS, et al. A relação da Síndrome de burnout com a ausência de qualidade de vida no trabalho de enfermagem. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2022; 15(2): e9483.
5. BATISTA KM, et al. Técnicas de clareamento dental: revisão de literatura Tooth Whitening Techniques: a Literature Review. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(6): 26891-26902.
6. BEZERRA ALCA, et al. Luz led violeta no clareamento dental: relato de caso. *Revista Uningá*, 2019; 56(S7): 35-42.
7. BISPO LB. Clareadores dentários contemporâneos: tópicos. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 2018; 30(2): 177-189.
8. BORBA LTL, et al. Estratégias prévias ao clareamento dental para a prevenção da hipersensibilidade dentinária: revisão de literatura. Previous strategies to dental whitening for the prevention of dental hypersensitivity: literature review. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(3): 14137-14146.
9. DOMINGOS PAS, et al. Clareamento dental e controle da sensibilidade. *Journal of Research in Dentistry*, 2020; 8(6): 55-62.
10. FERRETTI MA, et al. Combination of at-home and in-office bleaching techniques: case series. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, 2021; 69.
11. KUSZERA LCB, et al. Clareamento dentário: sensibilidade durante e após tratamento estético. *Anais de Odontologia*, 2021; 4(1): 36-51.
12. MONDELLI RFL, et al. Clareamento dental com luz led violeta com e sem a associação de gel clareador: Relato de casos. *Facit Business and Technology Journal*, 2020; 3(19).
13. PALMA FADM, et al. Análise da utilização de dessensibilizante no uso prévio ao clareamento dentário: revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(5): e7242.
14. PARREIRAS SO, et al. Effect of Prior Application of Desensitizing Agent on the Teeth Submitted to In-Office Bleaching. *Brazilian Dental Journal*, 2020; 31(3).
15. PEIXOTO ADC, et al. Preemptive Use of Piroxicam on Tooth Sensitivity Caused By In-Office Bleaching: A Randomized Clinical Trial. *Brazilian Dental Journal*, 2019; 30(5).
16. PIEROTE JJA, et al. Effects of desensitizing products on the reduction of pain sensitivity caused by in-office tooth bleaching: a 24-week follow-up. *Journal of Applied Oral Science*, 2020; 28.
17. PITZ K. Análise do efeito citotóxico dos produtos de branqueamento: comparação entre os produtos utilizados em consultório e os produtos utilizados em ambulatório. 2019. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Instituto Universitário Egas Moniz. Universidade do Monte de Caparica, Portugal, 2019; 81 p.
18. RODRIGUES JL, et al. Association Between In-Office And At-Home Tooth Bleaching: A Single Blind Randomized Clinical Trial. *Brazilian Dental Journal*, 2018; 29(2).
19. RODRIGUES JL, et al. Associação entre clareamento dental de consultório e caseiro: um único ensaio clínico randomizado cego. *Revista Odontológica Brasileira*, 2018; 29: 133-139.
20. SANTANA GO, SILVA MJA. Clareamento Dental e a Influência da Dieta na Estabilidade da Cor: Revisão de Literatura/Tooth Whitening and the Influence of Diet on Color Stability: Literature Review. ID on line. *Revista de psicologia*, 2019; 13(48): 268-279.
21. SANTOS LRD, ALVES CMC. O desafio do clareamento dental sem sensibilidade: Qual a melhor estratégia dessensibilizante?. *Revista Journal of Health*, 2020; 1(1): 24-38.
22. SILVA KLD, et al. Coadministration of ibuprofen/cafeine on bleaching-induced tooth sensitivity: A randomized clinical trial. *Brazilian Dental Journal*, 2021; 32(3).
23. SILVA MDAF, et al. Benefícios e malefícios durante o procedimento de clareamento dental: revisão integrativa. *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)*, 2021: 38-43.
24. SOARES ADS, et al. Pesquisa literária comparativa entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado. *Facit Business and Technology Journal*, 2021; 1(27).
25. TAVARES NRNO, et al. Can ozone or violet light improve the color change or physicochemical properties of hydrogen peroxide-bleached tooth?. *Brazilian Dental Journal*, 2021; 32:19-30.
26. VIEIRA JG, et al. Efeitos do clareamento dental em consultório para dentes polpados: uma revisão da literatura. *Rev. Salusvita*, 2019; 38(3): 739-754.