

SENSIBILIDADE DENTAL APÓS CLAREAMENTO ODONTOLÓGICO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

DENTAL SENSITIVITY AFTER TEETH WHITENING: A LITERATURE REVIEW.

¹CARVALHO, Geovanna de; ²GIACOMINI, Marina Ciccone

¹Discente do Curso de Odontologia – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos-Unifio/FEMM

²Docente do Curso de Odontologia – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos-Unifio/FEMM

RESUMO

Nos últimos anos, o clareamento dental tornou-se popular devido à busca por um sorriso mais branco. Este procedimento, é realizado de duas maneiras principais: em casa, pelo paciente com moldeiras personalizadas, ou em consultório, sob supervisão direta do dentista utilizando agentes clareadores como peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida,. No entanto, pode levar a efeitos adversos, como sensibilidade dental, causada pela penetração dos agentes clareadores nos túbulos dentinários. Para minimizar esse efeito, métodos como dentifrícios dessensibilizantes, laserterapia e aplicação de flúor em gel são utilizados. O objetivo dessa revisão de literatura é elucidar o uso de mecanismos diversos na etapa pós clareamento dental, que independente da técnica empregada, se mostram eficazes contra a sensibilidade dentária. Para isso, foram pesquisados artigos científicos nas bases de dados PUBMED, Scielo e BVS, entre o período de 2014 a 2023 com os descritores “agentes clareadores” (“whitening agents”); “clareamento dentário” (“tooth bleaching”), “peróxido de hidrogênio” (“hydrogen peroxide”); sensibilidade dentária” (“dentin sensitivity”). 25 artigos entraram para essa revisão e conclui-se que embora algumas controvérsias persistam, especialmente em relação ao uso de analgésicos e anti-inflamatórios, o tratamento adequado depende da avaliação individual do paciente.

Palavras-chave: Agentes Clareadores; Clareamento Odontológico; Peróxido de Hidrógeno; Sensibilidade Dental;

ABSTRACT

In recent years, teeth whitening has become popular due to the desire for a whiter smile. This procedure is performed in two main ways: at home, by the patient with personalized trays, or in the office, under the direct supervision of the dentist using whitening agents such as hydrogen peroxide and carbamide peroxide. However, it can lead to adverse effects, such as tooth sensitivity, caused by the penetration of bleaching agents into the dentinal tubules. To minimize this effect, methods such as desensitizing toothpastes, laser therapy and application of fluoride gel are used. The objective of this literature review is to elucidate the use of different mechanisms in the post-tooth whitening stage, which, regardless of the technique used, are effective against tooth sensitivity. To this end, scientific articles were searched in the PUBMED, Scielo and BVS databases, between the period 2014 and 2023 with the descriptors “tooth bleaching”, “hydrogen peroxide”; “dentin sensitivity”, “whitening agents”. 25 articles were included in this review and it was concluded that although some controversies persist, especially regarding the use of analgesics and anti-inflammatories, adequate treatment depends on the individual assessment of the patient.

Keywords: Hydrogen Peroxide; Tooth Sensitivity; Tooth Whitening; Whitening Agents.

INTRODUÇÃO

O sorriso é considerado um dos principais atributos avaliados como requisitos de auto estima e estética. A mudança na coloração das estruturas dentárias é um dos elementos frequentemente responsáveis pelo desequilíbrio na

harmonia de um sorriso e insatisfação, e por esta alteração ser notada facilmente é o motivo que muitos pacientes buscam tratamento clareador (Joiner *et al.*, 2017).

O tratamento de clareamento dental é um dos procedimentos mais procurados pelos pacientes, os quais buscam uma melhora na coloração dos dentes, sendo assim muito comum no cotidiano clínico de um profissional de odontologia. Essa demanda apresenta um aumento significativo devido ao padrão de beleza veículado as mídias sociais onde dentes alinhados e brancos ganharam destaque (Vieira *et al.*, 2019).

Hoje em dia, existem duas técnicas predominantes para a execução do clareamento dental: método de consultório e o método caseiro. Ambas utilizam géis à base de peróxido de hidrogênio ou carbamida. Enquanto o primeiro método leva concentrações mais elevadas e é conduzido sob a supervisão direta do cirurgião dentista, a segunda implica concentrações mais reduzidas e é executada de forma autônoma pelo próprio paciente (Soares *et al.*, 2021).

O processo de ação é similar para ambos os tipos de peróxidos. Quando entram em contato com a estrutura dental, esses agentes conseguem se infiltrar no esmalte dos dentes e desintegrar as macromoléculas responsáveis pela mudança de coloração.

O protocolo de clareamento dentário é um procedimento seguro e eficaz (Fraga *et al.*, 2014), entretanto pode apresentar alguns efeitos indesejáveis como sensibilidade pós-operatória e queimadura dos tecidos moles (Silva, 2021).

Dentre os efeitos indesejavéis, a sensibilidade pós-clareamento se destaca como o mais frequente. Manifestando-se em muitos pacientes de maneira espontânea, essa sintomatologia tem sido objeto de estudo para tornar o procedimento o menos desconfortável possível. Sendo assim há uma diversidade de produtos sendo desenvolvidos com o objetivo de minimizar ou até eliminar completamente essa reação após o clareamento como a redução da concentração, frequência e tempo do gel clareador, utilização de dentifrícios dessensibilizantes, além do uso de analgésicos e anti-inflamatórios.(Pontarollo *et al.*, 2019)

Nesse contexto, surge o seguinte questionamento: Quais abordagens estão atualmente à disposição para prevenir a sensibilidade dental após o clareamento dental? O objetivo deste estudo consiste em conduzir uma revisão da literatura com o propósito de compreender as técnicas atualmente disponíveis para reduzir a incidência da sensibilidade dental após o clareamento.

O objetivo dessa revisão de literatura é elucidar o uso mecanismos diversos na etapa pós clareamento dental, que independente da técnica empregada, se mostram eficazes contra a sensibilidade dentária. Para isso, foi necessário revisão de artigos de variados bancos que demonstraram e evidenciaram os tipos de clareamento usados atualmente, seus efeitos adversos e métodos de prevêni-los ou combatê-lo.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi realizado um levantamento bibliográfico nos seguintes bancos de dados: PUBMED, Scielo e BVS, entre o período de 2014 a 2023, onde foram encontrados artigos clínicos, relatos de caso e revisões de literatura pertinentes ao tema, e selecionados artigos em português e inglês, utilizando os seguintes descritores: “agentes clareadores” (“whitening agents”) “clareamento dentário” (“tooth bleaching”), “peróxido de hidrogênio” (“hydrogen peroxide”); sensibilidade dentária” (“dentin sensitivity”).

DESENVOLVIMENTO

CLAREAMENTO DENTAL

Nos últimos anos, o clareamento dental emergiu como um dos procedimentos estéticos odontológicos mais procurados em todo o mundo. O padrão de um sorriso branco, promovido pelos meios de comunicação, tem contribuído significativamente para aumentar o interesse dos pacientes nesse tratamento. (Ramos, 2015)

É interessante destacar que a técnica de clareamento dental não é uma novidade, tendo suas raízes no Antigo Egito, onde abrasivos misturados com vinagre eram usados para alcançar dentes mais brancos. (Sureck *et al.*, 2017). Porém somente no ano de 1989, dois pesquisadores, Haywood e Heymann, se tornaram referência ao publicar um artigo baseado em relatos de casos clínicos, onde eles exploraram o uso de agentes clareadores, especificamente do peróxido de hidrogênio a 30% e o peróxido de carbamida a 10%. Suas descobertas e recomendações estabeleceram um marco inicial no ramo do clareamento dental, e suas orientações continuam relevantes e utilizadas até os dias atuais. Isso representou um passos iniciais na compreensão e aplicação desses agentes clareadores, sendo utilizados até os dias de hoje. (Neto *et al.*, 2020).

A descoberta da eficácia do peróxido de carbamida levou à criação da técnica de clareamento dental, que envolve a aplicação direta do gel clareador nos dentes,

visando a oxidação dos pigmentos responsáveis (cromóforos) pelo escurecimento dental.

MECANISMO DE AÇÃO

Os agentes clareadores modernos mais comuns utilizados para eliminar a descoloração dos dentes são o peróxido de hidrogênio e o peróxido de carbamida. Eles conseguem penetrar nos tecidos duros dos dentes e têm a capacidade de oxigenar as substâncias corantes, conhecidas como cromóforos, que estão presentes nos tecidos dentários devido à adsorção ou absorção. Durante o processo de clareamento, o peróxido age nas ligações duplas insaturadas dos cromóforos, resultando na formação de moléculas e partículas oxigenadas sem cor. Isso faz com que os cromóforos percam sua capacidade de causar coloração, restaurando assim a cor natural dos dentes. (Ferreira *et al.*, 2016).

TIPOS DE CLAREAMENTO

O tratamento de clareamento pode ser realizado das seguintes maneiras: em casa, no consultório ou através de uma combinação das duas abordagens para reduzir o tempo do procedimento. O método de clareamento caseiro, utiliza moldeiras personalizadas onde o próprio paciente manipula o gel clareador a base de carbamida (10% a 22%) ou peróxido de hidrogênio (4% a 8%). Essa abordagem é destacada por seu custo acessível, obtenção de resultados eficazes após cerca de três a quatro semanas. Todavia, esse procedimento é eficaz e seguro somente quando supervisionado de perto pelo cirurgião-dentista (Fraga *et al.*, 2014).

Tem como vantagens sua simplicidade, eficácia, segurança e custo inferior em comparação com o método de consultório, além de apresentar uma diminuição nos efeitos colaterais após o clareamento. Já como desvantagens a confecção de uma moldeira personalizada e sua utilização de a necessidade de uma colaboração mais significativa do paciente para um tratamento bem-sucedido e o tempo de aplicação prolongado (Penha *et al.*, 2015).

No procedimento de clareamento realizado no consultório, é comum utilizar concentrações de peróxido de hidrogênio que variam de 25% a 50%, bem como peróxido de carbamida a 35%. Essa técnica pode ou não envolver fontes de luz e é

estritamente controlada pelo dentista. (Mendes *et al.*, 2021). O peróxido de hidrogênio é o agente mais comumente empregado nesse procedimento e é aplicado cuidadosamente com isolamento das margens gengivais, visando a proteção do paciente contra seus efeitos cáusticos devido as altas concentrações.

Tem como vantagens uma administração mais eficaz do tratamento, uma vez que não depende diretamente do comprometimento do paciente quando comparado ao caseiro, e um maior controle na aplicação em áreas propensas à retração gengival, que são suscetíveis a reações de hipersensibilidade. (Barbosa *et al.*, 2017).

No entanto, existem desvantagens associadas ao clareamento de consultório, geralmente, requer múltiplas visitas ao consultório para alcançar os resultados desejos, podendo resultar em custos significativamente mais elevados. Além disso, esse método tende a apresentar um maior risco de recidiva da cor dos dentes a curto prazo (Fraga *et al.*, 2014).

Independentemente da abordagem selecionada, observou-se uma eficácia satisfatória no procedimento de clareamento dental desde que o procedimento seja adequadamente escolhido e realizado pelo profissional cirurgião dentista. (Rodrigues *et al.*, 2017).

EFEITOS ADVERSOS

O clareamento dental é uma abordagem não invasiva que preserva a estrutura dos dentes. No entanto, devido aos componentes encontrados no gel clareador, podem surgir alguns efeitos colaterais como: dor e hipersensibilidade dental, inflamação e irritação nas gengivas, desconforto, alterações no sistema gástrico, variações no pH bucal, desmineralização, modificações no esmalte dental e sensibilidade dentária (Henrique *et al.*, 2017)

A atuação do peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida, juntamente com sua instabilidade após penetrar nos tecidos e entrar em contato com a saliva, é a causa dos efeitos adversos do clareamento dental. No caso do peróxido de carbamida, ele se dissolve em radicais livres e peróxido de hidrogênio. Este último se decompõe em água, oxigênio e amônia (que, por sua vez, se decompõe em ureia e dióxido de carbono). Entre essas transformações, os radicais livres são altamente reativos e instáveis, e quando combinados com o pH baixo resultante da reação química, desempenham um papel fundamental nos efeitos colaterais do processo de clareamento dental. (Ferreira *et al.*, 2016).

Em tecidos moles, o gel clareador pode ser altamente corrosivo, especialmente em concentrações elevadas, podendo resultar em queimaduras e irritação quando entra em contato direto com a mucosa, por esse motivo, é essencial isolar a gengiva durante o procedimento de clareamento. (Almeida *et al.*, 2021)

No esmalte dentário, pode temporariamente enfraquecer a estrutura dental, especialmente se ultrapassar o ponto de saturação. Além disso, materiais restauradores, como a resina composta, podem sofrer alterações, incluindo mudanças na superfície rugosa ou modificações em sua estrutura. (Viera *et al.*, 2015).

SENSIBILIDADE APÓS O CLAREAMENTO

A sensibilidade durante e após o clareamento dental é um dos efeitos adversos mais comuns, conforme indicado pela literatura, tanto no clareamento feito em casa quanto na técnica realizada no consultório odontológico. Durante o processo de clareamento, os pacientes frequentemente relatam episódios de dor, possivelmente devido ao aumento da permeabilidade do esmalte, o que pode permitir a difusão do peróxido até a polpa dentária. Condições como dentina exposta devido a recessão gengival, defeitos na junção amelocementária, falhas no esmalte ou áreas marginais entre o dente e a restauração também podem intensificar a difusão do peróxido de hidrogênio pelos tecidos dentais, sendo assim Assim, esse efeito adverso possui causas múltiplas e complexas, sendo impossível evitá-lo completamente, já que não é causado exclusivamente pelo uso de agentes clareadores (Henrique *et al.*, 2017).

A sensibilidade após o clareamento dental pode variar de leve a severa e, felizmente, costuma diminuir com o tempo, geralmente não persistindo por mais de quatro dias (Domingos *et al.*, 2020). A intensidade desse efeito adverso é influenciada pela concentração do agente clareador e pelo tempo de exposição utilizado. (Almeida *et al.*, 2021)

Há três hipóteses para explicar essa sensibilidade. A primeira baseia-se na estimulação direta das terminações nervosas localizadas na parte inicial dos túbulos dentinários e nos aferentes primários do nervo trigêmeo que inervam o dente. A segunda hipótese, é fundamentada na teoria odontoblástica, sugere que os odontoblastos são capazes de perceber vários estímulos por meio de sinais

mecânicos, químicos e térmicos. Por fim, a terceira hipótese está relacionada à teoria hidrodinâmica, que correlaciona a sensibilidade dental à estimulação dos nervos presentes no interior do dente devido ao movimento do fluido dentinário nos túbulos dentinários. Sendo assim, quando a dentina é atingida, os estímulos causam uma leve movimentação do líquido, gerando ondas que estimulam as fibras nervosas localizadas na parte inicial dos túbulos e no plexo sub odontoblástico (Domingos *et al.*, 2020).

A teoria hidrodinâmica de Brannstrom, proposta há mais de seis décadas, é atualmente a explicação mais aceita para a sensação dolorosa na dentina. (Calheiros *et al.*, 2017).

Assim como em qualquer efeito colateral, é importante buscar alternativas que minimizem ou eliminem completamente o desconforto. Portanto, existem várias opções disponíveis no mercado antes ou depois do clareamento dental para tornar o procedimento mais confortável para o paciente.

Atualmente, a literatura científica revisa diferentes métodos para reduzir ou prevenir a sensibilidade, algumas das opções mais estudadas incluem o uso de dessensibilizantes, utilização de nitrato de potássio, aplicação de laser de baixa ou alta frequência, tratamento tópico com flúor e analgésicos e anti-inflamatórios (Borda *et al.*, 2021)

TIPOS DE TRATAMENTO

Uso de dentifrícios dessensibilizantes

Os dentifrícios dessensibilizantes são amplamente comercializados, com várias marcas disponíveis no mercado. Eles não apenas tratam a sensibilidade causada pelo clareamento dental, mas também são eficazes para outros motivos que podem tornar os dentes sensíveis.

O dentifrício dessensibilizante funciona de duas maneiras principais: ele pode obliterar os túbulos dentinários ou reduzir a excitabilidade das fibras nervosas. Isso ocorre por meio da difusão do potássio pelo esmalte e dentina até as terminações nervosas na polpa, aumentando o limiar de sensibilidade e, conseqüentemente, reduzindo a transmissão do impulso nervoso e diminuindo a dor. (Crescente, 2016)

A aplicação de dessensibilizantes antes do tratamento pode efetivamente prevenir ou reduzir os efeitos colaterais causados pelos géis clareadores, especialmente quando usados em conjunto com concentrações mais baixas dos

agentes clareadores. Além disso, estudos indicam que dentifrícios dessensibilizantes contendo 1450 ppm de flúor, 8% de arginina e carbonato de cálcio atuam como um selante natural, bloqueando os túbulos dentinários e reduzindo a sensibilidade das fibras nervosas na polpa. (Possamai, 2016)

A utilização de dessensibilizantes a base de fluoreto de sódio 2% e de nitrato de potássio 5% é uma alternativa eficaz para bloquear os túbulos dentinários. A difusão dessas substâncias pelos túbulos impede a transmissão da dor. Esses dessensibilizantes podem ser aplicados antes do gel clareador ou em algum momento separado, por um período de dez minutos. (Wang, 2015)

Uso de laserterapia

Na odontologia, tanto lasers de baixa quanto alta potência são empregados em várias áreas. No tratamento da sensibilidade dentária, esses lasers têm múltiplas funções, servindo como analgésicos, anti-inflamatórios, além de selar os túbulos dentinários e diminuir o limiar de dor do paciente.

Os lasers de baixa frequência têm um efeito analgésico de natureza bioquímica que se manifesta algumas horas após sua aplicação. Além disso, eles possuem um efeito bioelétrico imediato, aumentando o limiar de dor do paciente ao regular os mecanismos de sódio e potássio. Esses lasers também têm um impacto positivo no aspecto bioenergético, regulando o metabolismo celular. Essa terapia é bem aceita pelos pacientes devido aos seus benefícios imediatos e de longo prazo. (Henrique *et al.*, 2017)

Com efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e biomoduladores, esses lasers atuam estimulando o metabolismo celular, promovendo um processo regenerativo. Eles podem ser aplicados antes ou após o clareamento dental, demonstrando ser uma alternativa eficaz, rápida e proporcionando alívio imediato em comparação com outras abordagens para o tratamento da sensibilidade dentária. (Borda *et al.*, 2017).

Uso de flúor em gel

O flúor age remineralizando e bloqueando os túbulos dentinários, funcionando também como um reservatório de flúor que é liberado quando o pH na boca diminui durante o processo causado pelos géis clareadores, alguns autores recomendam a aplicação de flúor em gel antes ou depois do procedimento de clareamento dental

para reduzir a permeabilidade do esmalte e da dentina. (Borda *et al.*, 2021)

O uso do flúor na odontologia geralmente não apresenta muitas contraindicações, além de ser amplamente utilizado já que fortalece o esmalte do dente. Contudo uma das principais contraindicações é sua aplicação em pacientes que possuem restaurações em porcelana ou resina composta. Isso se deve a reação entre as partículas de carga da resina e o ácido fluorídrico presente no flúor, que pode comprometer a estética e aumentar a rugosidade do material, tornando seu uso inaceitável. (Henrique *et al.*, 2017)

Uso de analgésicos e anti-inflamatórios

A hipersensibilidade parece surgir devido a um processo inflamatório na polpa dentária causado pela ação dos radicais livres do peróxido de hidrogênio (PH). Esses radicais livres se espalham pelo esmalte e dentina, penetrando na câmara pulpar. Eles ativam sensores desencadeando a resposta inflamatória da polpa e resultando em dor contínua que pode persistir por até 48 horas após o procedimento. Para aliviar esse efeito adverso decorrente da inflamação pulpar durante o clareamento dental, muitos pesquisadores clínicos recomendam o uso de anti-inflamatórios. (Almassari *et al.*, 2019)

Diante do processo inflamatório associado à sensibilidade dentária após o clareamento, tem-se buscado a administração preventiva de anti-inflamatórios e analgésicos como tentativa de eliminar ou reduzir esse efeito adverso. Essa abordagem tem sido avaliada em diversos ensaios clínicos. (Santana *et al.*, 2019)

Alguns autores Charakorn sugerem o uso de ibuprofeno 600mg como um anti-inflamatório para procedimentos de clareamento em consultório, administrado 30 minutos antes do início do procedimento. No entanto, esse protocolo é considerado questionável, pois um dos parâmetros de controle clínico do tratamento clareador é a presença ou ausência de sensibilidade durante o procedimento. (Domingos, 2020)

Apesar de vários estudos estarem sendo desenvolvidos, não há nenhum resultado significativo que demonstre a verdadeira eficácia do uso de analgésicos e anti-inflamatórios na prevenção a sensibilidade dental causada pelo clareamento odontológico. (Santana *et al.*, 2019; Almassari *et al.*, 2019).

DISCUSSÃO

O clareamento dental é um procedimento estético amplamente procurado, mas um dos principais desafios associados a ele é a sensibilidade dental pós-tratamento. Vários estudos têm comparado diferentes tipos de clareamento para entender melhor os fatores que contribuem para a sensibilidade dental e como ela pode ser mitigada.

A sensibilidade dental pode ser induzida por diferentes métodos de clareamento. Por exemplo, o estudo realizado por Almeida *et al.* (2021) comparou o clareamento em consultório com o clareamento caseiro. Descobriu-se que o clareamento em consultório realizado pelo cirurgião-dentista, geralmente realizado com concentrações mais altas de agentes clareadores, tende a causar uma sensibilidade maior do que o clareamento caseiro. Isso pode ser atribuído à exposição a concentrações mais elevadas de peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida durante um período mais curto de tempo.

Além disso, estudos como o de Henrique *et al.* (2017) destacam que a sensibilidade dental após o clareamento é resultado da penetração desses agentes clareadores nos túbulos dentinários, levando à irritação das terminações nervosas na polpa dental. No clareamento em consultório, onde são utilizadas concentrações mais altas de peróxido de hidrogênio, a exposição a esses agentes é mais intensa e rápida, aumentando a probabilidade de sensibilidade.

Para tratar a sensibilidade dental após o clareamento, diversos métodos têm sido propostos. Entre eles, destacam-se os dentifrícios dessensibilizantes, a laserterapia e a aplicação de flúor em gel.

Os dentifrícios dessensibilizantes, como discutido por Possamai (2016), funcionam bloqueando os túbulos dentinários ou reduzindo a excitabilidade das fibras nervosas. Eles proporcionam alívio da dor e são fáceis de usar em casa. No entanto, seu efeito pode variar de acordo com a concentração e os ingredientes ativos presentes no produto.

Por outro lado, a laserterapia, conforme mencionado por Borda *et al.* (2017), tem efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e biomoduladores. Ela pode selar os túbulos dentinários e diminuir o limiar de dor do paciente, fornecendo alívio imediato e de longo prazo. No entanto, o custo e a necessidade de equipamentos especializados podem limitar sua aplicação em alguns contextos

clínicos.

Quanto à aplicação de flúor em gel, conforme sugerido por Wang (2015), o flúor age remineralizando e bloqueando os túbulos dentinários, reduzindo a permeabilidade do esmalte e da dentina. Essa abordagem é relativamente simples e acessível, mas pode não ser tão eficaz em casos de sensibilidade mais intensa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, embora cada método apresente suas vantagens e limitações, a laserterapia parece ser o mais promissor para o tratamento da sensibilidade dental pós-clareamento, devido aos seus efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e biomoduladores. No entanto, são necessárias mais pesquisas para comparar a eficácia dessas abordagens em diferentes contextos clínicos.

Compreender essas diferenças é fundamental para selecionar a abordagem de clareamento mais adequada para cada paciente e para desenvolver estratégias eficazes de gerenciamento da sensibilidade pós-tratamento.

Em resumo, tanto o clareamento dental em casa quanto o clareamento no consultório podem causar sensibilidade dental devido à exposição aos agentes clareadores. No entanto, estratégias preventivas e de tratamento podem ser implementadas para minimizar esse efeito adverso e proporcionar uma experiência mais confortável para o paciente durante o procedimento de clareamento.

REFERÊNCIAS

ALMASSRI, H. N. S. *et al.* The effect of oral anti-inflammatory drugs on reducing tooth sensitivity due to in-office dental bleaching. **The Journal of the American Dental Association**, v. 150, n. 10, p. e145–e157, out. 2019.

ALMEIDA, F. S. DE O. *et al.* Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 10, n. 1, p. 95, 12 jan. 2021.

ANDRÉ LUIZ FRAGA *et al.* Análise do clareamento dental caseiro realizado com diferentes produtos: relato de caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, p. 52, 2014.

- BARBOSA, D. C. *et al.* Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 27, n. 3, p. 244, 17 nov. 2017.
- BORBA, L. *et al.* Brazilian Journal of Health Review. **Brazilian Journal of Health Review**, n. 3, p. 14137–14146, [s.d.].
- CALHEIROS, Andrea Paiva Corsetti *et al.* Photobiomodulation in the prevention of tooth sensitivity caused by in-office dental bleaching. A randomized placebo preliminary study. **Photomedicine and Laser Surgery**, v. 35, n. 8, p. 415-420, 2017.
- CARREGOSA SANTANA, M. L. *et al.* Effect of anti-inflammatory and analgesic drugs for the prevention of bleaching-induced tooth sensitivity. **The Journal of the American Dental Association**, v. 150, n. 10, p. 818-829.e4, out. 2019.
- CRESCENTE, C. L.; PINTO, C. F. Análise da sensibilidade após o uso prévio de dessensibilizantes em clareamento dental. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 1, p. 34–38, 1 mar. 2016.
- DOMINGOS, P.; DELPHINO FRANCO BUENO, N.; CRISTINA PEDRA BUENO RASTINE, R. Clareamento dental e controle da sensibilidade. **Journal of Research in Dentistry**, v. 8, n. 6, p. 55, 22 dez. 2020.
- FERREIRA, H. DE A. *et al.* Influência de agentes clareadores nas propriedades superficiais (rugosidade e microdureza) de uma cerâmica odontológica. **Cerâmica**, v. 62, n. 361, p. 55-56, 2016.
- HENRIQUE, D. B. B. *et al.* Os principais efeitos colaterais do clareamento dentário: como amenizá-los. **Salusvita**, v. 36, n. 1, p. 141-155, 2017.
- JOINER, A.; LUO, W. *et al.* Tooth colour and whiteness: A review. **Journal of Dentistry**, v. 67, p. S3–S10, 2017.
- MENDES, J. L. *et al.* Clareamento dental - Verificação da eficácia, estabilidade de cor e nível de sensibilidade. **Archives Of Health Investigation**, v. 11, n. 1, p. 64–65, 16 jul. 2021.
- NETO, J. M. DE A. E S. *et al.* Clareamento dental, aplicação em dentes vitais: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 47, p. e3086, 16 abr. 2020.
- PENHA, E. S. DA *et al.* Avaliação de diferentes sistemas de clareamento dental de consultório. **RFO UPF**, v. 20, n. 3, p. 281–282, 1 dez. 2015.
- PONTAROLLO, G. D.; COPPLA, F. M. Estratégias para redução da sensibilidade dental após clareamento: revisão de literatura. **Revista Journal of Health**, v. 2019.
- POSSAMAI, C. F. *et al.* Estudo do uso e eficácia de substâncias para redução de sensibilidade durante o tratamento clareador caseiro. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 28, n. 1, p. 30–36, jan. 2016.

RAMOS, A. B.; MONNERAT, A. F.; REIS, P. C. Avaliação da eficácia das fitas para clareamento dental. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 71, n. 2, p. 198, 2015.

RODRIGUES, J. L. *et al.* Associação entre clareamento dental em consultório e em casa: um ensaio clínico randomizado cego. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 29, n. 2, p. 133–139, 2017.

SILVA, A. T. DA S.; MACIEL, R. C.; RIBEIRO, A. L. R. Sensibilidade pós-clareamento dental: revisão de literatura. **Rev. JNT Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, p. 3-14, 2021.

SOARES, A. da S. *et al.* Pesquisa literária comparativa entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado. **Rev. JNT Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, p. 46-57, 2021.

SURECK, J.; MELLO, A.; MELLO, F. Clareamento dental com luz led violeta: revisão de literatura. **Revista Gestão & Saúde**, v. 17, n. 2, p. 30-36, 2017.

VIEIRA, A. C. *et al.* Reações adversas do clareamento de dentes vitais. **Odontologia Clínico-Científica (Online)**, v. 14, n. 4, p. 809-812, 2015.

VIEIRA, A. P. de S. B. *et al.* Consequências do clareamento em dentes vitais e na saúde geral do paciente. **Revista Campo do Saber**, v. 4, n. 5, 2019.

WANG, Y. *et al.* Evaluation of the efficacy of potassium nitrate and sodium fluoride as desensitizing agents during tooth bleaching treatment: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Dentistry**, 2015.