

FACULDADE FACSETE

SENSIBILIDADE NO CLAREAMENTO DENTÁRIO CASEIRO

Joana D'arc Martins

SÃO PAULO

2022

Joana D'arc Martins

SENSIBILIDADE NO CLAREAMENTO DENTÁRIO CASEIRO

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade FACSETE para a obtenção do título de especialista em dentística.

Área de concentração: Dentística

Orientador: Carlos Eduardo Pena

SÃO PAULO

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Joana D'arc Martins

Título: Sensibilidade no clareamento dentário caseiro.

Orientador: Carlos Eduardo Pena.

Monografia (especialização) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2022.

1. Sensibilidade. 2. Clareamento dental.

I. Título.

II. Orientador.



Joana D´arc Martins

SENSIBILIDADE NO CLAREAMENTO DENTÁRIO CASEIRO

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em dentística.

Área de concentração: Dentística

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Ms. Carlos Eduardo Pena – FOP Unicamp

Prof. Ms. Luiz F. Ortega - Umesp

Prof. Daniel Falcione - Umesp

Local / Data

Agradecimentos

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que mesmo em meio a um período de turbulências em meio a Pandemia, me deu forças para seguir em frente.

Aos queridos professores, que me deram todo o apoio, compreensão e compartilharam seu vasto conhecimento.

Dedicatória

Aos meus pais, que nunca mediram esforços e sempre priorizaram e incentivaram a minha busca pelo aprendizado constante.

Ao meu esposo e meus filhos, pela cumplicidade e apoio incondicional em todos os momentos em minha vida.

“Mil cairão ao teu lado, e dez mil, a tua direita, mas tu não serás atingido!”

Salmo 91:7

Resumo

É fundamental que o cirurgião dentista conheça os principais fatores etiológicos para a alteração de cor e escurecimento dentário, lembrando-se que antes de executar a técnica do clareamento é necessária uma avaliação clínica criteriosa, associada à análise do histórico do paciente e de um planejamento minucioso. Ainda que o clareamento seja uma técnica segura, a sensibilidade dental durante ou após o seu tratamento é um efeito adverso muito comum, ocorrendo em cerca de 70% dos tratamentos, decorrente da permeabilidade das substâncias clareadoras pelos túbulos dentinários. O objetivo deste trabalho foi de realizar uma breve revisão de literatura sobre a sensibilidade no clareamento dentário caseiro. Para a realização deste trabalho, foi necessário um levantamento bibliográfico da literatura, com artigos entre 2007 e 2021, no ano de 2022, utilizando-se os termos: sensibilidade dental, clareamento dental, agentes clareadores, dessensibilizantes. Por meio dos trabalhos selecionados foi possível compreender que o uso de dessensibilizantes e dentifrícios remineralizantes são úteis para o controle e até mesmo encerramento do quadro de sensibilidade dental decorrente do clareamento dentário

Palavras-chave: sensibilidade dental, clareamento dental, agentes clareadores, dessensibilizantes

Abstract

It is essential that the dental surgeon knows the main etiological factors for the color change and tooth darkening, remembering that before performing the whitening technique, a careful clinical evaluation is necessary, associated with the analysis of the patient's history and a detailed planning. . Although bleaching is a safe technique, tooth sensitivity during or after treatment is a very common adverse effect, occurring in about 70% of treatments, due to the permeability of bleaching substances through the dentinal tubules. The objective of this work was to carry out a brief literature review on sensitivity in at-home tooth whitening. To carry out this work, a bibliographic survey of the literature was necessary, with articles between 2007 and 2021, in the year 2022, using the terms: tooth sensitivity, tooth whitening, bleaching agents, desensitizers. Through the selected works, it was possible to understand that the use of desensitizing agents and remineralizing dentifrices are useful for the control and even closure of the dental sensitivity resulting from tooth whitening.

Keywords: tooth sensitivity, tooth whitening, bleaching agents, desensitizers

Sumário

1	Introdução	11
2	Objetivo	12
3	Revisão de literatura	13
3.1	Clareamento dental	13
3.2	Clareamento dental pelo método caseiro	15
3.3	Efeitos adversos do clareamento dental	18
3.4	Sensibilidade no clareamento dental	21
3.5	Tratamento para sensibilidade dental pós clareamento	21
4	Metodologia	23
5	Discussão	24
6	Conclusão	27
	Referências	28

1 Introdução

Frequentemente o cirurgião dentista se depara com a insatisfação dos seus pacientes, devido alterações na forma e coloração dos dentes, principalmente no caso dos elementos dentários anteriores, resultem em um descontentamento estético, que leva o paciente a procurar por auxílio profissional, a fim de realizar um tratamento que possa reverter esta situação. Nos casos relacionados à coloração, esse tipo de alteração pode ocorrer durante o processo de desenvolvimento do esmalte e dentina, gerando pigmentações superficiais e incorporadas a estrutura dental; ou após a sua completa formação, resultantes da alimentação, traumas ou procedimentos odontológicos (Araújo, Lima e Araujo, 2007).

Em dentes desvitalizados, é comum que a presença de sangue e seus derivados, em combinação com o sulfeto de hidrogênio (um subproduto oriundo da ação bacteriana) seja a principal causa para o escurecimento dental, entretanto a necrose pulpar, a hemorragia pós-traumática e os procedimentos clínicos (iatrogenias) também são fatores predisponentes para que ocorram as alterações de cor dos elementos dentários. Nestes casos é comum que procedimentos restauradores sejam empregados para reduzir ou encobrir totalmente o escurecimento dos dentes, ou seja, devolver a estética dos elementos dentários acometidos, entretanto, em muitos casos é recomendado a utilização de técnicas de clareamento dental para esta finalidade (Santos, Souza e Santana, 2010).

As técnicas clareadoras são consideradas de fácil execução, menos onerosas e mais conservadoras quando comparadas aos métodos restauradores, porém, para a sua eleição é necessário a realização de uma anamnese criteriosa, a fim de que o profissional possa conhecer os motivos do escurecimento dental, bem como o agente químico que será utilizado e o tipo de procedimento que será realizado (Almeida, 2013).

2 Objetivo

O objetivo desta revisão de literatura é de descrever a técnica de clareamento dental, elucidando como é feita a técnica caseira, e quais os seus efeitos adversos, sendo a sensibilidade dental o principal. Tem como propósito avaliar o motivo pelo qual a sintomatologia dolorosa ocorre, e quais as principais alternativas para o controle deste tipo de situação clínica.

3 Revisão da literatura

3.1 Clareamento dental

O dente é um elemento policromático, no qual a sua estrutura é de alta dureza, saliente e de cor esbranquiçada, composto internamente pela polpa, pela dentina e pelo esmalte onde há as áreas cervicais e incisais, mas ainda que os elementos dentários sejam esbranquiçados, sua coloração é normalmente de fundo amarelado devido à dentina, isto se deve pela translucidez do esmalte, que conforme mais denso e mineralizado ele for, mais irá atenuar a coloração amarelada da dentina, isso é possível de ser observado ao comparar-se a região cervical com a incisal, pois nesta última não há cama de dentina interposta, sendo assim a sua coloração é branco azulada; já em dentes de pacientes mais velhos, a camada de esmalte é mais desgastada, tornando-se mais delgada, e a dentina é mais espessa devido a camadas reparadoras, apresentando dentes mais escurecidos (Araújo, Lima e Araujo, 2007).

A valorização da aparência e a busca pelos altos padrões de beleza, geraram uma busca muito maior, na área da odontologia, por dentes brancos, simétricos e devidamente alinhados, uma vez que compõem o padrão estético atual. Um sorriso harmônico é um grande desejo de muitos indivíduos, deste modo, além do equilíbrio da saúde bucal, a estética dental também tornou-se uma prioridade para muitos pacientes durante o tratamento odontológico, deste modo, os dentes deixaram de representar uma questão de apenas saúde nutricional, para serem enxergados como razão de autoestima, orgulho, status financeiro e beleza (Santos, Souza e Santana, 2010).

Dentro de uma sociedade tão competitiva, alterações negativas da saúde e aparência bucal, determinam efeitos consideráveis sobre a qualidade de vida e autoestima das pessoas. Uma das maiores reclamações por parte dos clientes, no dia a dia do cirurgião dentista é a respeito das alterações de cor dos dentes, uma vez que dentes mais claros/brancos são considerados sinais de higiene, cuidado e sucesso. A partir disso, a dentística desenvolveu algumas técnicas para a melhoria da aparência dental, de modo a resolver casos de alteração cromática, sendo o clareamento dentário a técnica mais utilizada, consistindo na remoção de pigmentos que geram o escurecimento dental, por meio da utilização

de agentes químicos, que agem a partir da permeabilidade do esmalte, podendo ser tanto o peróxido de carbamida como de peróxido de hidrogênio (Santos, Souza e Santana, 2010).

As alterações de cor extrínsecas são mais comuns, por serem resultantes da deposição de substâncias sobre a superfície dos dentes ou de sua penetração por meio dos defeitos do esmalte. Este manchamento está normalmente associado a indivíduos que consomem alimentos com excesso de corantes como café, chás, refrigerantes, fumo e acúmulo de placa e bactérias cromogênicas capazes de produzir pigmentações escurecidas. Estas manchas pioram consideravelmente nos casos em que há defeitos na superfície do esmalte, com exposição de dentina ou nos casos de recessão gengival com exposição da raiz, podendo ser removidas através de uma profilaxia adequada, com a consequente remoção da causa, já nos casos em que as alterações de cor são intrínsecas elas podem ser classificadas como pré-irruptivas causadas por tetraciclina, fluorose dental, amelogênese e dentinogênese imperfeitas; e pós-irruptivas causadas por traumatismos, necroses e calcificações pulpares, reabsorção dentina interna ou externa e envelhecimento dentário (Mitinguel, Silva e Moreira, 2017).

O clareamento dentário não é uma técnica recente, uma vez que já foram implementadas na prática clínica da odontologia há cerca de 150 anos, tornando-se popular apenas em meados de 1984, como um meio de melhorar a estética dos dentes naturais, enquanto que nos dias de hoje, esta prática já é dividida em dois métodos distintos e simples, que consistem na utilização de clareadores em consultório ou em casa (Silva, Nacano e Pizi, 2012).

São diversas as variedades de técnicas para o clareamento de dentes com e sem vitalidade pulpar, que depende tanto do desejo do paciente, quanto das condições de saúde e estética bucais existentes, como por exemplo o grau de pigmentação, a estabilidade da cor, a presença ou não de materiais restauradores, menor dano tecidual e tempo de aplicação. Atualmente encontramos no mercado técnicas para a aplicação em casa com a utilização de géis com 10 a 20% de peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio ou em consultório, utilizando-se o peróxido de hidrogênio em uma concentração de 30 a 35%. Os autores ainda citaram que em alguns casos, a associação da técnica caseira com a de consultório pode ser realizada, apresentado bons resultados

estéticos, com dentes mais claros e de maior durabilidade após o tratamento, permitindo um melhor controle da sensibilidade dentária. No trabalho, foi apresentado um caso onde um paciente do sexo feminino, de 24 anos de idade, compareceu a consulta queixando-se da aparência do seu sorriso. Durante a avaliação, foi possível perceber que a cor dos dentes estava muito amarelada, demonstrando que o clareamento dentário poderia ser um procedimento favorável, uma vez que a saúde periodontal dela estava satisfatória, e ao exame radiográfico não foram observadas anormalidades dos tecidos adjacentes. O padrão da cor dental observada na paciente permitiu que a combinação das técnicas de clareamento dental dentro do consultório e caseira fosse associada, sendo uma ótima opção clínica (Silva et al., (2015).

3.2 Clareamento dental pelo método caseiro

Existem dois métodos para o tratamento clareador dos dentes que consistem na forma caseira ou em consultório. O método caseiro é o mais utilizado, sendo realizado com a utilização de moldeiras individuais, onde o peróxido de carbamida ou o peróxido de hidrogênio é aplicado, e sobre os dentes são posicionadas, sendo descrita primeiramente em 1989 com Haywood e Heymann, onde aplicaram uma substância a base de peróxido de carbamida a 10% nos dentes, utilizando durante a noite, por um tempo de cerca de seis a oito horas por seis semanas. A técnica caseira deve ser supervisionada, para isto, o profissional deve ter conhecimento acerca dos materiais, substâncias e técnicas empregadas, com a responsabilidade de orientar seus pacientes corretamente (Silva, Nacano e Pizi, 2012).

Em um estudo comparativo de três diferentes concentrações de agentes clareadores muito utilizados no método caseiro, sendo um de uso noturno e dois de uso diurno, foi possível demonstrar que as substâncias clareadoras de uso diurno podem apresentar resultados semelhantes ao de uso noturno, possibilitando a redução do tempo de uso da moldeira, bem como do tempo de contato do agente clareador com a estrutura dental e tecidos adjacentes (Santos et al., 2013).

Para o registro inicial e final da cor do dente, são utilizadas a avaliação visual, por meio do uso de guias de cor, fotos, colorímetro e espectrofotometria. Em seu estudo, os autores relataram ter utilizado como parâmetro a escala Vita e a fotografia digital para observar a cor inicial e final dos dentes, as cores que não apresentavam grande divergência por terem matiz, saturação e valor próximos, foram colocadas no mesmo escore, contribuindo para a execução da análise estatística, já as arcadas dentárias foram escolhidas de forma aleatória, para utilização de um dos três produtos. Entretanto foi na arcada superior que os autores relataram ter iniciado o tratamento, utilizando-se o peróxido de carbamida a 10% (Santos et al., 2013).

Na literatura esta substância, quando usada na forma noturna, tem sido relatada com resultados muito satisfatórios. Entretanto, o estudo demonstrou que quanto maior a concentração do agente clareador, menor será o tempo para o tratamento de clareamento dentário. Em três dias, o trabalho conseguiu demonstrar que os indivíduos que utilizaram o peróxido de carbamida a 17%

alcançaram uma cor mais clara, entretanto, após sete dias do tratamento, tanto aqueles que usaram o peróxido de carbamida a 17% quanto os indivíduos que fizeram uso do peróxido de carbamida a 10% apresentaram resultados muito semelhantes na cor final após o tratamento, concluindo-se que a diferença de concentrações dos agentes clareadores não interfere no resultado final (Santos et al., 2013).

No clareamento caseiro as moldeiras individualizadas são utilizadas, onde se aplicará uma determinada quantidade de gel clareador, e que ao ser posicionada na boca no paciente, permitirá o contato da substância com os dentes por um determinado período de tempo, de acordo com a concentração do gel e a planejamento do tratamento eleito para o paciente, durante o período mínimo de uma semana ou até que os dentes atinjam uma coloração mais clara, e que seja satisfatória para o paciente. Porém, ainda que o método caseiro garanta bons resultados, e seja um procedimento relativamente simples, de baixo custo e com poucas contraindicações para o paciente, muitos indivíduos não conseguem se adaptar a esta técnica, seja pelo desconforto ou pela ansiedade de resultados mais rápidos, bem como aqueles que não seguem as devidas orientações dadas pelo cirurgião dentista (Schwendler, 2013).

Os autores Nascimento e Aracuri (2018) apresentaram indicações para o uso do clareamento dental, como dentes vitais escurecidos pela idade (escurecimento fisiológico) ou naturalmente escurecidos; escurecidos ou manchados por corantes (dieta, tabaco, etc); escurecidos pós-traumatismo; manchados por tetraciclina em grau suave; manchados por fluorose associados a microabrasão; manchados por tetraciclina em grau moderado a severo, associados a outras técnicas de clareamento (técnica convencional) e/ou como etapa prévia ao tratamento restaurador (facetas); dentes mais escuros que os demais dentes. Bem como desvantagens para a execução da técnica que exige a colaboração do paciente; uma vez que requer uma média de três a seis semanas para a finalização do tratamento, sendo um longo tempo se comparado com o clareamento de consultório; alguns pacientes podem apresentar hipersensibilidade dental durante o tratamento; não é possível prever com exatidão a longevidade dos resultados.

3.3 Efeitos adversos do clareamento dental

A técnica do clareamento visava a utilização do agente clareador por oito horas ao dia durante a noite, por um período de duas a seis semanas. Entretanto, foi comprovada na literatura que a sua efetividade diminuiu após um período de duas horas da aplicação em cerca de 50%. Esta situação em conjunto com o desconforto ocasionado pela utilização da moldeira fez com que novas pesquisas fossem realizadas a fim de que o uso de posologias mais brandas dos agentes clareadores fosse utilizadas nos tratamentos, de modo que não ocorresse a exposição desnecessária do órgão dental ao produto clareador (Almeida, 2013).

Os autores ainda ressaltam que a alta concentração em associação a um tempo de uso prolongado, irá gerar grande quantidade de liberação de oxigênio reativo, com efeitos adversos nos tecidos duros e do tecido pulpar. Diante disto, a literatura tem afirmado a existência de efeitos negativos que o clareamento pode exercer sobre a polpa dental, correlacionando casos de pulpite, pulpite irreversível e necrose, principalmente em dentes incisivos humano, devido aos componentes tóxicos que são liberados pelo agente clareador, capazes de permear e se difundir por meio de esmalte e da dentina (Almeida, 2013).

O peróxido de carbamida é o agente clareador mais comum, podendo ser encontrado em concentrações que de 10% a 22%, com seu uso voltado mais ao clareamento caseiro, pois a sua concentração em 35 % só deve ser usada no clareamento em consultório. Os autores ressaltaram que peróxido de carbamida, em contato com os tecidos ou com a saliva, se decompõe em peróxido de hidrogênio em cerca de 3% a 5%, e em ureia de 7% a 10%, importante no aumento do pH. O peróxido de hidrogênio ao se degradar, dá origem a oxigênio e água, enquanto que a ureia dará origem a amônia e ao dióxido de carbono (Barbosa et al., 2015).

Os autores descreveram que dentes com exposição ao peróxido de carbamida a 10% sofreram com menores índices de desmineralização, devido ao efeito tampão da saliva sem maiores prejuízos. Deste modo, a técnica do clareamento com base no uso de agentes nestas concentrações pode ser realizado sem maiores riscos, inclusive nos casos em que há presença de materiais restauradores. O peróxido de hidrogênio é encontrado na forma líquida e em gel, sendo o gel a forma mais utilizada por sua facilidade na aplicação. Em

consultório, a sua concentração mais utilizada é de 35%, apresentando elevada capacidade de penetrar na dentina e no esmalte. Sua utilização deve ser feita de forma cuidadosa, mantendo o produto distante dos tecidos moles do paciente devido a sua acidez. Tem como desvantagem o seu pH, que varia em torno de 3,0 ficando abaixo do pH crítico para os dentes, que estão em torno de (Barbosa et al., 2015).

3.4 Sensibilidade no clareamento dental

O clareamento dental realizado em casa, por meio do uso de moldeiras individualizadas e de um gel clareador é considerado uma técnica segura, entretanto, poderá ocasionar sintomatologias desagradáveis como sensibilidade dentária, irritação e inflamação da mucosa bucal, inflamação gengival e da polpa do dente, liberação de agentes tóxicos, desmineralização de tecidos duros, reabsorção da crista óssea alveolar, bem como alterações do pH bucal (Pontarollo e Coppla, 2019).

Geralmente a sensibilidade dentária gerada após o clareamento dentário não é considerada grave, e acontece, comumente, apenas quando os dentes sofrem com alterações térmicas, principalmente no início do tratamento. Na técnica caseira, por existir um maior tempo de exposição dos dentes ao gel clareador, a sensibilidade se torna uma queixa mais frequente por parte dos pacientes (Pontarollo e Coppla, 2019).

A sensibilidade ocorre devido à permeabilidade do agente clareador para os túbulos dentinários, devido ao baixo peso molecular das substâncias químicas que compõem o gel clareador, como por exemplo o peróxido de hidrogênio, capaz de se difundir pelos tecidos duros do dente como esmalte e dentina e tecidos molares como margem gengival e inclusive a polpa dental (Pontarollo e Coppla, 2019).

No método de clareamento caseiro, é comum o uso de géis clareadores de peróxido de carbamida ou de hidrogênio. A utilização destas substâncias químicas pode promover sintomatologias desagradáveis durante o período de tratamento, sendo frequentemente muito desagradáveis, envolvendo em alguns casos dor intensa, aguda por um curto período de tempo, principalmente quando o paciente se expõe a alimentos muito frios ou quentes (Silva, Maciel e Ribeiro, 2021).

Um dos fatores de prevenção da sensibilidade é a supervisão profissional e colaboração do paciente em seguir as orientações dadas, uma vez que concentrações mais altas devem ser utilizadas num menor período de tempo, a fim de se evitar consequências mais sérias, oriundas do uso inadequado de géis clareadores (Silva, Maciel e Ribeiro, 2021).

A literatura demonstra que a sensibilidade dental pode ocorrer em 60 a 90% dos casos, durante ou após o tratamento para o clareamento dental. Brainstorm apresentou uma teoria hidrodinâmica para justificar o surgimento do

desconforto decorrente do clareamento dentário, no qual sugere que é a entrada e/ou saída de fluídos através dos túbulos dentinários que ocasionam a sensibilidade dental, fazendo com que moléculas de oxigênio que são liberadas, consigam penetrar e se acumular no interior do dente, atingindo a câmara pulpar e gerando pressão osmótica, que conseqüentemente resultará em um processo inflamatório dos tecidos pulpares, resultando em dor (Santos et al. 2022).

Além do fator relacionado à permeabilidade, condições insatisfatórias da estrutura dental prévias ao clareamento dental também podem colaborar e tornar o paciente não suscetível à dor e sensibilidade dental. Dentre estas condições podemos ressaltar as trincas e fraturas dentárias, lesões cervicais (sejam elas devido à cárie ou não) e a fratura ou infiltração marginal de materiais restauradores (Santos et al. 2022).

Frequentemente a sensibilidade dentária decorrente do clareamento dentário não será um efeito adverso significativo, uma vez que seguindo todas as orientações e protocolos dados por um profissional, não será duradouro. Entretanto, a concentração e o tempo de exposição ao agente clareador poderão alterar, e, inclusive, potencializar as sintomatologias desagradáveis. No caso da utilização do peróxido de hidrogênio, por exemplo, a sua citotoxicidade ainda é discutida na literatura (Almeida et al., 2021).

Em relação à duração da sensibilidade dental, estudos demonstram que ocorre frequentemente no início do tratamento, podendo durar por até quatro dias após o término do clareamento dental (Domingos, Bueno e Rastine, 2020).

Algumas hipóteses são discutidas para determinar a sensibilidade dental, sendo pela estimulação direta através das terminações nervosas, pela ação dos odontoblastos através da recepção de informações pelas células, e também pela ideia de Brainstorm baseada da hidrodinâmica. Ainda que sejam teorias exemplificadas de forma distinta na literatura, conforme os estímulos ocasionados na dentina e câmara pulpar, eles poderão ocorrer de forma simultânea (Domingos, Bueno e Rastine, 2020).

3.5 Tratamento para sensibilidade dental pós clareamento

Diante da sensibilidade dental, é fundamental que alguns tratamentos para melhorar o desconforto e sintomatologia do paciente, sejam aplicados. O

uso de substâncias dessensibilizantes como é o caso de fluoretos de nitrato de potássio antes e após o clareamento apresentam excelentes resultados. Além disso alguns produtos com gluconato de cálcio em sua composição são aplicados com o objetivo de reduzir a sensibilidade do paciente e o tempo de trabalho do cirurgião-dentista (Palma et al., 2021).

O objetivo do uso de um dessensibilizante é promover a redução e/ou encerramento de sintomatologias dolorosas por meio de uma ação obliteradora dos túbulos dentinários. Uma substância também utilizada é o glutaraldeído, que atua diretamente sobre o processo de coagulação de proteínas existentes nos canalículos dos dentes, formando um precipitado de albumina sérica capaz de obliterar e encerrar a estimulação nervosa dos dentes (Palma et al., 2021).

Além do uso de agentes que eliminem a sensibilidade dental, o uso de remineralizantes também é recomendado após o clareamento dental. Frequentemente a combinação de dessensibilizantes com um dentifrício a base de nitrato de potássio é recomendada, visto que os sais de potássio atuam na despolarização de células da polpa dental, impedindo a repolarização da inervação sensorial (Almeida et al., 2021).

Dentifrícios à base de fosfato de sódio e silicato de cálcio, quando aplicados em uma moldeira para o uso do paciente, podem apresentar um efeito dessensibilizante muito favorável, com redução considerável da sintomatologia dolorosa decorrente do clareamento dentário. Isto se deve à obliteração dos túbulos dentinários (Pires et al., 2017).

O clareamento dental é considerado um procedimento seguro sempre que acompanhado por um profissional, entretanto não está livre de gerar incômodos aos pacientes, como é o caso da sensibilidade dentária. A literatura descreve que é um efeito colateral comum que acomete cerca de 70% dos pacientes submetidos a este tipo de tratamento estético. A sintomatologia dolorosa é proveniente da injúria pulpar ocasionada pela rápida difusão de moléculas no interior do dente (Cartagena et al., 2015).

4 Metodologia

Esta revisão de literatura aborda sobre a sensibilidade no clareamento dentário caseiro. Evidenciando como é um efeito adverso comum, que ocorre

devido à permeabilidade do agente clareador para os túbulos dentinários. Podendo ser tratada e controlada por meio do uso de dessensibilizantes e dentifrícios com ação remineralizante.

A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos científicos compatíveis com o objetivo principal, das bases de dados: Pubmed, Portal Regional da BVS e Google Acadêmico, por meio das palavras-chave: sensibilidade dental, clareamento dental, agentes clareadores, dessensibilizantes.

Foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2007 e 2021.

5 Discussão

Para Araújo, Lima e Araujo (2007), Santos, Souza e Santana (2010) e Silva, Nacano e Pizi (2012) os dentes são elementos de alta dureza e

policromáticos, apresentando uma coloração mais densa em sua porção cervical. Os autores concordaram que em pacientes mais jovens os tons mais claros e azulados são predominantes, enquanto que em pacientes mais velhos devido ao desgaste do esmalte a coloração aparenta-se mais escurecida.

Os trabalhos realizados por Santos, Souza e Santana (2010) e Santos et al. (2013) apresentaram conformidade quanto ao fato de que a alteração de cor em dentes anteriores, seja pela alimentação, trauma ou tratamento endodôntico, é uma das maiores causas de queixa quanto a estética no âmbito da odontologia, ocasionando a realização de maiores pesquisas relacionadas a substâncias clareadoras, seus benefícios e contra-indicações.

Almeida (2013) e Schwendler (2013) apresentaram concordância sobre as alterações de cor serem resultantes de anomalias do esmalte e da dentina, ou da alimentação do indivíduo, e também decorrente de traumas ou procedimentos odontológicos. Entretanto Silva, Nacano e Pizi (2012) ressaltaram que a um dos fatores mais comuns, devido o trauma, é a hemorragia pulpar, que propicia a liberação de hemoglobina e ferro nos túbulos dentinários, que em combinação com sulfeto de hidrogênio gera o sulfeto ferroso de coloração negra que ocasiona o escurecimento dental e descontentamento com a estética por parte do paciente.

Almeida (2013) e Pasquali, Bertazzo e Anziliero (2014) afirmaram que a substância clareadora mais utilizada é o peróxido de hidrogênio, concentrado em 30 a 35% podendo ser utilizado junto ao perborato de sódio, porém Santos, Souza e Santana (2010) discordaram quanto a afirmações encontradas em literatura sobre a necessidade da utilização do laser como um método para a aceleração dos resultados estéticos, uma vez que o superaquecimento ocasionado pela luz promove apenas a degradação e a penetração do peróxido de hidrogênio, não sendo efetivo para o alcance de tonalidades mais claras.

Fausto, Almeida e Aras (2014) afirmaram que há contra-indicações relacionadas a realização do clareamento dental, como em casos relacionados ao manchamento por amálgama, pigmentações antigas, manchas oriundas da utilização de medicamentos ou devido a fatores sistêmicos, todavia, Santos et al., (2013) apresentou divergência em seu estudo ao descrever que além de fatores pré-existent, em dentes saudáveis, o clareamento pode gerar danos irreversíveis, sendo importante utilizar agentes químicos menos cáusticos.

Silva et al., (2015), Barbosa et al., (2015) e Mitinguel, Silva e Moreira (2017) concordaram que a valorização da aparência e a busca pelos altos padrões de beleza, ocasionam na área da odontologia, uma procura por dentes brancos, simétricos e alinhados, uma vez que compõem o padrão estético atual de um sorriso harmônico, garantindo o equilíbrio da saúde bucal, da estética dental tornando-se uma prioridade para muitos pacientes durante o tratamento odontológico, deste modo, os dentes deixaram de representar uma questão de apenas saúde nutricional, para serem enxergados como razão de autoestima, orgulho, status financeiro e beleza.

Schwendler (2013) e Mitinguel, Silva e Moreira (2017) afirmaram que no clareamento caseiro é necessário o uso de moldeiras, que irão reter o gel clareador ao ser posicionado na boca no paciente, garantindo o contato da substância com os dentes, por um determinado período de tempo, conforme a concentração do gel e o planejamento do tratamento eleito para o paciente.

Barbosa et al., (2015) e Nascimento e Aracuri (2018) concordaram que o agente clareador mais utilizado para o processo de clareamento dental em consultório é o peróxido de hidrogênio entre 15% e 38%, e que o peróxido de carbamida é o agente clareador utilizado com mais frequência, sendo encontrado em concentrações de 10% a 22%, com seu uso voltado mais ao clareamento caseiro.

Em relação a efeitos adversos os autores Almeida (2013) e Barbosa et al., (2015) ressaltaram que o clareamento dental caseiro se trata de uma técnica seguro, entretanto, poderá surgir a sensibilidade dental, decorrente da permeabilidade dentária. Isto se deve aos túbulos dentinários ficarem mais expostos.

Pontarollo e Coppla (2019) e Silva, Maciel e Ribeiro (2021) afirmaram que a sensibilidade dental não é uma intercorrência grave, sendo capaz de ser controlada e tratada tanto durante quanto após o tratamento. Portanto a supervisão profissional se faz necessária a fim de evitar a ocorrência de dados mais severos ou permanentes aos dentes, devido ao uso inadequado dos clareadores dentários.

Santos et al. (2022), Almeida et al., (2021) e Domingos, Bueno e Rastine (2020) concordaram que a sensibilidade dentária é uma queixa comum durante o clareamento dental, e que além da própria substância utilizada, as condições

da estrutura dental também poderão predispor à situações de maior desconforto, uma vez que em dentes com trincas, fraturas, restaurações inadequadas, o risco de sintomatologia dolorosa é muito maior.

Domingos, Bueno e Rastine (2020) e Palma et al., (2021) descreveram que a sensibilidade dental tem seu conceito baseado principalmente pela teoria da hidrodinâmica, também pela ação de odontoblastos por meio da recepção de informações pelas células, e pela estimulação direta de terminações nervosas dos dentes.

Quanto ao controle da sensibilidade dentária os autores Palma et al., (2021), Almeida et al., (2021) e Pires et al., (2017) afirmaram que o uso de dessensibilizantes e dentifrícios remineralizantes são úteis para o controle e até mesmo encerramento do quadro de sensibilidade dental decorrente do clareamento dentário.

Palma et al., (2021), Pires et al., (2017) e Cartagena et al., (2015) estudaram que os principais dessensibilizantes utilizados para tratar os efeitos adversos do clareamento dental são: fluoretos de nitrato de potássio, gluconato de cálcio, glutaraldeído, fosfato de sódio e silicato de cálcio. Almeida et al., (2021) ressaltaram que estas substâncias propiciam a obliteração dos túbulos dentinários, tratando a sensibilidade dentária, promovendo qualidade e conforto para o tratamento dos pacientes.

6 Conclusão

Com base na revisão da literatura realizada para a construção deste estudo, podemos concluir que:

1. A valorização da aparência e a busca pelos altos padrões de beleza geraram uma busca muito maior, na área da odontologia, por dentes brancos, simétricos e devidamente alinhados.
2. Existem dois métodos para o tratamento clareador dos dentes que consistem na forma caseira ou em consultório (ou em associação).
3. A realização indiscriminada de clareadores, podem ocasionar danos irreversíveis, por isso suas indicações devem ser respeitadas, sob análise dos pré-requisitos necessários para a sua utilização e do uso de um protocolo clínico para minimizar os riscos.
4. A sensibilidade dental é um efeito adverso do clareamento, muito comum, ocorrendo em cerca de 70% dos tratamentos, decorrente da permeabilidade das substâncias clareadores pelos túbulos dentinários.
5. O uso de dessensibilizantes e dentifrícios remineralizantes são úteis para o controle e até mesmo encerramento do quadro de sensibilidade dental decorrente do clareamento dentário.

Referências

1. Araujo DB, Lima MJP, Araujo RPC. Ação dos agentes clareadores contendo peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida sobre o esmalte dental humano. Ver. Ci. Méd. Biol. Salvador. 2007;6(1):100-121.
2. Santos RPM, Souza CS, Santana MLA. Comparação entre as técnicas de clareamento dentário e avaliação das substâncias peróxido de carbamida e hidrogênio. ClipseOdonto - UNITAU. 2010;2(1):24-33.
3. Silva FMM, Nacano LG, Pizi ECG. Avaliação Clínica de Dois Sistemas de Clareamento Dental. Rev Odontol Bras Central 2012;21(56).
4. Santos ALE, Mendes NAR, Mello JAN, Borges AFS, Shinihara MS. Avaliação da eficácia do clareamento externo com peróxido de hidrogênio a 6% e 7.5%. Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry, Florianópolis. 2013;9(2):216-222.
5. Almeida LCAG. Avaliação da alteração de cor, difusão de peróxido de hidrogênio e citotoxicidade trans-amelodentinária causadas por diferentes técnicas de clareamento dental. Faculdade de Odontologia de Araçatuba. Dentística. SP. 2013.
6. Schwendler A et al. Clareamento de Dentes Tratados Endodonticamente: uma Revisão da Literatura. Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre. 2013;54(1-3)24-30.
7. Pasquali EL, Bertazzo CA, Anziliero L. Estudo dos efeitos do clareamento dental sobre o esmalte: uma revisão das evidências para a indicação clínica. Perspectiva, Erechim. 2014;38(141):99-108.
8. Fausto HVC, Almeida ES, Aras WAF. Clareamento dental: com ou sem fotoativação? Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo 2014;26(2):150
9. Silva CF, Xavier SR, Kinalski MA, Martos J. Restabelecimento da estética dentária por meio da combinação de clareamento de consultório e caseiro. Rev assoc paul cir dent 2015;69(4):364-8.
10. Barbosa DC, Stefani TP, Ceretta LB, Ceretta RA, Simões PW, Altoé LF. Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em

- consultório e clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo* 2015;27(3):244-52.
11. Mitinguel LH, Silva RPF, Moreira MA. Protocolo clínico do clareamento dental Interno em dentes não vitais. ULBRA. Dossiê Área da Saúde. 2017.
 12. Nascimento J, Aracuri T. Avaliação da eficácia entre os métodos de clareamento dental caseiro x de consultório – Revisão de Literatura. Centro Universitário FACIPLAC, Gama-DF, 2018.
 13. Pontarollo GD, Coppla FM. Estratégias para redução da sensibilidade dental após Clareamento: revisão de literatura. *Journal of health.* 2019;11(1).
 14. Silva ATS, Maciel RC, Ribeiro ALR. Sensitivity after dental bleaching: literature review. *Facit Business and Technology Journal.* 2021. Junho. Ed. 27. V. 1.
 15. Santo LR, Penha KJS, Monteiro TMLO, Lima DM, Firoozmand LM. Methods to determine sensitivity in dental whitening: literature review. *RCO.* 2022, 6 (1) P. 71-83.
 16. Almeida FSO et al. Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. *Arch Health Invest* (2021) 10(1):94-99.
 17. Domingos PAS, Bueno NDF, Rastine RCPB. Clareamento dental e controle da sensibilidade. *Journal of Research in Dentistry* 2020, 8(6):55-62.
 18. Palma FAM, Abreu GBA, Silva TMR, Souza VAR, Barbosa ES, Freire GS, Neves GS, Souza MM, Martim L, Nahsan FPS. Analysis of the use of desensitizers in the use prior to tooth whitening: narrative review. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2021;Vol.13(5).
 19. Pires JM, Pierote JJA, Barbosa IF, Fontanetti GM, Prieto LT, Paulillo LAMS. Influência de dentifrício na redução da sensibilidade causada por

clareamento dental caseiro. Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP. 2017.

20. Cartagena AF, Parreiras SO, Loguercio AD, Reis A, Campanha NH. In-office bleaching effects on the pulpflow and tooth sensitivity – case series. Braz Oral Res [online]. 2015;29(1):1-6.