



ORUAM GUSTAVO COSTA DALLAGNOL

WÚSSULA SHAMARA RIBEIRO AMARAL

CLAREAMENTO DENTAL: Sensibilidade após tratamento clareador

PORTO VELHO-RO

2020

ORUAM GUSTAVO COSTA DALLAGNOL

WÚSSULA SHAMARA RIBEIRO AMARAL

CLAREAMENTO DENTAL: Sensibilidade após tratamento clareador

Artigo apresentado à Banca examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito para obtenção do Título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Marão de Andrade Carvalho

PORTO VELHO-RO

2020

CLAREAMENTO DENTAL: Sensibilidade após tratamento clareador¹

Oruam Gustavo Costa Dallagnol²

Wússulla Shamara Ribeiro Amaral³

RESUMO: O objetivo neste estudo foi identificar na literatura os aspectos relevantes relacionados à sensibilidade dental após o tratamento clareador. Buscando conhecer as principais causas da sensibilidade dentinária, assim como sua possível prevenção, técnicas a serem usadas e tempo de exposição do agente clareador, para diminuir a sensibilidade dental após o tratamento clareador, medidas como diminuir o tempo de uso do produto, a aplicação de flúor tópico, agentes dessensibilizantes e diminuição das concentrações dos agentes clareadores contribuem para uma diminuição da sensibilidade. Esse trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica através de análise de artigos científicos nos bancos de dados do PubMed e *Scientific electronic Library Online* (SCIELO), com os dados levantados de 2006 a 2017. O clareamento dental por ser um procedimento seguro, eficaz e conservador tem sido um tratamento odontológico muito procurado pelos pacientes. Na literatura diversos estudos afirmam que a sensibilidade dental é o principal efeito adverso do clareamento dental, afeta mais da metade dos pacientes em diferentes graus. Usando conhecer as principais causas da sensibilidade dentinária, assim como sua possível prevenção.

Palavras-Chaves: Sensibilidade da dentina. Peróxidos. Clareamento dental.

DENTAL WHITENING: Sensitivity after whitening treatment

ABSTRACT: The aim of this study was to identify in the literature the relevant aspects related to dental sensitivity after bleaching treatment. Seeking to know the main causes of dentinal sensitivity, as well as its possible prevention, techniques to be used and time of exposure of the bleaching agent, to decrease dental sensitivity after the bleaching treatment, measures such as reducing the time of use of the product, the application of topical fluorine, desensitizing agents and decreased concentrations of bleaching agents contribute to decreased sensitivity. This work is a bibliographic review through analysis of scientific articles in the databases of PubMed and Scientific electronic Library Online (SCIELO), with the data collected from 2012 to 2016. Tooth whitening for being a safe, effective and conservative has been a dental treatment much sought after by patients. In the literature, several studies state that tooth sensitivity is the main adverse effect of tooth whitening, affecting more than half of patients in different degrees. Using to know the main causes of dentinal sensitivity, as well as its possible prevention.

Keyword: Dentin sensitivity, Peroxides, Tooth whitening.

¹ Artigo apresentado no curso de graduação em Odontologia do Centro universitário São Lucas 2020, como Pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação do professor Doutor Paulo Roberto Marão de Andrade Carvalho. E-mail: paulo@saolucas.edu.br

² Oruam Gustavo Costa Dallagnol, graduando em Odontologia do Centro universitário São Lucas, 2020. E-mail: oruamgustavo@hotmail.com

³ Wússulla Shamara Ribeiro Amaral, graduando em Odontologia do Centro universitário São Lucas, 2020. E-mail: wussula_wuh17@outlook.com

1 INTRODUÇÃO

A procura por procedimentos estéticos nos últimos anos tem aumentado cada vez mais, devido à valorização da aparência na sociedade moderna. Pacientes odontológicos enxergam estes procedimentos como forma de melhorar a autoestima, o bem estar e até mesmo o convívio social. Com o aumento da procura de dentes brancos e saudáveis, a odontologia estética desenvolveu-se consideravelmente nas ultimas décadas, ocasionando um grande avanço em relação ao clareamento dental (Oliveira *et al.*2014).

O clareamento dental é um procedimento conservador, seguro, eficaz que devolve a estética sem causar danos na estrutura dentária. Sendo assim, tem-se um dos procedimentos odontológicos mais procurados pelos pacientes, fazendo com que os profissionais da área busquem cada vez mais o aperfeiçoamento das técnicas de clareamento (Vieira *et al.*2015).

Atualmente o clareamento dental pode ser realizado através de diferentes técnicas. São elas: clareamento caseiro, clareamento de consultório e a técnica associada. O peróxido de hidrogênio e o peróxido de carbamida são os agentes clareadores mais utilizados para realização das técnicas (Rezende *et al.*2014).

Como existe uma preocupação comum para os pacientes que é a aparência e a cor dos dentes, e vem associada a um maior desejo por tratamentos que melhorem a estética do sorriso, incluindo o clareamento dentário (JOINER *et al.*, 2017). O número de procedimentos e produtos relacionados ao tratamento de clareamento teve um aumento notável por conta da procura pelos pacientes, e concomitantemente, houve um rápido aumento dos estudos *in vivo* e *in vitro* publicados comparando técnicas, protocolos e materiais utilizados (JOINER, 2006).

O presente estudo teve por objetivo verificar na literatura as principais causas da sensibilidade dentinária, após o tratamento clareador e meios de prevenção para o mesmo, técnicas a serem usadas e tempo de exposição do agente clareador, para diminuir a sensibilidade dental após o tratamento clareador.

Segundo Silva *et al* (2012) O procedimento do clareamento dental representa uma versão química do escurecimento, ocorre por meio da penetração no esmalte e dentina, por meio do principal agente sendo ele o oxigênio, ele oxida as moléculas de pigmentos fazendo com que ela reduza de tamanho, sendo necessário o contato direto entre o agente clareador e os tecidos dentais. Devido sua evolução e por ser minimamente invasivo o clareamento se tornou um dos procedimentos estéticos mais realizados. Atualmente o tratamento clareador dental pode ser confeccionado através de duas técnicas: a caseira ou de consultório. Com o agente clareador peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida, em diversas concentrações.

Silva *et al* (2012) Avaliaram dois parâmetros de clareamento dental caseiro em diversos tempo de uso cotidiano de acordo com o efeito clareador, a sensibilidade e a satisfação do paciente. Considerando a pesquisa, 10 pacientes foram selecionados e divididos em dois grupos. O grupo G1 com peróxido de carbamida 16% e o grupo G2 com peróxido de hidrogênio 7,5%. Os resultados foram coletados por três semanas por forma de questionários, fotos e escala de cor. Correspondente ao aumento da sensibilidade o número médio encontrado nos dentes superiores para G1 foi de 3,2 e para G2 foi de 1,2 e nos inferiores foi 2,4 para G1 e 1 para G2. Estes resultados foram submetidos ao teste Mann-Whitney e não indicou mudanças estatísticas entre os grupos. Os dentes superiores obtiveram médias maiores comparadas aos inferiores; nenhum paciente teve insatisfação com os resultados do tratamento. Os autores terminam concluindo que para os dois grupos, os materiais avaliados foram eficazes dentro da técnica proposta, e atingiram altos níveis de clareamento dental.

Francisco e Murad (2012) analisaram por meio comparativo duas técnicas de clareamento de consultório, avaliando o grau de clareamento e o grau de sensibilidade dental. Foram selecionados 10 voluntários que receberam aplicação do produto clareador nas arcadas superior e inferior. No lado direito dos pacientes foi aplicado o gel a base de peróxido de hidrogênio a 35% com três aplicações de 15 minutos com ativação de luz/LED. Do lado esquerdo dos pacientes foi aplicado o gel clareador Calcium Blue 35%, deixado por 45 minutos na vestibular dos dentes, sem o uso da luz. Para avaliar a cor foi utilizada a escala de cores Vita, e para medir o grau de sensibilidade foi feito um questionário antes do clareamento e 7 dias depois. A pesquisa estatística não mostrou nenhuma diferença significativa de cor entre a

utilização de luz e a não ativação com a luz. Quanto à sensibilidade, 60% dos pacientes não afirmaram ter tido sensibilidade após o clareamento, e 20% afirmaram sensibilidade de grau leve. Com isso, os autores concluíram que as técnicas de clareamento de consultório ativado ou não com luz, mostraram resultados parecidos no clareamento. E já a sensibilidade, os pacientes marcaram-na como nula ou leve, indicando que esse método é seguro em relação a sensibilidade pós clareamento.

Cerqueira *et al.*(2012) analisaram por meio de um estudo clínico, a efetividade de um agente dessensibilizante utilizado antes da aplicação de um gel de peróxido de hidrogênio 20% na eficiência do clareamento e sua influência na sensibilidade dental. Foram selecionados 30 pacientes e distribuídos em dois grupos: Grupo1 – grupo placebo (GP) e grupo 2 – grupo experimental (GE). O dessensibilizante foi aplicado 10 minutos antes do clareamento de consultório realizado com pH 20% em 2 sessões com aplicação única de 50 minutos. Foi utilizada uma escala de 0-4 pelos pacientes apontarem a sensibilidade. Os autores chegaram a conclusão que o uso de agente dessensibilizante antes do clareamento do consultório com pH 20%, não influenciou na efetividade e também não diminuiu a presença e a intensidade da sensibilidade.

Alves e Junqueira Junior *et al* (2013) por meio de um caso clínico, mostraram a técnica clareadora associada em um paciente que apresentava manchas brancas intrínsecas. A técnica proposta foi de clareamento associada onde foram realizadas duas sessões de consultório: uma no começo do tratamento, após uma semana da técnica caseira iniciada, e a outra no final do tratamento. Foi realizado essa opção devido a paciente relatar hipersensibilidade em seguida, levando a escolha do gel clareador de menor concentração, peróxido de carbamida a 10%. O gel utilizado no clareamento de consultório foi o peróxido de hidrogênio 35%. A etapa de clareamento caseiro durou 21 dias, com indicação de uso de 6 horas por dia. Foi relatado episódio de hipersensibilidade leve, mas não foi preciso o uso de medicamentos tópico ou sistêmico. Os autores constataram que o tratamento alcançou grau de clareamento excelente no decorrer de três semanas, deixando a paciente satisfeita com o resultado.

Santos *et al* (2013) avaliaram com estudos de casos clínicos a eficácia do tratamento de clareamento caseiro e a presença ou não de sensibilidade comparando dois agentes de uso durante o dia: peróxido de hidrogênio a 6% e a 7,5%; e peróxido de carbamida a 10% de uso durante a noite. Foram eleitos 35

pacientes, que de forma aleatória foram designados para uso de um dos agentes clareadores, iniciando o tratamento de um mês. No estudo, menos da metade dos pacientes apresentaram sensibilidade, sendo a maior prevalência no grupo que utilizou peróxido de carbamida a 10%. Mas, não houve diferença significativa do tratamento clareador e da porcentagem de sensibilidade entre o peróxido de hidrogênio a 6,0% e a 7,5% e do peróxido de carbamida a 10%. Desse modo, concluíram que o tratamento clareador durante o dia possibilita um maior conforto ao paciente, devido ao uso por um período mais curto, apresentando menor sensibilidade.

Briso *et al* (2014) Analisaram, um caso clínico, aspectos relacionados a alterações de cor e sensibilidade dental causada pelo clareamento dental caseiro, utilizando peróxido de hidrogênio a 6% e peróxido de carbamida a 10%. Foi eleita uma paciente queixando-se da cor amarelada de seus dentes. Para o tratamento, cada hemi-arco superior da paciente obteve um produto clareador. No hemi-arco direito foi utilizado o gel clareador a base de peróxido de hidrogênio a 6%, onde a paciente fez uso por 1 hora e 30 minutos diário, durante 21 dias. No hemi-arco esquerdo foi utilizado o agente clareador a base de peróxido de carbamida a 10%, indicado o uso de 4 horas diárias, também por 21 dias. A cada retorno a paciente era avaliada em relação a sensibilidade. De modo geral, o hemi-arco esquerdo não se mostrou com sensibilidade, e o hemi-arco direito apresentou sensibilidade leve a moderada na segunda e terceira semana do tratamento, mas que cessou com o fim do clareamento. Os autores chegaram a conclusão que os agentes clareadores a base de peróxido de carbamida a 10% ou peróxido de hidrogênio a 6% são efetivos no clareamento dental de pacientes jovens.

Pasquali *et al* (2014) por meio de uma revisão de literatura, investigaram os resultados do clareamento dental sobre a estrutura do esmalte para correta indicação clínica. Baseados em artigos científicos, monografias e clássicos da literatura, os autores afirmam que os resultados sobre o esmalte clareado com peróxido de carbamida mostravam-se variados, dependendo da concentração utilizada. Com o estudo os autores concluíram que apesar do peróxido de carbamida apresentaram perda de mineral e alteração no esmalte, quando comparado com o peróxido de hidrogênio, tiveram menos riscos ao esmalte, independente do tempo de ação e da concentração.

Oliveira *et al* (2014) Relataram um caso clínico em que o paciente mostrava manchas nos incisivos que afetavam seu sorriso e causando prejuízo na sua autoestima e na convivência social. O tratamento proposto foi o clareamento dental de consultório. Foi realizada em duas semanas, a paciente ficou bem satisfeita com o resultado final. A análise da sensibilidade foi feita pela escala visual VAS (escala visual de sensibilidade) após o clareamento. Portanto, os autores ressaltaram a importância da odontologia estética, que por meio do clareamento transforma o sorriso, e melhora a autoestima do indivíduo.

Gomes *et al.* (2014) Evidenciaram uma revisão de literatura, importantes observações e meios de prevenção para sensibilidade dental em função ao procedimento de clareamento dental com peróxido de carbamida e do peróxido de hidrogênio. Analisaram que a odontologia vem progredindo neste aspecto, mas é preciso aprender a lidar com as limitações dos materiais aplicando protocolos e técnicas eficazes. Concluíram uma vez que exista a necessidade em diminuir a sensibilidade dental, causada por agentes clareadores, o uso do flúor tópico, administração de medicamentos e uso de gel com menor concentração são medidas que podem ser utilizadas para melhorar o efeito de sensibilidade.

Carvalho *et al.* (2015) Concluíram uma revisão de literatura para analisar o uso das fontes de luz como estratégia para acelerar ou ativar agentes clareadores, ressaltando os aspectos sobre as eficiências e possíveis efeitos adversos. Os resultados sobre eficácia do uso das fontes de luz no clareamento são controversos. Alguns estudos afirmam melhorias significantes como o uso da luz, enquanto outros estudos afirmam não ter encontrados diferenças entre a utilização ou não da luz. Alguns resultados adversos podem estar associados a utilização da luz, como a sensibilidade, que pode estar ligado aos procedimentos que utilizam luz como forma de aceleração, que pode causar aumento da temperatura intra pulpar, tendo como consequência a sensibilidade. Mas essa causa pode estar associada também a utilização de concentrações muito altas de peróxido de hidrogênio. Não podendo ser apontado este efeito ao uso diretamente da fonte de luz. Os autores concluíram que a literatura disponível é controversa, e que é preciso realizar mais pesquisas para produção de evidências sólida sobre o assunto.

Kina *et al.* (2015) Apresentou um estudo clínico dois casos em que foi seguido dois protocolos para clareamento utilizando técnicas e géis clareadores diferentes. O primeiro caso é de um paciente com os dentes escuros e o mesmo se encontrava

insatisfeito com seu sorriso, sendo sugerido o clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio 35%. No segundo caso, o paciente queixava-se da cor amarelada dos seus dentes, sendo planejada a técnica de clareamento caseiro com peróxido de carbamida 10%. Portanto nenhum paciente relatou sensibilidade após o tratamento. Os autores concluíram que o cirurgião - dentista deve ter conhecimento dos agentes clareadores, da etiologia do escurecimento dental e as vantagens e desvantagens de cada técnica, diminuindo os possíveis efeitos adversos do tratamento.

Araújo *et al.* (2015) por meio de casos clínicos avaliaram a efetividade dos agentes clareadores a base de peróxido de carbamida a 16% e 10%, onde foi verificado o grau de alteração de cor dos dentes, a presença de sensibilidade trans e pós-operatória e alterações nos tecidos moles durante e após o clareamento caseiro. Foram selecionados 24 pacientes, e foi utilizado nos hemi-arco superior e inferior direito peróxido de carbamida a 10%, e nos hemi-arco superior e inferior esquerdo foi usado peróxido de carbamida 16%, durante 21 dias por 4 horas diárias. Os pacientes não relataram ter percebido diferença entre os hemi-arcos para a sensibilidade e irritação gengival. Foi concluído que a técnica de clareamento dental caseiro utilizando peróxido de carbamida foi eficaz, independente da concentração utilizada. Desse modo os autores indicam o uso do agente clareador em menos concentração.

Silva *et al.* (2015) Avaliaram o tratamento clareador em dentes vitalizados associando as técnicas de clareamento em consultório e caseira. Caso clínico em questão foi realizado uma sessão clinica de clareamento de consultório, com três aplicações do gel clareador peróxido de hidrogênio a 35%; em seguida a técnica caseira utilizando peróxido de carbamida a 16%, por duas horas de uso diário durante duas semanas. A paciente relatou sensibilidade dental durante o clareamento de consultório, que foi controlado com aplicação do flúor com concentração de 2%. A paciente ficou muito contente com o resultado final do tratamento, que obteve. Sendo assim concluíram que a associação das técnicas de clareamento de consultório e caseira foi eficiente.

Vieria *et al.* (2015) Observaram por meio de uma revisão de literatura o clareamento de dentes, ponderando as suas possíveis reações adversas. Foram observadas que a irritação dos tecidos moles, hipersensibilidade, alterações pulpares, alterações do esmalte dentário e alterações nos materiais restauradores

foram as reações adversas mais comuns encontradas. Os autores concluem que efeitos adversos do clareamento dental existem, porém, eles são mínimos considerados reversíveis, sendo o clareamento uma técnica segura e eficaz se usada com planejamento e seguindo a suas indicações corretas.

Possamai *et al.* (2016) por meio de uma revisão de literatura descreveram métodos e produtos dessensibilizantes utilizados durante o tratamento clareador caseiro. Foram observados diferentes dessensibilizantes efetivos na redução da sensibilidade dos dentes no período do tratamento clareador, como o uso de anti-inflamatório, nitrato de potássio, a goma de mascar, simples ou associada a um componente com o nome de Recaldent, modo como o gel é colocado na moldeira, quantidade correta, Gluma, combinado com arginina, pasta com hidroxiapatita, uso tópico de flúor, terapia com laser.

Os autores concluem que os relatos encontrados descrevem o uso de flúor tópico sendo o mais eficiente antes ou durante o tratamento clareador para diminuir a sensibilidade dental. Os fluoretos agem na obliteração dos canalículos dentinários abertos, eliminando as respostas sensitivas ao impedir o contato de fluidos com a câmara pulpar, o que bloqueia o mecanismo hidrodinâmico descrito por BRANNSTROM 2015.

Segundo Kimura *et al* (2000) a ação do laser de baixa potência de intensidade parece relacionar-se com o selamento dos túbulos dentinários, analgesia ou efeito placebo, sendo que o efeito é duradouro no primeiro caso. Portanto, recorrências de sensibilidade dentinária variam de acordo com cada laser, sendo o laser de diodo o mais utilizado. Sabe-se que, para o tratamento de hipersensibilidade dentinária, utiliza-se de 2 a 4 j/cm², em três ou quatro sessões. Aplicados em cada elemento dental, com aplicação pontual e perpendicular ao dente, próximo ao limite amelo-cementário.

2. METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica, que desenvolveu um estudo transversal através da análise de artigos científicos nos bancos de dados do PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Revista Brasileira de Odontologia (RevOdonto).

Os dados levantados foram no período de 2000 a 2017, sendo analisados e sintetizados 23 artigos científicos na língua portuguesa e inglesa, compondo um total de 23 pesquisas.

3. DISCUSSÃO

Na literatura diversos relatos afirmam que a sensibilidade dentinária é o principal efeito adverso do clareamento dental externo. (Silva et al. 2012; Araújo et al. 2013; Castro et al. 2015; Possamai et al. 2016; Araújo et al. 2015; Vieira et al. 2015).

Segundo Oliveira *et al.*, (2014) atualmente a odontologia estética e conservadora vêm sendo bastante procurada pelos pacientes, que buscam cada vez mais, dentes brancos e saudáveis, em função dos padrões estéticos da sociedade, que interfere diretamente na autoestima.

Segundo os autores Silva *et al.* (2012), Araújo et al. (2015), Vieira et al. (2015) e Possama et al. (2016), o clareamento dental é um dos procedimentos estéticos mais procurados para uma harmonia do sorriso. Sabe-se que é um procedimento seguro, eficaz, e que não gera danos a estrutura dental, entretanto pode causar alguns desconfortos durante o tratamento, como a sensibilidade dental, sendo descrita na literatura como o efeito adverso mais comum durante o clareamento dental.

Rezende et al. (2014) e Silva *et al.* (2015) concluíram que, a sensibilidade dental após o tratamento clareador pode promover níveis diferentes variando de leve a severa, diminuindo sua intensidade de 2 a 4 dias posteriores ao término do tratamento.

Os autores Vieira et al., Kina et al., Silva *et al.*, e Gomes *et al.*, (2015) descrevem que a sensibilidade dental após o clareamento acontece devido ao processo de difusão dos peróxidos na estrutura dentinária. O peróxido de hidrogênio tem a capacidade de difusão pelo esmalte e dentina, podendo atingir e causar uma inflamação a polpa.

O processo de difusão dos peróxidos na estrutura dentária, o tempo de tratamento, concentração do peróxido e o tipo de agente clareador são alguns dos possíveis fatores causadores da sensibilidade dentinária durante o tratamento (Silva et al.2012; Pasquali et al.2014; Araújo et al.2013; Araújo et al.2015; Silva et al. 2015; Briso et al. 2014; Kina et al. 2015; Crescente e Pinto 2016; Cerqueira et al. 2012).

Entre as alternativas pra tentar minimizar a sensibilidade no clareamento dental estão: agentes que possuem na composição fluoretos e nitrato de potássio, géis dessensibilizantes, o uso de dentifrícios e alterações na técnica (Cerqueira et al. 2012; Castro et al. 2015; Crescente e Pinto 2016).

Já a pesquisa realizada pelos autores Silva *et al.*, (2012) e Kina *et al.*, (2015) referem que agentes clareadores em altas concentrações podem resultar em um aumento na prevalência da sensibilidade dental, assim como o tempo de exposição do agente clareador a estrutura dental e também a escolha do agente clareador empregado no tratamento clareador.

Pasquali *et al.*, (2014), em sua revisão de literatura afirmaram que o agente clareador peróxido de carbamida promove menos efeitos deletérios a estrutura do esmalte dental quando comparado ao peróxido de hidrogênio. Entretanto os dois agentes clareadores usados de forma incorreta podem causar danos irreversíveis ao esmalte dental. Reforçando esta informação, Biso *et al.* 2014, realizaram um estudo clinico onde relatou um tratamento clareador com a técnica caseira utilizando peróxido de hidrogênio a 6% e peróxido de carbamida a 10%. O tratamento com peróxido de carbamida não foi relatado nenhuma sensibilidade, enquanto que com peróxido de hidrogênio apresentou sensibilidade leve e moderada.

Em um estudo clinico realizado pelos autores Silva *et al.*, (2015) utilizando a combinação das técnicas de consultório e caseiro, onde peróxido de hidrogênio a 35% era utilizado no consultório e peróxido de carbamida 10% com a técnica caseira. A técnica de clareamento com peróxido de hidrogênio apresentou maior sensibilidade quando comparada com a técnica caseira, utilizando peróxido de carbamida.

Os autores Kina *et al.*, (2015) por meio de um estudo clínico avaliando três técnicas de clareamento diferentes com agentes clareadores também distintos, afirmaram que as técnicas que utilizaram peróxido de carbamida em concentrações baixas (10 a 16%) são mais seguras quando comparadas as técnicas que utilizaram peróxido de hidrogênio em altas concentrações em relação a sensibilidade dental.

Por outro lado, em um estudo clínico, Araújo *et al.*, (2015) avaliaram o uso do agente clareador peróxido de carbamida a 16 e a 10% na técnica caseira, e relatou que independente da concentração do gel clareador os pacientes podem apresentar sensibilidade dental. Desse modo, como o tratamento mostrou ser eficaz nas duas concentrações, é indicado o uso do gel de menor concentração, já que o tratamento é eficaz e os efeitos adversos, como a sensibilidade, podem acontecer com o uso das duas concentrações.

Silva *et al.*, (2012) realizaram um estudo clínico com dois grupos de pacientes, onde um grupo realizou clareamento com peróxido de carbamida a 16% e outro com peróxido de hidrogênio a 7,5%, ambos com a técnica caseira. Foi relatado que o grupo que utilizou peróxido de carbamida com tempo de uso diário de oito horas, apresentou maior grau de sensibilidade. Isto pode ter ocorrido pelo tempo de exposição do agente clareador com a estrutura dental, já descrito como uma possível causa para sensibilidade após o tratamento clareador.

Francisco e Murad *et al.*, (2012) realizaram um estudo onde avaliaram duas técnicas de clareamento de consultório com e sem ativação de luz. Não foi relatada diferença significativa na eficácia do tratamento e a sensibilidade ocorreu nas duas técnicas de forma semelhante, por isso os autores afirmam que é um método seguro em relação à sensibilidade pós-clareamento.

Em contra partida Carvalho *et al.*, (2015) afirmaram que a literatura ainda é controversa em relação a utilização de luz no clareamento dental de consultório. E a utilização da luz no clareamento deve ser analisada com cautela, para que não ocorram riscos ao tratamento, como a sensibilidade dental.

Com o intuito de reduzir a sensibilidade dental após o tratamento clareador, diversos materiais dessensibilizantes estão sendo criados. Porém, Crescente e Pinto (2016), realizaram um estudo clínico onde foram utilizados três diferentes agentes dessensibilizantes utilizados previamente ao tratamento de consultório com peróxido de hidrogênio a 35% contendo cálcio na composição. Entretanto a aplicação dos agentes dessensibilizantes não preveniu a ocorrência da sensibilidade dental.

Segundo Cerqueira *et al.*, (2013) afirmaram através de um estudo clínico, que o uso de agente dessensibilizante previamente ao clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio a 20% também não reduziu a intensidade da sensibilidade dental.

Entretanto, Castro *et al.*, (2015) demonstraram através de casos clínicos algumas alternativas para reduzir a sensibilidade dental após o tratamento clareador. Os tratamentos foram realizados com peróxido de hidrogênio 15% ou 35% com a técnica de consultório, e a dessensibilização prévia ou posterior ao clareamento com dentifrício ou gel de nitrato de potássio a 2%. Quando o agente dessensibilizante foi aplicado previamente ao tratamento clareador, a sensibilidade dental pós-clareamento foi menor em comparação com a aplicação posterior ao tratamento. Porém, quando foi utilizado dentifrício dessensibilizante duas semanas antes do tratamento, obteve-se um melhor resultado em relação a sensibilidade dental.

Em uma revisão literária, segundo Possamai *et al.*, (2016) afirmaram que os relatos bibliográficos descrevem a aplicação tópica de flúor antes ou durante o tratamento clareador, como sendo o método mais eficiente na prevenção da sensibilidade dental após o clareamento dental.

Mesmo com alguns efeitos indesejáveis, como a sensibilidade dentinária, o tratamento clareador, independente do tipo do agente clareador, concentrações e técnicas, é um tratamento bastante seguro e eficiente, podendo ser indicado para quem quer um sorriso branco e um tratamento conservador.

4. CONCLUSÃO

A sensibilidade dental após o tratamento clareador está associada ao tempo de exposição do agente clareador ao dente, a escolha do peróxido a ser utilizada, ao processo de difusão dos peróxidos na estrutura dental e também a concentração do agente clareador.

Com o propósito de diminuir a sensibilidade dental após o tratamento clareador, medidas como diminuir o tempo de uso do produto, a aplicação de flúor tópico, agentes dessensibilizantes e diminuição das concentrações dos agentes clareadores, são alternativas que podem melhorar e trazer maior conforto para o paciente durante e após o tratamento clareador.

Desse modo com o avanço da odontologia estética, diversos materiais clareadores vêm sendo utilizados, entretanto é necessário saber lidar com as limitações dos mesmos, sendo essencial que o cirurgião - dentista saiba as indicações corretas para cada caso, para um melhor resultado e maior satisfação do paciente.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO Y, Soares L, Leal C. Clareamento dental exógeno utilizando moldeiras: follow up de seis meses. **Políticas e Saúde Coletiva**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 119-131, setembro 2015.

ALVES, Marcelo Rodrigues; JUNQUEIRA JUNIOR, Alvaro Augusto. Técnica de clareamento associado em pacientes com pigmentação intrínsecas. **Odonto magazine**, Ribeirão Preto, p. 50-53, janeiro 2013.

BRISO A, Rahal V, Gallinari M, Moreira J, Almeida L, Mestrener L, Análise do clareamento dental caseiro realizado com diferentes produtos – Relato de caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba, v. 35, n. 1, p. 49-54, janeiro/ junho 2014.

CARVALHO E, Silva A, Costa J, Silva B, Lago A. Uso da luz no clareamento dental em consultório: Há controvérsias?. **Rev Pesq Saúde**, v. 16, n. 1, p. 189-193, janeiro/abril 2015.

CERQUEIRA R, Hofstaetter F, Rezende M, Martins G, Loguercio A, Reis A, Kossatz S. Efeito do uso de agente dessensibilizante na efetividade do clareamento e na sensibilidade dental. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, Ponta Grossa, v. 67, n. 1, p. 64-7, março 2013.

FRANCISCO D L, MURAD C. Avaliação de técnicas de clareamento de consultório com e sem uso de luz (laser/led). **Revista Saúde e Pesquisa**. Maringá, v. 5, n. 2, p. 340-50, maio/agosto 2012.

GOMES C, Filho J, Penelas A, Fonsenca P. Avaliação de hipersensibilidade dentinária em função do procedimento clareador: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 2, p. 194-7, julho/dezembro 2014.

JOINER, A. **The bleaching of teeth: A review of the literature.** J Dent. V. 34, n. 7, p. 412-419, 2006.

JOINER, A. e LUO, W. **Tooth Colour and Whiteness: A review.** J Dent. V. 67, p. s3-s10, 2017.

KINA M, Borghi A P, Fabre A, Martins O, Simonato L, Boer N, Kina J. Clareamento dental em dentes vitais: protocolo clínico em consultório. **Arch Health Invest**, v. 4, n. 4, p. 7-12, junho 2015.

Kimura Y, Wilder-Smith P, Yonaga K, Matsumoto K. **Treatment of dentine hyper- sensitivity** by lasers: a review. J Clin Perio- dontol. Abril 2000.

OLIVEIRA J, Cunha V, Fajardo R, Rezende M. Clareamento dental x autoestima x Auto imagem. **Arch Health Invest**, v. 3, n. 2, p. 21-25, abril 2014.

PASQUALI, E.L. et al. Estudo dos efeitos do clareamento dental sobre o esmalte: Uma revisão das evidencias para a indicação clínica. **Perspectiva, Erechim**, v. 38, n. 141, p. 99-108, março 2014.

PANHÓCA V H, Bezerra A, Silva B, Gomes J, Silva J, Monteiro G Durão M. Clareamento dental: nova perspectiva para a Odontologia Estética. **Rev Assoc Paul Cir Dent.**,v.71, n.1, p.95-101, 2017.

POSSAMAI, C. Estudos do uso e eficácia de substancias para redução de sensibilidade durante o tratamento clareador caseiro. **Rev. Odontol. Univ. Cid**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 30-36, janeiro/abril 2016.

SANTOS A, Mendes N, Mello J, Borges A, Shinohara M. Avaliação da eficácia do clareamento externo com peróxido de hidrogênio a 6% e 7,5%. **Clínica – Internacional Journal of Brasillian Dentistry**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 216- 222, abril/junho 2013.

SYDNEY, G. B.; BARLETTA, F. B.; SYDNEY, R. B. In vitro analysis of effect of heat used in dental bleaching on human dental enamel. **Brazilian Dental Journal**, v. 13, n. 3, p. 166-169, 2002.

SILVA F, Nacano L, Pizi E. Avaliação clínica de dois sistemas de clareamento dental. **Rev Odontol Bras Central**, Presidente Prudente, v. 21, n. 56, p. 473-2012

SILVA C, Xavier C, Kinalski M, Martos J. Restabelecimento da estética dentária por meio da combinação de clareamento de consultório e caseiro. **Ver Assoc Paul Cir Dent**, Pelotas, v. 69, n. 4, p. 364-8, novembro 2015.

VIEIRA A Dourado V, Santos L, Oliveira M, Silva I, Almeida I, Palmeira L, Souza M. Reações adversas do clareamento dental de dentes vitais. **Odontol. Clín.**, Recife, v. 14, n. 4, p. 809-812, outubro/dezembro 2015.

WANG Y. **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. V 43, n. 8, p. 913-923, 2015.

ZANIN F, Moreira P, Côrrea AC, Monteiro T, Monteiro T, Oliveira A .Clareamento de dentes vitais com a utilização da luz. **Rev Assoc Paul Cir Dent**.,v. 64, n.5, p. 338-45, 2010.

ZANIN, F. Recent Advances in Dental Bleaching with laser and LEDs. **Photomedicine and Laser Surgery**, v.34, n.4, p.135-136, 2016.

ANEXO A – TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

 **SÃO LUCAS**
CENTRO UNIVERSITÁRIO

CURSO DE ODONTOLOGIA

Porto Velho, 08 de setembro de 2020

À Coordenação de Odontologia do Centro Universitário São Lucas

Assunto: **Termo de compromisso de orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).**

Eu, Paulo Roberto Mário de Andrade Carvalho
professor (a) docente/ou pesquisador (a) do UNISL, me comprometo a orientar o (a/os/as) aluno
(a/os/as) Oruam Gustavo Costa Dallozmel e
Wilmela Shamara Ribeiro Amaral

regularmente matriculado (a/os/as) neste curso. Declaro ter conhecimento de Regulamento Interno de Conclusão de Curso do Curso de Odontologia e que os trâmites para substituição de orientador (a) deverão ocorrer no prazo estipulado pela Coordenação do Curso e NUCAP e que o orientador (a) será substituído (a) em caso de ausência no dia da defesa do TCC, por professor determinado pela Coordenação.

O descumprimento do compromisso acima resultará em penalidades junto a esta Coordenação.

Paulo Roberto Mário de A. Carvalho
CRO 852
Centro Odontológico
Centro Universitário São Lucas

Assinatura do Orientador (a)

www.saolucas.edu.br
(69) 3211-8001 | (69) 3211-8002
R. Alexandre Guimarães, 1927 Areal
Porto Velho | RO | CEP 76.804-373

ANEXO B – PROTOCOLO PARA ENTREGA DE PRÉ BANCA

PROTOCOLO PARA ENTREGA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA PRÉ-BANCA

Professor (a) Paulo Máximo de Andrade Carvalho
orientador (a) dos (as) alunos (as) Oruam Gustavo Costa Dallagnol e
Wissuella Thamara Ribeiro Amaral
Título do trabalho: Clareamento dental: possibilidade de tra-
tamento clareado

1. Os (as) alunos (as) apresentaram o trabalho com as sugestões de correção.
2. Concordo com a entrega desta versão para a Pré-banca.

Porto Velho, 30 de Setembro de 2020

Oruam Gustavo Costa Dallagnol
Aluno (a)

Wissuella Thamara Ribeiro Amaral
Aluno (a)

Paulo Roberto Máximo de A. Carvalho
CRP 852
Centro Odontológico
Centro Unir - São Lucas

Assinatura Orientador (a) / Carimbo

OBS.: Caso o trabalho não tenha a anuência do orientador, não será aceito para participação da Pré-Banca.

ANEXO C – PROTOCOLO PARA ENTREGA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO PARA BANCA FINAL

PROTOCOLO PARA ENTREGA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA BANCA FINAL

Professor (a) Paulo Máximo de Andrade Carvalho,
orientador (a) dos (as) alunos (as) Wivianka Phamara Ribeiro
Amaral e Deuam Gustavo Costa Dalbognol

Título do trabalho: Clareamento dental: Sensibilidade após
Tratamento clareador.

1. Os (as) alunos (as) apresentaram o trabalho com as sugestões da Pré-banca.
2. A versão para entrega à Banca final está incorporada as sugestões e correções feitas pelo (a) orientador (a) e membros da Pré-banca.
3. Concordo com a entrega desta versão para a Banca Final.

Porto Velho, de outubro de 2020

Wivianka Phamara Ribeiro Amaral

Aluno (a)

Deuam Gustavo Costa Dalbognol

Aluno (a)

Paulo Roberto Máximo de A. Carvalho
CRO 852
Centro Odontológico
Centro Universitário São Lucas

Assinatura Orientador (a) / Carimbo

OBS.: Caso o trabalho não tenha a anuência do orientador, não será aceito para participação da Banca Final.
O aluno deverá entregar os trabalhos da Pré-banca com as sugestões de correção, junto com os da Banca final.

ANEXO D – LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA



LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

Autor: Juarez Gustavo Costa Dallagnol
 RG.: 900 800 CPF: 88969472-8 mail: juarezgustavo@hotmail.com
 Autor: Wissula Thamara Ribino Amaral
 RG.: 3351891 CPF: 552.043.362-7 mail: wissula.wissula@outlook.com
 Orientador: Paulo Márcio de Carvalho Coordenação: ODONTOLOGIA
 Título do documento: Clareamento dental: possibilidade após o tratamento clareador.

Termo de Declaração

Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

Declara que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Faculdade São Lucas os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Faculdade São Lucas, declara que cumpriu todas as obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Termo de Autorização

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo que: a Biblioteca Dom João Batista Costa da Faculdade São Lucas pode converter e disponibilizar gratuitamente em seu repositório institucional a obra em formato eletrônico de acordo com a licença pública Creative Commons CC BY-NC-ND; que pode manter mais de uma cópia da obra depositada para fins de segurança, back-up e/ou preservação.

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Porto Velho, 04 / 12 / 2020.

Juarez Gustavo Costa Dallagnol Wissula Thamara Ribino Amaral

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais