

UNIVERSIDADE DE UBERABA
CURSO DE ODONTOLOGIA

LETÍCIA MORAIS GONÇALVES
LORENA DUARTE GAROFO STABILE

**CLAREAMENTO DENTAL CASEIRO E CLAREAMENTO EM CONSULTÓRIO:
UMA REVISÃO DA LITERATURA**

UBERABA – MG

2021

LETÍCIA MORAIS GONÇALVES
LORENA DUARTE GAROFO STABILE

**CLAREAMENTO DENTAL CASEIRO E CLAREAMENTO EM CONSULTÓRIO:
UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao curso de Graduação em
Odontologia da Universidade de Uberaba,
como requisito parcial para obtenção do
título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Denise Tornavoi
de Castro

UBERABA – MG
2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

Catálogo da Publicação

Serviço de Documentação Odontológica

Faculdade de Odontologia – Universidade de Uberaba

GOLÇALVES, L.M.

STABILE, L.D.G.

Clareamento Dental Caseiro E Clareamento Em Consultório: Uma Revisão Da
Literatura

Orientadora: Denise Tornavoi de Castro - Uberaba, 2021.

LETÍCIA MORAIS GONÇALVES
LORENA DUARTE GAROFO STABILE


**CLAREAMENTO DENTAL CASEIRO E CLAREAMENTO EM CONSULTÓRIO:
UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao curso de Graduação em
Odontologia da Universidade de Uberaba,
como requisito parcial para obtenção do
título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Denise Tornavoi
de Castro

Aprovado em: 03/12/2021.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Denise Tornavoi de Castro
Universidade de Uberaba



Profa. Dra. Ana Paula Ayres
Universidade de Uberaba

RESUMO

Atualmente o clareamento dental vem sendo bastante procurado pela população, por deixar os dentes mais brancos e mais harmônicos. O clareamento dental pode ser categorizado como um procedimento caseiro ou feito em consultório, suas substâncias são feitas através de peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida. Este trabalho se propôs a avaliar, por meio de uma revisão de literatura, a eficácia do clareamento dental promovido pela técnica caseira e de consultório. Foram realizadas pesquisas de artigos nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo e Google scholar, utilizando os seguintes descritores: *“tooth whitening”*, *“dental whitening”*, *“effects of whitening”*, *“clareamento dental caseiro e de consultório”*, *“Efeitos do clareamento dental”*. A busca realizada demonstrou que a sensibilidade dentária é menos relatada no clareamento caseiro devido a menor concentração do agente clareador, e que quando é utilizado uma maior concentração a sensibilidade é maior. Quanto à irritabilidade gengival, relatam maior chance no tratamento caseiro quando comparado ao tratamento no consultório, uma vez que no consultório o clareamento é feito com barreira gengival. Esta revisão permite concluir que a popularidade do clareamento dental aumentou com o advento dos produtos à base de peróxido, bem como com a influência da mídia. Os métodos de clareamento incluem aqueles de uso doméstico e aqueles aplicados pelo profissional no consultório. Ambos são eficazes, embora alguns efeitos colaterais sejam relatados o que reforça a necessidade da supervisão por profissionais de saúde bucal a fim de alcançar um resultado de clareamento dentário seguro e bem-sucedido.

Palavras-Chave: Clareamento caseiro e de consultório, Sensibilidade dental, Estética dental.

ABSTRACT

Currently, tooth whitening has been much sought after by the population, as it leaves teeth whiter and more harmonious. Tooth whitening can be categorized as an at-home or in-office procedure, its substances are made using hydrogen peroxide or carbamide peroxide. This study aimed to evaluate, through a literature review, the effectiveness of tooth whitening promoted by the at-home and in-office technique. Articles were searched in the following databases: PubMed, Scielo and Google scholar, using the following descriptors: "tooth whitening", "dental whitening", "effects of whitening", "home and office dental whitening", "Effects of tooth whitening". The search carried out showed that tooth sensitivity is less reported in at-home bleaching due to a lower concentration of the bleaching agent, and that when a higher concentration is used, sensitivity is greater. As for gingival irritability, they report a greater chance of home treatment when compared to treatment at the office, since whitening is done in the office with a gingival barrier. This review allows us to conclude that the popularity of tooth whitening increased with the advent of peroxide-based products, as well as the influence of the media. Bleaching methods include those for home use and those applied by the professional in the office. Both are effective, although some side effects are reported, which reinforces the need for supervision by oral health professionals in order to achieve a safe and successful tooth whitening result.

Key words: Home and office bleaching, Dental sensitivity, Dental aesthetics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Coloração dos dentes anteriormente ao clareamento de consultório. 13

Figura 2: Aplicação do gel clareador e barreira gengival para realização da técnica. 14

Figura 3: Resultado posteriormente ao clareamento de consultório. 14

Figura 4: Coloração dos dentes anteriormente ao clareamento caseiro 15

Figura 5: Aplicação do gel clareador na moldeira. 15

Figura 6: Moldeira levada à boca para realização do processo de clareamento dental.
..... 15

Figura 7: Resultado após realização do clareamento caseiro. 16

Figura 8: Mecanismo de ação dos agentes clareadores (Reação química básica)... 17

Figura 9: Esquematização da desobliteração dos túbulos dentinários..... 19

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	JUSTIFICATIVA	10
3	OBJETIVO	11
4	MATERIAL E MÉTODOS	12
5	REVISÃO DE LITERATURA	13
5.1.	CLAREAMENTO DE CONSULTÓRIO	13
5.2.	CLAREAMENTO CASEIRO	14
5.3.	TIPOS DE AGENTES CLAREADORES.....	16
5.4.	EFEITOS COLATERAIS	18
6	DISCUSSÃO	20
7	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

A demanda pela odontologia estética vem crescendo progressivamente. Um sorriso harmônico e mais branco, se tornou o desejo de grande parte da população (PASQUALI *et al.*, 2014), estando diretamente relacionado a autoestima, interação social e qualidade de vida dos indivíduos (BERSEZIO *et al.*, 2019; ISIEKWE e AIKINS, 2019). Dentes descoloridos, manchados ou amarelados estão entre os principais motivos para um sorriso pouco atraente (EACHEMPATI *et al.*, 2018).

A descoloração dentária corresponde a alterações na cor ou na translucidez, podendo ser classificada de acordo com a etiologia em descoloração extrínseca, manchas superficiais resultantes do acúmulo de substâncias cromatogênicas na superfície externa do dente ou intrínsecas, integradas na estrutura dos dentes, que podem resultar de doenças genéticas, ou de antibióticos, altos níveis de ingestão de flúor, cárie dentária, necrose pulpar, materiais de obturação radicular/irrigação endodôntica, ou restaurações de amálgama (EACHEMPATI *et al.*, 2018).

A procura por dentes mais brancos data de 1860, quando os romanos utilizavam o vinagre e abrasivos como agentes clareadores (BOAVENTURA *et al.*, 2012). Em 1989, Haywood e Heymann, publicaram a primeira técnica de clareamento caseiro em dentes vitais a base de peróxido de carbamida a 10% utilizado em moldeiras, permitindo que o profissional supervisionasse o tratamento que seria feito em casa, o que representou um grande marco para a sociedade (PASQUALI *et al.*, 2014).

Atualmente, o clareamento dental é um dos procedimentos cosméticos mais populares, sendo categorizado como um procedimento em consultório (administrado profissionalmente) ou caseiro (dispensado profissionalmente) que usa produtos à base de peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida (MARAN *et al.*, 2018).

No clareamento caseiro, o produto é aplicado pelo próprio paciente, de acordo com as recomendações do cirurgião-dentista, através de uma placa de acetato. O gel clareador utilizado apresenta uma menor concentração, entretanto, o tempo para o seu efeito é em torno de 2 semanas. Representa a técnica mais comum e mais utilizada pela população (JOÃO LIMA RODRIGUES *et al.*, 2018).

A literatura comprova a eficácia da técnica caseira com peróxido de carbamida a 10%. No entanto, produtos com diferentes concentrações (5% a 22%)

foram lançados no mercado, sendo recomendados com o uso por períodos mais curtos (GROBER *et al.*, 2010; GEUS *et al.*, 2018).

O clareamento de consultório é controlado pelo cirurgião-dentista que faz uso de um gel clareador com concentração maior, sendo assim aumenta a sensibilidade, uma vez que causa uma inflamação da polpa dentária. A intensidade da sensibilidade dentária após o clareamento em consultório é geralmente moderada, e em alguns casos podem levar ao abandono do tratamento por parte do paciente (BASTING *et al.*, 2012). Como vantagem, os resultados deste procedimento são mais rápidos, fazendo com que muitos pacientes optem por ele (RODRIGUES *et al.*, 2018).

Quanto ao mecanismo de ação, o gel clareador quando entra em contato com o esmalte age de duas maneiras: o peróxido de hidrogênio atua como um forte agente oxidante através de radicais livres e moléculas de oxigênio reativas e ânion de peróxido de hidrogênio, então, essas moléculas rompem a cadeia de pigmento escuro e se transformam em moléculas menores e menos saturadas (REIS e LOGUERCIO, 2006). Já o peróxido de carbamida se degrada em oxigênio e água se transformando em peróxido de hidrogênio e em ureia. Enquanto o peróxido de hidrogênio atua nos pigmentos, a ureia irá se desassociar em amônia e gás carbônico. A amônia aumenta o pH ajudando na reação do clareamento (GOMES *et al.*, 2014; DELFINO, 2019).

Os efeitos adversos mais comuns diante do procedimento de clareamento dental são; irritação gengival, sensibilidade dental, dor, inflamação, desmineralização do esmalte, entre outros. Por isso, é importante que o cirurgião dentista faça o acompanhamento correto para melhores resultados (PENHA *et al.*, 2015).

O grande número de géis clareadores com diferentes concentrações e protocolos torna a seleção por parte do profissional desafiadora, uma vez que o produto deve apresentar eficácia clínica e segurança para o paciente.

2 JUSTIFICATIVA

Esse trabalho foi realizado com o intuito de esclarecer ao clínico os possíveis fatores associados aos efeitos adversos do clareamento dental, uma vez que usado de maneira incorreta frente às estruturas dentárias e aos tecidos subjacentes.

3 OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, a eficácia do clareamento dental promovido pela técnica caseira e de consultório, bem como o risco e a intensidade da sensibilidade dentária promovida.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Para a escrita dessa revisão de literatura, foram realizadas pesquisas nas bases de dados como PubMed, SciELO e Google Scholar, utilizando os seguintes descritores: *“tooth whitening”, “dental whitening”, “effects of whitening”, “clareamento dental caseiro e de consultório”, “Efeitos do clareamento dental”*. Dentre os artigos disponíveis para consulta de forma íntegra, foram selecionados aqueles que abordavam temas relacionados aos efeitos do clareamento dental.

5 REVISÃO DE LITERATURA

5.1. CLAREAMENTO DE CONSULTÓRIO

A técnica de clareamento de consultório, consiste na aplicação de gel clareador em concentrações que variam de 25% a 50% de peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida, com ou sem fonte de luz, controlado pelo dentista. Existem diferentes luzes que são utilizadas pelo profissional nesse tipo de procedimento, na tentativa de diminuir o tempo de aplicação durante o tratamento, porém a literatura relata que o emprego dessas luzes não modifica o resultado do tratamento (RODRIGUES *et al.*, 2018).

Para a realização dessa técnica (Figuras 1-3), é necessário primeiro fazer a anamnese do paciente, logo após deve ser feita uma profilaxia com pedra pomes, antes de começar o procedimento. Posiciona o afastador de lábios no paciente, aplica a barreira gengival, preferivelmente o *top dam* e fotopolimeriza. A seguir, preparar e aplicar o produto clareador de acordo com as recomendações do fabricante e, por fim deve-se remover o gel clareador (BARBOSA *et al.*, 2015).

Nesta técnica, o gel clareador com altas concentrações é aplicado por um período de curta duração (45min-1hr). A alta concentração do gel clareador requer menos tempo para liberar altos níveis de radicais livres de oxigênio, portanto, resultados imediatos são observados após o procedimento de clareamento (HAFEZ *et al.*, 2010). A literatura relata que é possível que os dentes apresentem 5-8 tons mais claros após os ciclos de clareamento, com resultados estáveis por até 9-24 meses (HAFEZ *et al.*, 2010).



Figura 1: Coloração dos dentes anteriormente ao clareamento de consultório.
Fonte: FRANCCI *et al.*, 2010.



Figura 2: Aplicação do gel clareador e barreira gengival para realização da técnica
Fonte: FRANCCI *et al.*, 2010.



Figura 3: Resultado posteriormente ao clareamento de consultório.
Fonte: FRANCCI *et al.*, 2010.

5.2. CLAREAMENTO CASEIRO

A técnica de clareamento caseiro é a mais utilizada pela população. Essa técnica é administrada pelo paciente com orientação do dentista que prescreve as concentrações de peróxido de carbamida, que variam de 10% a 22% e as de peróxido de hidrogênio que variam de 4% a 8% (BARBOSA *et al.*, 2015).

Essa técnica é realizada através da aplicação dos produtos por meio do uso de placas personalizadas. Para isso, previamente é realizada a moldagem das arcadas com alginato. O paciente é orientado a respeito da forma correta de utilizar o produto, com relação ao tempo e quantidade a ser aplicada (SOARES *et al.*, 2008).



Figura 4:Coloração dos dentes anteriormente ao clareamento caseiro
Fonte: FRANCCI *et al.*, 2010.

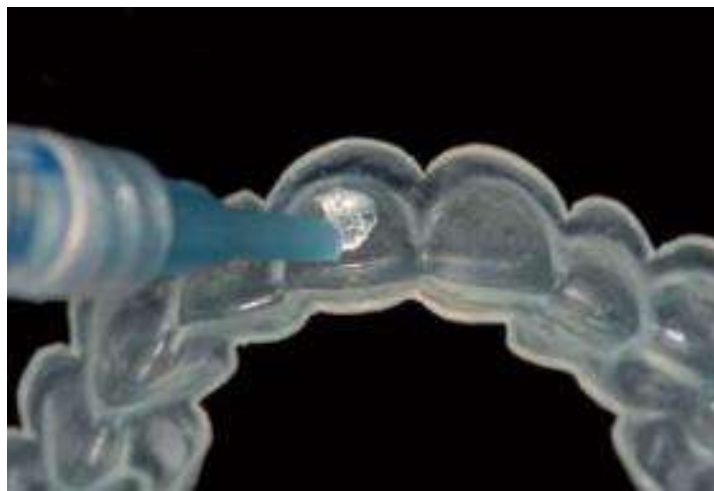


Figura 5:Aplicação do gel clareador na moldeira.
Fonte: FRANCCI *et al.*, 2010.



Figura 6:Moldeira levada à boca para realização do processo de clareamento dental.
Fonte: FRANCCI *et al.*, 2010.



Figura 7:Resultado após realização do clareamento caseiro.
Fonte: FRANCCI *et al.*, 2010.

5.3. TIPOS DE AGENTES CLAREADORES

Apesar da variedade de agentes clareadores disponíveis no mercado odontológico, na maioria das vezes o peróxido de hidrogênio é o agente ativo, podendo ser aplicado diretamente ou produzido em uma reação química a partir do perborato de sódio ou carbamida (KWON e WERTZ, 2015).

O peróxido de hidrogênio (H_2O_2) é um líquido incolor, ligeiramente mais viscoso que a água, de baixo peso molecular o que permite a penetração na dentina, onde libera oxigênio, rompendo as ligações duplas dos compostos orgânicos e inorgânicos no interior dos túbulos dentinários (SEGHI e DENRY, 1992). Na odontologia é usado em concentrações de 5% a 35% (PLOTINO *et al.*, 2008)

O peróxido de carbamida ($CH_6N_2O_k$) é um sólido cristalino branco que libera oxigênio ao entrar em contato com a água (KWON e WERTZ, 2015). As concentrações utilizadas para o clareamento variam de 10% a 35%. É o mais utilizado em moldeiras de acetato. Quando ele entra em contato com os tecidos dentários e bucais se dissocia em ureia e peróxido de hidrogênio em pequenas concentrações, e ainda, subdivide em amônia e dióxido de carbono (DA COSTA *et al.*, 2010), o que pode apresentar alguns efeitos colaterais benéficos, pois tende a aumentar o pH da solução (HAYWOOD, 1991). O peróxido de carbamida é um complexo estrutural estável que, reage com a água e se decompõe em seus componentes ativos. Sua estabilidade estrutural leva à sua lenta degradação, uma vez que permite um processo de clareamento ativo prolongado quando comparado ao peróxido de hidrogênio (ALKAHTANI *et al.*, 2020). MATIS, 2000 relata que os

produtos de peróxido de carbamida geralmente contêm um carbopol ou uma base de glicerina. E que essa base de carbopol é capaz de retardar a liberação de peróxido de hidrogênio o que faz com que tenha eficácia por um longo período de tempo.

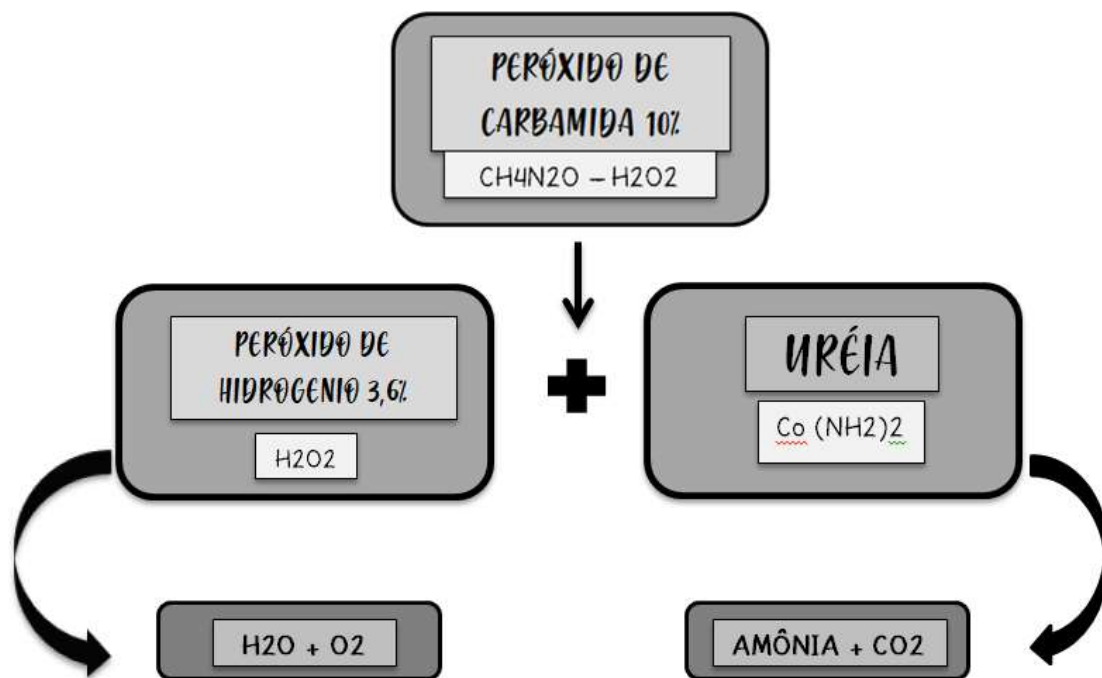


Figura 8: Mecanismo de ação dos agentes clareadores (Reação química básica).
Fonte: Adaptado de ALKAHTANI *et al.*, 2020.

O peróxido de hidrogênio é um composto instável, que se decompõe em água e radicais reativos de oxigênio. É altamente solúvel, dando uma solução ácida com um pH que se difere com a concentração, por exemplo, 1%. Produtos de clareamento dental podem conter peróxido de hidrogênio como um agente ativo, a glicerina como um clareador, e o carbopol como um agente espessante, além de, uma série de agentes aromatizantes. O clareamento acontece por meio de um processo de degradação química dos cromógenos (ALKAHTANI *et al.*, 2020).

Os agentes de clareamento podem ser produtos que tem a possibilidade de serem aplicados sem etapa de ativação, por conta própria, ou que demandam ativação por luz, mistura químico ou uma combinação de ambos. Alguns argumentam que o curto tratamento de ativação de luz no consultório leva a absorção de energia que se transforma em calor, provocando a polpa danos e desidratação do esmalte, este último dando a ilusão de brancura (ALKAHTANI *et al.*,

2020). De modo geral, os tratamentos clareadores utilizam substâncias químicas e oxidantes que retiram elétrons do substrato para entrar em contato com o meio. Quando o gel entra em contato com a superfície, ele é capaz de quebrar moléculas maiores tornando moléculas menores e mais claras (PASQUALI *et al.*, 2014).

5.4. EFEITOS COLATERAIS

O clareamento dental tem seus pontos positivos, mas contém algumas restrições, devendo ser indicado de forma adequada pelo profissional. O cirurgião-dentista irá realizar exames clínico e radiográfico no paciente para verificar a presença de cáries, trincas, dentina exposta, retração gengival, dentre outros (VIEIRA *et al.*, 2015).

Os efeitos colaterais estão relacionados com a quantidade de gel aplicado. Sendo eles: irritação e queimadura no tecido gengival sensibilidade dental, alterações inflamatórias gengivais de grau leve. Por isso, é importante que o profissional prescreva corretamente a quantidade necessária para cada paciente (REZENDE *et al.*, 2014).

O esmalte dentário é altamente permeável a peróxidos. (ALKAHTANI *et al.*, 2020). De acordo com o autor Lampros *et al.*, 1967 foi avaliado em seu estudo que os tecidos duros dentais possuem um grau significativo de permeabilidade. Eles apresentaram que os íons de iodeto são capazes de passar através da parede coronal do dente. Além disso, este estudo aponta que os tecidos duros dentais exibem permeabilidade substancial de peróxido de hidrogênio e expande a permeabilidade com o crescimento da concentração de peróxido de hidrogênio aplicado (ALKAHTANI *et al.*, 2020).

Já os autores Sowjanya e Chaudhary no ano de 2003 examinaram o efeito do peróxido de hidrogênio envolvendo agentes clareadores na estrutura do esmalte humano, os estudos apresentaram que os agentes clareadores obtiveram uma pequena alteração na morfologia da superfície (ALKAHTANI *et al.*, 2020).

O clareamento ativado por luz demonstrou ser mais agressivo do que o clareamento sem ativação de luz. Por exemplo, o clareamento feito por laser usando 30% de peróxido de hidrogênio causou significativamente maior dano ao esmalte na forma de perda mineral e perda de esmalte, quando comparado ao clareamento

usando 40% peróxido de hidrogênio sem luz ativa fonte de ativação (ALKAHTANI *et al.*, 2020).

EVA *et al.*, 2013; West *et al.*, 2013; Chemin *et al.*, 2018; acreditam que a sensibilidade dentinária é causada por altas concentrações de agentes clareadores, níveis elevados de subprodutos que são distribuídos através dos túbulos dentinários. Outros autores, Majeed *et al.*, 2015; Leonard *et al.*, 1997; atribuem a sensibilidade a glicerina que é usada na maioria dos géis clareadores, de natureza hidrofílica, que causa a desidratação da estrutura dentária. Majeed *et al.*, em 2008 são autores que dizem que as concentrações mais baixas de agentes clareadores aplicados por períodos prolongados (10% de peróxido de carbamida para um tempo total de tratamento de 8 h a 12 h /dia, por 14 dias) são consideravelmente mais prejudiciais ao esmalte e seriam, portanto, causadores de níveis de sensibilidade mais altas do que altas concentrações aplicadas por uma curta. (ALKAHTANI *et al.*, 2020).

A sensibilidade dentária é menos relatada no clareamento caseiro devido a menor concentração do agente clareador, quando utilizada maior concentração, a sensibilidade é maior (MICHERL *et al.*, 2002). A sensibilidade aumenta a comunicação com o meio externo, fazendo com que as substâncias de baixo peso molecular dos géis clareadores, a ingestão de alimentos ácidos ou gaseificados e as variações térmicas consigam sensibilizar a polpa, via túbulos dentinários (BISPO *et al.*, 2006).

O uso prévio de agentes dessensibilizantes aponta uma diminuição efetiva na ocorrência da sensibilidade, após o clareamento de consultório. São utilizados, os fluoretos que amenizam a sensibilidade pela obstrução dos túbulos dentinários, e o nitrato de potássio, que diminui a propensão das fibras nervosas da polpa dentária em transmitir dor (PALMA *et al.*, 2021).

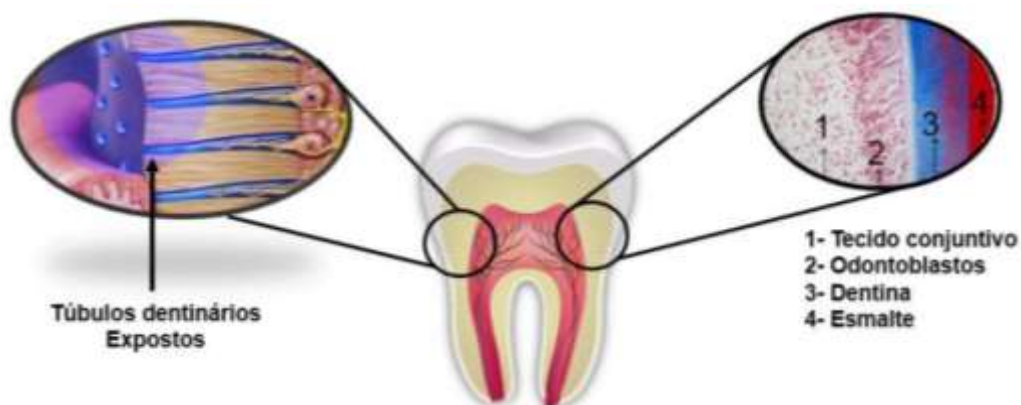


Figura 9: Esquemática da desobliteração dos túbulos dentinários.

Fonte: PALMA *et al.*, 2020.

6 DISCUSSÃO

Atualmente, a população está cada vez mais buscando uma melhora na estética bucal o que torna o clareamento um procedimento muito empregado. Trata-se de um tratamento conservador, simples que pode ser utilizado pelo paciente em casa ou com a supervisão do dentista no consultório (PASQUALI *et al.*, 2014).

A sensibilidade dentária é o efeito colateral mais comum do clareamento dental. Está ligada ao aumento da permeabilidade do esmalte e dentina e conseqüentemente da passagem fácil do peróxido através desses tecidos, atingindo a polpa. Conforme o estudo da eficácia e sensibilidade dentária de 10% e 20% de peróxido de carbamida (CP) para uso doméstico, agentes de branqueamento e 35% e 38% de hidrogênio, agentes de branqueamento em consultório de peróxido de hidrogênio (HP) têm mostrado que a prevalência de sensibilidade durante o uso doméstico ou no consultório é bem variável. Foi relatada, uma maior taxa de sensibilidade dentária para o tratamento de clareamento de consultório em relação ao clareamento caseiro. (BASTING *et al.*, 2018).

Em 2009, Matis *et al.*, realizou um estudo de produtos de clareamento caseiro com destaque em concentrações de peróxido de hidrogênio equivalente às usadas em grupos experimentais (6%). Os analistas demonstraram que o clareamento exige 2 horas por dia (1680 min) durante 2 semanas para alcançar este efeito (BERSEZIO *et al.*, 2019).

O uso do peróxido de hidrogênio e carbamida de acordo com o fabricante é seguro e eficaz. No entanto, como acontece com todos os procedimentos odontológicos, existem riscos e as práticas devem ser adaptadas às necessidades de cada paciente individual (CAREY, 2014). Um aumento no risco de sensibilidade do dente no clareamento de consultório é esperado devido ao uso de agentes clareadores em concentrações mais elevadas do que as usadas no protocolo caseiro. Os tempos de aplicação mais curtos terão que ser compensados pelo aumento do número de dias de tratamento. Uma revisão sistemática e meta-análise foram realizados para avaliar o risco e intensidade da sensibilidade dentária durante o consultório e clareamento domiciliar em pacientes adultos, compararam ambas as técnicas e avaliaram a satisfação do paciente, sendo relatados que ambas são semelhantes em termos de conforto e clareamento, ou seja, as duas técnicas podem produzir eficácia de branqueamento satisfatória (GEUS *et al.*, 2016).

Bernardon *et al.* 2010 relataram que os níveis de sensibilidade foram maiores quando se utilizou a técnica de clareamento de consultório comparada a técnica de clareamento dental caseiro sendo explicado devido à elevada concentração do peróxido de hidrogênio. Além disso, Coldebella *et al.* 2009 e Francci *et al.* 2010 apresentaram outras desvantagens da técnica de clareamento de consultório, dentre elas o maior custo, a necessidade de um tempo maior de consulta clínica e a recidiva da cor ser mais rápida em longo prazo (NASCIMENTO E ARACURI, 2018).

Mollica *et al.* 2010 menciona que quanto menor a concentração do agente clareador menor é a chance de ocorrer danos pulpare. De acordo com Carvalho *et al.* 2005, a degradação dos agentes clareadores acontece nas primeiras horas de uso independente da técnica e da concentração utilizadas. Assim, resultados eficazes vêm sendo obtidos em 2 horas de utilização diárias de agentes clareadores com baixa concentração de peróxido de hidrogênio. Essa diminuição de tempo no protocolo clareador apresenta a vantagem de reduzir a possibilidade de ocorrer efeitos adversos durante o tratamento e a possibilidade de chegar ao grau de satisfação de clareamento almejada pelo paciente no mesmo período de tempo em que se utilizam regimes clareadores de alta concentração em consultórios (NASCIMENTO E ARACURI, 2018).

Quanto à irritabilidade gengival, Haywood *et al.* 1993 relatam maior chance no tratamento caseiro quando comparado ao tratamento no consultório. Alguns pacientes não se adaptam ao uso da moldeira, enquanto que outros se queixam da demora na obtenção do resultado. Nesses casos, sugere-se como alternativa o clareamento em consultório. Alguns autores afirmam que a técnica de clareamento caseiro é a que apresenta maior segurança consequentemente, menor risco de danos pulpare, sensibilidade dental e irritação gengival por usar uma concentração menor do gel clareador (NASCIMENTO E ARACURI, 2018).

De acordo com Haywood e Berry (2001) a eficácia do clareamento de consultório pode não ser tão boa quanto o clareamento caseiro. O clareamento com peróxido de hidrogênio é superior e mais rápido comparado com o clareamento com peróxido de carbamida (ZEKONIS *et al.*, 2003).

7 CONCLUSÃO

Esta revisão permite concluir que a popularidade do clareamento dental aumentou com o advento dos produtos à base de peróxido, bem como com a influência da mídia. Os métodos de clareamento incluem aqueles de uso doméstico e aqueles aplicados pelo profissional no consultório. Ambos são eficazes, embora alguns efeitos colaterais sejam relatados o que reforça a necessidade da supervisão por profissionais de saúde bucal a fim de alcançar um resultado de clareamento dentário seguro e bem-sucedido.

REFERÊNCIAS¹

ALKAHTANI, R; STONE, S; GERMAN, M; WATERHOUSE, P. A review on dental whitening. **Journal Of Dentistry**, [S.L.], v. 100, p. 103423, set. 2020.

ALVES, K.A. **Clareamento de dentes vitais: ensaio clinico utilizando peróxido de hidrogênio em diferentes concentrações**. Tese (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2010.

BARBOSA, D.C; DE'STEFANI, T.P; CERETTA, L.B; CERETTA, R.A; SIMÕES, P.W; D'ALTOÉ, L.F. 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**, São Paulo. v.27, n.3, p.244-252, Set/Dez 2015.

BASTING, R.T; AMARAL, F.L.B., FRANÇA, F.M.G; FLÓRIO, F.M. Clinical comparative study of the effectiveness of and tooth sensitivity to 10% and 20% carbamide peroxide home-use and 35% and 38% hydrogen peroxide in-office bleaching materials containing desensitizing agents. **Operative Dentistry**. v. 43, n. 4, p. E210 – E222. Jul – Aug, 2018.

BERNARDON, J.K; FERARI, P; VIEIRA, L.C.C; MAIA, H.P. Avaliação do tempo de tratamento para a satisfação do paciente nas diferentes tecnicas de clareamento. **Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontologica**, Aguas de Lindóia, v. 9, n. 12, p. 271-1, 2010.

BERSEZIO, C; MARTÍN, J; ANGEL, P; BOTTNER, J; GODOY, I; AVALOS, F; FERNÁNDEZ, E. Teeth whitening with 6% hydrogen peroxide and its impact on quality of life: 2 years of follow-up. **Odontology | Home – Springer**. v. 107, n. 1, p. 118 – 125. Jan, 2019.

BRISE, A.L.F; RAHAL, V; GALLINARI, M.O; MOREIRA, J.C; ALMEIDA, L.C.A.G; MESTRENER, L.R. Analise do clareamento dental caseiro realizado com diferentes produtos – relato de caso. **Revista de Odontologia de Araçatuba**, Araçatuba. v.35, n.1, p. 49-54, Jan/Jun 2014.

CAREY, C.M. Tooth whitening: what we now know. **Journal of Evidence-Based Dental Practice**. v. 14, p. 70-76. Jun, 2014.

CARVALHO, E.M.O.F; FERREIRA, M.B; CARVALHO, B.C.F; ROBAZZA, C.R.C. Influência do local da barreira Cervical na Alteração da Cor dos dentes clareados / Influence of the cervical barrier location on the alteration in the color of bleached teeth. **Revista da Associação Paulista de Cirurgioes Dentistas**, [S. L], v. 59, n. 2, p. 148-152, abr. 2005.

CHEMIN, K; REZENDE, M; LOGUERCIO, A; REIS, A; KOSSATIZ, S. Eficácia de sensibilidade dental ao clareamento caseiro com 4% e 10% de peróxido de

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

hidrogênio: a ensaio clínico randomizado, triplo-cego. **Operative Dentistry**, [S. L], v. 43, n. 3, p. 232-240, 2018.

COLDEBELLA, C.R; RIBEIRO, A.P.D; SACONO, N.T; TRINDADE, F.Z; HEBLING, J; COSTA, C.A.S. Clareamento dental: quais os riscos para as estruturas dentarias? **Brazilian Dental Journal**, [S. L], v. 20, n. 4, p. 267-274, 2009.

COSTA, J.B; MC PHARLIN, R; PARAVINA, R.D; FERRACANE, J.L. Comparison of at-home and in-office tooth whitening using a novel shade guide. **Operative Dentistry**, [S.L]. v.35, n.4, p. 381-388, 2010.

EACHEMPATI, P; NAGRAJ, S.K; KRISHANAPPA, S.K.K; GUPTA, P; YAYLALI, I.E. Home – based chemically – induced whitening (bleaching) of teeth in adults. **Cochrane Database of Systematic Reviews**. v. 12, n. 12. Dec, 2018.

EVA, K; MARIJAN, M; MIRA, R; IVAN, S; KATICA, P; ZRINKA, T. Surface changes of enamel in dentina. **Acta Clinica Croatica**, [S. L], v. 52, n. 4, p. 413-429, 2013.

FRANCCI, C; MARSON, F.C; BRISO, A.L.F; GOMES, M.N. Clareamento dental tecnicas e conceitos atuais. **Revista da Associacao Paulista de Cirurgioes Dentistas**, [S. L], v. 64, n. 1, p. 78-89, 2010.

GEUS, J.L; WAMBIER, B; T.F; LOGUERCIO, A.D; REIS, A. At-home Bleaching With 10% vc More Concentrated Carbamide Peroxide Gels: A Systematic Review and Meta- analysis. **Operative Dentistry**. v. 37, n. 5, p. 464 - 473. Sep – Oct, 2012.

GEUS, J.L; WAMBIER, L.M; KOSSATZ, S; LOGUERCIO, A.D; REIS, A. At-home vs In-office Bleaching: A Systematic Review and Meta-analysis. **Operative Dentistry**. v. 41, n. 4, p. 341 – 356. Jul – Aug, 2016.

GROBLER, S.R; HAYWARD, R; WIESE, S; MOOLA, M.H; KOTZE, T.J.V.W. **Journal of Dentistry**. v. 38, n. 2, p. 113 – 117. Feb, 2010.

HAFEZ, R; AHMED, D; YOUSRY, M; EL-BADRAWY, W; EL-MOWAFY, O. Effect of in-office bleaching on color and surface roughness of composite restoratives. **European Journal Of Dental Education**, [s. l], v. 4, n. 2, p. 118-127, abr. 2010.

HAYWOOD, V.B. Commonly asked questions about nightguard vital bleaching. **The Journal Of The Indiana Dental Association**, [S. L], v. 72, n. 5, p. 28-33, out. 1993.

HAYWOOD, V.B. Overview and Status of Mouthguard Bleaching. **Journal Of Esthetic And Restorative Dentistry**, [S.L.], v. 3, n. 5, p. 157-161, set. 1991.. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1708-8240.1991.tb00991.x>.

KEPPEN, M.C. **Revisão de Literatura: Clareamento dental**. Tese (Pós Graduação em Dentística) – Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico, Curitiba. 2020.

KWON, S.R; WERTZ, P.W. Review of the Mechanism of Tooth Whitening. **Journal Of Esthetic And Restorative Dentistry**, [S.L.], v. 27, n. 5, p. 240-257, 13 maio 2015. <http://dx.doi.org/10.1111/jerd.12152>.

LAMPROS, D; LYKAKES-LAMPROS, K. Contribuição a pesquisa de permeabilidade dos tecidos duros dos dentes. **Stomatol Chron**, [S. L], v. 10, p. 217-225, 1967.

LEONARD JUNIOR, R.H; HAYWOOD, V B; PHILLIPS, C. Fatores de risco para o desenvolvimento de dentes sensibilidade e irritação gengival associada ao clareamento vital do nightguard. **Quintessence International**, [S. L], v. 28, n. 8, p. 527-534, 1997.

MAJEED, A; FAROOQ, I; GROBLER, S R; RUSSOUW, R. Branqueamento-dente: uma revisão do efeitos e efeitos adversos de vários produtos de branqueamento dentário. **Journal Of College Of Physicians And Surgeons Pakistan**, [S. L], v. 25, n. 12, p. 891-896, 2015.

MAJEED, A; GROBLER, S R; MOOLA, M H; ROSSOUW, R J. Efeito de quatro Diferentes produtos clareadores de opalescência na microdureza do esmalte. **The South African Dentaljournal**, [S. L], v. 63, n. 5, p. 282-284, 2008.

MARAN, B.M; BUREY, A; MATOS, T.P; LOGUERCIO, A.D; REIS, A. In-office dental bleaching with light vs. Without light: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Dentistry**. v. 70, p. 1 - 13. Mar, 2018.

MARSON, F.C; BRISO, A.L.F; GONDO, R; ALTO, R.M. Materiais Dentários em Odontologia Restauradora Estética Contemporânea. **Clareamento Dental**, [s. l], p. 79-1, jun. 2019.

MATIS, A.B; COCHRAN, M.A; ECKERT, G. Revisão da eficacia de varios sistemas de clareamento dental. **Operative Dentistry**, [S. L], v. 34, p. 230-235, 2009.

MATIS, B. A. Degradation of gel in tray whitening. **Compend Contin Educ Dent**, [S. L], v. 28, n. 28, p. 31-35, 2000.

MICHERL, G; JORGENSEN, D.D.S; WILLIAM, B; CARROL, D.D.S. Incidence of tooth sensitivity after home whitening treatment. **Journal American Dental Association**, [S.l]. v. 133, p. 1076-1082, Aug 2002.

MOLLICA, F.B; ROCHA, D.M; TRAVASSOS, A.C; VALERA, M.C; ARAUJO, M.A.M. Temperature variation in pulp chamber during dental bleaching in presence or absence of light activation / Variação da temperatura na câmara pulpar durante o clareamento dental na presença ou ausência de fotoativação. **Revista Odonto Ciência**, [S. L], v. 25, n. 4, p. 382-385, 2010.

NASCIMENTO, J; ARACURI, T. **Avaliação da eficácia entre os métodos de clareamento dental caseiro x de consultório – Revisão de Literatura**. Graduação em Odontologia (Monografia) – Centro Universitário FACIPLAC, Gama – Df, 2018.

PALMA, F.A.M; ABREU, G.B.A; SILVA, T.M.R; SOUZA, V.A.R; BARBOSA, E.S; FREIRE, G.S; NEVES, G.S; SOUZA, M.M; MARTIM, L; NAHSAN, F.P.S. Análise da utilização de dessensibilizante no uso prévio ao clareamento dentário: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 13, n. 5, p. 7242, 12 maio 2021.

PASQUALI, E.L; BERTAZZO, C.A; ANIZILIERO, L. Estudos dos Efeitos do Clareamento Dental sobre o Esmalte: Uma Revisão das Evidências para Indicação Clínica. **Revista Pespertiva**. v. 38, n. 11, p. 99-198. Mar, 2014.

PLOTINO, G; BUONO, L; GRANDE, N.M; PAMEIJER, C.H; SOMMA, F. Nonvital Tooth Bleaching: a review of the literature and clinical procedures. **Journal Of Endodontics**, [S.L.], v. 34, n. 4, p. 394-407, abr. 2008.. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joen.2007.12.020>.

REZENDE, M; SIQUEIRA, S.H; KOSSATZ, S. Clareamento dental – efeito da técnica sobre a sensibilidade dental e efetividade. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo. v.68, n.3, Jul/Set 2014.

RODRIGUES, J.L; ROCHA, P.S; PARDIM, S.L.S; MACHADO, A.C.V; SILVA, A.L.F; SERAIDARIAN, P,I. Association Between in-Office And At-Home Tooth Bleaching: A Single Blind Randomized Clinical Trial. **Brazilian Dental Journal**. v. 29, n. 2. Mar-Apr, 2018.

SEGHI, R.R.; DENRY, I. Effects of External Bleaching on Indentation and Abrasion Characteristics of Human Enamel in vitro. **Journal Of Dental Research**, [S.L.], v. 71, n. 6, p. 1340-1344, jun. 1992. <http://dx.doi.org/10.1177/00220345920710061201>.

SERRAGLIO, C.R; ZANELLA, L; DALLA-VECCHIA, K.B; RODRIGUES-JUNIOR, S.A. Efficacy and safety of over-the-counter whitening strips as compared to home-whitening with 10% carbamide peroxide gel – systematic review of RCTs and metanalysis. **Clinical Oral Investigations**, v.20, p. 1-14, Aug 2016.

SOWJANYA, T; CHAUDHARY, M.T. Efeito do peróxido de hidrogênio contendo agentes clareadores na morfologia do esmalte humano. **Journal Conservative Dentistry**, [S. L], v. 6, p. 99-102, 2003.

VIEIRA, A.C; DOURADO, V.C; SANTOS, L.C.S; OLIVEIRA, M.C.S; SILVA, I.S.N; ALMEIDA, I.O; PALMEIRA, L.M.V; NERY, M.S; DE SOUZA, M.L. Reações adversas do clareamento em dentes vitais. **Odontologia Clínico-Científica (Online)**, Recife. v.14, n.4, Out/Dez 2015.

WEST, N X; A LUSSI; SEONG, J; HELLWIG, E. Mecanismo de dor e hipersensibilidade dentinária etiologia da dentina cervical exposta. **Clinical Oral Investigation**, [S. L], v. 17, n. 1, p. 9-19, 2013.

ZEKONIS, R; MATIS, B.A; COCHRAN, M.A; AL SHETRI, S.E; ECKERT, G.J; CARLSON, T.J. Clinical Evaluation of In-Office and At-Home Bleaching Treatments. **Operative Dentistry**, [S.I.]. v.28, n.2, p. 114-121, 2003.