

**CLAREAMENTO DENTAL:  
Aspectos Clínicos, Efeitos adversos e os Desafios da terapia: Revisão de  
literatura**

Dental Bleaching:  
Clinical Aspects, Adverse Effects and the Challenges of Therapy: Literatura review

Guilherme Gomes Viana <sup>1</sup>

Enzo Ramos Porto <sup>2</sup>

Orientador: Adolfo Martins <sup>3</sup>

**RESUMO**

A alteração de cor na estrutura dentária, principalmente na arcada anterossuperior, é um problema que incomoda especialmente a geração que supervaloriza a estética. Essas alterações de cor vêm sendo um dos problemas estéticos mais procurados pelos pacientes no consultório odontológico. Na maioria das vezes esses manchamentos podem ser amenizados durante a terapia clareadora, porém hábitos como tabagismo e consumo exagerado de corantes podem influenciar na efetividade do tratamento. Este trabalho tem como objetivo de estudo realizar uma síntese baseada em referências bibliográficas sobre os aspectos clínicos e efeitos adversos da terapia clareadora, os efeitos do consumo do tabaco e do corante durante esta terapia. Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados Scielo, PubMed, NCBI entre outros, na língua portuguesa e inglesa. Em uma comparação sobre a influência dos hábitos deletérios durante o tratamento clareador não foram detectadas diferenças significativas quanto ao tratamento escolhido ou sua longevidade.

**Palavras-chave:** Clareamento dental. Pacientes tabagistas. Pacientes consumidores de café.

**ABSTRACT**

The change in color of the tooth structure, especially in the anteriosuperior arch, is a problem that bothers especially the generation that overvalues aesthetics. These color changes have been one of the most sought after aesthetic problems by patients in the dental

<sup>1</sup> Rede de Ensino Doctum – Unidade Vitória/ES – E-mail: enzorporto@gmail.com – Graduando em Odontologia.

<sup>2</sup> Rede de Ensino Doctum – Unidade Vitória/ES – E-mail: guibrasileiro1@hotmail.com – Graduando em Odontologia.

<sup>3</sup>

office. Most of the time, these stains can be softened during the whitening therapy, but habits such as smoking and excessive consumption of stains can influence the effectiveness of the treatment. The object of study is a synthesis based on bibliographical references about the clinical aspects and adverse effects of bleaching therapy, the effects of tobacco and dye consumption during this therapy. A bibliographical survey was carried out in the Scielo, PubMed, NCBI databases, among others, in Portuguese and English. In a comparison on the influence of harmful habits during the bleaching treatment, no significant differences were detected regarding the chosen treatment or its longevity.

**Keywords:** Dental whitening. Smoking patients. Coffee consuming patients.

## 1 - Introdução

A história da odontologia é composta de muitos esforços empreendidos para alcançar um método eficaz de clareamento dental. Tendo em vista que a demanda tem aumentado de forma significativa, muitos dentistas realizam o clareamento dentário corriqueiramente em seus consultórios, e, cada vez mais pessoas se mostram insatisfeitas com a coloração dental que possui. A partir desse ponto, o Cirurgião Dentista deve, de maneira personalizada, identificar o melhor protocolo a seguir, dependendo da etiologia da alteração da cor em cada caso (NASCIMENTO; ARCURI, 2018).

O fator primordial para análise e diagnóstico prévio ao clareamento dentário é a etiologia da alteração da cor, que pode ser intrínseca, quando deriva do íntimo da estrutura dentária, extrínseca quando se situa sob a superfície do esmalte. Investigar sobre os hábitos alimentares do paciente sobre vícios, como a dieta baseada no consumo excessivo do café e tabaco, e como ambos agem sobre o manchamento dentário, é dever do cirurgião dentista, previamente à terapia clareadora (SANTANA; SILVA, 2019).

O aparecimento de manchas induzidas por tabaco é altamente dependente do tempo e da frequência de fumar. Os dentes de usuários de tabaco tendem a desenvolver pigmentos que podem adquirir tonalidades amarelas e pretas. A maior parte do escurecimento está associada a manchas extrínsecas, uma vez que a fumaça do cigarro é composta por cadeias macromoleculares e, portanto, não consegue penetrar facilmente no esmalte humano, o qual permite a passagem de moléculas apenas com peso molecular ínfimo (PRUDÊNCIO et. al., 2018).

Outro tópico relevante para o entendimento entre os profissionais e os pacientes é sobre a frequência na qual o clareamento dental é realizado e as técnicas que são utilizadas de forma que não ocorra comprometimento da saúde do indivíduo e uma relação de malefícios a longo prazo (FAUSTO; ALMEIDA; ARAS, 2014).

O tratamento clareador consiste em qualquer técnica que promova um embranquecimento do dente. Os compostos mais utilizados, definidos como padrão ouro, são o peróxido de hidrogênio e o peróxido de carbamida, este que, quando reage com a água, se decompõe liberando o peróxido de hidrogênio. Sendo assim, o peróxido de hidrogênio é o principal composto químico utilizado na grande maioria dos clareadores dentais (CAREY, 2014).

No momento presente, existem três formas de clareamento em dentes vitais. São elas: a técnica de clareamento em consultório, o clareamento supervisionado,

que é realizado em casa pelo paciente e a técnica mista, na qual uma associação entre as duas é realizada (NASCIMENTO; ARCURI, 2018).

De modo geral, muitos estudos mostram que não existe uma discrepância significativa entre a escolha do método supervisionado ou no consultório. Os fatores que são levados em consideração são o custo, a duração e a responsabilidade do paciente com o tratamento, além do aspecto individual de indicação para cada paciente. Sendo assim, temos no tratamento em consultório um custo mais elevado, porém uma menor duração, exigindo pouca responsabilidade por parte do paciente. Já no tratamento supervisionado, é necessária uma dedicação maior, disciplina e atenção do paciente, afinal, ele aplicará o material clareador em si mesmo (NASCIMENTO; ARCURI, 2018).

A partir do exposto, o objetivo deste trabalho será discutir, através de revisão de literatura, sobre a efetividade das técnicas para clareamento dental junto a influência de hábitos deletérios, como o uso de café e tabaco durante e após o tratamento clareador.

### **3 - Metodologia**

Foi realizado um levantamento bibliográfico nas seguintes bases de dados: Centro Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde (Bireme), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), A Scientific Electronic Library Online (SciELO) U.S National Library of Medicine (PubMed), National Center for Biotechnology Information (NCBI). Foram selecionados 17 artigos que foram publicados na língua inglesa e portuguesa, entre o ano 2005 e o de 2020. Utilizou-se como termos de busca em diferentes combinações: pacientes tabagistas, pacientes consumidores de café, clareamento em fumantes, clareamento, manchamento por tabaco, peroxide hydrogen, nicotine, smoking patients, coffee consuming patients, enamel, whitening, toothbleaching.

Como critério de inclusão, foram selecionados somente artigos científicos, dentro da temática proposta, selecionado por meio da leitura, do título e do resumo com textos completos publicados nas línguas portuguesa e inglesa. Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: trabalhos em outro formato que não artigo, como teses e dissertações; os que fogem da temática proposta, artigos incompletos e publicados em outros idiomas que não os citados anteriormente.

## **2 – Referencial Teórico**

### **2.1 - História do clareamento**

No decorrer dos anos na história da odontologia, sempre houve uma gama de materiais que desempenham funções semelhantes, no processo de clareamento dental, mais especificamente, diversos materiais já foram utilizados como o padrão ouro em um determinado período. Através das pesquisas, novos materiais que apresentam melhores resultados e menor possibilidade de sensibilidade aos pacientes, foram sendo implementados no protocolo.

Truman, em 1864, introduziu uma técnica eficaz para o clareamento de dentes não vitais, um método que usava cloro de uma solução de cloridrato de cálcio e ácido acético. O derivado comercial disso, mais tarde conhecido como solução de Labarraque, era uma solução aquosa de hipoclorito de sódio (ALQAHTANI, 2014).

O clareamento em dentes vitais iniciou em 1989, com a técnica da aplicação caseira, noturna ou supervisionada, criada por Haywood, Nascimento & Arcuri

(2018). Com o avanço dos testes, esta técnica pode apresentar resultados positivos, por ser capaz de obter uma associação do tempo de uso e da concentração aplicada nas moldeiras, sendo assim, o dente fica exposto ao produto por mais tempo, bem como pela utilização do peróxido de carbamida, um precursor do peróxido de hidrogênio, que é decomposta em peróxido de hidrogênio de forma mais lenta, reduzindo as chances de sensibilidade durante o período do clareamento (NASCIMENTO; ARCURI, 2018).

## 2.2 - Mecanismo de ação do clareamento

Atualmente, o mecanismo de clareamento por peróxido de hidrogênio é o mais utilizado, todavia, ainda não é completamente compreendido. Os géis clareadores para uso em consultório e em casa, contém peróxido de hidrogênio ou seu precursor, o peróxido de carbamida, como ingrediente ativo em concentrações que variam de 3% a 40%. O clareamento com peróxido de hidrogênio geralmente ocorre através da dissociação da molécula do peróxido em um átomo de oxigênio livre ( $\text{HO}_2^-$ ). Outras condições podem dar origem à formação de radical livre, por exemplo, por clivagem homolítica de uma ligação  $\text{O}-\text{H}$  ou da ligação  $\text{O}-\text{O}$  em peróxido de hidrogênio para dar  $\text{H}\cdot + \cdot\text{OOH}$  e  $2\cdot\text{OH}$  (radical hidroxila), respectivamente (KashimaTanaka et al., 2003).

O peróxido de hidrogênio é um agente oxidante que, à medida que se difunde no dente, se dissocia para produzir radicais livres instáveis que são radicais hidroxila ( $\text{HO}\cdot$ ), radicais peridroxila ( $\text{HOO}\cdot$ ), ânions peridroxila ( $\text{HOO}^-$ ) e ânions superóxido ( $\text{OO}\cdot^-$ ), que irá atacar moléculas pigmentadas orgânicas nos espaços entre os sais inorgânicos no esmalte dentário, atacando ligações duplas de moléculas cromóforas dentro dos tecidos dentais. A mudança na conjugação de dupla ligação resulta em constituintes menores e menos pigmentados, conseqüentemente, haverá uma mudança no espectro de absorção das moléculas dos cromóforos. Assim, ocorre o clareamento dos tecidos dentais (Dahl; Pallesen, 2003; Joiner, 2006).

## 2.3 - Indicações e contraindicações da terapia clareadora

As opções de tratamento clareador permitem ao cirurgião dentista definir de forma personalizada qual tratamento se adequa melhor ao caso clínico. De acordo com Pfau, Tavares & Hoepfner (2006) apud Sossai, Verdinelli & Bassegio (2011) e Moura, Dias & Bandino (2007), o clareamento dental pode ser indicado em praticamente todas as situações em que ocorra escurecimento dos dentes, até mesmo em casos como: decomposição do tecido pulpar, hemorragia interna, trauma, uso de medicamentos, materiais restauradores insatisfatórios e condições sistêmicas, como a fluorose, icterícia, eritroblastose fetal e entre outras.

É importante ressaltar que todo tipo de tratamento clínico possui suas contraindicações, portanto, o clareamento dental não está isento. Dentre as possíveis contraindicações, temos como principais: aplicação em gestantes e lactantes, crianças menores de 10 anos, pacientes com túbulos dentinários muito expostos e pacientes com hábitos de tabagismo com uma constância exacerbada, estes por não conseguirem abandonar o consumo excessivo durante o tratamento (PFAU; TAVARES; HOEPPNER, 2006 apud SOSSAI; VERDINELLI; BASSEGIO; 2011; MOURA; DIAS; BADINI, 2007).

## 2.4 - Técnicas de clareamento

O clareamento supervisionado é uma das técnicas mais utilizadas para se obter uma cor harmônica. É indicado para dentes naturalmente escurecidos pela dieta, fumo, idade e trauma. Essa técnica pode apresentar vantagens como: autoadministração pelo paciente, menor tempo clínico, alto grau de segurança, menos efeitos adversos, baixo custo e baixas concentrações de Peróxido de Carbamida (10 a 22%), sendo aplicado em moldeiras de silicone pelo próprio paciente durante a noite, ou durante o dia por até 4 horas, a depender da concentração do produto. Já o Peróxido de Hidrogênio, em concentrações de 5,5 a 7,5% pode ser usado 2 vezes ao dia por, no máximo, 1 hora (RODRIGUES; Oliveira; Amaral, 2007; DANIEL et al., 2011; SOARES et al., 2008).

O clareamento em consultório permite uma resposta rápida, pois o agente clareador é usado em uma maior concentração. Geralmente, o peróxido de Hidrogênio é manipulado com o espessante em uma concentração entre 35% e 40%, sendo mais indicado para pequenos grupos dentais. Comumente, em apenas uma consulta com um maior tempo de atendimento, atinge-se o resultado esperado, acarretando maior custo final. No entanto, com esta técnica, a chance de sensibilidade é maior do que com clareamento supervisionado, já que os produtos derivados da decomposição do Peróxido de Hidrogênio se difundem através da dentina gerando uma resposta inflamatória no tecido pulpar (SOARES et al., 2008).

## 2.5 - Efeitos adversos

É preciso se atentar aos possíveis efeitos adversos advindos do tratamento clareador, sendo eles principalmente: a hipersensibilidade dental, a dor, irritação e inflamação gengival, inflamação pulpar, reabsorção cervical externa, toxicidade, sensibilidade gástrica, alterações do pH dental e desmineralização (Carvalho et al., 2008).

Ocasionalmente, os pacientes relatam irritação da mucosa oral, por exemplo, queimação no palato e na garganta, e pequenos distúrbios no estômago ou intestinos (Howard, 1992; Pohjola et al., 2002).

Muitos estudos na literatura investigaram os efeitos do clareamento na morfologia do esmalte e na alteração morfológica da textura da superfície do esmalte - aumento da porosidade da estrutura superficial do esmalte, desmineralização e diminuição da concentração de proteínas, degradação da matriz orgânica, modificação na relação cálcio: fosfato, e perda de cálcio - apoiando assim a hipótese de que os agentes clareadores são componentes quimicamente ativos potencialmente capazes de induzir alterações estruturais substanciais no esmalte dentário humano (Abouassi; Wolkewitz; Hahn, 2011).

## 2.6 - Cuidados pós tratamento

De acordo com os pesquisadores, existem cuidados necessários, principalmente durante as primeiras 24 horas após tratamento clareador, pois os dentes estão mais susceptíveis a impregnação de corantes devido ao aumento da permeabilidade dental. O cirurgião-dentista pode orientar o paciente que faça bochechos com substâncias fluoretadas, ao menos 3 vezes por dia para auxílio na formação flúor-hidroxiapatita; evitar o consumo de alimentos ricos em corantes (chocolates, molhos vermelhos), evitar ingestão de alimentos ácidos e de bebidas do tipo: café, chás, refrigerantes que possuem corantes, vinho tinto; evitar fumar e utilizar batom durante o período de tratamento (SOSSAI; VERDINELLI; BASSEGIO; 2011).

## 2.7 - Influência do tabaco e corantes

Conforme Bertoldo et al. (2011, p.4), o tabagismo é um problema de saúde pública. Muitas das substâncias tóxicas presentes nos cigarros estão na planta do tabaco ou são produzidas durante a queima. A fumaça do cigarro contém amônia, formaldeído, arsênico, monóxido de carbono, polônio radioativo e muitos outros agentes potencialmente causadores de doenças. Somado a isso, a utilização do tabaco afeta a estética dos dentes, os vários agentes químicos podem causar alterações superficiais ou estruturais quando em contato com o esmalte, alterando propriedades mecânicas importantes do dente.

A fumaça do cigarro afeta a microdureza do esmalte e tem potencial de pigmentação do esmalte. Isso deixa em evidência que os pacientes fumantes acabam sendo os principais consumidores ou por diversas vezes procuram pelo clareamento dental (Bertoldo et al., 2011).

Dessa forma, a perda de mineral no esmalte que pode ocorrer durante o tratamento é revertida progressivamente no período de 14 dias em contato com a saliva, pelo potencial remineralizador que a mesma possui (MORI et al., 2016; SAVIO et al., 2017 apud BARBOSA et al., 2020).

## 4 - Discussão

### 4.1 - Indicações e contraindicações

Como já supracitado, o clareamento pode ser indicado na maioria absoluta das situações em que há escurecimento da estrutura dentária. (Pfau, Tavares e Hoepfner 2006 apud Sossai, Verdinelli&Bassegio 2011 e Moura, Dias &Bandino 2007). Porém alguns autores acreditam que as indicações principais além do fator estético, são em casos de escurecimento após necrose, dentes pigmentados por tetraciclina, despulpados e traumatizados, isso baseado na ideia de que o dente precisa estar com sua forma, textura e contorno preservado (Baratieri et al., 2001).

Existem situações em que o tratamento clareador não é indicado, de acordo com Bonifácio e colaboradores (2008) apud Sossai, Verdinelli, Bassegio (2011), crianças abaixo dos 10 anos não estão preparadas para esse tipo de tratamento, pois a probabilidade de o elemento dental retornar a sua coloração normal, após algum trauma é alta, porque elas possuem canalículos dentinários amplos, tendo assim a chance de ocorrer a reabsorção das moléculas de hemoglobina que conferiam aquela tonalidade.

Gestantes e lactantes também não possuem indicação para clareamento. É consenso no meio odontológico por parte dos profissionais e do conselho de ética, evitar tratamentos e terapias que possam ser de certa forma invasivas ou possam afetar a saúde do bebê. No caso das pacientes que não conseguem pausar o hábito no consumo do tabaco, é contraindicado pelo fato de não ser coerente com a proposta do tratamento, já que a principal causa do escurecimento seria proveniente desse hábito.

### 4.2 - Técnicas de clareamento

O clareamento em consultório é uma alternativa para pacientes que buscam resultados rápidos e eficazes sem a disponibilidade para utilizar moldeiras por longos períodos. Geralmente, o peróxido de Hidrogênio é manipulado com o espessante em uma concentração entre 35% e 40%, sendo mais indicado para pequenos grupos dentais. Comumente, em apenas uma consulta com um maior tempo de atendimento, atinge-se um resultado que demoraria semanas no formato supervisionado, porém um maior custo é empregado. No entanto, durante esta terapia os relatos de sensibilidade são maiores comparados ao clareamento supervisionado, essa maior prevalência de sensibilidade dental se justifica devido à alta concentração do peróxido de hidrogênio, que se propagam através dos túbulos dentinários, podendo atingir a polpa dental e causar sensibilidade de diversas intensidades. (SOARES et al., 2008).

Ambas as técnicas supracitadas apresentam diferentes propostas e efetividade, diante de tantas marcas comerciais, concentrações dos agentes clareadores e recomendações de tempo de utilização, o cirurgião dentista deve compreender os princípios de mecanismo de ação dos agentes clareadores, a etiologia do escurecimento dental e principalmente a vantagens e desvantagens do tratamento, apresentar as possibilidades para um melhor resultado e menor risco.

Não existe melhor técnica de clareamento dental, tendo em vista que não foram observadas diferenças nos aspectos: risco, sensibilidade e eficácia do tratamento. Sendo assim, a escolha entre as técnicas deve ser feita de maneira individualizada para cada paciente. A principal diferença entre as técnicas caseira e de consultório, é o tempo, valor e o grau de sensibilidade, tendo na técnica de manuseio em consultório um valor maior e um nível de sensibilidade maior, devido a maior concentração e exposição do agente clareador. Comparando de forma geral as técnicas clareamento dental caseiro e em consultório, não foram detectadas diferenças, tanto em relação ao risco / intensidade da sensibilidade dentária e eficácia do tratamento clareador. Sem levar em consideração as variações possíveis no protocolo como tempo de uso diário, número de sessões de tratamento e concentração do produto das técnicas (NASCIMENTO; ARCURI, 2018).

#### 4.3 - Efeitos adversos

Os riscos comumente relatados com clareamento dentário incluem aumento da sensibilidade dentária e irritação gengival leve. Em relação à sensibilidade dentária durante a terapia em consultório, esta se apresenta muito dolorosa, porém com menor durabilidade, sendo que o oposto acontece na terapia supervisionada. A respeito desses efeitos adversos, Marson et al. (2005) e Haywood et al. (1992) relatam que são os mais comuns em casos de tratamento supervisionado, devido o maior tempo de exposição a química e pelo fato de ser administrado pelo paciente que não possui total domínio técnico e intelectual sobre o tratamento. Carey (2014), também acredita que a sensibilidade pode ocorrer devido a erosão dentária, baseando-se que em alguns regimes de tratamento mais agressivos podem causar desidratação e desmineralização do dente, causando até de forma temporária um branqueamento do elemento, porém de maneira lesiva. A fase de saturação, quando o elemento dental já chegou ao limite da coloração, pode se apresentar como um fator de alerta para o cirurgião dentista pois haverá prejuízos à estrutura orgânica dental, tornando assim o procedimento desvantajoso (NASCIMENTO; ARCURI, 2018).

Segundo os autores Costa & Huck (2006), a citotoxicidade dos agentes químicos clareadores tende a inflamar os tecidos periodontais, exercendo assim

uma pressão pulpar interna que reflete em dor no paciente, porém isso depende da concentração e composição do agente clareador; da capacidade de difusão transdentinária, do tempo de exposição as células pulpares e da temperatura utilizada para catalisar a reação química do agente clareador.

No caso da reabsorção cervical Dell'Aringa (1999) apud Sossai, Verdinelli&Bassegio (2011) acredita que pode acontecer pelo fato do peróxido de hidrogênio se difundir no periodonto e desencadear processos inflamatórios até chegar ao ponto da reabsorção de fato, pela possível mudança do pH dental possibilitando assim um aumento das reações osteoclásticas ou pelo aumento da permeabilidade do elemento tendo em vista que os túbulos dentinários ficam mais expostos e estão em maior quantidade no trecho cervical do dente, isso facilitaria a manifestação de bactérias nesses túbulos gerando assim a reabsorção.

Pensando nos efeitos dos agentes clareadores na microdureza da dentina Portolani Júnior & Candido (2005) concluíram que a partir das concentrações acima de 10% do peróxido de carbamida a microdureza da dentina sofreu reduções, mas não há evidências de que são reduções permanentes. Sendo assim indicado o uso de soluções fluoretadas para diminuir esse efeito desmineralizante. Já em esmalte não ficou comprovado a redução da microdureza. Por outro lado, de acordo com, Abouassi, Wolkewitz & Hahn (2011) e Sa et al. (2013), os efeitos desmineralizantes no esmalte dependem da concentração do agente clareador e do tempo de exposição e acreditam que a própria saliva teria capacidade de impedir a desmineralização.

#### 4.4 - Cuidados pós-tratamento

Segundo os autores Mandarino (2003), Zanin, Brugnera-Júnior & Bassoukou (2006) e Catão et al. (2007) é dever do cirurgião dentista informar o paciente sobre alguns cuidados específicos para as próximas 24 horas após o regime clareador, sendo estes a realização de bochechos para reidratação do esmalte e dentina, a não ingestão de alimentos ou bebidas ricas em corantes, evitar hábitos tabagistas e o uso de batons. Catão et al. (2007) sugerem ainda que o cirurgião dentista indique o uso de pasta de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  por 7 dias, após o clareamento, aguardar de 7 a 15 dias após o clareamento para a realizar restaurações, e orientar o paciente, quanto aos cuidados com a alimentação.

Berger et al. (2008) acreditam que a estabilidade da cor dos dentes depende de fatores como a composição do esmalte, a porosidade da superfície dental e com o grau de desidratação que os agentes químicos irão causar. Sendo assim, eles também acreditam na necessidade de um tempo maior até a ingestão de alimentos com um alto índice de pigmentação.

Santana & Silva (2019) acreditam que não existe tempo ideal para o retorno a ingestão de alimentos ricos em corantes, mas entende que o tempo de 2 horas após o tratamento é o suficiente.

#### 4.5 - Influência do tabaco e corantes

O tabagismo é um problema de saúde pública presente há décadas em todo o mundo, que acarreta diversos problemas, entre eles a estética dental é diretamente afetada. Muitas das substâncias tóxicas presentes nos cigarros estão na planta do tabaco ou são produzidas durante a queima. O cigarro contém agentes químicos



como; amônia, formaldeído, arsênico, monóxido de carbono, polônio radioativo e muitos outros agentes potencialmente causadores de doenças. A fumaça gerada pelo cigarro afeta a microdureza do esmalte e tem alto potencial de pigmentação do esmalte, dessa forma pacientes tabagistas se tornam potenciais consumidores do tratamento clareador (Bertoldo et al., 2011).

A ingestão de corantes como, café, vinho, molhos vermelhos, açaí, chá e dentre outros, durante o clareamento dental, sempre foi uma discussão controversa. Segundo Rezende et al. (2018 p.10), o consumo de corantes não prejudica o resultado, e o estudo de Berger et al. (2008) comprovou que a exposição do vinho não influencia no tratamento de clareamento, independente do agente clareador utilizado, a ingestão de corantes não altera a terapia clareadora.

Rezende et al. (2018) corroboram esses resultados, no estudo ficou comprovado que alimentos e bebidas com corantes não interferem no manchamento durante o clareamento. Moléculas que mancham os dentes possuem tamanho macro, penetrando somente na superfície do esmalte, sendo assim, são facilmente removidas durante o clareamento, que no caso, já estaria em andamento.

Em relação a ingestão do tabaco, o cigarro consiste, na maior parte, de ar, água, monóxido de carbono e alcatrão, componentes responsáveis pela descoloração, no entanto o peróxido de hidrogênio atua como um forte agente oxidante, formando radicais livres, moléculas reativas de oxigênio e hidrogênio e ânions. Essas moléculas de cor escura e cadeia longa são divididas em moléculas menores e menos cromáticas que se difundem para fora do dente, de forma que para se ter uma relevância significativa é necessária uma ingestão muito acentuada e dessa forma interferir significativamente no tratamento clareador (BAZZI et al., 2012).

Concluindo dessa forma que a ingestão de bebidas e alimentos com corantes e o uso de tabaco não afetam significativamente o processo de clareamento e fazer uma dieta livre destes corantes não se torna necessário (BARBOSA et al., 2020).

## **5 - Conclusão**

Este estudo buscou avaliar os aspectos clínicos e efeitos adversos da interação entre os agentes clareadores em pacientes tabagistas e consumidores de corantes, investigando sobre os hábitos deletérios do paciente, como a dieta baseada no consumo excessivo de café e tabaco, e como ambos influenciam no manchamento dentário.

Concluiu - se que a escolha das técnicas de clareamento devem ser escolhidas de forma individualizada se adequando a realidade do paciente, tendo em vista que os estudos apontam que não existe uma técnica ideal.

Foi observado que não há interferência do corante durante o tratamento clareador, visto que, a ingestão de alimentos que tem em sua composição corantes não influenciam nos resultados adquiridos com o clareamento dental, nem tampouco sua longevidade.

De acordo com os artigos incluídos na presente revisão constatou – se que não houve diferença significativa entre fumantes e não fumantes, sobre longevidade, o manchamento fisiológico ocorre em pacientes fumantes e não fumantes. A profilaxia dentária é eficiente na remoção de manchas extrínsecas em pacientes fumantes, estabilizando a cor obtida pelo agente clareador.

## Referências

- Abouassi, T.; Wolkewitz, M.; Hahn, P. *Effect of carbamide peroxide and hydrogen peroxide on enamel surface: an in vitro study*. **Clin. Oral Investig.**, Berlin. v. 15, n. 5, p. 673-80, 2011. Doi: 10.1007/s00784-010-0439-1.
- Alqahtani, M. Q. *Tooth-bleaching procedures and their controversial effects: A literature review*. **Saudi Dent. J.**, Arábia. v. 26, n. 2, p. 33–46, 2014. Doi: 10.1016/j.sdentj.2014.02.002.
- BARATIERI, L. N. et al. *Dentística restauradora: fundamentos e possibilidades*. São Paulo: Ed. Santos, 740p. cap. 17, 2001.
- BARBOSA, T. B. et al. *É Necessário a restrição de corantes durante o clareamento?* **Ciênc. Biol. Saúde Unit.**, Alagoas. v. 6, n. 1, p. 21-32, 2020.
- Bazzi, J. Z. et al. (2012). *The effect of at-home bleaching and tooth brushing on removal of coffee and cigarette smoke stains and color stability of enamel*. **J. Am. Dent. Assoc.**, St. Louis. v. 143, n. 5, p. e1–e7, 2012. Doi: 10.14219/jada.archive.2012.01.
- Berger, S. B. et al. *Enamel susceptibility to red wine staining after 35% hydrogen peroxide bleaching*. **J. Appl. Oral Sci.**, Bauru. v. 16, n. 3, p. 201–204, 2008. Doi: 10.1590/s1678-77572008000300007.
- BERTOLDO, C. E. dos S. et al. *Surface hardness and color change of dental enamel exposed to cigarette smoke*. **Int. J. Dent. Clin.**, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 1-4, 2011.
- Carey, C. M. *Tooth Whitening: What We Now Know*. **J. Evid. Based. Pract.**, [S.l.]. v. 14, n. [S.n.], p. 70–76, 2014. Doi: 10.1016/j.jebdp.2014.02.006.
- Carvalho, F. G. de. *Confocal laser scanning microscopic analysis of the depth of dentin caries-like lesions in primary and permanent teeth*. **Braz. Dent. J.**, Ribeirão Preto. v. 19, n. 2, p. 139–144, 2008. Doi: 10.1590/s0103-64402008000200010.
- CATÃO, C. D. S. et al. *Técnicas e cuidados para o sucesso do clareamento endógeno: relato de caso clínico*. **Rev. Odontol. Clín. Cient.**, Recife, v. 6, n. 4, p. 339-343, 2007.
- COSTA, C. A. de S.; HUCK, C. *Efeitos citotóxicos e biocompatibilidade de agentes clareadores usados na odontologia: uma revisão de literatura*. **ROBRAC.**, Goiania. v. 15, n. 39, p. 3-14, 2006.
- Dahl, J. E.; Pallesen, U. *Tooth bleaching--a critical review of the biological aspects*. **Crit. Rev. Oral. Biol. Med.**, Boca Raton. v. 14, n. 4, p. 292-304, 2003. Doi: 10.1177/154411130301400406.

DANIEL, C. P. et al. *Efeitos de diferentes sistemas de clareamento dental sobre a rugosidade e morfologia superficial do esmalte e de uma resina composta restauradora*. **ROBRAC.**, Goiania. v. 20, n. 52, p. 7-14, 2011.

FAUSTO, H. V. C.; DE ALMEIDA, E. S.; ARAS, W. M. de F. *Clareamento dental: com ou sem fotoativação?* **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo.**, São Paulo. v. 26, n. 2, p. 150 - 154, 2014.

Haywood, V. B. *History, safety, and effectiveness of current bleaching techniques and application of the nightguard vital bleaching technique*. **Quintessence Int.**, Berlin. v. 23, n. 7, p. 471-88, 1992.

Heymann, H. O. (1987). *The artistry of conservative esthetic dentistry*. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago. v. 115, n. [S.n.], p. 14E–23E, 1987.  
doi:10.14219/jada.archive.1987.03.

Howard, W. R. (1992). *Patient Applied Tooth Whiteners are They Safe, Effectiveness with Supervision?* **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago. v. 123, n. 2, p. 57–60, 1992. doi:10.14219/jada.archive.1992.00.

Joiner, A. *The bleaching of teeth: a review of the literature*. **J. Dent.**, Guildford. v. 34, n. 7, p. 412-419, 2006. Doi: 10.1016/j.jdent.2006.02.002.

KASHIMATANAKA, M. et al. *Generation of Free Radicals and/or Active Oxygen by Light or Laser Irradiation of Hydrogen Peroxide or Sodium Hypochlorite*. **J. Endod.**, Baltimore. v. 29, n. 2, p. 141–143, 2003. Doi: 10.1097/00004770-200302000-00013.

MANDARINO, F. *Clareamento dental*. 2003. Disponível em:  
<[http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/clar\\_dent/clar\\_dent.pdf](http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/clar_dent/clar_dent.pdf)>  
Acesso em: 30 out. 2021.

MARSON, F. C. et al. *Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica caseira*. **Rev. Dent. Press. Est.**, Maringá. v. 2, n. 4, p. 84-90, 2005.

Mori, A. A. et al.  
*Susceptibility to Coffee Staining during Enamel Remineralization Following the In-Office Bleaching Technique: An In Situ Assessment*. **J. Esthet. Restor. Dent.**, Hamilton. v. 28 [s.n.], p. S23-S31, 2015. Doi:10.1111/jerd.12134.

MOURA, R. de MORAIS.; DIAS, N. F.; BADINI, S. R. G. *Avaliação da necessidade de confecção de alívio interno da moldeira de clareamento caseiro. Estudo in vivo*. **Rev. Odontol.**, São Bernardo do Campo. v. 15, n. 30, p. 70-77, 2007.

NASCIMENTO, J. P. N.; ARCURI, T. A. *Avaliação da eficácia entre os métodos de clareamento dental caseiro x de consultório: Revisão de literatura*. 2018, 9f. Tcc. (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário FACIPLAC, Gama - DF, 2018.

POHJOLA, R. M. et al. *Sensitivity and Tooth Whitening Agents*. **J. Esthetic. Restor. Dent.**, Hamilton. v. 14, n. 2, p. 85–91, 2002. doi:10.1111/j.1708-8240.2002.tb00156.x.

PORTOLANI JÚNIOR, M. V.; CANDIDO, M. S. M. *Efeitos dos agentes clareadores sobre as estruturas dentais*. **Rev. Odontol. UNESP.**, Marília. v. 34, n. 2, p. 91-94, 2005.  
PRUDÊNCIO, A. et al. *Dental bleaching in smokers: na integrative review*. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro. v. 75, n. e1188, p. 1-5, 2018. Doi: 10.18363/rbo.v75.2018.e1188.

REZENDE, M. et al. *Corantes com e sem açúcar versus efetividade do clareamento dental: estudo ex vivo*. **ROBRAC.**, Goiania. v. 23, n. 66, p. 146-150, 2014.

Rodrigues, J. A.; Oliveira, G. P. F.; Amaral, C. M. *Effect of thickener agents on dental enamel microhardness submitted to at-home bleaching*. **Braz. Oral Res.**, São Paulo. v. 21, n. 2, p. 170–175, 2007. Doi:10.1590/s1806-83242007000200013.

SA, Y. et al. *Effect of two in-office bleaching agents with different pH on the structure of human enamel: an in situ and in vitro study*. **Oper. Dent.**, Seattle. v. 38, n. 1, p. 100-110, 2013. Doi: 10.2341/11-173-L.

SANTANA, G. O.; SILVA, M. J. A. *Clareamento Dental e a Influência da Dieta na Estabilidade da Cor: Revisão de Literatura*. [Id online: Rev. Multid. Psicol.](#), [S.l.]. v. 13, n. 48, p. 268-279, 2019.

Soares, F. F. et al. *Clareamento em dentes vitais: uma revisão literária*. **Rev. Saúde Com.**, Jequié. v. 4, n. 1, p. 72-84, 2007. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/123>. Acesso em: 21 out. 2021.

SOSSAI, N.; VERDINELLI, E. C.; BASSEGIO, W. *Clareamento dental*. **Rev. Saúde Pesq.**, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 425-436, 2011.

ZANIN, F. A. A.; BRUGNERA-JÚNIOR, A.; BASSOUKOU, I. H. *Novo protocolo com LEDs verdes para o clareamento dental*. **Rev. Gauch. Odontol.**, Porto Alegre. v. 54, n. 4, p. 340- 344, 2006.

