



CLAREAMENTO DENTAL: REVISÃO DE LITERATURA

TOOTH WHITENING: LITERATURE REVIEW

Silvano Ferreira de SOUSA FILHO

Universidade Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: dr.silvannof@gmail.com

ORCID <http://orcid.org/0009-0003-5096-7359>

Ricardo Kiyoshi YAMASHITA

Universidade Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: ricardo.yamashita@unitpac.edu.br

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-2976-8406>

327

RESUMO

O clareamento dental tem sido extensivamente realizado, pois, alterações na tonalidade dental tem sido de fato um motivo desencadeador na insatisfação dos pacientes. Consiste em uma técnica realizada pelo Cirurgião-Dentista (CD), onde o procedimento seguro e eficaz devolve a estética favorecendo a autoestima do paciente. O objetivo desse estudo foi analisar a etiologia de alteração de cor dentária, as técnicas utilizadas na atualidade, agentes clareadores, mecanismo de ação e fatores estéticos, entre outros aspectos. O método utilizado de estudo foi o qualitativo desenvolvido por meio da análise documental da produção bibliográfica obtida nas bases de dados, como: Google Acadêmico, BVS, SciELO, artigos publicados entre os anos de 2011 a 2022. Os mais usados géis clareadores são as substâncias contendo o Peróxido de Carbamida ou o Peróxido de Hidrogênio, são agentes clareadores de baixo peso molecular dos componentes químicos, contem substâncias clareadoras pelo fato de que, quando entram em contato com as estruturas dentárias, liberam princípios ativos que se transfundem através do esmalte e da dentina. O clareamento dental em sua evolução passou por diferentes fases, e hoje existem diversas opções de clareamento para as mais diversificadas situações de cada paciente. Sendo assim, é uma alternativa viável, e necessária para uma boa eficácia, obtendo um resultado satisfatório para o paciente e tratamento qualificado do cirurgião dentista.

Palavras-chave: Clareamento dental, peróxido, estética.

ABSTRACT

Dental bleaching has been extensively carried out, as changes in dental shade have in fact been a triggering reason for patient dissatisfaction. It consists of a technique performed by the Dental Surgeon (CD), where the safe and effective procedure restores aesthetics, favoring the patient's self-esteem. The objective of this study was to analyze the etiology of tooth discoloration, the techniques currently used, bleaching agents, mechanism of action and aesthetic factors, among other aspects. The qualitative study method used was developed through documental analysis of the bibliographical production obtained from databases, such as: Google Scholar, BVS, SciELO, articles published between the years 2003 to 2022. The most used whitening gels are the substances containing Carbamide Peroxide or Hydrogen Peroxide, are whitening agents of low molecular weight of chemical components, contain whitening substances because, when they come into contact with dental structures, they release active principles that are transfused through the enamel and from the dentin. Dental whitening in its evolution has gone through different stages, and today there are several whitening options for the most diverse situations of each patient. Therefore, it is a viable alternative, and necessary for good effectiveness, obtaining a satisfactory result for the patient and qualified treatment from the dentist.

Keywords: Tooth whitening. Peroxide. Aesthetics.

INTRODUÇÃO

Muito se discute a importância do clareamento dental, que por sua vez tem sido extensivamente realizado, pois, alterações na tonalidade dental tem sido de fato um motivo desencadeador na insatisfação dos pacientes. Consiste em uma técnica realizada pelo Cirurgião-Dentista (CD), onde o procedimento seguro e eficaz devolve a estética favorecendo a autoestima do paciente (Rezende et al. 2016).

“Aplicação de um gel clareador, à base de peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio, sobre os dentes a serem submetidos ao processo”. Tal procedimento pode ser realizado pelo CD no consultório ou pelo próprio paciente, conhecido como clareamento caseiro, e ainda pela técnica associada, sendo estas supervisionadas pelo profissional (Barbosa et al. 2016).

O teor das substâncias irá começar no elemento dentário um processo de oxidação, uma vez que, os materiais orgânicos serão convertidos em água e carbono, associado ao tempo de aplicação e a porcentagem das concentrações (Pontarollo e Coppla, 2019). Mas, diante do resultado positivo do clareamento dental, existem a conceitabilidade de haver efeitos colaterais, estes acontecem nas diversas situações, utilização de ativos não recomendados pelo profissional, forma incorreta da técnica de clareamento dentinários, dosagem de gel aplicado de forma superior a necessidade estipulada, aplicação caseira (Pontarollo e Coppla, 2019).

Ainda que, por ser considerado um tratamento eficaz, pode apresentar algumas consequências indesejáveis como, por exemplo, irritação, inflamação gengival, inflamação pulpar, toxidade, desmineralização, reabsorção cervical, alteração do PH e aumento das rachaduras do esmalte e sensibilidade dental (Pontarollo e Coppla, 2019). A sensibilidade é um efeito adverso que atinge em média 96% dos pacientes (Pontarollo e Coppla, 2019), influenciando alguns pacientes a não prosseguir com o tratamento.

Assim, o objetivo desse estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre o clareamento dental, dando ênfase à etiologia de alteração de cor dentária, às técnicas utilizadas na atualidade, agentes clareadores, indicações, contraindicações, mecanismo de ação e fatores estéticos.

METODOLOGIA

Esse trabalho é uma revisão integrativa da literatura, que busca apresentar os resultados das pesquisas selecionadas, o método utilizado foi o qualitativo de pesquisa que consiste em analisar dados do tipo revisões literárias, integrativas, sistemáticas e pesquisas de campo.

O presente estudo será desenvolvido por meio da análise documental da produção bibliográfica obtida nas bases de dados, como: Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) – Bireme, PubMed, SciELO, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Dentre as estratégias de buscas utilizadas incluíram o uso dos termos: “clareamento dental”, “sensibilidade”, “sintomas”, “estética dental”, “saúde bucal”, “técnicas do procedimento”, “redução da sensibilidade”, “géis clareadores”. Após a análise dos estudos, foram selecionadas 16 referências entre os anos de 2011 a 2022 como base para o desenvolvimento da revisão.

REVISÃO DE LITERATURA

ETIOLOGIA DA ALTERAÇÃO DA COR DOS ELEMENTOS DENTÁRIOS

A modificação na cor da estrutura dentária é determinada em três importantes e diferentes grupos: extrínsecos, intrínsecos e iatrogênicos. Manchas causadas pelo extrínseco são frequentes, e de modo genérico são obtidos do meio e provocados. E estão relacionados ao consumo constante de corantes nos alimentos do tipo, chá, alguns refrigerantes, café, chimarrão, cigarro, vinho tinto e beterraba. São causados de forma direta por hábitos dietéticos associados. Também ocorre de forma indireta, causados por uso de alguns medicamentos do tipo locais ou antissépticos bucais como a clorexidina e cloreto. Levando em consideração também a idade do paciente pode causar o escurecimento do dente, visto que há uma maior formação de dentina secundária e o esmalte se torna mais translúcido (Garcia et al. 2022; Barbosa et al. 2015; Silva, 2017).

O tratamento para as manchas intrínsecas é mais criterioso sendo difícil a remoção, visto que, já estão incorporadas à estrutura dentária, podendo ser do tipo: congênitas, que é resultado de alterações como amelogenese/dentinogenese imperfeita, apresentando também a fluorose, que ocasionam manchas leitosas, de cunho, liso e brilhante na estrutura do esmalte dentário ou como manchas de coloração escura (Garcia et al. 2022; Barbaso et al. 2015; Silva, 2017).

A iatrogenia é outra forma de causar o escurecimento dos dentes, obtido pela má conduta do profissional (CD) por meio do tratamento endodôntico, são causados por materiais obturadores, abertura inadequada da coroa, com presença de restos necróticos ou acúmulo de material selador. (Garcia et al. 2022; Barbaso et al. 2015; Silva, 2017).

MECANISMOS DE AÇÃO DOS AGENTES CLAREADORES

Os principais e mais usados géis clareadores, segundo a literatura, são as substâncias contendo o Peróxido de Carbamida ($\text{CH}_4\text{N}_2\text{OH}_2\text{O}_2$) ou o Peróxido de Hidrogênio (H_2O_2). São agentes clareadores de baixo peso molecular dos componentes químicos, contem substâncias clareadoras pelo fato de que, quando entram em contato com as estruturas dentárias, liberam princípios ativos que se

transfundem através do esmalte e da dentina, moléculas complexas de pigmentos orgânicos, por meio de uma reação de oxidação redução ou “redox” (por ação de íons como o peridroxil, originados pela degradação do peróxido de hidrogênio), serão clivadas em moléculas mais simples, laváveis, ou hidrófilas (Navarrete e Machado, 2022; Silva, 2017; Ferreira, 2020).

O gel peróxido de carbamida é aplicado em duas formas, sendo de uso caseiro (supervisionado pelo CD) ou no consultório odontológico. Para o uso caseiro a concentração recomendada é comumente encontrada e variam de 10%, 15%, 16% a 22%. Nesta técnica, o gel é aplicado em moldeiras pelo próprio paciente, sob orientação do cirurgião-dentista, sendo o gel peróxido de carbamida, um dos géis mais usados em clareamento caseiro. O clareamento em consultório sua concentração utilizada é de 35% (Silva, 2017; Sossai et al. 2011; Ferreira, 2020). O Peróxido de hidrogênio também tem duas formas de aplicação, para o uso caseiro, as concentrações ficam entre 3 a 10%, utilizando-se diariamente por 30 minutos a 4 horas entre 2 a 4 semanas. O paciente tem que ser orientado sobre a aplicação do gel clareador nas moldeiras e quando retirar os excessos. Para isso, foi previamente moldado com alginato. O paciente é aconselhado a utilizar o produto da forma correta quanto ao horário e quantidade de administração (Marson ET AL, 2015; Rodriguez-Martinez et al. 2018).

Na utilização do gel no consultório odontológico há uma concentração que varia de 25 a 50%.

CLAREAMENTO DE CONSULTÓRIO X CASEIRO

O clareamento de consultório é realizado em ambiente clínico onde o dentista é responsável por realizar o tratamento. Os resultados são visíveis após 30 ou 60 minutos de aplicação, mas são necessárias várias aplicações para obter o efeito de clareamento ideal (Barbosa et al. 2015).

Na técnica em consultório, é comumente utilizado o peróxido de hidrogênio nas concentrações de 25% a 50% e peróxido de carbamida de 35%, com ou sem fontes de luz, controlado pelo Cirurgião-dentista. O produto mais utilizado neste tratamento é o peróxido de hidrogênio porque quando em contato com saliva e os fluídos do interior do dente, se degrada em água e oxigênio. Como degrada rapidamente, seu efeito é mais rápido, significando menor tempo em contato com o dente. No uso de peróxido de

hidrogênio a liberação de radicais livres é mais ágil, essa substância química é indicada para clareamentos de curta duração.

Diferentes tipos de fontes de luz são utilizados no clareamento dental de consultório, conhecido como clareamento a laser, na busca de diminuir o tempo de aplicação durante as sessões de clareamento. No entanto, o uso de luz sobre o gel clareador não acelera o processo de clareamento na grande maioria das técnicas. E ainda, estudos indicam que a utilização dessas luzes gera aumento da temperatura intrapulpar, sendo assim prejudicial à estrutura dental, pois esta ocasiona inflamação pulpar e/ ou hipersensibilidade após as sessões de clareamento. (Barbosa et al, 2015).

A ativação com fontes de luz pode potencializar não só o efeito clareador, mas também, os efeitos nocivos dos mesmos como, por exemplo, alterações da microdureza do esmalte dentário, mostrando que há necessidade de cautela ao utilizá-los.

As desvantagens do clareamento caseiro é que exige duas bases para o sucesso e o resultado necessário. Ele demanda maior tempo para mudança da cor, pois a concentração do gel clareador é menor, o que impulsiona um tempo maior para atingir o resultado, em relação à técnica de consultório. E, também, depende da cooperação do paciente em seguir o protocolo guiado pelo dentista, pois o paciente pode ficar acomodado em realizar os procedimentos em casa, já que esta técnica não demanda tantas visitas ao cirurgião-dentista. (Silva et al. 2021).

TÉCNICA PARA A REALIZAÇÃO DO CLAREAMENTO DENTAL

O tratamento pode ser optar por realizar em 3 sessões de clareamento ambulatorial. Fotos iniciais do sorriso, registro de cor, profilaxia pasta de pedra-pomes e água, aplicação de dessensibilizante durante 10 minutos para redução da hipersensibilidade ao clareamento, aplicação da barreira gengival recobrimo a margem gengival de 0,5mm da superfície dental, preparo do gel clareador misturando peróxido e espessante na proporção (quantidade de acordo com o fabricante). A mistura deve ser homogeneizada durante 40 segundos para obtenção da viscosidade de gel adequada para aplicação.

O gel deve ser aplicado de modo a cobrir a superfície vestibular dos dentes em uma fina camada. Ao longo da aplicação, o gel muda de cor indicando o progresso da reação química, (a aplicação do gel deve ser de acordo com o fabricante), quando então este deve ser removido com auxílio de cânula aspiradora, após a remoção completa do

gel com sugador e jatos de ar/água, remove-se o, para concluir a sessão, faz-se o polimento com pasta diamantada com o disco de feltro, aplicação de flúor para ajudar na remineralização dental e reduzir a sensibilidade pós-operatória. Resultado final. (Sarmiento et al. 2016).

ESTÉTICA

A condição estética é preconizada pela sociedade atual, fator que traz consequências como à busca cada vez maior por um sorriso brilhante e atraente, aumentando sua autoestima, influenciando de forma positiva os hábitos alimentares. Ter dentes brancos e bonitos pode ter um impacto significativo na sua confiança pessoal.

De modo que, aos variados sistemas de agentes clareadores de consultório, Penha et al. (2015) estimou dois produtos no mercado de marcas diferentes: Whiteness HP® (FGM Produtos Odontológicos) e Pola office® (SDI Limeted), em um estudo experimental, clínico, do tipo boca dividida, mostrando ao final do estudo que não existiram diferenças significativas ao observar a propriedade de clareamento de ambos os géis clareadores e também o quadro de sensibilidade pós-clareamento.

Estudos mostram que o clareamento dentário é o tratamento estético mais desejado mesmo entre pacientes com dentes naturalmente claros, ficando muito antes do tratamento ortodôntico ou da troca de restaurações de amálgama. De um modo geral as pessoas associam dentes brancos a dentes saudáveis.

A técnica do clareamento passou por importantes avanços desde suas primeiras aplicações, de tal maneira que a introdução de novos materiais e métodos clareadores tornou o tratamento acessível e bastante difundido (Oliveira et al. 2014).

CONCLUSÃO

Com base na literatura pesquisada, o clareamento dental em sua evolução passou por diferentes fases, e hoje existem diversas opções de técnicas e géis clareadores para as mais diversificadas situações de cada paciente. Portanto, o clareamento dental é uma alternativa viável e necessária para pacientes que apresentam uma baixa autoestima devido ao seu sorriso, já que atualmente a aparência pessoal afeta bastante a qualidade de vida das pessoas. Para um resultado satisfatório o cirurgião dentista deve diagnosticar a etiologia da alteração cromógena, escolher o

mecanismo de ação e composição do gel clareador e indicar a melhor técnica para um tratamento individualizado, não apenas para o condicionamento da melhor conduta, como também para orientações futuras de manutenção da integridade do clareamento, obtendo um resultado satisfatório para o paciente e tratamento qualificado do cirurgião dentista.

REFERÊNCIAS

1. MELO LVR, SILVA TGO, OLIVEIRA LAP. Sensibilidade dental após clareamento odontológico e o papel do cirurgião dentista na prevenção e execução do procedimento. *Scire Salutis*. 2022; 12(1): 361-8.
2. REZENDE M, SIQUEIRA SH, KOSSATZ S, Clareamento dental - efeito da técnica sobre a sensibilidade dental e efetividade. *Rev Assoc Paul Cir Dent*, 2014; 68(3): 208-12.
3. PONTAROLLO GD, COPPLA FM. Estratégias para redução da sensibilidade dental após clareamento: Revisão de literatura. *Journal of Health*, Ponta Grossa. 2019; p. 1-18.
4. SANTOS MF. Influência de fatores extrínsecos na longevidade do tratamento clareador: uma revisão de literatura. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Paripiranga: AGES; 2021.
5. BARBOSA DC, et al. Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental caseiro supervisionado em dentes citais: uma revisão de literatura. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo*. 2015; 27(3): 244-52.
6. GARCIA IM, ET AL. Clareamento dental: técnica e estética - Revisão de literatura. *Research, Society and Development*. 2022; 11(13): 1-9.
7. SILVA LMB. Bases teóricas do clareamento dental. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Recife, Facipe; 2017.
8. FERREIRA AAS. Protocolos clínicos para tratamento clareador de dentes polpados: Uma revisão de literatura. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Salvador, Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; 2020.
9. NAVARRETE GLTJ, MACHADO MHB. Sensibilidade após clareamento dental: Revisão de literatura. *Revista IberoAmericana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2022; 8(5): 1-10.
10. SOSSAI N, VERDINELLI EC, BASSEGIO W. Clareamento dental. *Revista Saúde e Pesquisa*, Umuarama, 2011; 4(3): 425-36.

11. MANNA MPNC, ET AL. Comparação sobre a eficácia e sensibilidade dos diferentes tipos de clareamento dental: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*. 2011; 10(7).
12. BORGES DGD, PEREIRA LMFV. Clareamento dental em consultório e caseiro: sensibilidade dentinária. *Research, Society and Development*. 2022; 1(14).
13. BATISTA KM, ET AL. Técnicas de clareamento dental: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021; 4(6): 26891-902.
14. SARMENTO HR, DEMARCO FF, MEIRELES SS. Clareamento dental e micro abrasão do esmalte. Editora Santos Grupo GEN, Cap.14, p.169-188. 2016.
15. SILVA MAF, ET AL, Benefícios e Malefícios Durante o Procedimento de Clareamento Dental: Revisão de Literatura. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 2021; 42(1): 38-43.
16. OLIVEIRA JAG, ET AL, Clareamento dentário x autoestima x autoimagem. *Arch Health Invest*, 2014; 3(2): 21-25.