



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
ODONTOLOGIA

MÉTODOS DE CLAREAMENTO DENTAL EXTRÍNSECO

Cecília Braga Portes Brum

Manhuaçu / MG

2025

CECÍLIA BRAGA PORTES BRUM

MÉTODOS DE CLAREAMENTO DENTAL EXTRÍNSECO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Superior de Odontologia do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Laís Santos Albergaria

Manhuaçu / MG

2025

CECÍLIA BRAGA PORTES BRUM

MÉTODOS DE CLAREAMENTO DENTAL EXTRÍNSECO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de Odontologia do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Laís Santos Albergaria

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 26/06/2025

Prof^a. Dr^a. Laís Santos Albergaria – UNIFACIG (Orientador)

Prof^a. Me. Soraia Ferreira Caetano de Carvalho – UNIFACIG

Prof^a. Me. Rogéria Heringer Werner Moraes Nascimento – UNIFACIG

RESUMO

O clareamento dental é um dos procedimentos estéticos mais procurados na odontologia moderna, devido à sua eficácia e ao desejo crescente por um sorriso mais branco e harmonioso. A técnica teve sua origem ainda no Egito Antigo, evoluindo ao longo dos séculos até chegar aos métodos seguros e controlados utilizados atualmente. O objetivo deste trabalho foi apresentar os principais métodos de clareamento dental disponíveis no mercado e analisar os possíveis danos que esses procedimentos podem causar ao esmalte dentário. Trata-se de uma revisão de literatura, realizada por meio da análise de artigos científicos publicados nos últimos anos nas bases de dados Scielo, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores “*Tooth Bleaching*”, “Clareamento Dental” e “Agentes Clareadores”. Os resultados discutidos mostram que, apesar da eficácia dos agentes clareadores, o uso inadequado pode provocar alterações na estrutura do esmalte, como aumento da porosidade, diminuição da microdureza e sensibilidade dentária. Além disso, a escolha entre as técnicas de consultório, domiciliar supervisionada ou a combinação de ambas, deve ser feita de forma individualizada, considerando as características clínicas e as necessidades estéticas de cada paciente. Conclui-se que o clareamento dental, quando realizado com acompanhamento profissional e seguindo protocolos adequados, é um procedimento seguro e eficiente, com riscos minimizados e resultados estéticos satisfatórios.

Palavras-chave: Clareamento Dental. Esmalte Dentário. Gel Clareador.

SUMÁRIO

1.	52.	63.	64.	105.	10
----	-----	-----	-----	------	----

1. INTRODUÇÃO

O clareamento dental é uma das práticas mais comuns dentro do consultório odontológico que busca aprimorar a estética dental do paciente. O procedimento tem origem no Egito Antigo, onde, para obter um sorriso mais harmônico, eram utilizados meios abrasivos como vinagre e até mesmo urina. Desde 1860, são publicados estudos e testes de materiais para tornar os dentes mais claros. O primeiro artigo sobre a prática foi publicado em 1877 por Chapple, que usou ácido oxálico para a remoção de várias pigmentações. No entanto, foi somente em 1989 que a técnica foi desenvolvida, utilizando peróxido de carbamida a 10% em moldeiras durante 15 dias, por Heywood e Heymann (Garcia *et al.*, 2022).

Há um crescimento na procura pelo clareamento dental devido ao fato de ser um procedimento estético conservador, prático, seguro e eficaz, proporcionando resultados satisfatórios em curto prazo (Rocha *et al.*, 2023). A escala de cor dental de cada paciente pode variar em decorrência de diversos fatores, tais como a genética, o uso de antibióticos durante a formação dentária, níveis elevados de flúor, o consumo frequente de tabaco, a ingestão de alimentos e bebidas que podem ocasionar manchas na superfície dental, além da má higiene oral, que pode propiciar o acúmulo de biofilme e, conseqüentemente, causar manchas dentárias extrínsecas (Aragão *et al.*, 2024).

Os métodos disponíveis compreendem o clareamento domiciliar supervisionado, o realizado em consultório ou a associação de ambos. No clareamento domiciliar supervisionado, o gel clareador é aplicado por meio de moldeiras personalizadas, sendo o paciente responsável pela dosagem e pelo tempo de utilização, conforme as orientações fornecidas pelo cirurgião-dentista. Este processo costuma ter uma duração de três a quatro semanas, até que se observe a mudança na coloração dos dentes (Garcia *et al.*, 2022). Na técnica realizada em consultório, o procedimento é conduzido pelo cirurgião-dentista por meio de sessões, geralmente com intervalo semanal entre cada uma.

Os agentes clareadores mais frequentemente utilizados são o peróxido de hidrogênio e o peróxido de carbamida. No clareamento profissional, é habitual o uso de concentrações de peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida de 35%, enquanto no domiciliar supervisionado, as concentrações variam entre 10% e 22% para o peróxido de carbamida e entre 4% e 10% para o peróxido de hidrogênio

(Garcia *et al.*, 2022). A eficácia do tratamento está relacionada a diversos fatores, como o tipo de agente clareador, o pH da cavidade oral do paciente, o protocolo adotado, a colaboração do paciente, dentre outros (Aragão *et al.*, 2024).

O uso inadequado dos sistemas de clareamento, tanto por parte do profissional quanto do paciente, pode comprometer a estrutura dentária, agravando a oxidação das moléculas e resultando em alterações na estrutura do dente (Aragão *et al.*, 2024). Pacientes com doenças periodontais, cárie, restaurações comprometidas, por exemplo, devem ser tratados antes de qualquer procedimento. O clareamento pode ocasionar efeitos adversos, como irritação gengival, hipersensibilidade dentária, rugosidade dentária e desmineralização, quando realizado de maneira inadequada ou sem a devida supervisão profissional (Ribeiro *et al.*, 2023). Dessa forma, o objetivo deste estudo é apresentar os métodos de clareamento dental disponíveis no mercado e os possíveis danos que podem ser causados ao esmalte dentário.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como uma revisão de literatura, com o objetivo de reunir, analisar e discutir os principais estudos relacionados ao tema em questão. Foram utilizados artigos científicos, publicados entre os anos 2013 a 2024 em bases como Scielo, PubMed e Google Acadêmico. A busca foi realizada utilizando os descritores em inglês e português: “*Tooth Bleaching*”, “Clareamento Dental” e “Agentes Clareadores”. Após a pesquisa foram selecionados e analisados os artigos que abordam diretamente o tema proposto.

3. DISCUSSÃO

Embora os agentes clareadores sejam eficazes na alteração da coloração dental, podem provocar alterações na superfície do esmalte, como aumento de porosidade e redução da microdureza, especialmente em protocolos mais agressivos.

O clareamento dentário, seja realizado em consultório ou por meio da técnica domiciliar supervisionada deve sempre contar com a orientação de um cirurgião-

dentista, alinhando-se aos desejos estéticos do paciente para a escolha da concentração adequada do agente clareador. Com base nessa avaliação, o profissional indicará a modalidade de tratamento mais apropriada. As opções disponíveis incluem o clareamento realizado exclusivamente em consultório, o domiciliar supervisionado ou a combinação de ambas as abordagens. Além das diferentes técnicas, também há uma variedade de agentes clareadores utilizados, como o peróxido de carbamida, o peróxido de hidrogênio e o perborato de sódio. (Figueiredo *et al.*, 2023).

Na técnica de clareamento realizada pelo cirurgião dentista, utiliza-se uma concentração maior geralmente entre 20% e 38% o que proporciona resultados mais rápidos e visíveis em um curto período. Já no domiciliar supervisionado, as concentrações do gel variam de 3% a 22%, promovendo um resultado mais gradual e progressivo, ideal para tratamentos a longo prazo. Quando se opta pela associação das duas abordagens, costuma-se realizar de uma a duas sessões em consultório, dando continuidade ao tratamento em casa, sob orientação profissional. (Figueiredo *et al.*, 2023).

Entre as principais vantagens do clareamento dentário realizado em consultório, destaca-se o maior controle por parte do profissional, que pode ajustar com precisão o tempo de aplicação e a quantidade do agente clareador, além de realizar a aplicação de forma cuidadosa em áreas com retração gengival que são regiões mais suscetíveis à hipersensibilidade. Esse método também não depende da colaboração direta do paciente, o que contribui para a eficácia do tratamento. Por outro lado, dentre as desvantagens, estão a necessidade de comparecimento ao consultório, o custo mais elevado e a possibilidade de recidiva da cor em um período mais curto (Barbosa *et al.*, 2015).

O clareamento dental domiciliar supervisionado, sendo a opção mais frequentemente indicada pelos cirurgiões-dentistas, apresenta algumas desvantagens, como a duração mais prolongada do tratamento em comparação ao método realizado em consultório, além de depender diretamente do comprometimento e disciplina do paciente para que os resultados sejam satisfatórios. Entre seus principais benefícios, destacam-se o custo mais acessível e a praticidade, já que não exige visitas frequentes ao consultório odontológico (Barbosa *et al.*, 2015).

A associação de técnicas pode ser especialmente eficaz em casos nos quais o paciente apresenta queixa de sensibilidade dentária. Essa abordagem consiste na aplicação inicial de um agente clareador em consultório, seguida do uso domiciliar de um gel com baixa concentração de peróxido, fornecido pelo cirurgião-dentista. A combinação dos métodos acelera o processo, reduzindo o número de sessões clínicas necessárias. Com isso, é possível alcançar resultados estéticos satisfatórios, diminuindo o risco de inflamação pulpar e promovendo maior conforto ao paciente, especialmente no que diz respeito à sensibilidade dental (Santos *et al.*, 2021).

Os principais riscos do clareamento dental incluem a sensibilidade dentária e a irritação do tecido gengival. O nível desses efeitos colaterais está diretamente ligado à concentração do gel clareador, duração do tratamento e à composição do produto utilizado. A sensibilidade dentária sendo relatada no momento do tratamento e a irritação do tecido gengival sendo uma preocupação posterior ao tratamento de clareamento. Também existem riscos que incluem erosão dentária, degradação mineral do dente, maior suscetibilidade à desmineralização e danos pulpares (Rocha *et al.*, 2022).

A principal queixa relatada pelos pacientes seria a sensibilidade dentária. Isso acontece devido a capacidade do pH de penetrar na estrutura dentária devido ao seu baixo peso molecular e pode atingir a câmara pulpar. Dessa forma, quanto maior o pH, maior o risco de sensibilidade dentária. Diante disso, foram estabelecidos protocolos clínicos para que os profissionais reduzam essa sensibilidade e o uso de concentrações mais baixas do gel clareador é uma delas. Todavia, ainda não há um consenso sobre a concentração ideal do pH que proporciona uma boa eficácia do tratamento de clareamento com menor nível de sensibilidade dentária (Centenaro *et al.*, 2024).

Outro efeito adverso observado na técnica é a resistência de união de procedimentos após o clareamento dental. Os radicais livres remanescentes no substrato dentinário após o clareamento podem ser responsáveis por essa desvantagem. É recomendado adiar os protocolos adesivos por 7 ou até 14 dias para permitir a restauração dos valores de resistência de união. O uso de dessensibilizantes durante o clareamento de consultório é uma estratégia para prevenir a penetração do pH, o ascorbato de sódio é a terapia mais comumente utilizada para restaurar a resistência de união inicial à superfície dentária (Serrano *et al.*, 2023).

Os clareadores à base de peróxido de carbamida são materiais considerados seguros e eficazes, não oferecendo risco de alterações irreversíveis no esmalte dentário. O peróxido de carbamida não provoca alterações nos tecidos gengivais e mucosa oral, quando devidamente monitorado e utilizado pelo profissional (Sundfeld *et al.*, 2013).

O agente clareador à base de peróxido de hidrogênio é amplamente utilizado nos procedimentos realizados em consultório, geralmente em concentrações próximas a 35%. Devido à sua elevada capacidade de penetração no esmalte e na dentina, esse composto oferece resultados mais rápidos. Sua ativação ocorre por meio de luz ou calor, tornando o processo mais eficiente, seguro e confortável para o paciente. No entanto, por se tratar de uma substância cáustica, é fundamental realizar o isolamento completo dos tecidos moles como gengivas, lábios, bochechas e língua a fim de evitar possíveis lesões ou irritações (Araújo *et al.*, 2015).

Já o agente clareador perborato de sódio se decompõe em metaborato de sódio, oxigênio e peróxido de hidrogênio. O peróxido de hidrogênio libera oxigênio ativando o processo clareador. O agente clareador, passou a ter diferentes concentrações, podendo ser em forma de líquido ou gel aplicáveis em moldeiras, ou na forma de tiras adesivas ou vernizes (Araújo *et al.*, 2015).

Há uma preocupação recorrente quanto aos efeitos dos géis clareadores sobre o esmalte dental, uma vez que a integridade dessa estrutura é essencial para a saúde bucal. O clareamento pode provocar a formação de microcavidades e erosões no esmalte. Observa-se também um aumento no tamanho dos poros, além do surgimento de defeitos e erosão superficial logo após o procedimento. No entanto, essas alterações podem ser reversíveis, desaparecendo em até três meses devido à ação remineralizante da saliva. É importante destacar que alterações mais acentuadas, de grau moderado a severo, tendem a ocorrer quando o protocolo de clareamento é repetido diversas vezes (Costa *et al.*, 2021).

A variação na dureza do esmalte dentário está diretamente associada aos processos de perda e reposição de minerais. O pH dos agentes clareadores desempenha um papel fundamental nessas alterações da superfície do esmalte, sendo que formulações com pH mais próximo da neutralidade tendem a causar alterações menos agressivas à estrutura do esmalte (Costa *et al.*, 2021).

4. CONCLUSÃO

O clareamento dental é um procedimento que está cada vez mais presente na vida dos indivíduos por conta da pressão estética nos dias atuais. Tanto a modalidade caseira quanto a de consultório possuem vantagens e desvantagens, mas ainda assim, causam menos malefícios ao esmalte dental do que quando comparadas a procedimentos mais invasivos, sendo de responsabilidade do cirurgião-dentista observar qual a melhor técnica para o paciente.

É fundamental considerar fatores como a sensibilidade dentária, o grau de escurecimento, o estilo de vida e as expectativas do paciente. A escolha do agente clareador, sua concentração e a forma de aplicação devem ser individualizadas, visando sempre à segurança, à eficácia e ao conforto do paciente durante o tratamento.

5. REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Walessa Alana Bragança *et al.* *Biological action of bleaching agents on tooth structure: A review.* **Histology and Histopathology**, Murcia, v. 39, p. 1229-1243, 2024.

ARAÚJO, José Lucas dos Santos *et al.* *Técnicas de clareamento dental: revisão de literatura.* **Revista Pró-UniverSUS**, Vassouras, v. 6, n. 3, p. 35–37, jul./dez. 2015.

BARBOSA, Deise Cardoso *et al.* *Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura.* **Revista Odontológica da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 244–252, set./dez. 2015.

CARDOSO, Mariane. *et al.* *Tooth bleaching: a bibliometric analysis of the top 100 most-cited papers.* **Brazilian Dental Journal**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 123–132, mar./abr. 2023.

CENTENARO, G. G. *et al.* *The effect of different bleaching techniques using 6 % hydrogen peroxide: penetration inside the pulp cavity, bleaching efficacy and toxicity.* **Brazilian Dental Journal**, Ribeirão Preto, v. 35, 2024.

DE OLIVEIRA, F. J. *et al.* Fracture resistance and bonding performance after antioxidants pre-treatment in non-vital and bleached teeth. **Brazilian Dental Journal**, Ribeirão Preto, v. 36, 2024.

FIGUEIREDO, Rodrigo Silveira Tosta *et al.* Técnicas de clareamento dental nos últimos 20 anos: revisão de literatura. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Uberlândia, v. 32, n. 91, p. 274–302, dez. 2023.

FLOR-RIBEIRO, Mariana Dias *et al.* Academics knowledge about whitening Dentistry: technical and ethical issues. RGO, **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 71, e20230059, 2023.

GARCIA, Isabela Magalhães *et al.* Clareamento dental: técnica e estética – Revisão de literatura. Research, **Society and Development**, v. 11, n. 13, e463111335928, 2022.

MENA-SERRANO, A. *et al.* Effects of the application of sodium ascorbate after in-office bleaching on the penetration of hydrogen peroxide, color change, and microtensile bond strength. **Brazilian Dental Journal**, Ribeirão Preto, v. 34, n. 5, p. xxx-xxx, set.-out. 2023.

ORTIZ COSTA, Maria Eduarda; FERREIRA JÚNIOR, Sidiclei Aparecido. **Avaliação dos efeitos do gel clareador sobre o esmalte dental. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Odontologia) – Universidade de Uberaba (UNIUBE), Uberaba, 2021.

ROCHA, Aurélio de Oliveira *et al.* Tooth bleaching: a bibliometric analysis of the top 100 most-cited papers. **Brazilian Dental Journal**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 123–132, mar./abr. 2023.

SANTOS, Lairds Rodrigues *et al.* Métodos para contornar a sensibilidade no clareamento dental: revisão de literatura. **Revista Ciências e Odontologia**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 71–83, fev. 2022.

SILVA, J. M. A. *et al.* Evidências atuais sobre clareamento dental: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Santa Catarina, v. 15, n. 4, 2022.

SUNDFELD, Renato Herman *et al.* Clareamento de dentes vitais com peróxido de carbamida. In: UNESP. Faculdade de Odontologia de Araçatuba. **Odontologia**

Infantil e Social: apostila – Capítulo: Clareamento de dentes vitais com peróxido de carbamida. Araçatuba: FOA–UNESP, 2013.