XXIX SEPE
Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão
Teaching, research and extension symposium
Presente e futuro:
uso consciente da Inteligência Artificial
Today and tomorrow:
the conscious use of Artificial Intelligence
E-book
ISBN 978-65-5852-415-1
20 A 22 DE OUTUBRO DE 2025
OCTOBER 20th to 22nd, 2025
UFN
Universidade Franciscana
Franciscan University

DOI: https://doi.org/10.48195/sepe2025.30025

EFETIVIDADE E SEGURANÇA DOS PRODUTOS OVER THE COUNTER PARA CLAREAMENTO DENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Luiza de Almeida Lovato[1], Maria Eduarda Motta Kraemer Ferreira[2], Maria Eduarda Nascimento da Silva[3], Augusto Renner Müller[4], Marciano de Freitas Borges[5*]

RESUMO

O clareamento dental é um dos procedimentos mais procurados dentro da odontologia estética, refletindo a crescente demanda da população por um sorriso harmônico e saudável. Nesse contexto, produtos de venda livre, conhecidos como over the counter, têm ganhado espaço por prometerem resultados rápidos, com custo reduzido e sem a necessidade de supervisão profissional. Esses produtos incluem dentifrícios, enxaguatórios bucais, fitas clareadoras, moldeiras pré-fabricadas, géis aplicados com pincéis e outros dispositivos, com formulações que geralmente contêm peróxido de hidrogênio em baixas concentrações, substâncias abrasivas e, em alguns casos, aditivos como carvão ativado ou pigmentos ópticos. A presente revisão de literatura teve como objetivo analisar a efetividade, os riscos e os benefícios associados ao uso desses produtos. Os achados demonstram que, apesar de promoverem uma melhora estética aparente, os produtos Over The Counter apresentam eficácia limitada, atuando principalmente na remoção extrínseca de pigmentos por abrasão ou adsorção, sem clareamento intrínseco efetivo. As concentrações reduzidas de peróxido de hidrogênio, aliadas ao pouco tempo de contato com a superfície dental, comprometem a ação clareadora. Além disso, efeitos adversos têm sido amplamente relatados, incluindo aumento da rugosidade do esmalte, diminuição da microdureza, erosão, sensibilidade dentária e alterações em tecidos moles, como úlceras e irritações gengivais. Embora moldeiras pré-fabricadas e fitas clareadoras apresentem resultados relativamente superiores em comparação a dentifrícios e enxaguatórios, os riscos associados ao uso não supervisionado permanecem significativos. Conclui-se que os produtos Over The Counter não substituem os protocolos de clareamento supervisionados por cirurgiões-dentistas, que utilizam agentes em concentrações adequadas, técnicas seguras e monitoramento profissional. Ressalta-se, portanto, a importância da orientação odontológica na escolha de métodos

[1] Acadêmica do 6° Semestre de Odontologia, Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: luiza.lovato@ufn.edu.br ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9311-5211

[2] Acadêmica do 6° Semestre de Odontologia, Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: motta.maria@ufn.edu.br ORCID: https://orcid.org/0009-0002-8551-4694

[3] Acadêmica do 6° Semestre de Odontologia, Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: silva.maria@ufn.edu.br ORCID: https://orcid.org/0009-0007-5575-5725

[4] Acadêmico do 6° Semestre de Odontologia, Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: augusto.rmuller@ufn.edu.br . ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4916-9490

[5] Doutor em Dentística Restauradora, Docente do Curso de Odontologia da Universidade Franciscana, Santa Maria, Brasil. E-mail: marciano.borges@ufn.edu.br ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6549-9004

clareadores, a fim de garantir eficácia clínica, conforto e segurança ao paciente.

Palavras-chave: Dentifrícios, Odontologia estética, Peróxido de hidrogênio, Saúde bucal.

INTRODUÇÃO

Percebe-se que cada vez mais a sociedade tem se preocupado com a aparência e estética, sobretudo no que diz respeito ao sorriso. A odontologia estética evoluiu em resposta à alta demanda pública no século XXI. A preocupação do público com a estética do sorriso direcionou clínicos e cientistas à formulação de tratamentos minimamente invasivos, como o clareamento dental (Alkahtani, 2020). Há uma grande procura por tratamentos que visam melhorar a aparência dos dentes, desde clareamentos, alinhadores, facetas em resina e diversos outros recursos, e a odontologia estética se destaca nesse panorama. Esse aumento do interesse por procedimentos estéticos reflete não apenas a valorização social do sorriso, mas também a influência de mídias sociais, campanhas publicitárias e padrões de beleza contemporâneos, que frequentemente associam dentes mais brancos à saúde, juventude e bem-estar.

Alguns produtos odontológicos de venda livre utilizados no cotidiano dos indivíduos, como os dentifrícios, fio dental e enxaguatórios bucais, prometem uma melhora na estética dental. Esses produtos de venda livre, chamados de produtos Over The Counter (OTC), ou além do balcão, como são conhecidos, são produtos de saúde disponíveis à população que podem ser obtidos sem prescrição ou indicação de um profissional, especialmente em estabelecimentos como farmácias, supermercados e lojas de conveniência. Essa facilidade de acesso, aliada a campanhas de marketing e promessas de resultados rápidos, contribui para a popularização desses produtos, muitas vezes sem que os consumidores tenham conhecimento adequado sobre sua eficácia ou possíveis efeitos adversos.

Todavia, apesar de almejar um sorriso harmônico por meio de dentes mais brancos e livres de manchamentos, parte da população procura por alternativas de clareamento com um custo reduzido e mais acessíveis, em detrimento dos tratamentos convencionais supervisionados por um cirurgião-dentista. Nesse sentido, com a crescente demanda e preocupação dos usuários com a estética do sorriso, produtos OTC pretensamente destinados ao clareamento dental vêm conquistando grande destaque no mercado. Tal contexto evidencia a necessidade de compreensão científica sobre esses produtos, de modo a orientar corretamente profissionais de odontologia e consumidores quanto às limitações, riscos e benefícios de seu uso. Primordialmente, para que esses produtos possam ser indicados e utilizados de modo seguro e eficaz, é necessário discorrer acerca dos mecanismos de ação que envolvem o procedimento de clareamento da estrutura dentária, suas particularidades e como os produtos OTC interagem com a estrutura dental. A efetividade de um tratamento clareador se dá por três fases principais: a difusão, a interação e a mudança de superfície, cada uma das quais desempenhando papel crítico no alcance do efeito estético desejado.

Segundo Alkahtani (2020), o agente capaz de clarear a superfície dental é o peróxido de hidrogênio (H^2O^2), o qual pode ser aplicado diretamente ou obtido a partir do peróxido de carbamida, que se decompõe em peróxido de hidrogênio e ureia. A teoria mais aceita na literatura atualmente é a teoria do cromóforo, que se baseia no princípio de que, ao interagir com as moléculas de pigmento presentes no dente, o peróxido de hidrogênio quebra as ligações desses compostos, tornando-os incolores. Esse mecanismo químico é essencial para promover alterações de cor efetivas e duradouras, diferindo significativamente do efeito temporário ou superficial produzido por produtos abrasivos ou pigmentos ópticos presentes em alguns OTC.

Segundo Kwon (2015), a literatura integra o processo do clareamento em três etapas: a difusão do agente clareador por meio da estrutura dental, a interação química com moléculas de pigmento e alterações micromorfológicas e ópticas da superfície que modificam a reflexão e

transmissão da luz. Por serem tecidos altamente permeáveis, o esmalte e a dentina permitem que o peróxido de hidrogênio se difunda com facilidade, em razão de seu baixo peso molecular, pelos espaços interprismáticos e túbulos dentinários, respectivamente. A difusão do peróxido obedece aos princípios da segunda lei de Fick e é influenciada por variáveis como concentração do agente clareador, tempo de aplicação, temperatura, tamanho das aberturas tubulares, que são maiores, por exemplo, em dentes jovens, e alterações locais da estrutura dental, como restaurações e condicionamento ácido.

Uma vez em contato com a estrutura dentária, o peróxido de hidrogênio interage com os cromóforos orgânicos — moléculas coloridas bi conjugadas responsáveis pela pigmentação do dente — por meio de uma reação de oxidação, na qual são liberadas espécies reativas de oxigênio, como radical hidroxila, radical peroxila, ânion peróxido, superóxido, entre outros. Essas espécies reativas de oxigênio quebram as fortes ligações duplas dessas moléculas, produzindo fragmentos menores e mais polares, desestabilizando o composto cromogênico e reduzindo a descoloração dentária ou alterando suas propriedades ópticas, o que reduz a coloração percebida. Ademais, evidências indicam que a ação não se limita estritamente aos cromóforos: há interação com a matriz orgânica, composta basicamente por proteínas, e potenciais alterações em componentes inorgânicos do esmalte e da dentina, como minerais. Por fim, a quebra das moléculas de pigmento e interação com a matriz do esmalte e dentina gera mudanças micromorfológicas e ópticas na superfície dental, tais como deproteinização, alterações de translucidez, aumento de rugosidade superficial, que podem alterar a dispersão e a reflexão da luz, contribuindo para a percepção de branqueamento (Kwon, 2015).

Esse processo químico explica por que métodos supervisionados por profissionais conseguem resultados mais previsíveis e duradouros, enquanto produtos OTC, devido a menor concentração de agentes ativos e menor tempo de aplicação, frequentemente apresentam eficácia limitada.

Os produtos OTC destinados ao clareamento dental se apresentam em diversas formas, tais como cremes dentais, enxaguatórios, fitas clareadoras, moldeiras, pincéis, dentre outros. Estes produtos contêm, em suas formulações, diferentes concentrações de peróxido de hidrogênio, característica importante no que diz respeito à efetividade do clareamento, além da presença de algumas substâncias abrasivas que poderão alterar a superfície dentária. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar a efetividade, os riscos e benefícios de alguns produtos destinados ao clareamento disponíveis à população, por meio de uma revisão da literatura.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa acerca do clareamento dental com produtos over the counter (OTC). Para a elaboração desta revisão, foi realizada uma busca de artigos científicos publicados nas bases de dados SciELO, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), considerando-se a ampla relevância e reconhecimento dessas plataformas no âmbito acadêmico e científico, uma vez que reúnem publicações nacionais e internacionais de alto impacto na área da saúde. Os descritores utilizados foram: “clareamento dental”, “produtos OTC”, “peróxido de hidrogênio”, “cosmética dental” e “dentifrícios clareadores”, em português e inglês, de forma isolada e combinada. A utilização de termos em mais de um idioma buscou ampliar o alcance da pesquisa, contemplando tanto artigos produzidos em território nacional quanto estudos estrangeiros, favorecendo, assim, uma análise mais abrangente da literatura disponível.

Foram incluídos artigos que abordassem os mecanismos de ação, a efetividade, os riscos e os benefícios relacionados ao uso de produtos de venda livre destinados ao clareamento dental, publicados em periódicos científicos entre os anos de 2005 e 2025, além de revisões

sistemáticas, estudos in vitro e estudos clínicos relevantes para o tema. Essa diversidade de tipos de estudo foi considerada necessária para compor uma visão ampla, visto que ensaios laboratoriais permitem compreender os mecanismos de ação dos compostos, enquanto revisões e estudos clínicos fornecem dados aplicados à prática odontológica. Excluíram-se publicações que não apresentavam relação direta com o escopo do trabalho ou que tratassem apenas de técnicas convencionais de clareamento exclusivamente supervisionadas por cirurgiões-dentistas, uma vez que o objetivo central foi direcionado à análise crítica de produtos de livre comercialização e uso doméstico. Foram selecionados ao todo 21 artigos científicos para leitura e análise crítica para construção do presente trabalho.

Após a seleção, os artigos foram lidos integralmente e seus principais resultados analisados criticamente, com ênfase nos mecanismos de ação dos agentes clareadores, nas formas de apresentação dos produtos OTC e em seus potenciais efeitos adversos sobre dentes e tecidos moles. Além disso, buscou-se destacar a comparação entre os diferentes tipos de produtos de venda livre e métodos profissionais de clareamento, de modo a evidenciar não apenas os possíveis benefícios, mas também as limitações e riscos associados à sua utilização indiscriminada. A interpretação dos achados possibilitou a discussão sobre a real efetividade desses produtos e sua segurança frente ao uso indiscriminado pela população, contribuindo para a reflexão sobre a necessidade de acompanhamento profissional e para a conscientização de pacientes e cirurgiões-dentistas quanto ao uso desses recursos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Tostes et al. (2009), a facilidade de aplicação de determinados métodos de clareamento tem contribuído para a ampla difusão desses procedimentos, sendo adotados tanto por profissionais da odontologia quanto por usuários, influenciados principalmente pela mídia e pela crescente valorização de uma estética idealizada.

Os produtos OTC destinados ao clareamento dental disponíveis no mercado atualmente apresentam-se em uma grande variedade de formulações, incluindo dentifrícios, fitas clareadoras, enxaguantes bucais, moldeiras, géis para aplicação com pincéis e até mesmo fios dentais. Essa diversidade de apresentações reflete não apenas a busca crescente da população por alternativas acessíveis e de fácil utilização, mas também o apelo mercadológico que esses produtos exercem, principalmente por prometerem resultados estéticos rápidos sem a necessidade de acompanhamento profissional. Entretanto, a efetividade e a segurança dessas formulações variam consideravelmente, uma vez que seus mecanismos de ação são distintos e nem sempre proporcionam clareamento intrínseco efetivo.

Dentre os produtos mais popularizados para o clareamento sem supervisão profissional estão os dentifrícios clareadores. A composição dos dentifrícios clareadores disponíveis no mercado inclui substâncias diversas como carvão ativado e agentes abrasivos como sílica hidratada, carbonato de cálcio, di-hidrato de fosfato dicálcico, pirofosfato de cálcio, alumina, perlita ou bicarbonato de sódio. Segundo Maturrano Castillo et al. (2024), o carvão ativado, juntamente com a argila bentonita em algumas formulações, têm a capacidade de armazenar placa, pigmentos e bactérias superficiais dentro de seus poros, que são então removidos da cavidade oral por enxágue, gerando assim a limpeza desejada. O efeito clareador anunciado tem sido associado a essa capacidade de adsorver pigmentos e cromóforos, que são responsáveis pela pigmentação dental. Além disso, muitos fabricantes exploram o apelo natural e alternativo do carvão ativado como estratégia de marketing, o que contribui para a ampla difusão desses produtos, embora a literatura científica questione a eficácia real dessa substância no clareamento.

As partículas abrasivas presentes nesses dentifrícios podem remover mecanicamente os pigmentos extrínsecos, contudo, não possuem potencial clareador propriamente dito e a abrasividade desses produtos pode causar alterações na superfície do esmalte dental. Ou seja, as

alterações de cor produzida pelos dentifrícios clareadores ocorrem por meio de remoção extrínseca de pigmentos pela presença de abrasivos como sílica hidratada, carbonato de cálcio e carvão ativado, ao invés de promover um clareamento intrínseco efetivo em decorrência da quebra de cromóforos orgânicos. Outrossim, outros componentes podem contribuir para esse efeito aparentemente branqueador da superfície dentária, a exemplo do pigmento azul covarina que cria uma ilusão óptica de dentes mais brancos formando uma fina camada sobre o esmalte, que altera a cor refletida de amarelo para azul (Barbosa et al., 2024). Tal efeito, embora imediato e perceptível ao paciente, não representa uma alteração estrutural do dente, mas sim uma modificação da percepção visual, sendo, portanto, transitório e dependente do uso contínuo do produto. Segundo Vural et al. (2021), a escovação por doze semanas com cremes dentais clareadores à base de carvão e um creme dental fluoretado comum apresentou efeitos semelhantes na cor do esmalte, todos os cremes dentais testados não apresentaram desempenho de clareamento clinicamente aceitável.

De acordo com Palandi et al., em um estudo, a rugosidade do esmalte foi maior em dentes escovados com dentifrício à base de carvão ativado após o clareamento com peróxido de carbamida do que em comparação aos dentes escovados com dentifrício fluoretado convencional. Com o uso a longo prazo desses produtos, a superfície dental pode apresentar erosão do esmalte, diminuição da microdureza, aumento da rugosidade e perda mineral do esmalte dentário. Esse aumento das porosidades e rugosidade da superfície do esmalte na cavidade oral pode aumentar a formação e retenção de placa bacteriana, elevando o risco de cáries e doenças periodontais (Mohsen, 2023). Segundo Luz et al. (2024), com base em um estudo in vitro que analisou mudanças de cor, rugosidade da superfície e microdureza em esmalte de dentes bovinos escovados com diferentes tipos de dentifrícios clareadores (creme dental convencional, com sílica, com peróxido de hidrogênio e com carvão ativado), todos os cremes dentais causaram uma diminuição na microdureza, e o creme dental à base de carvão mostrou um aumento significativo na rugosidade da superfície em comparação à condição inicial. É importante destacar que tais alterações estruturais não são apenas estéticas, mas podem comprometer a longevidade e a integridade do dente, aumentando a suscetibilidade a processos cariogênicos e hipersensibilidade dentinária.

Além disso, há os dentifrícios clareadores contendo peróxido de hidrogênio, cuja concentração varia em até 2,2%, associados também a componentes abrasivos. No entanto, devido à baixa concentração de peróxido e ao tempo mínimo do dentifrício em contato com a superfície dental durante a escovação, o potencial de clareamento desses produtos se torna bastante reduzido. Os dentifrícios clareadores são mais eficazes na redução de manchas extrínsecas e na produção de um aparente efeito de "branqueamento" nos dentes do que os dentifrícios regulares, em decorrência da remoção mecânica de pigmentos e da presença de abrasivos, embora isso possa não se traduzir em melhora significativa da cor. Porém, os dentifrícios clareadores também produzem mais efeitos adversos quando comparados a outros dentifrícios. Segundo revisão sistemática conduzida por Devila et al. (2020), efeitos adversos foram quase duas vezes mais prováveis de ocorrer com o uso dos dentifrícios clareadores, com ênfase na sensibilidade dentária e repercussões nos tecidos moles. Possíveis efeitos adversos encontrados em estudos incluem gengivite, hiperplasia gengival, úlcera gengival, úlcera labial, descamação, sensibilidade dentária, dor e estomatite. Segundo Barbosa et al. (2024), os cremes dentais com até 5% de peróxido de hidrogênio em suas composições, especialmente os com pH ácido, mostraram maior permeabilidade de peróxido de hidrogênio na polpa dentária e menor efeito clareador quando comparado ao peróxido de carbamida a 10% usado em casa sob orientação do cirurgião-dentista, sugerindo um risco aumentado de sensibilidade dentinária com menor eficácia no clareamento. Além disso, segundo Schemehorn (2011), com base em resultados obtidos por meio do procedimento radioativo de Abrasão Relativa da Dentina (RDA), usado para quantificar a quantidade de superfície desgastada, concluiu-se que cremes dentais clareadores foram mais abrasivos do que os não clareadores. Esse dado reforça a importância da supervisão profissional para o uso de agentes clareadores, visto que mesmo pequenas variações

no pH ou na concentração podem modificar drasticamente a eficácia e a segurança do procedimento.

Araújo et al. (2009) realizou um estudo in vitro com microscopia eletrônica de varredura para analisar o efeito da escovação com dentifrícios clareadores na superfície de dentes humanos. As imagens dos corpos de prova submetidos à escovação com dentifrício contendo peróxido de hidrogênio revelam alterações significativas na superfície do esmalte dental, evidenciando agressão expressiva à integridade dos prismas. Além da perda considerável de material mineralizado, essas estruturas apresentam acentuada desfiguração dos padrões organizacionais.

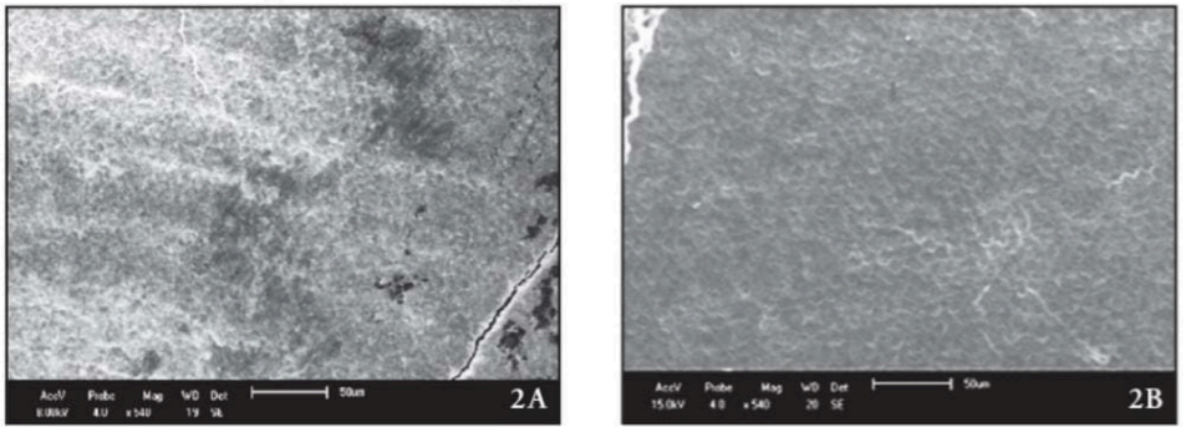


Figura 2A e 2B: Eletromicrografias da superfície do esmalte escurecido em laboratório e tratado com dentifrício sem agente clareador. Magnitude: 540x. Fonte: Araújo et al. (2009)

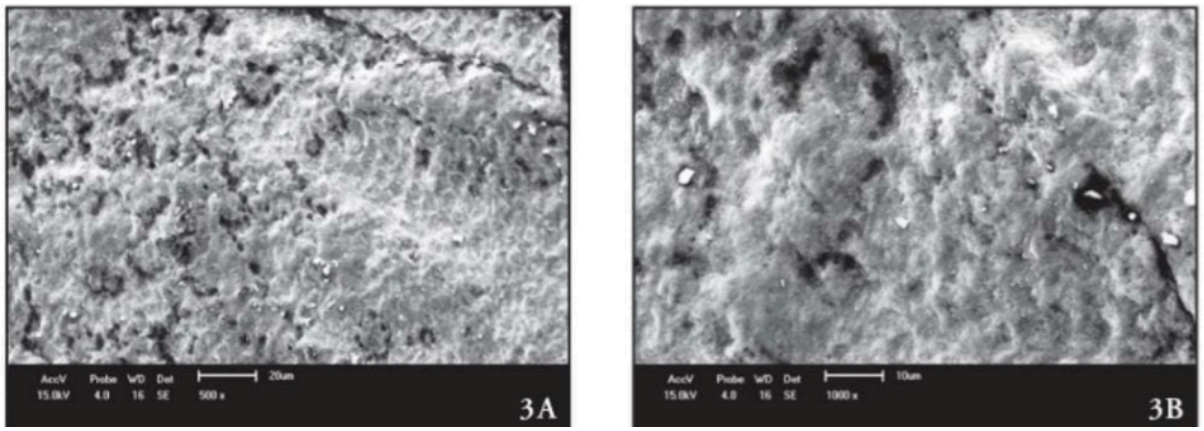


Figura 3A e 3B: Eletromicrografias da superfície do esmalte escurecido em laboratório e tratado com dentifrício contendo peróxido de hidrogênio. Magnitude: 500x e 1.000x. Fonte: Araújo et al. (2009)

Outros produtos de venda livre bastante populares são as moldeiras pré-fabricadas. Esse método difere do clareamento dental caseiro uma vez que a moldeira não é confeccionada individualmente para cada paciente, não respeitando a anatomia dos dentes e tecidos moles do paciente, o que pode gerar má adaptação e lesões nos tecidos, e não há um controle a respeito da concentração e do regime de uso do gel clareador. As moldeiras pré-fabricadas demonstraram uma eficácia clareadora maior em comparação aos outros produtos OTC em estudos in vitro, contudo, efeitos adversos como erosão do esmalte pelo aumento da rugosidade da superfície e diminuição dos valores de microdureza foram relatados. As fitas clareadoras embebidas em peróxido de hidrogênio também são comercializadas como alternativa ao clareamento dental supervisionado pelo dentista. Uma revisão sistemática de Luque-Martinez et al., 2016, determinou que o tratamento com moldeira de peróxido de carbamida mostrou eficácia ligeiramente melhor em comparação com as fitas clareadoras, porém, as fitas clareadoras,

juntamente com as moldeiras pré-fabricadas, se apresentam como os produtos over the counter mais eficazes em termos de clareamento. Essa eficácia superior pode ser atribuída ao maior tempo de contato do peróxido de hidrogênio com a estrutura dental, além de, de acordo com Naidu et al. (2020), a moldeira e a fita atuarem como uma espécie de barreira física para o gel, ao contrário dos dentifrícios, por exemplo. Ainda assim, a ausência de monitoramento clínico pode resultar em utilização inadequada, favorecendo o surgimento de reações adversas como inflamações gengivais, hipersensibilidade e até lesões químicas em tecidos moles.

Enxaguatórios contendo componentes abrasivos ou até mesmo concentrações de peróxido de hidrogênio também são comercializados. Os enxaguatórios bucais clareadores têm baixa concentração de peróxido de hidrogênio e hexametafosfato de sódio, pirofosfato de potássio e citrato de sódio. Esses ingredientes agem para clarear os dentes por meio do clareamento ou da remoção e controle de manchas (Karadas, 2015). O hexametafosfato de sódio possui múltiplos sítios de ligação e propriedades antitártaro que ajudam a prevenir manchas nos dentes. Também conhecido como polipirofosfato, o hexametafosfato de sódio remove quimicamente manchas existentes e proporciona inibição duradoura da adsorção do cromógeno de novas manchas na superfície do dente (Baig et al., 2005).

No entanto, a eficácia dos enxaguatórios bucais clareadores pode ser diminuída pelo fato de ficarem em contato com os dentes por um curto período de tempo em comparação com o gel clareador para uso doméstico (Karadas, 2015), além de produzir potenciais efeitos adversos aos tecidos moles. Além disso, esses enxaguatórios muitas vezes apresentam apelo cosmético maior do que clínico, sendo consumidos pelo efeito refrescante imediato ou pela promessa de manutenção de dentes mais brancos após o clareamento profissional. No entanto, estudos indicam que o impacto desses produtos sobre a cor dental é mínimo, não sendo comparável nem mesmo aos dentifrícios clareadores. Portanto, o uso de enxaguatórios clareadores deve ser visto com cautela, já que os riscos de irritação e desconforto podem superar os benefícios clínicos observáveis.

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que os produtos OTC, apesar de sua acessibilidade e promessas de um clareamento dental simples e rápido, não possuem evidência científica suficiente que comprove sua eficácia. Independentemente do modo de apresentação, seja como dentifrício, enxaguatório, fita ou moldeira, seu efeito é inferior aos métodos de clareamento caseiro supervisionado pelo cirurgião-dentista ou ao clareamento de consultório. A suposta efetividade clareadora desses produtos baseia-se na remoção extrínseca de pigmentos por meio da remoção mecânica e pela ação de agentes abrasivos em sua composição, não sendo eficazes para promover um clareamento dentário de manchas intrínsecas. Ademais, os resultados relatados pelos consumidores muitas vezes se devem a um efeito transitório de ilusão óptica ou a mudanças superficiais de coloração, que não correspondem a um verdadeiro clareamento químico.

Além disso, a segurança do uso dos OTC é bastante questionável, uma vez que os compostos abrasivos que constituem grande parte deles geram micro alterações morfológicas na superfície do esmalte dentário, aumentando sua rugosidade e diminuindo sua microdureza, o que, a longo prazo, contribui para desgastes, sensibilidade, acúmulo de biofilme bacteriano e, consequentemente, doença cárie e periodontal. Alterações nos tecidos moles também são frequentemente relatadas em decorrência do uso não supervisionado de produtos OTC, incluindo úlceras, irritação gengival e descamação. Em alguns casos, estudos apontam inclusive para reações inflamatórias de maior gravidade, especialmente quando há contato prolongado do peróxido em concentrações inadequadas com mucosas orais.

Com isso, reitera-se a importância do cirurgião-dentista no que diz respeito ao clareamento

dental. Apesar de ser um procedimento consideravelmente simples, é necessário o conhecimento do mecanismo de ação, técnica de aplicação, propriedades, possíveis efeitos e manejos do gel clareador. O uso de qualquer produto para clareamento deve ser indicado e supervisionado pelo dentista para garantir bons resultados, conforto e, principalmente, segurança ao paciente. O acompanhamento profissional não apenas reduz o risco de complicações, mas também possibilita a individualização do tratamento, considerando fatores como idade, histórico de hipersensibilidade dentária, presença de restaurações e hábitos alimentares do paciente.

Dessa forma, embora os produtos de venda livre representem uma alternativa amplamente difundida e de fácil aquisição, sua utilização sem orientação especializada pode trazer mais riscos do que benefícios. O clareamento supervisionado continua sendo a opção mais eficaz e segura, proporcionando resultados previsíveis e duradouros, ao mesmo tempo em que preserva a integridade dos tecidos dentários e gengivais. Assim, destaca-se a relevância de uma abordagem baseada em evidências e da conscientização da população quanto às limitações e potenciais efeitos adversos do uso indiscriminado dos produtos OTC para clareamento dental.

REFERÊNCIAS

Araújo, D.B; CAMPOS, Elisângela de Jesus; SILVA, Luciana Rodrigues; ARAÚJO, Roberto Paulo Correia de. Lesões do esmalte dental relacionadas aos dentifrícios clareadores. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, Salvador, v. 8, n. 2, p. 171-181, maio/ago. 2009.

Alkathani, Rawan; STONE, Simon; GERMAN, Matthew; WATERHOUSE, Paula. A review on dental whitening. *Journal of Dentistry*, v. 100, p. 103423, set. 2020. DOI: 10.1016/j.jdent.2020.103423.

Baig A.; He T.; Buisson J.; Sagel L.; Suszcynsky-Meister E., White DJ Efeitos extrínsecos do hexametafosfato de sódio no clareamento — uma revisão que inclui um dentifrício com fluoreto estanoso estabilizado. Compêndio de Educação Continuada em Odontologia. 2005;26(1):47–53. [PubMed] [Google Acadêmico]

Barbosa, L. M. M. et al. Whitening toothpastes with hydrogen peroxide concentrations vs. at-home bleaching. *Clinical Oral Investigations*, v. 28, n. 8, p. 436, 2024. DOI: 10.1007/s00784-024-05823-y.

Barbosa, L. M. M. et al. Over-the-counter products in tooth bleaching: A scoping review. *Journal of Dentistry*, v. 139, p. 105595, 2025. DOI: 10.1016/j.jdent.2025.105595.

Schemehorn B.R., Moore M.H., Putt M.S.. Abrasion, polishing, and stain removal characteristics of various commercial dentifrices in vitro. *J. Clin. Dent.*, v. 22, n. 1, p. 11–18, 2011.

Luz, S. B. de A.; Oliveira, R. I. M. da C.; Guanabara, L. A. L.; Viana, B. B.; Dias, R. T. A.; Batista, A. U. D.; Caldas, M. R. G. R.; Araújo, D. F. G. Effect of whitening dentifrices on dental enamel: an analysis of color, microhardness, and surface roughness in vitro. *Quintessence International*, v. 55, n. 8, p. 630-638, set. 2024. DOI: https://doi.org/10.3290/j.qi.b5517931

Castillo, C.P.M.; Ortiz, M.I.G.; Vieira Junior, W.F.; Aguiar, F.H.B. Lima, D.A.N.L. Efeitos de dentifrícios contendo carvão ativado no esmalte dental: uma revisão da literatura. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 72, e20240013, jul. 2024. DOI: 10.1590/1981-86372024001320230060.

DEVILA, A.; LASTA, R.; ZANELLA, L.; AGNOL, M. D.; RODRIGUES-JUNIOR, S. A. Efficacy and adverse effects of whitening dentifrices compared with other products: a systematic review and meta-analysis. Operative Dentistry, v. 45, n. 2, p. E77-E90, Mar./Apr. 2020. DOI: https://doi.org/10.2341/18-298-L. PMID: 31738695. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31738695/. Acesso em: 28 ago. 2025.

Ferreira, N.M.R.; Lippert, V.F.; Heck, A.B.S.; Spohr, A.M.; Kunrath, M.F.; Feldens, C.A.; Kraemer, P.F.. Surface roughness of composite resins subjected to brushing with whitening toothpastes: an in vitro study. Brazilian Oral Research, v. 39, e006, 2025. DOI:https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2025.vol39.006.

Ferretti, M.A.; Kury, M.; Mendonça, B.C.; Giannini, M.; Cavalli, V.; Aguiar, F.H.B. Combinação das técnicas de clareamento dental caseira e de consultório: relato de casos. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 69, p. 1-7, 2021. DOI: 10.1590/1981-86372021000120210001.

Jamwal, N.; Rao, A.; Shenoy, R.; Pai, M.; Ks, A.; Br, A. Effect of whitening toothpaste on surface roughness and microhardness of human teeth: a systematic review and meta-analysis. *F1000Res.*, v. 11, p. 22, jan. 2022. DOI: 10.12688/f1000research.76180.3.

Karadas, M.; Hatipoğlu, Ö. Efficacy of Mouthwashes Containing Hydrogen Peroxide on Tooth Whitening. The Scientific World Journal, v. 2015, Art. ID 961403, 6 p., 2015. DOI: 10.1155/2015/961403.

Kwon, So Ran; Wertz, Philip W. Review of the mechanism of tooth whitening. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 27, n. 5, p. 240–257, 2015. DOI: 10.1111/jerd.12152.

Luque-Martinez I., Reis A., Schroeder M., Muñoz M.A., Loguercio A.D., Masterson D., Maia L.C.. Comparison of efficacy of tray-delivered carbamide and hydrogen peroxide for at-home bleaching: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. 2016 Sep;20(7):1419-33. doi: 10.1007/s00784-016-1863-7. Epub 2016 Jun 11. PMID: 27290611.

Mohsen, R.O.M. Whitening toothpastes effect on enamel surface morphology, chemical profile and color: An in vitro study. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*, v. 26, n. 1, p. 86–99, 2024. DOI: 10.15517/ijds.2023.57140.

Naidu, A. S.; Bennani, V.; Aarts, J. M.; Brunton, P.. Over-the-counter tooth whitening agents: a review of literature. *Brazilian Dental Journal*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 221–235, 2020. DOI: 10.1590/0103-6440202003227.

Perozzo, F.; Rodrigues, J.F.; Felizardo, K. R.. Produtos clareadores “over-the-counter” (OTC): revisão de literatura. *UNINGÁ Review*, v. 29, n. 3, p. 108-113, 2017. Disponível em: https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1987. Acesso em: 28 ago. 2025.

Rodrigues, J.L.; Rocha, P.S.; Pardim, S.L.S; Machado, A. C.V.; Faria-e-Silva, A.L.; Seraidarian, P.I.. Association between in-office and at-home tooth bleaching: a single blind randomized clinical trial. *Brazilian Dental Journal*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 133–139, 2018. DOI: 10.1590/0103-6440201801726.

Müller‐Heupt, L. K.; Wiesmann‐Imoliwski, N.; Kaya, S.; Schumann, S.; Steiger, M.;

Bjelopavlovic, M.; Deschner, J.; Al-Nawas, B.; Lehmann, K. M. Effectiveness and safety of over-the-counter tooth-whitening agents compared to hydrogen peroxide in vitro. International Journal of Molecular Sciences, v. 24, n. 3, art. 1956, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms24031956.

Tostes, N. E.; Baptista, N. B.; Carvalho Júnior, O. B.; Francisconi, P. A. S.; Pires, H. C. Avaliação do desgaste produzido em esmalte por cremes dentais clareadores. *Revista de Odontologia de Araçatuba*, Araçatuba, v. 30, n. 2, p. 9-13, 2009.

Este trabalho de acesso aberto está licenciado sob Creative Commons - Atribuição (CC BY 4.0)