



## **HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA ASSOCIADA AO CLAREAMENTO DENTAL.**

Lílian Gomes Soares Pires<sup>1</sup>, Matheus Araújo Brito Santos Lopes<sup>1</sup>, Mila Oliveira Santos Viana<sup>1</sup>, Giselle Maria Ferreira Lima Verde<sup>1</sup>, Debora Maria de Araújo Borges<sup>1</sup>, Pedro Matheus Silva da Silva<sup>1</sup>.

### *Revisão integrativa*

#### **RESUMO**

Objetiva-se analisar as evidências científicas sobre a sensibilidade dentinária associada a clareamento dental, as alternativas para seu manejo. A revisão integrativa da literatura consiste na construção de uma análise mais ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos. *“Quais as evidências científicas relacionadas sensibilidades dentárias associada ao clareamento dental?”*. A busca pelos artigos foi realizada nas bases de dados: LILACS, Scielo e MEDLINE. Foram encontrados 7 estudos que contemplavam os objetivos desta revisão, com isso, 4 na MEDLINE e 3 na LILACS, os estudos contemplavam metodologias diretas como: estudos randomizados e coortes, assim como metodologias avaliativas quantitativas. Pode-se concluir que a sensibilidade dentinária durante e após o processo de clareamento é um evento frequente, entretanto, há alternativas de manejo, por meio do uso de dessensibilizantes de ação neural ou obliteradora, além da prescrição de anti-inflamatórios.

**Palavras-chave:** Sensibilidade da Dentina; Clareamento Dental; Hipersensibilidade da Dentina; Sensibilidade Dental.



## **DENTAL HYPERSENSITIVITY ASSOCIATED WITH DENTAL BLEACHING.**

### **ABSTRACT**

The search for aesthetic procedures that aim to restore health, consequently raising self-esteem, has been a constant search nowadays. To analyze the scientific evidence on dentin sensitivity associated with tooth bleaching. The integrative literature review consists of building a broader analysis of the literature, contributing to discussions on research methods and results, as well as reflections on future studies. "What is the scientific evidence related to dental sensitivity associated with tooth whitening?". The search for articles was carried out in the databases: LILACS, Scielo and MEDLINE. We found 7 studies that contemplated the objectives of this review, with that, 4 in MEDLINE and 3 in LILACS, the studies contemplated direct methodologies such as: randomized studies and cohorts, as well as quantitative evaluative methodologies. It can be concluded that dentin sensitivity during and after the bleaching process is a frequent event, however, there are management alternatives, through the use of neural or obliterating desensitizers, in addition to the prescription of anti-inflammatory drugs.

**Keywords:** Dentin Sensitivity; Tooth whitening; Dentin hypersensitivity; Dental Sensitivity.

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup>Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 30 de Abril, aceito para publicação em 21 de Maio e publicado em 06 de Julho de 2023.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n3p898-909>

**Autor correspondente:** Lílian Gomes Soares Pires [liliansoaresdentistica@gmail.com](mailto:liliansoaresdentistica@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A procura por procedimentos estéticos que visam reestabelecer a saúde, consequentemente elevando a autoestima, tem sido uma busca constante na atualidade. O clareamento dental é um procedimento cosmético odontológico bastante requisitado, visto que é conservador e apresenta resultados satisfatórios para o paciente (BORBA et al., 2021; NASCIMENTO et al., 2018; PIEROTE et al., 2019).

Para a correta indicação do clareamento dental, é de grande relevância que o profissional tenha um amplo conhecimento sobre a etiologia da alteração da cor dos dentes e ter conhecimento sobre os produtos existentes no mercado, conhecendo a sua composição, formulações, concentração e método de aplicação, bem como suas indicações e contraindicações (HENRIQUE et al., 2017).

O clareamento é realizado por meio da utilização de um gel de peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida, em diferentes concentrações, aplicados sobre a superfície do esmalte dental. O peróxido é responsável pela quebra dos pigmentos que modificarão a cor final do dente. Para que se tenha sucesso, os géis precisam ter uma elevada capacidade de difusão no esmalte e dentina. Em condições controladas, o peróxido é difundido pelo esmalte e pela dentina sem acarretar grandes prejuízos à polpa, porém, quando aplicado sem indicação ou de forma inadequada, poderá resultar em uma resposta inflamatória da polpa, que pode gerar uma sensibilidade dentinária (BORBA et al., 2021).

O clareamento dental é contraindicado para pacientes que possuem lesões de cárie dentária, doenças que acometem o periodonto, presença de restaurações com falhas de adaptação marginal, lesões cervicais não cariosas, e análise radiográfica. Sendo assim, é recomendado que seja estabelecido um criterioso diagnóstico, e adequação do paciente previamente ao procedimento (BALAN, 2020). O risco de sensibilidade após o clareamento é comum, principalmente após o clareamento realizado em consultório



odontológico, com géis de alta concentração pela rápida liberação de radicais oxidativos, e sua difusão aos tecidos pulpares (QUAGLIATO et al., 2021).

Com o intuito de minimizar sensibilidade dentinária durante o clareamento, agentes dessensibilizantes podem ser usados antes ou após o procedimento, pois seus componentes podem agir remineralizando e/ ou obliterando túbulos dentinários ou atuar no bloqueio neural da dor (KUTUK et al.,2019). Existem dessensibilizantes que possuem mecanismo de ação neural e/ou de ação obliteradora dos túbulos dentinários, que podem ser aplicados em consultório ou ser de uso caseiro (BORBA et al.,2021).

Segundo Coppla et al. (2018), a porcentagem de pacientes que apresentam sensibilidade dentinária após o tratamento de clareamento dental pode chegar a 98%, fazendo com que alguns desistam do tratamento. Portanto, este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a sensibilidade dentinária associada ao clareamento dental para que se entenda melhor as causas e se tenha um possível tratamento para esta condição, melhorando, dessa forma, o conforto e o bem-estar dos pacientes e a melhor relação com o cirurgião dentista.

## **METODOLOGIA**

Para guiar a presente revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão: *“Quais as evidências científicas relacionadas à sensibilidade associada ao clareamento dental?”*. A busca pelos artigos foi realizada nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE),

Serão utilizados descritores controlados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings* (MeSH): Sensibilidade da Dentina (MeSH), Clareamento Dental (MeSH) e os termos não-controlados: Hipersensibilidade da Dentina, Sensibilidade Dental. O período que foi realizado o estudo literário foi entre os meses de janeiro a março no ano de 2023.

Foram incluídos estudos publicados nos últimos cinco anos (janeiro de 2018 a março de 2023), disponíveis na íntegra na língua portuguesa e inglesa, e que aborde o tema da pesquisa. E foram excluídos estudos secundários ou cartas ao editor, anais de eventos científicos, tese, dissertações e estudos duplicados, que não abordem a temática definida, e que não respondem à questão norteadora da pesquisa.

Os dados foram organizados em uma tabela agrupando informações como: título, autores, tipo de estudo, periódico, ano da publicação, metodologia e resultados. A análise dos estudos selecionados, em relação ao delineamento de pesquisa, foi pautada em Polit, Beck, Hungler (2004) e Lo Biondo-Wood, Haber (2001), sendo que tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

## RESULTADOS

Quadro 1 – Resultados da revisão integrativa realizada nas bases de dados, organizado por título, autor, ano, base dados, objetivos e resultados. Teresina, Piauí, Brasil, 2023.

ID	Título	Autor/ Ano/ Base de dados	Objetivos	Resultados
A1	Coadministration of ibuprofen/cafeine on bleaching-induced tooth sensitivity: A randomized clinical trial	Silva et al., 2021  LILACS	Avaliou o efeito da coadministração de ibuprofeno/cafeína na sensibilidade dentária (ST) induzida pelo clareamento.	Concluiu-se que a coadministração de ibuprofeno e cafeína não reduziu o risco absoluto ou a intensidade da ST e não interferiu na eficácia do clareamento dental.
A2	Preemptive use of piroxicam on tooth sensitivity caused by in-office bleaching: a randomized clinical trial	Peixoto et al., 2019  LILACS	Avaliar clinicamente o efeito da luz de diodo emissor de luz (LED) violeta (405-410 nm) associada ao clareamento	A luz LED violeta (405-410 nm) pode melhorar a eficácia do clareamento dental, entretanto pode aumentar a sensibilidade.

			dental de consultório com peróxido de carbamida 35%, na mudança de cor e sensibilidade dentária.	
A3	Effectiveness of In-office Hydrogen Peroxide With Two Different Protocols: A Two-center Randomized Clinical Trial.	Martins et al., 2018 MEDLINE	comparar a eficácia clareadora e a sensibilidade dentária (TS) de um agente clareador de peróxido de hidrogênio a 38% usado para clareamento de consultório, aplicado em diferentes protocolos de tempo: uma aplicação de 40 minutos ou duas aplicações de 20 minutos formulários.	A aplicação de 40 minutos de gel clareador em consultório produziu o mesmo grau de clareamento que as duas aplicações de 20 minutos de agente clareador. O primeiro deve ser preferencialmente aplicado, pois uma aplicação de 40 minutos não requer refrescamento do gel. O ph ácido do gel confere estabilidade para que seja utilizado em apenas 1 aplicação, o que acarreta menores risco de sensibilidade
A4	Association Between In-Office And At-Home Tooth Bleaching: A Single Blind Randomized Clinical Trial.	Rodrigues et al., 2018 MEDLINE	Avaliou o efeito da associação de procedimentos de clareamento caseiro e de consultório sobre a sensibilidade dentária (TS) e a eficácia do clareamento	Após uma sessão de clareamento de consultório, não houve diferença na eficácia do clareamento e TS entre a realização de uma segunda sessão de clareamento em consultório e a associação com 1 semana de clareamento caseiro.
A5	In-office dental bleaching with light vs. without light: A	Maran et al., 2018 MEDLINE	O clareamento vital de consultório fotoativado tem maior eficácia de	Embora seja comercialmente afirmado que o clareamento de consultório associado à



	systematic review and meta-analysis.		clareamento e maior sensibilidade dentária (TS) em comparação com o clareamento vital de consultório sem luz quando usado em adultos?	luz melhora e acelera a mudança de cor, a luz pode induzir a maior sensibilidade por aumentar o poder de penetração dos radicais oxidativos até a polpa.
A7	Novel treatment of in-office tooth bleaching sensitivity: A randomized, placebo-controlled clinical study	Metha et al., 2018 MEDLINE	Investigar o efeito de um gel dessensibilizante à base de fosfato de cálcio aplicada antes do clareamento dental de consultório no manejo da sensibilidade ao clareamento (BS).	A dessensibilização pré-clareamento com desensibilizante foi eficaz na redução da sensibilidade durante e após o tratamento de clareamento dental, e não teve efeito adverso no resultado do clareamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sensibilidade dentária é um evento frequentemente associado ao clareamento dental. Está relacionada a inflamação dos tecidos pulpaes pela difusão de radicais oxidativos. A utilização da luz pode acelerar o clareamento, entretanto pode induzir a maiores riscos de sensibilidade.

O manejo da sensibilidade pode ser realizado pelo uso de dessensibilizantes previamente, durante, ou após o clareamento, a depender do correto diagnóstico das condições do paciente. Em casos de dores não controladas pelos dessensibilizantes, o uso de anti-inflamatórios é uma alternativa viável.

## REFERÊNCIAS



ALMEIDA, F. S. O.; FACHIANO, R. B.; THEOBALDO, J. D.; RAMOS-TONELLO, C. M.; AGUIAR, F. H. B.; LIMA, D. A. N. L.; VIEIRA-JUNIOR, W. F. Controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental: relato de caso. Arch Health Invest, 10(1):94-99. 2021

BALAN, G.C. Considerações clínicas sobre clareamento dental: revisão de literatura. 17f. 2020. Unicesumar – Universidade Cesumar: Maringá 2020.

BEKES K, HIRSCH C. What is known about the influence of dentine hypersensitivity on oral health-related quality of life? Clin Oral Investig. 2013.

BORBA, L.T.L.; PERREIRA, M. V. F.; CAMPOS, G. A.; FILHO, G. C. Q.; MONTEIRO, N. R. Estratégias prévias ao clareamento dental para a prevenção da hipersensibilidade dentinária: revisão de literature. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.3, p. 14137-14146 mar./apr. 2021

CAVALCANTE S. P; JUNIOR, V. G. S; DIAS, P. C. Efetividade de diferentes tipos de tratamento no controle da hipersensibilidade dentinária cervical. Revista Uningá, v.56, n.57, 2019.

CRESCENTE C. L, PINTO C. F. Análise da sensibilidade após o uso prévio de dessensibilizantes em clareamento dental.Revista Brasileira de Odontologia, 2016; 73(1): 34.

COPPLA, F. M; REZENDE, M; BORBA. R; LOGUERCIO. A; REIS. A; KOSSATZ. S. Analgésico associado a dessensibilizante tópico na prevenção da sensibilidade pós clareamento dental, relato de caso. Revista Journal of Health, v. 16, n. 1, p. 97- 109, jul/dez. 2016.

CANAVESE OLIVEIRA, Diego et al. Impacto relatado das alterações bucais na qualidade de vida de adolescentes: revisão sistemática. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 13, n. 1, 2013.

DOMINGOS, P. A. S. D.; BUENO, N. D. F.; RASTINE, R. C. P. B. Clareamento dental e controle da sensibilidade. Journal of Research in Dentistry, v.8, n.6, p. 55-62, 2020.



FAVARO ZEOLA, L.; SOARES, P. V.; CUNHA-CRUZ, J. Prevalence of dentin hypersensitivity: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry*, v. 81, n. November 2018, p. 1–6, 2019.

FREIRE, G.S.; NEVES, G.S.; SOUZA, M.M.; MARTIM, L.; NAHSAN, F.P.S. Análise da utilização de dessensibilizante no uso prévio ao clareamento dentário: revisão narrativa. *REAS*, v.13, n.5, p.1-8, 2021.

HENRIQUE, D. B. B.; DANTAS, H. V.; SILVA, E. L.; VASCONCELOS, M. G.; VASCONCELOS, R. G. Os principais efeitos colaterais do clareamento dentário: como amenizá-los. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 1, p. 141-155, 2017.

KOTHARI, S; GRAY, A.R; LYONS, K; TAN, X.W; BRUNTON, P.A. Vital bleaching and oral-health-related quality of life in adults: A systematic review and meta-analysis, *J Dent*. 2019; 84:22-29.

KUTUK, Z. B.; ERGIN, E.; ÇAKIR, F. Y.; GURGAN, S. Effects of in office bleaching agent combined with different desensitizing agents on enamel. *Journal of Applied Oral Science*, 2019; 27.

MARTÍNEZ, J, R.; VALIENTI, M.; MARTÍN, M. J. S. Tooth whitening: from the established treatments to novel approaches to prevent side effects. *J Esthet Restor Dent.*, 1- 10, 2019.

NASCIMENTO, L.S.B; LIMA, S.N.L; FERREIRA, M.C; MALHEIROS, A.S; TAVAREZ, R.R.J. Evaluation of the impact of dental bleaching on the quality of life of adult patients. *J Health NPEPS*. 2018; 3 (2): 392-401.

OLIVEIRA, João Augusto Guedes et al. Clareamento dentário x autoestima x autoimagem. *Archives of Health Investigation*, v. 3, n. 2, 2014.



PASSAMAI, C.F.; CERETTA, L.B.; CERETTA, R.A.; SIMÕES, P.W.; D'ATOÉ, L. F. Estudo do uso e eficácia de substâncias para redução de sensibilidade durante o tratamento clareador caseiro. *Revista Odontol., São Paulo*, v. 28, n.1, p 30-6, Jan-Abr. 2016

PALMA, F. A. M, ABREU, G. B. A.; SILVA, T. M. R.; SOUZA, V. A. R.; BARBOSA, E. S.; FREIRE, G. S.; NEVES, G. S.; SOUZA, M. M.; MARTIM, L.; NAHSAN, F. P. S. Análise da utilização de dessensibilizante no uso prévio ao clareamento dentário: revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 5, p. e7242, 12 maio 2021.

PAULA, E.A.; LOGUERCIO, A.D.; FERNANDES, D.; KOSSATZ, S.; REIS, A. Perioperative use of an anti-inflammatory drug on tooth sensitivity caused by in-office bleaching: a randomized, triple-blind clinical trial. *Clinical Oral Investigations*, ano 2013, v. 17, n. 9, ed. 9, p. 2091–2097, december 2013.

PIEROTE, J.J.A; PIRES, J.M; CERQUEIRA, G.A; PEDREIRA, P.R; BARON, G.M.M; PAULILLO, L.A.M.S. Ação de dentifrício na redução da sensibilidade associada ao clareamento dental caseiro: estudo clínico piloto. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.2, n.6, p. 5557-5567, novembro 2019.

PONTAROLLO, G.D; COPPLA, F.M. Estratégias para redução da sensibilidade dental após clareamento: revisão de literatura. *CESCAGE*, v. 1, n. 1, p.1-18, jul-dez, 2019. 22 –

QUAGLIATTO, P. S. Clareamento dental e técnicas restauradoras para dentes clareados: 1. ed. São Paulo: Editora Quintessence Nacional, 2021

RIBEIRO, Ana Paula Dias et al. Cytotoxic effect of a 35% hydrogen peroxide bleaching gel on odontoblast-like MDPC-23 cells. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, v. 108, n. 3, p. 458-464, 2009.

RIZZARDI, Karina Ferreira et al. Do aesthetics dental needs interfere in the oral health-related quality of life and in the self-esteem of patients seeking for treatment at University São Francisco Dental School?. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, p. e17006-e17006, 2017.



REZAZADE, F.; DEGHANIAN, P.; JAFARPOUR, D. Laser Effects on the Prevention and Treatment of Dentinal Hypersensitivity: A Systematic Review. *Journal of Lasers in Medical Sciences*, v.10, n.1, p.1–11, 2018.

RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, J.; VALIENTE, M.; SÁNCHEZ-MARTÍN, M.J. Tooth whitening: From the established treatments to novel approaches to prevent side effects. *J Esthet Restor Dent.*, v.31, n.5, p.431-440, set., 2019.

SANTOS, Beatiz Carvalho et al. Odontologia estética e qualidade de vida: revisão integrativa. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS*, v. 3, n. 3, p. 91, 2017.

SILVA, Fernando Barcellos da et al. Desire for tooth bleaching and treatment performed in Brazilian adults: findings from a birth cohort. *Brazilian oral research*, v. 32, 2018.

THELEN, Dorina Sula; TROVIK, Tordis A.; BÅRDSSEN, Asgeir. Impact of traumatic dental injuries with unmet treatment need on daily life among Albanian adolescents: a case–control study. *Dental traumatology*, v. 27, n. 2, p. 88-94, 2011.