CLAREAMENTO INTERNO EM DENTES NÃO VITAIS: REVISÃO DE LITERATURA SOBRE A ETIOLOGIA DO ESCURECIMENTO, TÉCNICAS CLAREADORAS E SEGURANÇA CLÍNICA.

JULIA OLIVEIRA GUIMARÃES[1], ILENE CRISTINE ROSIA CESAR[2]

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, juliaguimaraesol0299@mail.com ilene_rosia@yahoo.com.br

Resumo

O escurecimento de dentes não vitais constitui uma alteração estética frequentemente observada na prática odontológica, especialmente em elementos anteriores submetidos ao tratamento endodôntico. O clareamento endógeno apresenta-se como uma alternativa terapêutica conservadora e minimamente invasiva para o restabelecimento da estética dental. O presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão narrativa da literatura, os principais aspectos relacionados ao clareamento interno, incluindo etiologia das alterações cromáticas, agentes clareadores, técnicas empregadas, indicações e possíveis complicações. A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed e Google Acadêmico, contemplando estudos relevantes sobre o tema. Os estudos demonstram resultados clínicos satisfatórios quando os protocolos são corretamente indicados e executados. Ressalta-se, a importância do acompanhamento clínico e radiográfico devido à possibilidade de recidiva cromática e reabsorção cervical externa. Conclui-se que o clareamento endógeno representa uma alternativa eficaz e conservadora para dentes não vitais escurecidos, desde que realizado mediante diagnóstico criterioso, planejamento individualizado e protocolos clínicos seguros.

Palavras-chave: Clareamento dental. Dente não vital. Clareamento interno.

Área de conhecimento: Odontologia.

Introdução

A estética do sorriso exerce importante influência na percepção da aparência facial e na satisfação dos indivíduos com a própria imagem. Nesse contexto, alterações na coloração dos elementos dentários podem comprometer a harmonia do sorriso e representar uma relevante demanda estética no contexto da prática clínica odontológica, especialmente quando acometem dentes anteriores (MACIEL; BARBOSA; LINS, 2018).

O escurecimento de dentes não vitais pode apresentar diferentes fatores etiológicos, estando frequentemente associado a traumatismos dentários, hemorragia pulpar, necrose pulpar, permanência de restos teciduais na câmara pulpar e materiais utilizados durante o tratamento endodôntico. A intensidade e as características da alteração cromática podem variar conforme sua etiologia e o período de permanência dos pigmentos nos tecidos dentários, tornando o correto diagnóstico fundamental para a definição da conduta terapêutica (COELHO et al., 2020; AMER, 2023).

O clareamento interno consiste na aplicação de agentes clareadores na câmara pulpar do elemento dentário tratado endodonticamente, permitindo a atuação sobre os pigmentos presentes na estrutura dental. Dentre os principais agentes descritos na literatura encontram-se o peróxido de hidrogênio, o peróxido de carbamida e o perborato de sódio, que apresentam capacidade de promover alterações significativas na coloração de dentes não vitais (FRANK et al., 2022).

Diferentes protocolos clínicos podem ser empregados para a realização do procedimento. Entre as principais técnicas encontram-se imediata, mediata e mista, que diferem principalmente quanto à forma de aplicação do agente clareador, sua concentração, período de contato com a estrutura dentária e necessidade de participação do paciente durante o tratamento. Apesar dessas diferenças, estudos demonstram que as diferentes abordagens podem apresentar resultados estéticos satisfatórios quando corretamente indicadas (COELHO et al., 2020; AMER, 2023).

Entretanto, o sucesso do clareamento interno não depende exclusivamente da capacidade de ação do agente clareador. Aspectos como a etiologia do escurecimento, a qualidade do tratamento endodôntico, a quantidade de estrutura dental remanescente, a adequada confecção da barreira cervical e a seleção do protocolo clínico devem ser considerados previamente à realização do procedimento,

visando à obtenção de resultados satisfatórios e à redução do risco de efeitos adversos (COELHO et al., 2020; AMER, 2023).

A barreira cervical representa uma etapa particularmente importante do tratamento, uma vez que tem como finalidade limitar a difusão do agente clareador em direção aos tecidos periodontais. Entre as possíveis complicações relacionadas ao clareamento de dentes não vitais, destaca-se a reabsorção cervical externa, especialmente associada historicamente a protocolos que empregam altas concentrações de peróxido de hidrogênio e aplicação de calor. Além disso, podem ocorrer recidiva da alteração cromática e alterações temporárias que interferem nos procedimentos restauradores adesivos subsequentes.

Dessa forma, embora o clareamento interno seja considerado uma alternativa conservadora para recuperação estética de dentes não vitais escurecidos, sua realização exige conhecimento adequado das indicações, contraindicações, propriedades dos agentes clareadores, técnicas disponíveis e possíveis efeitos adversos. A escolha do protocolo deve ser individualizada e fundamentada nas condições clínicas apresentadas pelo elemento dentário.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo revisar a literatura acerca do clareamento endógeno em dentes não vitais, abordando a etiologia do escurecimento dentário, os principais agentes clareadores, as técnicas imediata, mediata e mista, sua efetividade clínica e as possíveis complicações associadas ao procedimento, buscando contribuir para uma abordagem clínica conservadora, segura e fundamentada em evidências científicas.

Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão de literatura, de caráter descritivo e de abordagem qualitativa, sobre o clareamento endógeno em dentes não vitais. A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, utilizando descritores relacionados ao clareamento interno, dentes não vitais e às técnicas imediata, mediata e mista.

Foram priorizados estudos publicados nos idiomas português e inglês, incluindo artigos originais, ensaios clínicos e revisões de literatura. Estudos clássicos foram utilizados quando considerados relevantes para a fundamentação histórica e descrição das técnicas.

Resultados

Quanto às técnicas clínicas, os estudos analisados demonstram diferentes protocolos para a realização do clareamento interno de dentes não vitais, incluindo abordagens mediatas, imediatas e combinadas. As técnicas diferem quanto a forma de aplicação do agente clareador, ao período de contato com a estrutura dentária, à necessidade de troca do material, e à participação do paciente durante o tratamento. Apesar das particularidades de cada protocolo, a literatura demonstra resultados estéticos satisfatórios quando há indicação adequada, correto diagnóstico e adoção de medidas de segurança, especialmente a confecção de uma barreira cervical adequada (COELHO et al., 2020; AMER, 2023). Os principais achados dos estudos analisados encontram-se sintetizados no Quadro 1.

Quadro 1 – síntese dos principais estudos relacionados às técnicas de clareamento interno em dentes não vitais

Autor/ano	Técnica/agente abordado	Principais achados
NUTTING E POE (1963)	Walking Bleach	Propuseram a modificação da técnica do perborato de sódio ao peróxido de hidrogênio, em substituição à mistura com água.
ARANTES et al. (2012)	Técnica mediata	Relataram resultados estéticos satisfatórios após clareamento interno com trocas periódicas do agente clareador e acompanhamento clinico e radiográfico.
COELHO et al. (2020)	Walking Bleach e técnica	Verificaram que ambas as técnicas

Autor/ano	Técnica/agente abordado	Principais achados
	combinada	apresentam eficácia no clareamento de dentes não vitais, destacando a importância da barreira cervical e da biocompatibilidade do agente.
AMER (2023)	Clareamento intracoronário	Reforçou o caráter conservador do clareamento interno e a necessidade de diagnóstico, barreira cervical e protocolos que reduzam os riscos de efeitos adversos.

Fonte: A Autora (2026).

Dessa forma, embora os autores apresentem diferentes protocolos, os estudos convergem quanto à eficácia do clareamento interno quando corretamente indicado e executado, conforme evidenciado no Quadro 1.

Discussão

De acordo com Arantes et al. (2012), o escurecimento dos dentes constitui um dos principais problemas relacionados à insatisfação estética e à harmonia do sorriso. Diante dessa condição, para que o clareamento dental interno seja realizado de maneira adequada e apresente resultados satisfatórios, o cirurgião-dentista deve verificar previamente a qualidade do tratamento endodôntico do elemento dental, além de analisar as possíveis causas do escurecimento, como a ocorrência de traumas, o tempo transcorrido desde a alteração cromática e a estabilização da mudança de cor.

Não é possível determinar previamente a duração exata do tratamento nem o número de sessões necessárias para alcançar uma melhora satisfatória da cor. Esses fatores dependem do grau e do tempo de escurecimento do elemento dental, bem como da ação dos agentes clareadores empregados. Dessa forma, quanto maior a intensidade e o período de escurecimento, maior poderá ser a necessidade de sessões clínicas e a possibilidade de insucesso do tratamento (ARANTES et al., 2012; NUTTING; POE, 1963).

Quanto à etiologia, o escurecimento dental pode estar relacionado a fatores extrínsecos e intrínsecos. As alterações extrínsecas decorrem de fatores externos, como consumo frequente de alimentos ricos em pigmentos, tabagismo, deficiência na higienização bucal e determinadas condições relacionadas ao tratamento odontológico. Já as alterações intrínsecas podem estar associadas à formação e à estrutura dental, sendo classificadas em sistêmicas ou locais. Além disso, alterações cromáticas podem apresentar origem iatrogênica, como nos casos em que permanece material obturador acima do nível do colo dentário (FERNANDES, 2019).

Entre os agentes clareadores utilizados no clareamento interno destacam-se o peróxido de hidrogênio, o peróxido de carbamida e o perborato de sódio. A ação clareadora desses materiais está relacionada principalmente à liberação de espécies reativas de oxigênio e à oxidação dos compostos responsáveis pela pigmentação dental. O peróxido de hidrogênio decompõe-se em água e oxigênio, enquanto o peróxido de carbamida se decompõe em ureia e peróxido de hidrogênio (FERNANDES, 2019).

Em relação ao período de realização do procedimento, o clareamento interno pode ser executado mesmo após vários anos do tratamento endodôntico e do surgimento do escurecimento dental. Para isso, podem ser empregadas três técnicas principais: mediata, imediata ou mista, podendo ainda ocorrer associação entre elas (CARDOSO; JÚNIOR; FILHO, 2011).

Freccia, Peters e Lorton (1982) compararam diferentes técnicas de clareamento interno e observaram vantagens relacionadas à técnica mediata, especialmente em relação ao tempo clínico e aos possíveis efeitos adversos sobre os tecidos periodontais.

O sucesso do clareamento interno pode variar de acordo com as características individuais do paciente e com a etiologia da alteração cromática. Manchas decorrentes de hemorragias e da presença de restos teciduais e pulpares tendem a apresentar respostas mais favoráveis ao clareamento. Por outro lado, alterações causadas pela penetração de sais metálicos ou por materiais contendo prata

podem dificultar ou até inviabilizar a obtenção do resultado esperado. Alterações cromáticas menos intensas e mais recentes também tendem a apresentar melhor prognóstico (FERNANDES, 2019; FRANK, 1982).

Para a realização segura do tratamento clareador interno, é necessária a confecção adequada de um tampão cervical, cuja finalidade é reduzir a difusão do agente clareador em direção à junção amelocementária e aos tecidos periodontais, contribuindo para a prevenção de possíveis complicações, especialmente a reabsorção cervical externa (FERNANDES, 2019).

Além disso, o profissional deve considerar fatores capazes de comprometer o prognóstico do tratamento. Entre as principais complicações descritas encontra-se a reabsorção cervical externa, que pode surgir tardiamente após o clareamento interno. Também podem ocorrer diminuição da resistência do elemento dental à fratura, subclareamento, recidiva da alteração cromática e risco de fratura durante o tratamento (HOWELL, 1981; WEIGER; KUHN; LOST, 1994).

Dessa forma, após a realização do clareamento interno, torna-se importante o acompanhamento clínico e radiográfico do paciente. O controle periódico permite avaliar tanto a estabilidade do resultado estético quanto as condições dos tecidos dentários e periodontais, possibilitando a identificação de possíveis alterações, como sinais de reabsorção cervical externa (FERNANDES, 2019; ZALKIND et al., 1996).

Conclusão

O resultado do clareamento endógeno está intimamente relacionado à escolha adequada da substância clareadora e à correta execução da técnica, observando-se as limitações e os possíveis riscos do procedimento, como a reabsorção cervical externa. Para mais, a confecção de uma barreira cervical adequada mostrou-se essencial para minimizar os riscos associados ao clareamento, assim como o intervalo recomendado antes da restauração adesiva definitiva, necessário para preservar a estabilidade da cor e a qualidade da adesão dos materiais restauradores.

Estudos recentes reforçam a indispensabilidade do planejamento individualizado, considerando a etiologia do escurecimento, as condições clínicas específicas de cada elemento dentário e a expectativa do paciente quanto ao resultado final. Dessa forma, conclui-se que o clareamento de dentes não vitais é um tratamento viável e seguro, desde que realizado por profissionais qualificados, mediante diagnóstico adequado e devido acompanhamento clínico e radiográfico. Novas pesquisas, sobretudo com acompanhamento de longo prazo e desenhos comparativos entre as técnicas, são recomendadas para aprimorar os protocolos existentes e expandir o conhecimento acerca dos métodos e materiais disponíveis.

Referências

AMER, M. ***Intracoronal tooth bleaching: a review and treatment guidelines.*** Australian Dental Journal, v. 68, supl. 1, p. S141-S152, 2023. DOI: 10.1111/adj.13000.

ARANTES, T. L.; MESTRENER, S. R.; FAGUNDES, T. C.; MAURO, S. J. **Clareamento de dentes desvitalizados: relato de caso clínico.** Revista de Odontologia da UNESP, Araraquara, v. 41, n. esp., p. 67, 2012.

CARDOSO, R. M.; JÚNIOR, P. C. M.; FILHO, P. F. M. **Clareamento interno: uma alternativa para discromia de dentes tratados endodonticamente.** Odonto, v. 19, n. 37, p. 91-95, 2011.

COELHO, A. S.; GARRIDO, L.; MOTA, M.; MARTO, C. M.; AMARO, I.; CARRILHO, E.; PAULA, A. ***Non-vital tooth bleaching techniques: a systematic review.*** Coatings, v. 10, n. 1, art. 61, 2020. DOI: 10.3390/coatings10010061.

FERNANDES, Fernanda Evelyn Bergamo. **Clareamento dental de dentes desvitalizados: revisão de literatura.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, 2019.

FRANK, A. C.; KANZOW, P.; RÖDIG, T.; WIEGAND, ***A. Comparison of the bleaching efficacy of different agents used for internal bleaching: a systematic review and meta-analysis.*** Journal of Endodontics, v. 48, n. 2, p. 171-178, 2022. DOI: 10.1016/j.joen.2021.10.011.

FRECCIA, W. F.; PETERS, D. D.; LORTON, L. ***An in vitro comparison of nonvital bleaching techniques in the discolored tooth.*** Journal of Endodontics, v. 8, n. 2, p. 70-77, 1982.

HOWELL, R. A. ***The prognosis of bleached root-filled teeth.*** International Endodontic Journal, v. 14, p. 22-26, 1981.

MACIEL, K. B. L.; BARBOSA, J. S.; LINS, F. F. **Clareamento em um dente desvitalizado: relato de caso.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 18, e83, 2018.

NUTTING, E. B.; POE, G. S. **A new combination for bleaching teeth.** Journal of the Southern California Dental Association, v. 31, p. 289-291, 1963.