

Revisão

Diferentes Técnicas De Clareamento Para Dentes Desvitalizados

Different Whitening Techniques For Devitalized Teeth

Caroline de Sousa Barros Lima¹, Daiane dos Santos Brito², Natacha Kalu dos Santos Bernardes Gonçalves³

¹Docente do curso de odontologia da Faculdade de Ensino Superior Faesf (FAESF-PI)

²Docente do curso de Odontologia da Faculdade de Ensino Superior Faesf (FAESF- PI)

³ Profª Mestre em Endodontia e orientadora da Faculdade de Ensino Superior Faesf (FAESF-PI)

RESUMO

O clareamento dental é uma alternativa utilizada para o tratamento em dentes escurecidos, cabendo ao profissional selecionar a melhor técnica para cada caso. Em dentes desvitalizados o clareamento interno é a opção mais adequada, de acordo com o caso do paciente, devido ao baixo custo e ser menos invasivo comparado a outros métodos. O objetivo do presente trabalho é fazer uma revisão bibliográfica sobre as técnicas de clareamento em dentes desvitalizados utilizadas em odontologia e analisar os respectivos fatores envolvidos no processo. Foi realizada uma revisão de literatura no banco de dados PubMed e Scielo com as palavras-chave “Clareamento dental”, “Endodontia” e “Estética” e quinze artigos foram selecionados após lidos e analisados, logo depois da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a saber: data de publicação e artigos que abordem no título, *abstract* ou artigo completo conceitos de clareamento endógeno, procedimentos clínicos aplicados e comparações entre métodos de clareamento. Estudos mostram que é imprescindível o conhecimento das vantagens e desvantagens dos métodos e sistemas de clareamento dental, assim como a influência dos mesmos na devolução da autoestima e bem estar do paciente. A literatura também reporta que com base na evolução dos estudos clínicos é possível observar a eficácia das técnicas clareadoras, principalmente voltado para o tratamento conservador e de baixo custo, o que proporciona rápida entrega da estética e satisfação ao paciente.

Palavras-chave: Clareamento dental. Endodontia. Estética.

ABSTRACT

Teeth whitening is an alternative used for the treatment of darkened teeth, and it is up to the professional to select the best technique for each case. In devitalized teeth, internal whitening is the most appropriate option, according to the patient's case, due to the low cost and to be less invasive compared to other methods. The aim of this paper is to review the literature on whitening techniques for devitalized teeth used in dentistry and to analyze the respective factors involved in the process. A literature review was carried out in the PubMed and Scielo database with the keywords “Dental whitening”, “Endodontics” and “Aesthetics” and fifteen articles were selected after being collected, read and analyzed, right after the application of the inclusion and exclusion criteria, namely: date of publication and articles that address in the title, abstract or full article concepts of endogenous bleaching, applied clinical procedures and comparisons between bleaching methods. Studies show that it is essential to know the advantages and disadvantages of tooth whitening methods and systems, as well as their influence on the return of the patient's self-esteem and well-being. The literature also reports that, based on the evolution of clinical studies, it is possible to observe the efficacy of whitening techniques, mainly aimed at conservative and low-cost treatment, which provides rapid delivery of aesthetics and patient satisfaction.

Keywords: Tooth whitening. Endodontics. Aesthetics.

INTRODUÇÃO

O escurecimento dental, especialmente em dentes anteriores, segundo De Lucena et al. (2015), é rapidamente notado e, além de prejudicar a harmonia do sorriso e o equilíbrio da estética facial, gera

desconforto no paciente, estabelecendo uma das principais preocupações ao profissional. Assim, as alterações de cor dos dentes podem ser ocasionadas por diversos fatores como: traumas, calcificações pulpare, processo natural de envelhecimento, necrose pulpar, hemorragia pós-trauma, iatrogenias do tratamento endodôntico, materiais obturadores e medicações deixadas na câmara pulpar por longos períodos. Nesse contexto, Kasuya et al. (2012) citam que a preocupação da sociedade com a estética, sobretudo dentária, é cada vez mais observada, associando saúde à boa aparência. Consequentemente, os autores ainda citam que, sempre de uma perspectiva influenciada pela cultura e pela moda, dentes claros significam não apenas, juventude e beleza, mas também melhor autoestima.

Atualmente, o clareamento é indicado como uma alternativa conservadora para resolver a discromia dentária. Para Carhuapoma et al. (2016), existem várias opções de tratamento, porém há uma procura gradativa e constante por procedimentos menos invasivos. Diversas técnicas de clareamento dentário têm sido descritas na literatura, cabendo ao profissional escolher o método que ofereça melhores possibilidades estéticas com menores riscos e custos para o paciente. Para Santos-Junior (2018), tais procedimentos podem ser classificados de acordo com o local de execução (interno ou externo) ou de acordo com o tempo de permanência do agente clareador em contato à superfície dental (imediata, mediata e mista).

Em dentes não vitais com alteração de cor, o clareamento interno é indicado por ser um procedimento relativamente simples, de baixo custo e eficiente a longo prazo. No entanto, Silva et al. (2010), revelam serem indispensáveis os cuidados para obtenção do êxito esperado, a exemplo da necessidade de confecção de uma barreira intracoronária cervical prévia ao clareamento, com o objetivo de impedir a penetração e difusão do agente clareador, em profundidade, pelos túbulos dentinários, além da seleção da técnica de clareamento dentário em si, deve-se eleger também a substância química clareadora adequada para cada caso.

Conforme Campagnoli E Junior (2008), os produtos mais utilizados e que apresentam maior segurança para o clareamento em dentes desvitalizados são aqueles que contêm basicamente peróxido de hidrogênio na sua fórmula.

Diante dessa temática, o presente trabalho visa analisar, por meio de uma revisão da literatura, os diferentes mecanismos de clareamento em dentes desvitalizados, apresentar técnicas clínicas utilizadas em dentes não vitais e os tipos de materiais empregados para tais procedimentos.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

Para o presente trabalho foi realizada uma revisão de literatura no banco de dados PubMed e Scielo com as palavras-chave “Clareamento dental”, “Endodontia” e “Estética” e quinze artigos foram selecionados após colhidos, lidos e analisados, logo depois da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a saber: data de publicação e artigos que abordem no título, *abstract* ou artigo completo conceitos de clareamento endógeno, procedimentos clínicos aplicados e comparações entre métodos

de clareamento. Foram selecionados artigos de pesquisa, relato de caso clínico, revisão de literatura, capítulo de livro escritos nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola.

Fundamentação teórica

A etiologia do escurecimento de dentes desvitalizados é bem conhecida. Segundo Campagnoli e Junior (2008), trata-se de uma alteração cromática provocada por cromóforos que estão aderidos na estrutura dental devido a fatores endógenos e/ou exógenos, e quando esses pigmentos formam uma molécula capaz de refletir luz em comprimento de onda visível pelo olho humano e cuja intensidade é superior à luz refletida pela estrutura dental, sobrepõe-se então a cor do pigmento, caracterizando-se um dente escurecido.

Riehl et al. (2008) relatam que a inclusão dos pigmentos no escurecimento dentário pode ser ocasionada devido a condições internas – quando são incorporados na estrutura dos tecidos dentários mineralizados como decorrentes do tratamento endodôntico, por uso sistêmico de tetraciclina durante a odontogênese, hemorragia na estrutura interna dos dentes, fluorose – e condições externas – quando o pigmento está impregnado nas superfícies dos tecidos dentários mineralizados, sem fazer parte da sua estrutura, ou seja, são derivados do meio extrínseco e se aderem à superfície, como o alcatrão do tabaco, os pigmentos das bactérias cromógenas, os pigmentos alimentares na placa dentobacteriana aderida entre outros. Os autores ainda afirmam que em muitos casos a causa do escurecimento pode ser determinada, mas nem sempre é possível identificá-la, portanto, o caso passa a ser considerado idiopático.

De acordo com Estrada (2016), as primeiras tentativas para realização das técnicas de clareamento dentário datam de 1848 em dentes não vitais e em 1868 em dentes vitais, em que foi utilizado o peróxido de hidrogênio como agente clareador em ambos os casos. A partir de então, segundo o mesmo autor, os tratamentos se desenvolveram tanto em variedade como em qualidade, fazendo com que tais procedimentos apresentem, até os dias de hoje, uma série de vantagens como alternativa estética quando comparada a outras intervenções como: baixo custo relativo, mais conservador, menos tempo para sua conclusão, efeitos quase imediatos, simplicidade de aplicação.

Carhuapoma et al. (2016) revelam ser indispensáveis os cuidados para obtenção do êxito esperado para o clareamento em dentes desvitalizados, a exemplo da necessidade de confecção de uma barreira intracoronária cervical prévia ao clareamento, com o objetivo de impedir a penetração e difusão do agente clareador, em profundidade, pelos túbulos dentinários em direção ao periodonto. Para a construção dessa barreira, inicialmente deve-se medir a coroa clínica com uma sonda periodontal até a junção amelocementária (JAC). Logo em seguida, fazer a desobturação de cerca de 2 a 3 mm, além da JAC, do material endodôntico com instrumentos rotatórios (limas ProTaper) e/ou manuais aquecidos (limas hedstroem, calcadores de paiva), ambos associados ao solvente eucaliptol. Para realizar o selamento cervical materiais como: cimento de ionômero de vidro (CIV), cimento de fosfato de zinco, resinas compostas ou cimento de óxido de zinco e eugenol podem ser adotados para essa finalidade. Porém, os autores apontam que devido ao custo benefício o material mais comumente utilizado para o tampão cervical é o cimento de ionômero de vidro.

Após o processo de clareamento e antes da restauração final definitiva, Schwendler et al. (2013) apontam que é necessário a realização de um curativo de hidróxido de cálcio, que consiste em inserir uma pasta de hidróxido de cálcio e água no interior da câmara pulpar e aguardar o período de sete a quatorze dias para observar o tempo de liberação do oxigênio residual, além de alcalinizar o meio e reparar um possível dano no ligamento periodontal.

Os agentes clareadores, conforme Estrada e López (2018), são usados de acordo com o diagnóstico do paciente e a técnica selecionada para o tratamento. São aplicados externamente, em superfície de esmalte, quando se refere a um dente com vitalidade e internamente, no interior da câmara pulpar, quando se tratar de dentes desvitalizados. Tais técnicas tentam reduzir os cromógenos na dentina, o que alterará a coloração dos dentes.

Boaventura et al. (2012) ainda apontam que uma das principais propriedades do material clareador é apresentar boa eficiência na capacidade de permitir a penetração do agente através dos túbulos dentinários.

Do mesmo modo, Kaiser e Beux (2013) afirmam que os produtos clareadores são substâncias oxidantes que promovem a oxidação de macromoléculas estáveis integradas à estrutura dental, que se rompem e migram para o meio externo através de difusão, resultando em um efeito clareador. Os agentes que têm sido utilizados, atualmente, para clareamentos endógenos, são: o perborato de sódio, o peróxido de hidrogênio, e o peróxido de carbamida, sendo manipulados sozinhos ou associados.

O peróxido de hidrogênio, mais conhecido como água oxigenada, é ainda hoje a substância mais efetiva para o clareamento dental. Riehl et al. (2008) evidenciam ainda que tal substância pode ser encontrada nas concentrações de 4% a 38%, sendo uma solução bastante cáustica e deve ser manipulado com cautela evitando o contato com os tecidos moles bucais, o que pode resultar em forte agressão aos mesmos.

Riehl et al. (2008) ainda afirmam que o perborato de sódio pode ser encontrado na forma de pó ou pastilha. Essa substância, assim como o peróxido de carbamida, pode ser encontrado em concentrações de 10% a 35%, são precursores do peróxido de hidrogênio, ou seja, eles são manipulados com outros agentes para que ocorra a reação química de decomposição dos mesmos dando origem ao peróxido de hidrogênio que será responsável pela ação de oxidação sobre os tecidos duros dentários reduzindo as moléculas de pigmentos.

Apesar de ser empregado como agente clareador nos dias atuais, Sampaio; Freitas; Araújo (2010) afirmam que o peróxido de carbamida era utilizado como anti-inflamatório no período das guerras e, na endodontia, para limpeza de canais radiculares.

Estrada (2016) apresenta basicamente três técnicas de clareamento interno, que são: técnica imediata ou *Power Bleaching*, técnica mediata ou *Walking Bleach* e técnica mista.

Schwendler et al. (2013) descrevem que a técnica imediata ou *Power Bleaching* é totalmente realizada no consultório, ou seja, o agente clareador não permanece no interior da câmara pulpar entre as diferentes sessões. O profissional aplica o agente clareador no interior da câmara pulpar e sobre a superfície vestibular, seguindo as recomendações do fabricante quanto ao contato do produto com a região a ser clareada. Dependendo do grau de escurecimento, são necessárias em média de três a quatro sessões. Neste procedimento, em todas as sessões de clareamento são realizados isolamento

do campo operatório (absoluto ou relativo), remoção do material selador provisório e acesso à câmara, tornando possível a aplicação do material clareador no interior da câmara pulpar e sobre a superfície vestibular, seguindo as recomendações do fabricante quanto ao tempo. Em média são realizadas de três a quatro sessões, dependendo do grau de escurecimento.

Carhuapoma et al. (2016) apontam que a técnica mediata ou *Walking Bleach* também é realizada pelo profissional no consultório, na qual irá colocar o material clareador no interior da câmara pulpar que ficará selada pelo período de sete dias. O processo deve ser repetido até alcançar o resultado desejado, com um máximo de quatro sessões.

Valera et.al (2009) afirmam que a técnica mista nada mais é que a união das outras duas técnicas, ou seja, se trata da combinação das técnicas imediata e mediata com finalidade de acelerar a obtenção de resultados.

Estrada (2016) e Carhuapoma et al. (2016) citam possíveis efeitos adversos associados ao clareamento interno, são eles: reabsorção cervical da raiz externa (processo de origem inflamatória que ocorre devido ao extravasamento do agente clareador pelos túbulos dentinários, geralmente assintomática e detectada em exames radiográficos), hipersensibilidade dentária (apesar dos estudos indicarem as possíveis causas a mudanças no pH e a livre difusão do gel clareador pelas estruturas dentais ainda é um efeito relativo, que pode variar de paciente para paciente) , ulceração da gengiva marginal livre (associado ao mau uso dos dispositivos de transporte e aplicação do gel clareador, geralmente em tratamentos caseiros), resistência de união de sistemas adesivos (relacionada a presença de material clareador na estrutura dentária o que dificulta na adesão e polimerização da resina), longevidade/recidiva do manchamento (deve ser feita a manutenção do procedimento quando houver necessidade, pois devido ao clareamento se dar por meio de uma reação química com o passar do tempo o dente pode voltar a pigmentar, tornando-se mais escuro ou até voltar a cor inicial do tratamento) e iatrogenia)realização inadequada de abertura coronária ou procedimentos mal executados pelo profissional).

Contudo, De Lucena et al. (2015) e Abbott; Heah (2009) indicam o clareamento como uma alternativa conservadora para resolver a discromia dentária, além de ser um tratamento de baixo custo, se comparado a outras formas de reabilitação a exemplo da prótese, tem uma rápida devolução estética e, dependendo da condição do paciente é possível observar resultados já na primeira sessão, satisfação do mesmo e manutenção da estrutura dentária sadia, visto que as técnicas aplicadas são minimamente invasivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à variedade de materiais e mecanismos para clareamento em dentes não vitais, é necessário que o profissional adquira conhecimentos que possam contribuir na atualização das informações ligadas ao tema permitindo a escolha da via mais eficaz de acordo com a causa do escurecimento, com o intuito de fornecer ao paciente a estabilidade dos resultados decorrentes do tratamento clareador.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, P; HEAH, SYS. Internal bleaching of teeth: an analysis of 255 teeth. **Aust. Dent. J.** - Sydney, v. 54, n. 4, p. 326-333, dez. 2009.
- BOAVENTURA, Juliana Maria Capelloza *et al.* Clareamento para dentes despolpados: revisão de literatura e considerações. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo** – São Paulo, v. 2, n. 24, p. 114-122, maio-ago. 2012.
- CAMPAGNOLI, K. R.; JUNIOR, N. S. Bleaching of nonvital teeth: LED technique with hydrogen peroxide. **Revista de Clínica e Pesquisa Odontológica** - Curitiba, v. 4, n. 2, p. 107-112, maio-ago. 2008.
- CARHUAPOMA, Y. C. *et al.* Blanqueamiento interno: relato de caso. **Revista Estomatológica Herediana** - Peru, v. 26, n. 4, p. 244-254, out. 2016.
- DE LUCENA, M. T. L. *et al.* Clareamento interno em dentes desvitalizados com a tecnica walking bleach - relato de caso. **Revista Uningá REVIEW** - Maringá, v. 24, n. 1, p. 33-39, out. 2015.
- ESTRADA, M.M. ¿Qué material y técnica seleccionamos a la hora de realizar un blanqueamiento dental y por qué?: protocolo para evitar hipersensibilidad dental posterior. **Av Odontoestomatologia** – Madrid, v.33, n.3, p.103-112, maio-jun. 2016
- ESTRADA, M. M; LOPEZ, B. A. Manchas dentales extrínsecas y sus posibles relaciones con los materiales blanqueantes. **Av Odontoestomatologia** – Madrid, v.34, n.2, p.59-71, mar-abr. 2018.
- KAISER, K. M.; BEUX, M. B. Eficácia, segurança e riscos dos diferentes clareadores internos: revisão de literatura. **Science in Health** - Rio Grande do Sul, v.4, n.2, p.80-91, maio-ago. 2013.
- KASUYA, A. V. B. *et al.* Longevidade de clareamento em dente não vital com associação de técnicas: relato de caso. **Revista Dental Press Estética** - Paraná, v.9, n.2, p. 104-113, abril-jun. 2012.
- RIEHL, Heraldo *et al.* Clareamento de dentes vitais e não vitais: Uma visão crítica. Separata de: FONSECA, Antonio Salazar. **Odontologia estética: a arte da perfeição**. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas LTDA, 2008. cap. IV, p. 01-68. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3467744/mod_resource/content/1/Clareamento.pdf. Acesso em: 29 ago. 2020.
- SAMPAIO, M. D.; FREITAS, A. P.; ARAÚJO, R. P. C. Análise espectrofotométrica do clareamento dental interno. **Rev. Gaucha Odontol.** - Porto Alegre, v. 58, n.3, p. 363-368, jul-set. 2010.
- SANTOS-JUNIOR, A. O. *et al.* Recuperação da coloração de dentes tratados endodonticamente através das técnicas clareadoras imediata e mista. **Revista Salusvita – Ciências biológicas e da saúde** - Bauru, v. 37, n. 1, p. 77-91, abr. 2018.
- SCHWENDLER, A. *et al.* Clareamento de Dentes Tratados Endodonticamente: uma Revisão da Literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre** - Rio Grande do Sul, v. 54, n. 1-3 p. 24-30, jan-dez. 2013.
- SILVA, E. M. *et al.* Etiologia e prevenção das reabsorções cervicais externas associadas ao clareamento dentário. **Portal de Revistas de Odontologia**, Joinville, v. 7, n. 1, p. 78-89, mar. 2010.
- Valera, M. C. *et al.* Effectiveness of carbamide peroxide and sodium perborate in non-vital discolored teeth. **Journal of Applied Oral Science** – São Paulo, v. 17, n. 3, p. 254-261, maio. 2009.

Os autores negam conflitos de interesses.