

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**Clareamento interno e externo em dente desvitalizado: relato de
um caso clínico**

Ac. Fernanda Gallo Cosenza

Aracaju/SE
Novembro/2013

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**Clareamento interno e externo em dente desvitalizado: relato de
um caso clínico**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como
parte dos requisitos para
obtenção do grau de bacharel em
odontologia.

Ac. Fernanda Gallo Cosenza
Orientadora: Prof. Dra. Giullian Panfiglio Soares

Aracaju/SE
Novembro/2013

FERNANDA GALLO COSENZA
CLAREAMENTO INTERNO E EXTERNO EM DENTE
DESVITALIZADO: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do grau de bacharel em odontologia.

APROVADA EM ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

GIULLIANA PANFIGLIO SOARES
ORIENTADORA/PRESIDENTE DA BANCA

SANDRA REGINA BARRETTO
1° EXAMINADOR:

DOMINGOS ALVES DOS ANJOS NETO
2° EXAMINADOR

ATESTADO

Eu, GIULLIANA PANFIGLIO SOARES orientadora da discente FERNANDA GALLO COSENZA atesto que o trabalho intitulado: “**CLAREAMENTO INTERNO E EXTERNO EM DENTE DESVITALIZADO: RELATO DE UM CASO CLÍNICO**” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Giulliana Panfiglio Soares

Orientadora

**ANEXO 1- TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE
IMAGEM**

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, portador do C.I nº _____, faço uso deste bastante documento a fim de garantir o uso de minhas imagens em publicações ou em apresentações de caráter científico, de maneira a contribuir com o desenvolvimento técnico-científico.

Sem mais subscrevo,

CLAREAMENTO INTERNO E EXTERNO EM DENTE DESVITALIZADO: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

Fernanda Gallo Cosenza^a, Giulliana Panfiglio Soares^b.

(a) *Graduanda em Odontologia – Universidade Tiradentes*; (b) *PhD. Professora Titular do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes*.

Resumo

A possibilidade de se realizar um tratamento clareador para dentes escurecidos e desvitalizados constitui o tratamento estético para restabelecer a cor natural dos dentes, que oferece maior preservação da estrutura dental e baixo custo, quando comparado aos procedimentos considerados mais invasivos, como a confecção de facetas ou coroas. O perborato de sódio é indicado para o clareamento interno de dentes desvitalizados por se tratar de uma substância com capacidade de liberação de peróxidos de forma lenta e progressiva com menor risco de efeitos deletérios. O objetivo do presente trabalho é descrever um caso clínico abordando os aspectos técnico-científicos pertinentes e relacionados ao processo terapêutico conservador para se restabelecer a cor natural de um incisivo lateral superior escurecido após tratamento endodôntico. Foi realizada a técnica de clareamento interno mediato, utilizando pasta de perborato de sódio e água destilada, e do clareamento externo com peróxido de hidrogênio a 35%. O clareamento dental interno associado ao clareamento externo, é um método efetivo e simples, apresentando resultados rápidos e satisfatórios, ressaltando-se os cuidados necessários durante aplicação dessas técnicas.

Palavras-chave: clareamento dental; peróxido de hidrogênio; estética dental; dente não vital.

Abstract

The possibility to perform a treatment for whitening discolored nonvital teeth constitutes the aesthetic treatment to restore the natural dental color, which offers more preservation of dental structure and low cost especially when compared to the invasive procedures, as the use of veneers or crowns. Sodium perborate is indicated for internal bleaching of nonvital teeth because it is a substance capable of releasing peroxide slowly and progressively lowers risk of deleterious effects. The aim of this study is to describe a clinical case shows the technical and scientific aspects relevant and related to the therapeutic process to restore conservative natural color of a discolored lateral incisor after endodontic treatment. In this case was applied the technique of mediate internal dental bleaching, using sodium perborate and distilled water, and external bleaching with 35% hydrogen peroxide. Internal dental bleaching associated with external, is a simple and effective method, with fast and satisfying results, emphasizing the care needed during application of this technique.

Keywords: tooth bleaching; hydrogen peroxide; esthetic dental; tooth nonvital.

1.Introdução

A odontologia estética tem evoluído muito nos últimos anos, principalmente em relação à tecnologia de novos materiais restauradores (BARATIERI et al., 1995).

No panorama atual, o alto nível de exigência estética requerido pelos pacientes confronta-se com necessidade de procedimentos mais conservadores frente às alterações cromáticas dentais, pois o objetivo de qualquer tratamento dental deve referir-se ao restabelecimento da saúde, da função e

da estética (TOLEDO et. al., 2009). Como a alteração de cor dos dentes constitui um aspecto esteticamente negativo, a técnica de clareamento dental tem sido uma alternativa conservadora para a recuperação da estética, tanto para dentes polpados, escurecidos ou manchados, quanto para dentes despulpados (VICENTE, SOUZA E PEDROZA, 2003).

O clareamento dental interno necessariamente se faz em dentes com tratamento endodôntico previamente realizado (CONSOLARO; NEUVALD; RIBEIRO, 2005). Neste clareamento,

preconiza-se por procedimentos conservadores com agentes químicos oxi-redutores aplicados no interior da câmara coronária. Estes agentes são veículos de radicais de oxigênio que fracionam as macromoléculas pigmentadas em cadeias menores viabilizando, total ou parcialmente, a sua eliminação da estrutura dental por difusão evidenciando o efeito clareador (BARATIERI et al., 2001).

Contudo, há de se ressaltar também relatos de efeitos deletérios sobre os dentes e as estruturas de suporte decorrentes dos agentes clareadores, sendo a reabsorção cervical externa o mais grave descrito na literatura decorrente do clareamento interno. Outros possíveis efeitos indesejados, são: redução da resistência à fratura, alterações na adesividade e aumento da permeabilidade dental, os quais apresentam relação com a sobre-exposição dentária às substâncias clareadoras (CARDOSO, JÚNIOR, FILHO, 2011). Para a prevenção destes efeitos deve-se realizar a confecção de um selamento biológico com o emprego de um material selador efetivo com menores riscos biológicos (GOMES, 2007), realizando trocas do material clareador, em períodos pré-estabelecidos, na tentativa de evitar a difusão dos produtos Clareados na superfície externa na junção amelo-cementária e prevenir uma resposta inflamatória nos tecidos periodontais circunvizinhos (MARTINS et al., 2009).

Para a confecção de um tampão cervical é necessário desobstruir cerca de 2 a 3 mm do material endodôntico, a partir da junção amelo-cementária, e confeccionar um selamento na entrada do canal radicular. Os materiais seladores indicados para esse procedimento podem ser o cimento de

fosfato de zinco, o cimento de óxido de zinco e eugenol, o cimento de ionômero de vidro, ou a resina composta (LOGUERCIO et al., 2002; ATTIN et al., 2003). Uma fina camada de cimento de hidróxido de cálcio ou hidróxido de cálcio pró-análise (P.A.) pode ser utilizada diretamente sobre a obturação radicular e antes do tampão cervical, para tentar promover uma alcalinização do meio, reduzindo o risco de reabsorção radicular externa (ATTIN et al., 2003).

A técnica de clareamento e os agentes clareadores devem ser compatíveis com a situação clínica, sendo necessário seguir um protocolo clínico ordenado, para minimizar os riscos e observar os pré-requisitos essenciais à aplicação de cada técnica. Portanto, é de suma importância que o cirurgião dentista saiba diagnosticar as causas das alterações de cor bem como o tempo dessa alteração, informações estas obtidas na anamnese, pois, dependendo da etiologia, o prognóstico será favorável ou desfavorável para o sucesso da técnica de clareamento. Assim, o profissional deve estar sempre atualizado quanto às diversas opções de materiais, bem como, as novas técnicas preconizadas, além de realizar exames clínico e radiográfico, com o objetivo de verificar a dentina remanescente e seu grau de escurecimento, se o canal está bem obturado e sem lesões periapicais e se existe alguma reabsorção, seja ela externa ou interna (LOGUERCIO et al., 2002).

Diante deste contexto, este relato de caso clínico objetiva relatar um caso clínico abordando os aspectos técnico-científicos pertinentes e relacionados ao processo terapêutico conservador para se restabelecer a cor natural de um incisivo lateral superior, ressaltando-se os cuidados necessários.

Contribuindo assim, para satisfação e melhora na saúde bucal dos pacientes, os quais serão beneficiados ao receberem um tratamento dental devidamente indicado e planejado sem riscos.

2. Relato de caso clínico

Paciente P.C.O.L., 37 anos de idade, gênero feminino, leucoderma, compareceu à Clínica Odontológica da Universidade Tiradentes – Aracaju-SE, relatando, como queixa principal, o escurecimento do incisivo lateral superior esquerdo após tratamento endodôntico realizado há aproximadamente 13 anos. Ao exame clínico a paciente apresentava a unidade 22 bastante escurecida (Figura 1). No exame radiográfico foi possível observar ausência de lesão periapical e tratamento endodôntico satisfatório (Figura 2).



Figura 1: Visão inicial da unidade 22.

Após anamnese, exame físico e exame radiográfico instituiu-se como plano de tratamento para este caso: clareamento interno do incisivo lateral superior esquerdo utilizando perborato de sódio tetrahidratado (Fármacos Farmácia de Manipulação, Aracaju, SE) associado à água destilada, e clareamento externo com peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP, FGM, Joinville, SC, Brasil).



Figura 2: Radiografia inicial da unidade 22, onde observa-se tratamento endodôntico satisfatório e ausência de lesão periapical.

Primeiramente realizou-se profilaxia, com taça de borracha, pedra pomes e água, para remoção de pigmentos extrínsecos. Seguiu-se pelo registro inicial da cor. Registrou-se a cor C4, na porção cervical da referida unidade (Figura 3) e A4, na porção incisal (Figura 4), a partir da escala VITA Classical (Vident, Baldwin Park, CA). A partir daí realizou-se isolamento absoluto do campo operatório e abertura coronária do dente com uma ponta diamantada esférica nº 1014 (KG Sorensen, Cotia, SP) em caneta de alta rotação. Foi feita a remoção de aproximadamente 1mm de guta-percha, com o auxílio de ponta diamantada esféricas de haste longa, nº 1014 (KG Sorensen, Cotia, SP). Como controle da profundidade de desobturação do conduto radicular, foi medida a altura da coroa clínica, com auxílio de uma sonda periodontal milimetrada (Trinity São Paulo, SP) e a partir desta medida foi realizado a limpeza da câmara pulpar e a desobturação de 3mm, utilizando broca largo número 2 de 28 mm (Dentsply Maillefer Instruments S.A, Suíça) com um “stop” para medição, adaptado ao contra-ângulo em micromotor de baixa rotação.



Figura 3: Registro de cor da unidade 22, a cor C4, na porção cervical.



Figura 4: Registro de cor da unidade 22, a cor A4 na porção incisal.

Após esta remoção, é confeccionado o selamento biológico. Inicialmente, uma fina camada de hidróxido de cálcio P.A. (Biodinâmica, Ibiporã, PR) foi aplicada diretamente sobre a obturação radicular, antes da confecção do tampão cervical, para promover uma alcalinização do meio, e reduzir risco de reabsorção radicular externa (ATTIN et al., 2003), em seguida aplicamos o cimento de ionômero de vidro (Maxxion, FGM, Joinville, SC, Brasil), no limite amelocementário (Figura 5). O cimento de ionômero de vidro foi manipulado de acordo com as instruções do fabricante e utilizou-se uma seringa centrix (DFL, Rio de Janeiro, RJ) para sua aplicação no interior do canal. Este selamento foi realizado com a finalidade de evitar a difusão dos produtos clareadores além da câmara pulpar no sentido apical e tecidos periodontais (MANDARINO, 2003). Em seguida, aplicou-se ácido fosfórico a 37% (FGM, Joinville, SC, Brasil) por 15 segundos, lavando por 1

minuto, previamente ao clareamento com a finalidade de remover detritos, aumentar a permeabilidade dental e para facilitar a penetração do agente clareador na dentina intra-coronária, otimizando desta maneira a ação do agente clareador (TOLEDO et. al., 2009). A técnica escolhida neste caso foi a mediata, utilizando-se uma mistura de perborato de sódio (Tetrahidratado-Farmacos Farmácia de manipulação Arcaju-SE) e água destilada, obtendo uma pasta com consistência espessa, a qual foi colocada dentro da cavidade, preenchendo a câmara pulpar. Finalizada a inserção do agente clareador na câmara pulpar, procede-se a restauração provisória com o cimento de ionômero de vidro restaurador (Maxxion, FGM, Joinville, SC, Brasil).



Figura 5: Selamento cervical com cimento de ionômero de vidro.

Na segunda sessão, foi realizado novo registro da cor (Escala Vitta), em seguida, realizou-se o isolamento absoluto e removeu-se a restauração provisória. O dente foi lavado, seco e recebeu nova mistura de perborato de sódio e água destilada, e posterior restauração provisória.

Após sete dias foram repetidos os procedimentos da sessão anterior, acrescentando-se clareamento externo do dente (Figura 6) com o agente clareador Peróxido de Hidrogênio a 35% (Whiteness HP, FGM, Joinville, SC, Brasil). O agente clareador será

mantido em contato com o dente em questão apenas durante a sessão do clareamento (aproximadamente 45 minutos), pelo tempo recomendado pelo fabricante. Após é realizado a remoção completa do agente clareador, com lavagem abundante, confecção da restauração provisória com o cimento de ionômero de vidro restaurador.

Na sessão seguinte, foi possível verificar o resultado clínico, que atingiu as expectativas da paciente (Figura 7) e foi então aplicada uma pasta de hidróxido de cálcio P.A. (Biodinâmica, Ibiporã, PR) + água destilada, e posterior restauração provisória com cimento de ionômero de vidro. Esta mistura foi mantida por quinze dias com a finalidade de neutralizar o pH do meio e permitir a total liberação de oxigênio presente na estrutura dental (BOAVENTURA et. al., 2012; SHINOHARA, RODRIGUES, PIMENTA et al. 2001).

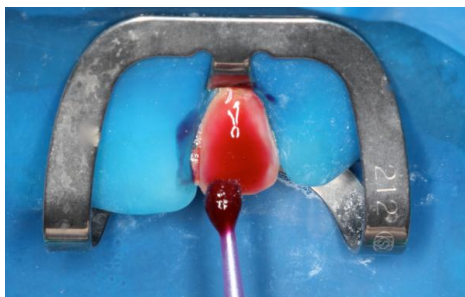


Figura 6: Clareamento dental externo da unidade 22.



Figura 7: Aspecto final após a última sessão de clareamento.

Para finalizar o tratamento, foi realizada restauração direta em resina composta na cor A3 (Opallis, FGM, Joinville, SC, Brasil) na câmara pulpar.

3. Discussão

A técnica de clareamento dental é conhecida pela humanidade desde o Antigo Egito, quando utilizavam abrasivos misturados ao vinagre para obter o branqueamento dos dentes. Os romanos utilizavam urina para o mesmo fim, sendo esta prática difundida pelos países europeus até o século XVIII (HO e GOERIG, 1989; HAYWOOD, 1992). Desde 1860, tem se relatado na literatura estudos sobre o tema, com a utilização das mais variadas substâncias como: cloreto de cálcio, cloro, cloreto de alumínio, ácido oxálico, dióxido de enxofre, hipoclorito de sódio, entre outros (HO e GOERIG, 1989; HAYWOOD, 1992; BOAVENTURA, 2012).

Atualmente, o clareamento dental tornou-se um procedimento rotineiro nos consultórios odontológicos, sendo importante o profissional estar preparado para indicá-lo. Segundo alguns autores, esse tratamento é considerado um procedimento seguro, simples e conservativo, comparado a procedimentos protéticos (TOLEDO et. al., 2009; MATUDA et al., 2005), além de obter resultados estéticos satisfatórios comprovados ao longo prazo e onerar menos o paciente (BARATIERI et. al., 1994).

De acordo com relatos encontrados na literatura, a longevidade do tratamento clareador não é previsível. Quanto maior for o tempo e o grau de escurecimento do dente, mais sessões clínicas serão necessárias, e menor será a probabilidade de sucesso no tratamento clareador

(HARRINGTON E NATKIN, 1979). No caso clínico em discussão, apesar do tempo ocorrido desde o escurecimento, alcançou-se uma coloração satisfatória, porém a realização de novas sessões otimizaria o resultado. Porém, devido a impossibilidade de comparecimento da paciente, não foram realizadas novas sessões.

Basicamente, os agentes clareadores geram moléculas de peróxido de hidrogênio e caracterizam-se pela capacidade de difusão que quando em contato com os tecidos promovem oxidação, e posteriormente redução dos pigmentos incorporados a eles (ALMEIDA, 1980; CONSOLARO; NEUVALD; RIBEIRO, 2005; DZIERZAK, 1991). Os agentes clareadores podem ser aplicados pela técnica imediata, em que são colocados na superfície externa e interna dos dentes e removidos na mesma sessão de atendimento, ou ainda, pela técnica mediata (*Walking bleach*), em que são aplicados internamente na câmara pulpar, selados e trocados regularmente (AMATO et al., 2006). No caso relatado, foi utilizada a associação de ambas as técnicas, sendo a técnica imediata realizada com o agente clareador peróxido de hidrogênio a 35% e a técnica mediata com perborato de sódio tetrahidratado associado a água destilada, técnica esta desenvolvida por Salvas na década de 30.

Largamente utilizado em diferentes concentrações, nas mais variadas técnicas, o peróxido de hidrogênio quando em contato com grande variedade de substâncias, entre as quais a saliva, dissocia-se em água e oxigênio. Esse oxigênio nascente, é um poderoso agente oxidante, o que faz do peróxido de hidrogênio um excelente desinfetante e alvejante. Sua utilização exige muito cuidado, pois é um produto cáustico que pode causar queimaduras

aos tecidos moles e pode ser tóxico nas concentrações de 30% a 50% (BARATIERI et al., 2005).

Para a realização da técnica *Walking bleach*, normalmente utiliza-se como agente clareador o perborato de sódio associado à água destilada ou ao peróxido de hidrogênio. Segundo alguns autores, a associação com o peróxido de hidrogênio não parece ser essencial para a obtenção de sucesso do tratamento clareador (OLIVEIRA et al., 2006). O mecanismo de ação da associação de perborato de sódio e água destilada ocorre pela liberação de baixas concentrações de peróxido de hidrogênio, a partir da reação do perborato de sódio com a água (ATTIN et al., 2003). Rotstein, Torek e Misgav (1991) concluíram que a aplicação intracoronária de perborato de sódio combinado ao peróxido de hidrogênio foi ocasionalmente associado ao desenvolvimento de reabsorção radicular externa. Verificaram também, que tratamentos de clareamento com perborato de sódio e água destilada, produzem resultados igualmente eficazes do que os obtidos por clareamento com perborato de sódio e peróxido de hidrogênio no período de um ano, diferindo apenas quanto ao maior número de sessões clínicas necessárias (ROTSTEIN; TOREK; LEWINSTEIN, 1991). Ari e Üngör (2002); Andrade, Huck e Flores (2006), também recomendam que o perborato de sódio seja usado em combinação com água, em vez de com peróxido de hidrogênio, para reduzir o risco de reabsorção radicular externa pós-clareamento (ROTSTEIN; TOREK; LEWINSTEIN, 1991).

Ressalta-se como vantagem do uso da associação perborato de sódio + água destilada a ausência de relato de reabsorção radicular pós clareamento interno (HOLMSTRUP; PALM;

LAMBJERGHANSEN, 2003). Por isso, no nosso relato de caso, optamos pela utilização do perborato de sódio associado a água destilada, visando maior segurança e efetividade no tratamento.

O mais importante e sério risco no clareamento de dente despolpado é a probabilidade de ocorrer reabsorção cervical externa (HARRINGTON e NATKIN, 1979; ARI e UNGOR, 2002; HELLER, SKRIBER, LIN, 1992; TROPE, 1997; CONSOLARO; NEUVALD; RIBEIRO, 2005). Sendo de origem inflamatória, essa reabsorção é progressiva e ocorre abaixo da junção amelocementária. Dá-se através da perda de estrutura dentária radicular consequente da perda ou dano da camada de cementoblasto que ocorre devido à inflamação do tecido periodontal pelas substâncias cáusticas do clareamento que chegam à região periodontal pelos gaps na junção cimento-esmalte (CONSOLARO; NEUVALD; RIBEIRO, 2005; ESBERARD, 2002; LADO; STANLEY; NEUVALD; CONSOLARO 2000; TROPE, 1997).

Andrade et al. (2006), constataram em seu trabalho que o cimento de fosfato de zinco não é um material indicado para a confecção do tampão. A presença de água na composição da pasta de perborato pode ter contribuído para alteração das propriedades do cimento de fosfato de zinco, assim como ter influenciado o selamento marginal do tampão, pela possibilidade de solubilização superficial deste material. Os resultados evidenciaram que o cimento de fosfato de zinco, material tradicionalmente empregado para a confecção de tampões cervicais (TEXEIRA et al., 2000), apresentou um alto grau de penetração do agente químico na dentina. De acordo com Vieira et al. (1998), o ci-

mento de fosfato de zinco apresenta elevado grau de infiltração devido às poucas propriedades adesivas e, conseqüentemente, pobre capacidade de selamento.

Segundo Mandarino (2003) o cimento de ionômero de vidro convencional seria o material de escolha para a confecção de tampões, por apresentar baixa contração de presa, coeficiente de expansão térmica próximo ao da estrutura dental e adesão à dentina, dentre outras propriedades. Para a aplicação do cimento, a utilização de uma seringa Centrix seria a técnica mais indicada, pois facilitaria a inserção. Contudo, Vasconcellos et al.(2000) julgaram ser necessárias novas pesquisas para que fosse possível encontrar um material efetivo no vedamento da região cervical. Face ao exposto, o ionômero de vidro é o material que mais apresentou vantagens, para realização do tampão cervical, sendo este, o nosso material de escolha.

Outra etapa importante realizada no caso clínico descrito foi a alcalinização da região cervical para evitar a reabsorção cervical externa e permitir a total liberação de oxigênio presente na estrutura dental, utilizando a pasta de hidróxido de cálcio como curativo após o uso dos agentes clareadores. O seu uso por quinze dias tem a finalidade de neutralizar o efeito dos agentes clareadores em toda a câmara pulpar e também ao nível cervical, pela capacidade da pasta em permear os tecidos dentais. (ROTSTEIN; TOREK; LEWINSTEIN, 1991 SHINOHARA, RODRIGUES, PIMENTA, 2001). Alguns autores (TITLEY et al., 1988, TORNECK et al., 1990) têm sugerido que os efeitos deletérios do tratamento clareador poderiam ser causados pelo peróxido residual e oxigênio ativo, liberados pelos agentes clareadores, os quais inibem a polimerização de resina.

Essas mudanças morfológicas poderiam reduzir a longevidade das restaurações de resina composta (SHINOHARA, RODRIGUES, PIMENTA, 2001).

Um outro fator que deve ser levado em consideração é a falta de proteção em que o dente se encontra durante o período do tratamento clareador interno, pois o dente permanece vazio, ou seja, sem material restaurador na câmara pulpar e, portanto, mais susceptível à fratura (Andrade et al, 2005).

Roberto (2008), avaliou a influência de diferentes procedimentos restauradores na resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente submetidos ao clareamento intracoronário e observou que os procedimentos restauradores com resina composta devolveram a resistência à fratura destes dentes, e que a associação da resina composta com pinos de fibra de vidro não aumentou a resistência à fratura em comparação ao uso isolado da resina composta.

4. Conclusão

As técnicas de clareamento para dentes despolpados e escurecidos constituem um tratamento estético minimamente invasivo, e são cada vez mais aplicadas no planejamento e tratamento dos pacientes.

Todavia, esse tratamento possui limitações, tornando-se importante que o profissional estabeleça um correto diagnóstico das alterações de cor, tenha conhecimento do mecanismo de ação e da segurança biológica dos agentes clareadores e seja capaz de executar uma adequada técnica clínica.

O clareamento dental interno associado ao clareamento externo, é um método efetivo e simples, apresentando resultados rápidos e satisfatórios,

ressaltando-se os cuidados necessários durante a aplicação dessas técnicas.

Referências

1. ALMEIDA N. S. Clareamento de dentes escurecidos. In: DIAS, AMARYLLIS TINOCO et. al. **Manual de Endodontia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, p. 378 – 386, 1980.
2. AMATO M., et. al. Bleaching teeth treated endodontically: long – term evaluation of a case series. **Journal Endod**, v. 32, n. 4, p. 376 – 378, 2006.
3. ANDRADE M.F., HUCK C., FLORES V.H.O. Clareamento dental: o clareamento á luz da ciência. In: LEONARDO, Mário. **Tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos**. São Paulo: Editora Artes Médicas, 2008. v.32, n.4, 2006.
4. ARI H; UNGOR M. In vitro comparison of different types of sodium perborate used for intracoronary bleaching of discoloured teeth. **Int Endod J**. v. 35, n. 5, p. 433-6, mai., 2002.
5. ATTIN T., PAQUE F., AJAM F., LENNON A.M. Review of the current status of tooth whitening with the walking bleach technique. **Int Endod J**. v. 36, n. 5, p. 313-29, 2003.
6. BARATIERI L.N., RITTER A.V., MONTEIRO S. Jr., CALDEIRA DE ANDRADE M.A., CARDOSO VIEIRA L.C. Nonvital tooth bleaching: guidelines for the clinician. **Quintessence Int.**, v. 26, n. 9, p. 597- 608, 1995.
7. BARATIERI L. N., MONTEIRO JUNIOR S.,

- ANDRADA M.A.C., VIEIRA L.C.C. **Clareamento dental**. São Paulo: Santos, 1994.
8. BARATIERI L. N. **Caderno de dentística: Clareamento dental**. São Paulo: Santos, 2005.
 9. BARATIERI L. N., MONTEIRO JUNIOR S., ANDRADA M. A. C., VIEIRA L. C. C., RITTER A. V., CARDOSO A. C. **Odontologia Restauradora: fundamentos e princípios**. 1. ed. Vila Mariana: Santos; 2001.
 10. BOAVENTURA J.M.C., ROBERTO A.R., LIMA J.P.M., PADOVANE G.C., BRISIGHELLO L.C., ANDRADE M.F. Clareamento para dentes despulpados: revisão de literature e considerações. **Revista odontologica da Universidade cid. São Paulo**, 2012.
 11. CARDOSO, R.M.; JUNIOR, P.C.M., FILHO, P.F.M.S. Clareamento interno: uma alternativa para discromia de dentes tratados endodonticamente. **Odontol Clín-Cient.** v.10, n.2, p.177-180, abr.-jun., 2011.
 12. CONSOLARO A., NEUVALD L. RIBEIRO F.C. Clareação dentária: aplicações clínicas e suas relações com as reabsorções dentárias. In: CONSOLARO, Alberto. **Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas**. Maringá: Dental Press, p. 136-162, 2005.
 13. DZIEZAK J. Factors which cause tooth color changes: protocol for in Office "Power" bleaching. **Pract Periodontics and Aesthetic Dentistry**, Mahwah, N.J. v.3, n.2, p. 15-20, mar., 1991.
 14. ESBERARD R.R. **Estudo in vitro em MEV da morfologia do esmalte, dentina, cimento e da junção amelocementária humanos antes e após clareação**. Araraquara, SP, 2002. 132p. (Dissertação-Mestrado) Faculdade de Odontologia de Araraquara.
 15. FRIEDMAN S., Surgical-restorative treatment of bleaching: related external root resorption. **Endodontics & Dental Traumatology**, v. 5, n. 1, p. 63-67, 1989.
 16. GOMES G. L. S., MELO JÚNIOR P. C., CARDOSO R. M., SOUZA F. B., SILVA C. H. V. Capacidade seladora de tampões cervicais. **Odontologia Clín.-Científ.**, v.6, n.2, p. 139-142, abr/jun., 2007.
 17. HAYWOOD VB. History, safety, and effectiveness of current bleaching techniques and applications of the nightguard vital bleaching technique. **Quintessence Int.**, v. 23, n. 7, p. 471-88, jul., 1992.
 18. HARRINGTON G.W., NATKIN E., External resorption associated with bleaching of pulpless teeth. **Journal of Endodontics**, v. 5, n. 11, p. 344-348, 1979.

19. HELLER D., SKRIBER J., LIN L.M. Effect of intracoronar bleaching on external cervical resorption. **Journal of Endodontics**, v.18, n.4, p.145-148, abr., 1992.
20. HOLMSTRUP G., PALM A.M., LAMBJERG-HASSEN H. Bleaching of discoloured root filled teeth. **Endodontics Dental Traumatology**, Copenhagen, v.4, n.5, p. 197-202, out., 1988.
21. HO S, GOERIG AC. An in vitro comparison of different bleaching agents in the discolored tooth. **J Endod.**, v. 15, n. 3, p. 106-111, mar., 1989.
22. LADO E. A., STANLEY H.R., WEISMAN MI. Cervical resorption in bleached teeth. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.**, v. 55, n.1, p. 78-80, jan., 1983.
23. LOGUERCIO, Alessandro Dourado et. al. Avaliação clínica de reabsorção radicular externa em dentes desvitalizados submetidos ao clareamento. **Pesquisa Odontológica Brasileira**. São Paulo, v.16, n.2, abril/junho, 2002.
24. MARTINS, J.D. et al. Diferentes alternativas de clareamento para dentes escurecidos tratados endodonticamente. **R Ci Méd Biol.**, v.8, n.2, p. 213-218, mai.-ago., 2009.
25. MATUDA F. da S., et. al., Clareamento intracoronário utilizando perborato de sódio ou peróxido de hidrogênio fotoativado: relato de casos clínicos. **Revista Paulista de Odontologia**, n.1, p. 31-35, 2005.
26. MANDARINO, F. **Clareamento dental**. 2003. Disponível em:<http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/clar_dent/clar_dent.pdf> Acesso em: 30 jul. 2013.
27. NEUVALD L., CONSOLARO A. Cementoenamel junction: microscopc analysis and external cervical resorption. **Journal of Endodontics**, v.26, n.9, p.503-508, set., 2000.
28. ROBERTO A. **Influência da aplicação de diferentes procedimentos restauradores na resistência à fratura de dentes submetidos ao clareamento dental interno com peróxido de hidrogênio a 38% e fotoativação pelo sistema LED-laser**. Ribeirão Preto, SP, 2008. [Dissertação]. Universidade de Ribeirão Preto.
29. ROTSTEIN I, LEHR Z, GEDALIA I. Effect of bleaching agents on inorganic components of human dentin and cementum. **J Endod.**, v. 18, n. 6, p. 290-3, jun., 1992.
30. ROTSTEIN I., TOREK Y., MISGAV R. Effect of cementum defects os radicular penetrations of 30% H2O2 during intracoronar bleaching. **Journal Endodontics**, v.17, n.5, p. 230-233, mai., 1991.
31. ROTSTEIN I., TOREK Y., LEWINSTEIN I. Effect of bleaching time and temperature on the radicular penetration of hydrogen peroxide.

- Endodontics** **Dental Traumatology**, v.7, p.196-198, 1991.
32. SHINOHARA M. S., RODRIGUES J. A., PIMENTA L. A., In vitro microleakage of composite restorations after nonvital bleaching. **Quintessence Int.**, v. 32, n.5, p. 413-17, 2001.
33. TITLEY K., TORNECK C.D., SMITH D.C., ADIBFAR A. Adhesion of composite resin to bleached and unbleached bovine enamel. **J Dent Res**, v.67, n.12, p.1523-1528, 1988.
34. TROPE M. Cervical root resorption. **J Am Dent Assoc**, v. 56, n. 9, abr., 1997.
35. TORNECK C.D., TITLEY K.C., SMITH D.C., ADIBFAR A. The influence of time of hydrogen peroxide exposure on the adhesion of composite resin to bleached bovine enamel. **J Endod**, v.16, n.3, p. 123-128, mar., 1990.
36. TROPE, M. Cervical root resorption. **J Am Dent Assoc**, v.128, p.56S-59S. abr. 1997.
37. TOLEDO F.L., ALMEIDA C.M., FREITAS M.F.A., FREITAS C.A., Clareamento interno e externo em dentes despulpados - caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 21, n. 2, 2009.
38. TEIXEIRA, F.B. Clareamento dental interno com pasta de perborato de sódio e água destilada. **R Assoc Paul Cir Dent**. v. 54, n.4, p.315-8, jul.-ago., 2000.
39. VASCONCELLOS W. A., ASSIS R.P., ALBUQUERQUE R.C. Avaliação da capacidade de vedamento da região cervical por materiais usados na confecção do tampão durante o clareamento dental endógeno. **Biological and Health Science**, v.1, n. 6, p. 29-42, 2000.
40. VICENTE SILVA C.H., SOUZA F.B., PEDROZA A.C.B., Esvaziamento Dentinário: Alternativa para reversão de cor em dentes tratados endodonticamente. **Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada**, v. 7, n. 37, p. 24-27, 2003.