

CLAREAMENTO INTERNO EM DENTE TRAUMATIZADO: RELATO DE CASO CLÍNICO

INTERNAL BLEACHING ON TRAUMATIZED TOOTH: A CLINICAL CASE REPORT

TAMIRES MILESKI. Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Ingá – UNINGÁ

BEATRIZ BRUGNARA FELIX. Mestre em Odontologia, Área de Concentração Prótese Dentária, Centro Universitário Ingá – UNINGÁ

NUBIA INOCÊNCYA PAVESI PINI. Mestre e Doutora, Professora Adjunto do Departamento de Odontologia Restauradora, Centro Universitário Ingá – UNINGÁ

FERNANDA FERRUZZI LIMA. Mestre e Doutora, Professora Adjunto do Departamento de Odontologia Restauradora, Centro Universitário Ingá – UNINGÁ

ALINE AKEMI MORI. Mestre e Doutora, Professora Adjunto do Departamento de Odontologia Restauradora, Centro Universitário Ingá – UNINGÁ

DANIEL SUNDFELD NETO. Mestre e Doutor, Professor Adjunto do Departamento de Odontologia Restauradora, Centro Universitário Ingá – UNINGÁ

Rod. PR 317, 6114 - Parque Industrial 200, Maringá - PR, 87035-510. E-mail: prof.danielneto@uninga.edu.br

RESUMO

Dentes anteriores com alteração de cor podem ter relação com traumatismo, tendo em vista que após o acontecimento, os túbulos dentinários ficam impregnados de sangue, promovendo a pigmentação do elemento dentário. Neste trabalho, será relatada a resolução de um caso clínico em que o elemento dental encontrava-se com alteração de cor devido a um possível trauma. Após o tratamento endodôntico, foi realizada a técnica de clareamento interno mediata, usando-se de um gel clareador na cavidade dentária.

Neste método clareador, os cirurgiões-dentistas devem lidar com a expectativa dos pacientes, visto que não há como prever exatamente a coloração final; também há o risco de recidiva da cor. No caso clínico apontado neste trabalho, a paciente ficou satisfeita com o resultado obtido.

PALAVRAS-CHAVE: Clareamento dental. Clareamento interno. Trauma dental.

ABSTRACT

Anterior teeth presenting color alteration may have a relation with dental trauma, and after that event, the dentinal tubules are impregnated with blood, promoting the color alteration on the affected teeth. In the present study, it is reported the resolution of a clinical case which the traumatized tooth presenting color alteration was subjected to endodontic treatment, followed by the “walking bleach” technique using a bleaching product in the dental cavity.

In this bleaching method, dentists should deal with the patient’s expectations, since there it is difficult to predict the final color of the teeth; also, there is the risk of color recurrence. In this study, the patient was satisfied with the final color achieved after internal dental bleaching.

KEY-WORDS: Dental bleaching. Internal dental bleaching. Dental trauma.

INTRODUÇÃO

As alterações na cor dos elementos dentários, principalmente nos dentes anteriores, é um grande fator de insatisfação estética para os pacientes, fazendo com que as pessoas busquem ajuda profissional visando alcançar os padrões esteticamente aceitáveis. Segundo Consolaro et al., 2005, o escurecimento dos tecidos dentários pode ser ocasionado por impregnação na dentina de materiais usados no tratamento endodôntico, necrose pulpar e também em casos de hemorragia intrapulpar levando sangue até o interior dos túbulos dentinários e, conseqüentemente, à degradação e liberação de compostos com coloração escura de tons variados.

O clareamento dental interno é uma opção clínica para clarear os dentes com alteração de cor, sendo possível realiza-lo de três formas: mediata, imediata ou mista. A primeira delas é baseada no preenchimento da cavidade com o material clareador e aguarda-se de quatro a sete dias, realizando as trocas até que o clareamento seja concluído. Já na segunda forma citada, o material é colocado no interior da câmara pulpar e na parede vestibular, sendo o resultado clareador alcançado na primeira sessão. Por sua vez, na forma mista é uma associação das duas técnicas (Valera et al., 2007).

O presente estudo objetiva expor um relato de caso clínico de clareamento interno realizado em um dente traumatizado escurecido.

CASO CLÍNICO

Paciente, gênero feminino, 28 anos, compareceu à clinica odontológica do Centro Universitário Ingá-UNINGÁ, relatando incomodo estético com o elemento dental 11 escurecido, que comprometia de maneira acentuada sua estética. Após o exame radiográfico periapical, constatou-se redução considerável da câmara pulpar, a região do periápice não apresentou nenhuma alteração (Figura 1), e teste de vitalidade pulpar negativo. A paciente não soube relatar ou não se lembrava de ter sofrido algum tipo de trauma dental anos antes.



Figura 1 – Radiografia periapical inicial. **Fonte:** Os autores (2017).

Após a realização do tratamento endodôntico (figura 2), deu-se início ao tratamento clareador. Previamente ao início da técnica clareadora, realizou-se a comparação de cor do dente a ser tratado com a escala Vita (figura 3). Foi realizado isolamento absoluto com lençol de borracha do dente a ser realizado a técnica clareadora, para seguinte realizar a remoção do material restaurador provisório, que foi removido tendo a cautela de retirar todo o material da cavidade, para que não interferisse no efeito clareador do gel.



Figura 2 - Aspecto clínico após tratamento endodôntico. **Fonte:** Os autores (2017).



Figura 3 - Mensuração da cor antes do início do clareamento interno. **Fonte:** Os autores (2017).

Verificou-se o tamanho da coroa clínica utilizando uma sonda periodontal milimetrada, sendo constatados 11 milímetros (figura 4). O próximo passo foi verificar este mesmo comprimento no interior da cavidade, e confeccionar o tampão cervical com cimento obturador temporário (Obturador provisório normal Villevie, Joinville, SC, Brasil), evitando um possível extravasamento do material clareador na junção amelocementária, podendo extravasar para os tecidos periodontais.

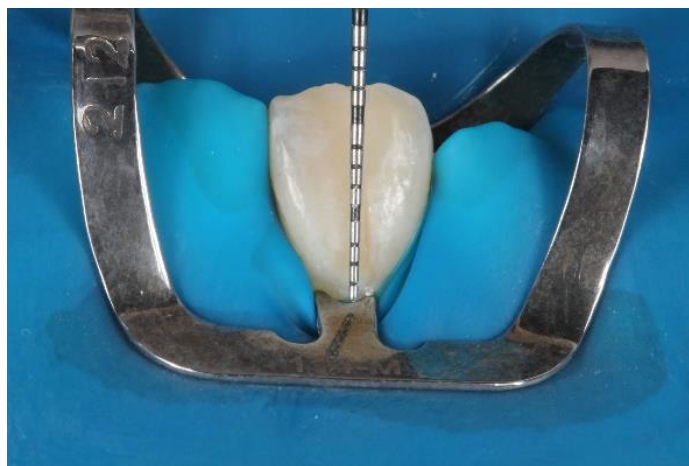


Figura 4 - Comprimento da coroa clínica. **Fonte:** Os autores (2017).

A cavidade foi preenchida pelo peróxido de carbamida 37% (Whiteness Super-Endo FGM, Joinville, SC, Brasil) tendo o cuidado de acomodar o produto por todas as paredes do dente evitando excessos (figura 5).

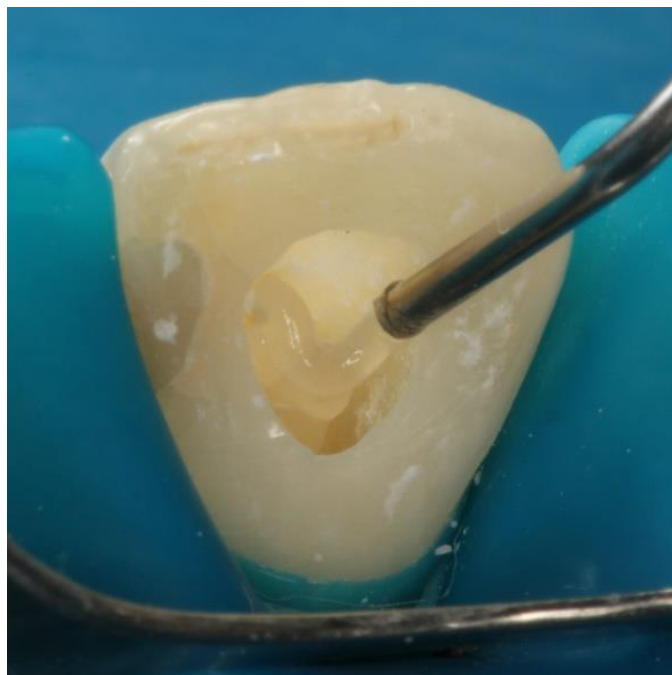


Figura 5 - Peróxido de carbamida 37% aplicado no interior da câmara pulpar. **Fonte:** Os autores (2017).

Para fechar de forma provisória, foi colocada uma fina camada de algodão e cimento de ionômero de vidro quimicamente ativado (Maxxion R FGM, Joinville, SC, Brasil). Para cada sessão de troca do material clareador, uma nova restauração provisória com cimento de ionômero de vidro foi confeccionada. Foram realizadas cinco trocas do gel clareador a cada sete dias, seguindo os mesmos métodos citados acima.

Antes da realização da restauração definitiva com resina composta, houve aplicação na cavidade de hidróxido de cálcio P.A. manipulado com soro fisiológico, sendo aguardado em torno de 15 dias para remoção do material e confecção da restauração definitiva de resina composta na cor selecionada previamente (A1)(Llis FGM, Joinville, SC, Brasil).

As figuras 6, 7 e 8 demonstram o aspecto final do elemento dental seis meses após a finalização do clareamento dental.



Figura 6 - Aspecto clínico após o clareamento interno. **Fonte:** Os autores (2017).



Figura 7 - Mensuração da cor após o clareamento interno. **Fonte:** Os autores (2017).



Figura 8 - Aspecto radiográfico após tratamento endodôntico e clareamento interno. **Fonte:** Os autores (2017).

DISCUSSÃO

O tecido pulpar pode passar por um processo denominado calcificação distrófica, podendo atingir toda a extensão do tecido, obliterando toda cavidade pulpar (FOREMAN; SOAMES, 1988). Ela pode se iniciar através de um trauma, ou através da indução de mineralização que ocorre através do uso de hidróxido de cálcio como material forrador (MITCHELL; SHANKWALKER 1958, BINNIE 1967). No caso descrito, a possibilidade da calcificação ter sido iniciada pelo uso do hidróxido de cálcio é descartada, visto que o dente não apresentava forramento com este material. Por isso suspeitamos do trauma, mesmo que a paciente não o relate, é a mais provável causa da calcificação e obliteração da câmara pulpar.

Nos casos em que os incisivos superiores apresentam calcificação distrófica, os canais radiculares se apresentam no centro da seção transversal da raiz, como nos elementos normais, ou seja, que não apresentam calcificação distrófica (LOVDAHL; GUTMANN, 1997).

O trauma sobre o dente pode provocar hemorragia pulpar, que ocorre em diferentes graus, devido à intensidade da resposta pulpar. O tempo entre a perda da vitalidade pulpar e o tratamento endodôntico vão determinar o tipo, a extensão, e a intensidade de pigmentação do elemento dentário traumatizado, ou seja, se logo após a perda da vitalidade pulpar não ocorrer o tratamento endodôntico, o produto gerado pela degradação necrótica do sangue impregna na estrutura dentinária, levando clinicamente ao escurecimento (MIARA, 1995). Existem também casos em que o dente estava escurecido, mas os testes apontam vitalidade, isto ocorre devido à metabolização intracelular dos pigmentos hemoglobínógenos (CONSOLARO; NEUVALD; RIBEIRO, 2005).

O material clareador denominado peróxido de carbamida é um composto orgânico que apresenta como produto de sua reação com a estrutura dental a ureia e o peróxido de hidrogênio e estudos *in vitro* demonstram que este produto possui a mesma capacidade clareadora em dentes desvitalizados e escurecidos, quando comparado ao uso do peróxido de hidrogênio isolado (LIM

et al., 2004.). O peróxido de carbamida se dissocia em aproximadamente 25% de uréia e 10% de peróxido de hidrogênio, o que demonstra um grande benefício para a técnica clareadora, pois há uma baixa concentração do peróxido de hidrogênio, juntamente com a ação da uréia, que regula o pH intracoronário durante o processo clareador (HAYWOOD; HEYMANN, 1989). Quando ocorre a associação de um baixo pH no interior da coroa e a difusão do peróxido de hidrogênio pelos túbulos dentinários, principalmente em direção ao ligamento periodontal, ocorre a chance de se iniciar a reabsorção radicular externa, devido ao início de uma reação inflamatória (HARRINGTON; NATKIN, 1979).

Para Baratieri et al., (1995), um dos principais pontos durante o procedimento de clareamento interno, é a necessidade de confeccionar um tampão cervical com material restaurador provisório. O objetivo é vedar a área da junção amelo-cementária que tem os chamados “gaps”, sendo que, caso a região próxima à submetida ao tratamento não seja devidamente protegida, pode ocorrer o extravasamento do material clareador para os tecidos periodontais, acarretando na reabsorção dentária cervical externa. No estudo realizado por Rotstein et al., (1992), avaliou-se a importância deste tampão cervical para prevenir a penetração de material clareador nos tecidos periodontais durante o tratamento estético, e os resultados comprovaram sua importância e eficácia, visto que, nos casos em que o tampão cervical foi confeccionado no nível da junção amelo-cementária, houve uma redução considerável de penetração do gel clareador quando comparado, aos casos em que esta técnica foi realizada a 0,5mm abaixo da junção amelo-cementária.

Segundo Tronstad, et al. (1981), a neutralização do meio ácido, provocada pela ação do gel clareador no dente, também é considerada uma medida preventiva contra a reabsorção cervical externa. Esta neutralização é feita através da aplicação de pasta de hidróxido de cálcio, onde seus íons penetram nos túbulos dentinários modificando o pH da dentina, promovendo não só a inatividade das células osteoclásticas neste local, como também estímulos para o processo reparador dos tecidos dentários.

O clareamento interno ocorre graças à permeabilidade das estruturas que compõem o dente, sendo realizado com materiais liberadores de grandes quantidades de oxigênio que atingem as macromoléculas aderidas aos tecidos dentários, e formam uma reação de oxidação que, através de difusão, levam as macromoléculas responsáveis pelo escurecimento para fora dos tecidos dentários, sendo que nem sempre todo este material é eliminado, havendo possibilidade de ocorrer o risco de recidiva (DZIERZAK, 1991). O resultado desse processo levou ao clareamento do elemento dental.

Assim, de acordo com o exposto e discutido com os dados encontrados na literatura, o presente relato de caso clínico de clareamento interno corrobora o tratamento como um método de tratamento estético em dentes com alteração de cor.

CONCLUSÃO

A técnica de clareamento interno utilizada para conclusão deste caso clínico foi eficaz, com baixo custo e rápida, visto que em duas sessões já era

possível verificar uma melhora na coloração do elemento dentário. Uma desvantagem neste tipo de tratamento advém da impossibilidade de apontar prematuramente o resultado final, podendo criar expectativa no paciente, além do risco de recidiva de cor em um tempo não determinado. Em alguns casos o cirurgião-dentista pode realizar uma restauração indireta para solucionar a recidiva de cor.

REFERÊNCIAS

BARATIERI, Luiz Narciso et al. **Nonvital tooth bleaching: guidelines for the clinician.** Quintessence International, Berlim, v. 26, n. 9, 1995. p. 597- 608.

BINNIE WH. **A histological study of induced calcification in the subdermal tissue of the rat. (MSD Thesis),** Indiana University School of Dentistry, 1967.

CONSOLARO, A.; NEUVALD, L.;RIBEIRO,F. C., **Clareação dentária: aplicações clínicas e suas relações com as reabsorções dentária.** In: CONSOLARO, Alberto. Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas. Maringá: Dental Press, 2005.

DZIERZAK, J. **Factors which cause tooth color changes:** protocol for in office “power” bleaching. Pract Periodontics and Aeshetic Dentistry, Mahwah, N. J., v. 3, n. 2, Mar 1991.

FOREMAN PC, SOAMES JV. **Structure and composition of tubular and non-tubular deposits in root canal systems of human permanent teeth.** International Endodontic Journal, 1988. p. 21, 27-36.

HARRINGTON, G. W. NATKIN, E., **External root resorption associated with bleaching pulples teeth,** J Endodon, v. 5, n. 11, Nov, 1979. p. 344-348.

HATWOOD, V B .HEYMANN, H O **Nightguard vital bleaching Quintessence** Int, v. 20, n. 3, Mar, 1989. p. 173-176.

LIM, M Y, LUM, S O Y, Poh R S C, Lee G P, Lim K-C: **An in vitro comparison of the bleaching efficacy of 35% carbamide peroxide with established intracoronal bleaching agents.** Int Endod J 37: 2004. p. 483–488.

LOVDAHL PE, GUTMANN JL. **Problems in locating and negotiating fine and calcified canals.** In: Gutmann JL, Dumsha TC, Lovdahl PE, Hovland EJ, eds Problem Solving in Endodontics: Prevention, Identification and Management, 3rd edn. St. Louis, USA: Mosby Year Book: 1997. p. 69-89.

MIARA, P. **Aesthetic treatment of discoloration of nonvital teeth.** Practical Periodontics Aesthetic Dental., Mahwah, N. J., v.7: Sept 1995. p. 79-84.

MITCHELL OF, SHANKWALKER GB. **Osteogenic potential of calcium hydroxide and other materials in soft tissue and bone wounds.** Journal of Dental Research: 1958. p. 37-63.

ROTSTEIN, I. et al. **Effect of different protective base materials on hydrogen peroxide leakage during intracoronal bleaching in vitro.** Journal of Endodontics, Baltimore, v. 18, n. 3: 1992. p. 114-117.

TRONSTAD, L. et al. **Ph changes in dental tissues after root canal filing with calcium hydroxide.** journal of endodontics, Baltimore, v. 7, n. 1: 1981.

VALERA MC, Camargo CHR, Teixeira AU, Camargo SEA. **Microinfiltração de materiais restauradores temporários usados durante o clareamento interno.** Rev Ciênc Odontol Bras. 2007. p. 10, 26-31.