

Clareamento dentário supervisionado pelo cirurgião dentista

DENTAL BLEACHING SUPERVISED BY DENTIST

Marcelo Gonçalves Cardoso
Priscila de Macedo Máximo
Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté

RESUMO

A estética na odontologia está cada vez mais em evidência. Os indivíduos estão mais exigentes em relação à estética dental. O desejo por “dentes mais brancos” está motivando a procura de profissionais para realização do clareamento dental. O objetivo deste trabalho foi demonstrar a melhora da estética dental, realizando-se o clareamento caseiro supervisionado pelo cirurgião-dentista. Foram selecionados indivíduos que estavam descontentes com sua estética e após os exames clínico e radiográfico, iniciaram-se os procedimentos necessários para a realização da técnica. Os indivíduos foram submetidos à moldagem das arcadas dentárias com alginato e o preenchimento dos moldes foi realizado com gesso tipo IV, obtendo-se os modelos. Os modelos foram enviados ao laboratório protético para a confecção das moldeiras em silicone. Os indivíduos foram instruídos quanto à aplicação do agente clareador nas moldeiras, como assentar as moldeiras e a remover os excessos do agente clareador. O protocolo utilizado foi o uso das moldeiras por quatro horas diárias durante um período de três semanas. Como resultado constatou-se a efetividade da técnica levando a melhora da estética e satisfação dos indivíduos.

PALAVRAS-CHAVE

Clareamento dentário. Estética dentária. Peróxido de carbamida.

INTRODUÇÃO

A grande preocupação, atualmente, com a estética tem sido valorizada por muitos indivíduos, com isso surge a necessidade da odontologia procurar recursos para atender esse padrão tendo como objetivo a preservação da estrutura dental.

A estética se fundamenta na melhora da saúde bucal (GOLDSTEIN et al., 1994) e esta preocupação não está somente com a obtenção de dentes bonitos, mas, principalmente saudáveis. Assim, o clareamento dentário supervisionado pelo cirurgião-

dentista se apresenta como parte essencial da Odontologia estética sendo uma técnica viável e conservadora.

O clareamento dentário tem sido utilizado em larga escala pelos profissionais nos últimos anos, porém é de conhecimento da humanidade desde o Antigo Egito, onde se utilizavam abrasivos misturados ao vinagre com o objetivo de se obter branqueamento dos dentes. Desde 1868, era utilizado ácido oxálico e, mais tarde, peróxido de hidrogênio no clareamento de dentes vitais (HAYWOOD, 1992).

A técnica de clareamento caseiro, onde se utilizam moldeiras individuais de uso noturno tendo como agente clareador o peróxido de carbamida a 10% é tida como a mais estável e duradoura (HAYWOOD; et al., 1989), com ganho de tempo em consultório e fácil execução.

As alterações de cor ou manchas, podem estar localizadas sobre o dente (manchas extrínsecas), ou no íntimo da estrutura dental (manchas intrínsecas).

A técnica caseira está indicada em algumas situações como: dentes vitais escurecidos pela idade, naturalmente escuros ou amarelados, escurecidos por corantes, escurecidos pós-traumatismo, manchados por tetraciclina em grau suave, manchados por fluorose associados à microabrasão; dentes não vitais tratados endodonticamente escurecidos, associados ao clareamento intracoronal, e caninos vitais mais “escuros” que os demais dentes.

Quando empregada dentro das indicações, a técnica do clareamento caseiro supervisionado apresenta as seguintes vantagens em relação às outras técnicas de clareamento: é uma técnica simples de fácil aplicação, requer pouco tempo de atendimento clínico, tem custo reduzido, utiliza materiais disponíveis, emprega agentes clareadores brandos, pode ser utilizada em vários dentes simultaneamente, não emprega calor, não usa condicionamento ácido do esmalte, não promove alterações significativas no periodonto e dente, apresenta boa resposta inicial e bom prognóstico, é de fácil repetição.

O clareamento caseiro apresenta algumas limitações: necessita da colaboração do indivíduo, requer em média 2 a 3 semanas para o término do tratamento, há o desconforto da moldeira, pode ocorrer hipersensibilidade dental durante o tratamento, não é possível prever a longevidade dos resultados. Acredita-se que a previsão em relação a quanto o dente irá clarear e a sua longevidade sejam as maiores limitações, porém a maioria dos indivíduos prefere submeter seus dentes a procedimentos menos invasivos, que não desgastem a estrutura dental sadia, mesmo que sua durabilidade seja menor ou menos previsível do que uma abordagem restauradora.

PROPOSIÇÃO

O objetivo do trabalho foi demonstrar por meio de relato de caso clínico, a melhora da estética dental obtida através da técnica do clareamento caseiro supervisionado pelo cirurgião-dentista.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Foram selecionados 6 indivíduos, com idade entre 20 e 25 anos, os quais estavam descontentes com a coloração de seus dentes e procuraram o Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté (UNITAU), na disciplina de Clínica Integrada III, para tratamento estético de seus dentes. Inicialmente, realizou-se a anamnese e os exames clínico e radiográfico para que se pudesse diagnosticar a presença de cárie, doença periodontal e a etiologia dos manchamentos dentários. Constatou-se boa saúde bucal e como etiologia manchamento extrínseco, sendo indicada a técnica de clareamento dentário supervisionada pelo cirurgião-dentista.

Os indivíduos foram informados sobre a técnica a ser empregada, possíveis efeitos colaterais e prognóstico do tratamento. O tratamento iniciou-se com profilaxia das arcadas dentais, registro da cor dos dentes através de fotografia digital, sendo a cor inicial A3 da escala Vita, e moldagem das arcadas dentárias superior e inferior com alginato (Geltrate). Os moldes obtidos foram preenchidos com gesso tipo IV (Herostone), a partir daí os modelos foram enviados ao laboratório protético para a confecção das moldeiras individuais em silicone, sendo realizado um alívio nos modelos (face vestibular dos dentes), com o uso de um material resistente ao calor, a fim de proporcionar um “reservatório” para o agente clareador dentro da moldeira.

Dessa forma, após a confecção das moldeiras, foi verificada sua fácil inserção, bem como uma ótima adaptação na superfície dental, para, em seguida orientar os indivíduos a dispensar o agente clareador (Withness 10%) no interior da moldeira, posicionando-a a seguir na arcada dentária, sendo os excessos do produto removido com o auxílio de uma escova dental ou cotonetes.

Os indivíduos foram orientados a empregar a moldeira com o produto clareador, inicialmente, apenas na arcada superior, por 4 horas diárias (durante 3 semanas), sendo após esse período de tempo de uso, removida e lavada em água corrente. O mesmo procedimento foi seguido para a arcada inferior. Para se obter o padrão de cor desejado (cor A1 da escala Vita), foram necessárias 3 semanas de uso do agente clareador. Durante esse processo os indivíduos foram orientados a realizar bochechos diários de fluoreto de sódio neutro a 0,02%, para prevenir a hipersensibilidade dental.



Figura 1 Modelos superior e inferior confeccionados com gesso tipo IV de cada indivíduo



Figura 2 Moldeiras individuais superior e inferior confeccionados em silicone para cada indivíduo.



Figura 3 Caso clínico - registro da cor final, após três semanas de tratamento (Cor A1 escala Vita).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A etiologia das alterações de cor das estruturas dentais, apesar de ser diversa e, muitas vezes, ignorada pelo próprio indivíduo, é de grande valia de seu conhecimento, pois influenciará decisivamente no plano de tratamento e produtos a serem empregados, conforme afirmam Rotstein, Mor e Arwaz (1997) e Sarret (2002). Segundo Baratieri et al. (2001), as manchas adquiridas do meio após a erupção dos dentes são denominadas manchas extrínsecas, que são o resultado da precipitação superficial de corantes e pigmentos da dieta sobre a placa bacteriana e/ou sobre a película adquirida que reveste o esmalte. E ainda algumas características estruturais do esmalte podem favorecer este tipo de manchamento. Já as manchas intrínsecas podem ser provenientes de muitos fato-

res, tanto pré quanto pós-eruptivos. Nos dentes vitais, o escurecimento pode ser natural, fisiológico ou provocado pela ingestão excessiva de algum medicamento, por doenças e distúrbios sistêmicos. Assim, nos casos clínicos selecionados, durante o exame clínico, foi diagnosticado o manchamento e indicado o clareamento dentário supervisionado pelo cirurgião-dentista.

A literatura tem informado que o peróxido de carbamida a 10 %, quando em contato com saliva e tecidos se dissocia em 3% de peróxido de hidrogênio e 7% em peróxido de uréia, o peróxido de hidrogênio se degrada em água e oxigênio e a uréia em amônia e dióxido de carbono (BARATIERI et al., 1993; CREWS et al., 1992). Como os agentes clareadores são veículos de radicais de oxigênio e têm grande

instabilidade em contato com os tecidos, promovem ora redução ora oxidação dos pigmentos incorporados a eles. Estes pigmentos são macromoléculas que vão sendo fracionadas em cadeias cada vez menores, acabam, no final do processo, sendo totalmente ou parcialmente eliminados da estrutura dental por difusão (BARATIERI et al., 2001).

O clareamento só é possível devido à permeabilidade da estrutura dental aos agentes clareadores, capazes de se difundir livremente pelo esmalte e dentina e atuar na parte orgânica destas estruturas, promovendo o clareamento (BARATIERI et al., 2001).

O agente clareador utilizado nos casos clínicos continha peróxido de carbamida 10% e carbopol, que confere ao peróxido de carbamida uma ação tixotrópica, proporcionando uma espessura adequada ao gel clareador e, conseqüentemente, uma boa aderência à superfície dental a ser clareada, além de promoverem uma lenta liberação de oxigênio (HAYWOOD; HEYMANN, 1991) e ainda contém como agentes dessensibilizantes íons de potássio, glicol e alto teor de água.

O peróxido de carbamida era utilizado com frequência no tratamento de pequenas inflamações gengivais, sob a forma de bochechos diários, assim como na forma de anti-sépticos utilizados após cirurgias periodontais (Mc CRACKEN; HAYWOOD, 1996). Sterret et al. (1995) afirmaram não ter encontrado no resultado de suas pesquisas nenhuma evidência de alteração dos tecidos gengivais, em relação à recessão, ao fluido gengival, ao índice de sangramento ou à placa. Curtis et al. (1996) descrevem ter observado, em seu estudo clínico, mínimas e transitórias modificações nos tecidos orais, sem alterações clínicas estatisticamente significativas. Haywood (1992) atribuiu como sendo a causa desses mínimos efeitos a má utilização da moldeira, onde se coloca o gel clareador, sendo necessário o ajuste pelo profissional para que se adapte corretamente à região do colo dos dentes. Leonard (2000) atribuiu a irritação gengival relatada pelos indivíduos à fabricação inadequada das moldeiras.

Segundo Tipton et al. (1995), os agentes clareadores entram em contato direto com o epitélio gengival, e existem relatos clínicos de ulcerações causadas por esses agentes. As células gengivais são naturalmente protegidas pela barreira epitelial e, também, pelos fatores de proteção à mucosa oral exis-

tentes na saliva e tecidos orais, que resguardam os fibroblastos dos efeitos tóxicos dos agentes clareadores. Condições pré-existentes, como gengivite, doença periodontal, lesões gengivais, assim como consumo de álcool e fumo, podem exacerbar os efeitos tóxicos, sendo contra-indicada a administração de agentes clareadores associados nestas situações. (TIPTON et al., 1995).

Diversos questionamentos sobre sensibilidade pulpar após o clareamento fizeram gerar um campo vasto para diversas pesquisas. No entender de Haywood (1992), a aplicação da técnica sem prescrição do dentista deve ser evitada em virtude dos grandes riscos oferecidos pelo uso indevido e abusivo dos clareadores. Uma pequena e transitória sensibilidade dentária é descrita durante o tratamento, porém se interrompe logo após seu término, não constituindo uma contra-indicação para esse tipo de procedimento (JORGENSEN; CARROLL, 2001). Haywood (2000) afirma que a sensibilidade transitória pode ser manejada fazendo-se o uso alternado da moldeira com o gel clareador, reduzindo-se o tempo de uso ou ambas.

Kwong et al. (1993) investigaram o efeito do peróxido de carbamida a 10% a fim de determinar a resposta pulpar do processo clareador em dentes humanos. Clinicamente os indivíduos não relataram nenhuma sensibilidade, e os resultados subjetivos da alteração de cor mostraram casos de respostas excelentes ou de melhora. Paralelamente, indivíduos que apresentavam pré-molares indicados para exodontia por motivo ortodôntico tiveram a resposta pulpar avaliada. Histologicamente, observou-se hiperemia e infiltrado inflamatório, e os autores concluíram que as respostas pulpares observadas, embora não estivessem associadas à sintomatologia clínica, sugerem que o clareamento vital apresenta um efeito direto sobre o tecido pulpar. Anderson et al. (1999) relataram que o clareamento dental realizado com peróxido de carbamida a 10% é um procedimento de rotina, não havendo evidências de dano pulpar permanente.

Várias pesquisas clínicas não têm mostrado efeito adverso significativo na técnica monitorada pelo cirurgião-dentista, podendo ocorrer sensibilidade dental a mudanças de temperatura e leve irritação na mucosa bucal de alguns indivíduos. Contudo, os maiores riscos e efeitos adversos devem estar relacionados à aplicação inadequada ou ao uso excessivo dos clareadores (LI, 1997).

Louzada, Garcia e Afonso (2000) confirmaram que a sensibilidade dentária após tratamento clareador está relacionada com a passagem das substâncias clareadoras através do esmalte e dentina, produzindo uma ligeira irritação pulpar. Os autores ressaltam que a sensibilidade dentária está mais relacionada ao baixo peso molecular do agente clareador do que ao eventual baixo pH dos produtos clareadores.

A segurança e os efeitos biológicos do uso dos agentes clareadores indicados na técnica caseira supervisionada, devem ser determinados e comparados em relação a outros materiais usados rotineiramente na clínica, como o eugenol, os cimentos cirúrgicos, as resinas acrílicas, as resinas compostas, o amálgama de prata, os fluoretos, os cimentos, etc. Estudos realizados na Universidade de Austin e da Carolina do Norte (EUA) por Woolverton, Haywood e Heymann (1991) demonstraram claramente que a citotoxicidade provocada pelo IRM, cimento de fosfato de zinco, cimento temporário Tempbond, Plax, pelo Cepacol, e dentifrício Crest, todos produtos usados rotineiramente em Odontologia, sem relatos alarmantes quanto aos seus efeitos deletérios.

Dessa forma, pode-se relatar que os resultados clínicos obtidos a partir do emprego da técnica de clareamento dentário supervisionado pelo cirurgião-dentista foram almejados, mostrando-se satisfatórios, com a alteração de cor A3 para A1 em quatro casos clínicos e alteração de cor A4 para A2 em dois casos clínicos, pela comparação direta com a escala de cor Vita, evidenciando o sucesso da técnica em todos os casos.

CONCLUSÃO

O clareamento caseiro supervisionado pelo cirurgião-dentista apresentou-se como uma técnica efetiva, simples, de fácil aplicação e custo reduzido, levando a melhora da estética pelo clareamento dentário, com plena satisfação dos indivíduos.

ABSTRACT

The esthetic in odontology is getting more and more in evidence. The individuals are demanding about dental esthetic. The desire for whiter teeth is motivating the search of professional for accomplishment of the objective of dental bleaching. The purpose of this study was to demonstrate better results in dental esthetic doing the dental bleaching supervised by the dentist. It was selected individuals who were unhappy with the esthetic. After clinical and radiographic

examinations, the procedures were started for the realization of the technique. They had been submitted the molding of the dental arches with alginate and the fulfilling of the mold shapes were filled with plaster type IV, getting the models. The models were sent to the prosthetic laboratory for the confection of the molders in silicone. The individuals were informed about the use of the product, how the application of the bleaching agent into the mold, how to remove the excess. The protocol used was the use of the molders for 3 weeks during 4 hours per day. The results showed effectiveness of the technique, a better result in the esthetic and satisfaction of the individuals.

KEY-WORDS

Dental bleaching. Dental esthetic. Peroxide of carbamide.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, G. D. et al. A clinical assesment of the effects of 10% carbamide peroxide gel on human pulp tissue. *Journal of Endodontics*, v. 25, n. 4, apr. 1999.
- BARATIERI, L. N. et al. *Clareamento dental* São Paulo: Quintessence, 1993.
- BARATIERI, L. N. et al. *Odontologia restauradora: Fundamentos e Possibilidades*, 2. ed., São Paulo: Santos, 2001.
- CREWS, K. M.; HUGGINS, J. M.; ALLEN, J. et al. Whitening obtained using 10% carbamide peroxide with varied exposure times. *J. Dent. Res.* v. 71, n.282, 1992.
- CURTIS, J. W. et al. Assessing the effects of 10 percent carbamide peroxide on oral soft tissues. *JADA*, v. 127, p. 1218-1223, 1996.
- GOLDSTEIN, R.E. et al. Esthetic up date: the changing esthetic dental practice. *JADA*, v. 125, p. 1447-1456, 1994.
- HAYWOOD, V. B. et al. Nighthguard vital bleaching. *Quintessence Int.*, Berlin: v. 20, n.3, p. 173-176, Mar. 1989.
- HAYWOOD, V. B.; HEYMANN, H.O. Nightguard vital bleaching; how safe is it? *Quintessence Int.*, v. 22, n. 7, p. 515-522, 1991.

HAYWOOD, V. B. History, safety, and effectiveness of current bleaching techniques and applications of the nightguard vital bleaching technique. *Quintessence Int.*, v. 23, n.7, p. 471-488, 1992.

HAYWOOD, V. B. Current status of nightguard vital bleaching. *Compendium 2000*; 21 (supplement 28) S10-S57.

JORGENSEN M. G., CARROLL W. B. Incidence of tooth sensitive after home whitening treatment. *Quintessence Int.*, v. 32, n. 2, p. 105-109 F, 2001.

KWONG, K. *et al.* Evaluation of a 10 percent carbamide peroxide gel vital bleaching agent. *New Zeland Dent. J.*, v. 89, n. 395, p. 18-22, 1993.

LEONARD R. H. Nightguard vital bleaching: dark stains and long term results. *Compendium 2000*; 21 (supplement 28): S 18-27.

LI, Y. Toxicological considerations of tooth bleaching using peroxide containing agents. *J. Am. Dent. Assoc.*, v.128, p. 31-36, Apr. 1997.

LOUZADA, O.; GARCIA, A.; AFONSO, I. Riesgos y beneficios del blanqueamiento dental. *Acta Odontológica Venezolana*, v. 38, n. 1, p. 14-17, 2000.

Mc CRACKEN, M. S.; HAYWOOD, V.B. Demineralization effects of 10 percent carbamide peroxide. *J. Dent.*, v. 24, n. 6, p. 395-398, 1996.

ROTSTEIN, I; MOR, C.; ARWAZ, J. R. Changes in surface levels of mercury, silver, tin, and copper of dental amalgam treated with carbamide peroxide and hydrogen peroxide in vitro. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*, v. 83, n. 4, p. 506-509, 1997.

SARRETT D.C., Tooth whitening today. *JADA*, v. 133, Nov. 2002.

STERRET, J. et al. Effects of home bleaching on the tissues of oral cavity. *Clin. J.*, v. 61, n. 5, p. 412-420, 1995.

TIPTON, D. A. et al. Effects of a bleaching agent on human gingival fibroblasts. *J. Period.* v. 66, n. 1, p. 7-13, 1995.

WOOVERTON, C. J.; HAYWOOD, V. B.; HEYMANN, H. O. A toxicologic screen of two carbamide peroxide tooth whiteners. *J. Dent. Res.* v. 70, n. 558, 1991.

Marcelo Gonçalves Cardoso

Prof. Colaborador Assistente III do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté - UNITAU.
Praça Comendador Marcelino Monteiro, 12, apto 91, Jardim das Nações
CEP: 12030-010 - Taubaté - SP
e-mail: marcelogcardoso@ig.com.br

Priscila de Macedo Máximo

Graduanda em Odontologia pela Universidade de Taubaté
Rua Washington Luiz, 167, Boa Vista
CEP: 12308-620 - Jacareí - SP
e-mail: primaximo@yahoo.com

TRAMITAÇÃO

Artigo recebido em: 21/01/2004

Aceito para publicação em: 24/05/2004