

Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica caseira

Fabiano Carlos Marson*, Luis Guilherme Sensi*, Fabiano de Oliveira Araujo*, Sylvio Monteiro Junior**, Élio Araújo***

Resumo

O clareamento dental é um dos procedimentos clínicos mais utilizados nos consultórios odontológicos. Este tratamento difundiu-se rapidamente entre os pacientes pela melhora da aparência estética dos dentes sem promover desgastes na estrutura dental. Devido à grande procura por tratamentos clareadores, muitos trabalhos foram realiza-

dos em nível laboratorial, *in situ* e *in vitro*, a fim de avaliar seu efeitos sobre a estrutura dental. Porém, existem poucos trabalhos clínicos disponíveis na literatura. Este trabalho teve como objetivo avaliar clinicamente a alteração de cor, a sensibilidade dental e a irritação gengival em pacientes submetidos ao clareamento dental através da técnica caseira.

PALAVRAS-CHAVE: Clareamento dental. Peróxido de carbamida. Peróxido de hidrogênio.

* Doutorandos em Dentística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.

** Professor Titular de Dentística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.

*** Professor Titular de Clínica Integrada, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.

INTRODUÇÃO

Dentes brancos e alinhados são fatores determinantes na estética facial e contribuem para o bem estar pessoal e social. O clareamento dental é um dos tratamentos odontológicos mais solicitados pelos pacientes a fim de melhorar a aparência do sorriso. O procedimento consiste de aplicações de géis à base de peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio que, dependendo da técnica preconizada, podem ser realizadas no consultório (técnica no consultório) ou pelo próprio paciente (técnica caseira)¹.

O clareamento dental pela técnica caseira pode ser realizado com diferentes concentrações de peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio. Porém as mais utilizadas são de 10% e de 16% de peróxido de carbamida². A utilização do gel a 16% é indicada em casos de pigmentação mais severa ou quando existe a necessidade de resultados visíveis em curto espaço de tempo. Nos casos de pigmentação normal, dentes naturalmente amarelados, escurecidos pela idade ou ainda quando a sensibilidade dental do paciente manifesta-se com maior intensidade, é indicada a utilização do gel a 10%. Cabe ao profissional diagnosticar e determinar, conforme cada caso, a concentração do gel a ser utilizada.

Desde o surgimento do clareamento dental, em 1989³, vários trabalhos laboratoriais, *in vitro* e *in situ*, foram realizados para avaliar os efeitos deste procedimento sobre a estrutura dental, comprovando que a técnica caseira não promove alterações e não prejudica os tecidos e as estruturas dentais^{2,4-10}. Contudo, poucos trabalhos avaliaram clinicamente seus efeitos¹¹⁻¹³. Este artigo teve como objetivo avaliar clinicamente os efeitos decorrentes do clareamento dental realizado através da técnica caseira.

MATERIAL E MÉTODOS

Para esta pesquisa foram selecionados 40 pacientes, com critérios pré-estabelecidos: idade de 18 a 28 anos, dentes anteriores com vitalidade, livres de cáries e de restaurações, boa higiene oral, ausência de doença periodontal, não fumante e sem sintomatologia dolorosa. Foram excluídos gestantes, lactantes, pacientes com dentes anteriores superiores manchados por tetraciclina, fluorose ou tratamento endodôntico e pacientes que já haviam realizado o tratamento clareador.

Após a realização do exame clínico e anamnese, os pacientes foram informados dos procedimentos do tratamento, vantagens e desvantagens do clareamento caseiro, a responsabilidade que teriam de assumir e dos possíveis efeitos colaterais passageiros (sensibilidade dentária e irritação gengival) que poderiam ocorrer. Antes de iniciar o tratamento, a cor dos dentes de cada paciente foi registrada em ficha específica, por dois voluntários pré-calibrados, que observaram a cor dos incisivos centrais através da escala Vita Classic (Vita, Zahnfabrik, Sackingen, Alemanha). Em seguida foi realizada a moldagem com alginato das arcadas superior e inferior dos pacientes. Para a confecção dos modelos, os moldes foram vazados com gesso pedra. Foram confeccionadas moldeiras de silicone sobre os modelos de gesso, na máquina plastificadora e recortadas aproximadamente 2mm além da margem gengival, acompanhando o contorno gengival.

Todos os pacientes foram instruídos de forma verbal e escrita sobre o uso da moldeira e do manuseio do gel clareador. Os 40 pacientes foram submetidos ao tratamento clareador de forma aleatória (por sorteio): grupo I) Peróxido de carbamida a 10% (Whiteness-FGM) utilizado por 2h/dia; grupo II) Peróxido de car-

bamida a 10% (Whiteness-FGM) utilizado por 8h/dia; grupo III) Peróxido de carbamida a 16% (Whiteness-FGM) utilizado por 2h/dia e grupo IV) Peróxido de carbamida a 16% (Whiteness-FGM) utilizado por 8h/dia (Quadro 1). Todos os pacientes utilizaram as moldeiras com o gel clareador durante 15 dias consecutivos.

A sensibilidade dental foi verificada com um leve jato de ar sobre a superfície vestibular dos dentes superiores anteriores. O grau de sensibilidade foi catalogado seguindo o seguinte critério: nenhuma sensibilidade, leve sensibilidade, moderada sensibilidade e severa sensibilidade.

Durante o tratamento clareador foi avaliado o grau de irritação gengival de acordo com o método Loe e Silness¹⁴ e catalogado seguindo o seguinte critério: nenhuma irritação gengival, leve irritação gengival, moderada irritação

gengival e severa irritação gengival.

Os pacientes foram avaliados através de questionário de 5 em 5 dias, quanto à percepção de alteração da cor dos dentes e os efeitos colaterais manifestados (sensibilidade dental e irritação gengival).

Ao término do tratamento clareador caseiro foi aplicado outro questionário, aos pacientes, para avaliação dos resultados: insatisfeito, satisfeito ou muito satisfeito e avaliação da cor através de escala da Vita Classic (Vita, Zahnfabrik, Sackingen, Alemanha).

RESULTADO

Os resultados da avaliação clínica estão dispostos no quadro 4. Devido ao baixo peso molecular do peróxido de carbamida e a sua livre passagem pelo esmalte e dentina², alguns pacientes apresentaram sensibilidade dental

Grupo	Material clareador	Tempo de uso diário	Número de pacientes	Duração do clareamento
GI	Peróxido de carbamida 10%	2h	10	15 dias
GII	Peróxido de carbamida 10%	8h	10	15 dias
GIII	Peróxido de carbamida 16%	2h	10	15 dias
GIV	Peróxido de carbamida 16%	8h	10	15 dias

Quadro 1 - Divisão dos grupos.

Grupo	Material empregado	Tempo de uso diário	Pacientes	Sensibilidade	Irritação gengival
GI	Peróxido de carbamida 10%	2h	10	1	0
GII	Peróxido de carbamida 10%	8h	10	4	2
GIII	Peróxido de carbamida 16%	2h	10	1	0
GIV	Peróxido de carbamida 16%	8h	10	4	3

Quadro 2 - Efeitos colaterais durante o tratamento clareador.

transitória e irritação gengival (Quadro II).

Os resultados dos efeitos colaterais em 36% dos pacientes, dentre eles 25% relataram sensibilidade dental e 12,5% irritação gengival. Dos pacientes que relataram sensibilidade dental (25%) o quadro 3 qualifica o nível de sensibilidade em nenhuma, leve, moderada e severa.

Dos pacientes que relataram irritação gengival (12,5%) o quadro 4 qualifica a quantidade de irritação gengival em nenhuma, leve, moderada e severa.

Quando comparados os grupos, verificamos que houve aumento de sensibilidade dental e irritação gengival nos pacientes que realizaram o clareamento dental por 8 horas, independentemente da sua concentração. A sensibilidade dentária, quando presente, foi verificada em 18% nos incisivos superiores e 82% dos casos nos incisivos inferiores. A irritação gengival foi

verificada, em maior percentual, nos pacientes que dormiram com a placa de silicone. Todos os 40 pacientes clarearam seus dentes em no mínimo 1 tom e no máximo 4 tons em relação à escala Vita Classic, independentemente da concentração e do tempo de uso diário. Estão demonstrados alguns casos clínicos realizados nesta pesquisa nas figuras 1 a 3. Foi perguntado aos pacientes quanto o procedimento clareou seus dentes e catalogado no quadro 5. Todos os pacientes ficaram satisfeitos com o tratamento e recomendariam esse procedimento a amigos.

DISCUSSÃO

Nos pacientes que utilizaram o tratamento clareador através da técnica caseira, é comum a ocorrência de sensibilidade dental e irritação da gengiva marginal¹⁵⁻¹⁹. A sensibilidade

Grupo	Pacientes	Nenhuma	Leve	Moderada	Severa
GI	10	9	1	0	0
GII	10	6	2	2	0
GIII	10	9	1	0	0
GIV	10	6	1	3	0

Quadro 3 - Sensibilidade dental durante o tratamento clareador.

Grupo	Pacientes	Nenhuma	Leve	Moderada	Severa
GI	10	10	0	0	0
GII	10	8	2	0	0
GIII	10	10	0	0	0
GIV	10	7	2	1	0

Quadro 4 - Irritação gengival durante o tratamento clareador.

Grupo	Pacientes	Nada	Pouco	Moderado	Muito
GI	10	0	0	1	9
GII	10	0	0	1	9
GIII	10	0	0	0	10
GIV	10	0	0	1	9

Quadro 5 - Grau de satisfação dos pacientes.

CASO CLÍNICO 1



Figura 1A - Aspecto inicial dos dentes amarelados.



Figura 1B - Após o clareamento dental da arcada superior através da aplicação do gel à base de peróxido de carbamida a 10% por 2h/dia durante 15 dias.



Figura 1C - Vista do clareamento dental concluído após 30 dias de tratamento.

CASO CLÍNICO 2



Figura 2A - Aspecto inicial do caso clínico.



Figura 2B - Após o clareamento da arcada superior através do peróxido de carbamida a 16% por 8h/dia durante 15 dias.



Figura 2C - Vista vestibular do clareamento dental após término do tratamento.

CASO CLÍNICO 3



Figura 3A - Dentes vitais naturalmente escurecidos.



Figura 3B - Clareamento dos dentes com peróxido de carbamida a 16% por 2 h/dia durante 15 dias.



Figura 3C - Tratamento clareador terminado.

dental ocorreu em todos os grupos (Quadro III). Porém, os pacientes com maior sensibilidade, em número e intensidade, foram os dos grupos II e IV, provavelmente pelo maior tempo de contato do gel clareador com a estrutura dental¹⁵.

Nos pacientes que relataram sensibilidade dental (25%), ocorreu em 82% dos casos nos incisivos inferiores, pois muitas vezes esses dentes apresentam trincas associadas a dentes apinhados e por ser menor a espessura de esmalte e de dentina, facilitando o contato indireto do oxigênio (princípio ativo do clareamento) com a polpa^{16,17}.

Os pacientes que apresentaram sensibilidade dental média e severa foram instruídos a aplicar diariamente fluoreto de sódio neutro em gel a 1,1% nas moldeiras, durante 5 minutos após o tratamento clareador. O uso da solução de fluoreto de sódio neutro, pode ser benéfico à camada superficial do esmalte, acelerando o processo de remineralização². Todos os pacientes que fizeram uso do flúor relataram diminuição da sensibilidade dental.

Nos pacientes que apresentavam irritação gengival verificamos a adaptação da moldeira sobre a gengiva e a quantidade de gel clareador aplicado na placa de silicone, pois o gel clareador em contato com a gengiva pode provocar irritações¹⁹. O maior percentual ocorreu em pacientes que dormiam com a placa de silicone, devido à presença de hábitos de apertamento dental com a colocação da placa, embora, em algumas situações tenha sido pela colocação exagerada do gel clareador¹⁶.

A execução da técnica de clareamento caseiro à base de peróxido de carbamida a 10% e 16% mostrou-se efetiva em 100% dos tratamentos. Dos 40 tratamentos clareadores, 37 pacientes ficaram muito satisfeitos com os

resultados obtidos e 3 satisfeitos, pois esperavam que a cor dos seus dentes ficasse ainda mais clara. Mesmo com a diminuição do tempo de utilização para 2 horas nos grupos I e III os resultados clínicos foram iguais aos utilizados por 8 horas diárias. A qualidade do tratamento clareador independe do maior tempo de utilização do gel clareador, pois a sua efetividade é diminuída em 50% após 2 horas de aplicação²⁰.

Comparando as duas concentrações de géis clareadores (10% e 16%) constatamos que as duas porcentagens foram efetivas^{15,16,18}. Todos os pacientes clarearam seus dentes em no mínimo 1 tom e no máximo 4 tons em relação à escala Vita Classic, independentemente da concentração e do tempo de uso diário. Baseado nos resultados é preferível a indicação de utilização do gel por 2 horas diárias, pois verificamos uma diminuição dos efeitos colaterais em relação à utilização do gel por 8 horas, independentemente da concentração do gel clareador. No trabalho pioneiro de Haywood e Heymann³, era preconizado que o gel de carbamida permanecesse pelo tempo de 8 a 12 horas diárias, durante 2 a 5 semanas, gerando com muita frequência efeitos colaterais como a sensibilidade dental e irritação gengival⁴, por isso foi preconizado a diminuição do tempo de uso para a redução destes efeitos⁶.

CONCLUSÃO

O gel clareador na concentração de 10% e 16% é efetivo para o clareamento dos dentes vitais. Efeitos colaterais como a sensibilidade dental e irritação gengival ocorrem em menor número quando o gel clareador é utilizado por um curto período de tempo (2 horas diárias), independentemente da concentração do gel clareador.

Clinical evaluation of the night-guard bleaching technique

Abstract

Tooth bleaching is one of the most executed clinical procedures in dental practice. This treatment was spread out quickly among the patients for the improvement of the aesthetic appearance of teeth without damage in dental structure. Many studies had been carried out in laboratorial level, *in situ* and

in vitro, to evaluate its effect on the dental structure. However, there are few clinical studies available in the literature. This article had as objective to clinically evaluate the color alteration, sensitivity and the gingival irritation in patients submitted to bleaching through the night-guard technique.

KEY WORDS: Dental bleaching. Carbamide peroxide. Peroxide hydrogen.

REFERÊNCIAS

1. BARATIERI, L. N. **Clareamento dental**. 1. ed. São Paulo: Ed. Santos, 1995.
2. HAYWOOD, V. B.; HEYMANN, H. O. Nightguard vital bleaching: How safe is it? **Quintessence Int**, Berlin, v. 22, p. 515-523, 1991.
3. HAYWOOD, V. B.; HEYMANN, H. O. Nightguard vital bleaching. **Quintessence Int**, Berlin, v. 28, p.173-176, 1989.
4. HUNSAKER, K. J.; CHRISTENSEN, J. G.; CHRISTENSEN, R. P. Tooth bleaching chemicals influence on teeth and restorations. **J Dent Res**, Chicago, v. 69, p. 303, 1990. Abstract 1558.
5. LEONARD JR., R. H.; SHARMA, A.; HAYWOOD, V. B. Use of different concentrations of carbamida peroxide for bleaching teeth: an *in vitro* study. **Quintessence Int**, Berlin, v. 29, no. 8, p. 503-507, 1998.
6. McCracken, M. S.; HAYWOOD, V. B. Demineralization effects of 10 percent carbamida peroxide. **J Dent**, Bristol, v. 24, no. 6, p. 395-398, 1996.
7. HOSOYA, N.; HONDA, K.; IINO, F.; ARAI, T. Changes in enamel surface roughness and adhesion of *Streptococcus mutans* to enamel after vital bleaching. **J Dent**, Bristol, v.31, no. 8, p. 543-548, 2003.
8. ARAÚJO JUNIOR, E. M. **Influência do tempo de uso de um gel clareador à base de peróxido de carbamida a 10% na microdureza do esmalte**: um estudo *in situ*. 2002. 112 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Opção Dentística)-Programa de Pós-graduação em Odontologia – Mestrado Acadêmico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
9. ARCARI, G. M. **Influência do tempo de uso de um gel clareador à base de peróxido de carbamida a 10% na microdureza da dentina**: um estudo *in situ*. 2002. 109 f. (Mestrado em Odontologia-opção Dentística)-Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
10. JOINER, A.; THAKKER, G.; COOPER, Y. Evaluation of a 6% hydrogen peroxide tooth whitening gel on enamel and dentine microhardness *in vitro*. **J Dent**, Bristol, v. 32, p. 27-34, 2004. Suppl.
11. MATIS, B. A.; HAMDAN, Y. S.; COCHRAN, M. A.; ECKERT, G. J. A clinical evaluation of a bleaching agent used with and without reservoirs. **Oper Dent**, Seattle, v. 27, no. 1, p. 5-11, Jan./Feb, 2002.
12. DELIPERI, S.; BARDWELL, D. N.; PPATHANASIOU, A. Clinical evaluation of a combined in-office and take-home bleaching system. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 135, no. 5, p. 628-634, May 2004.
13. ZEKONIS, R.; MATIS, B. A.; COCHRAN, M. A.; A. L.; SHETRI, S. E.; ECKERT, G. J.; CARLSON, T. J. Clinical evaluation of in-office and at-home bleaching treatment. **Oper Dent**, Seattle, v. 28, no. 2, p. 114-121, Mar./Apr. 2003.
14. LOE, H.; SILNESS, J. Periodontal disease in pregnancy. **Acta Odontol Scand**, Oslo, v. 21, p. 533-537, 1963.
15. LEONARD JR., R. H.; GARLAND, G. E.; EAGLE, J. C.; CAPLAN, D. J. Safety issues when using a 16% carbamide peroxide whitening solution. **J Esthet Restor Dent**, Hamilton, v.14, no. 6, p. 358-367, 2002.
16. RITTER, A.V.; LEONARD JR., R. H.; StGEORGES, A. J.; CAPLANDJ.; HAYWOOD, V. B. Safety and stability of nightguard vital bleaching: 9 to 12 years post-treatment. **J Esthet Restor Dent**, Hamilton, v.14, no. 5, p. 275-285, 2002.
17. HEYMAN, H. O.; SWIFT JR, E. J.; BAYNE, S. C.; MAY JR., K. N.; WILDER JR.; A. D.; MANN, G. B, et al. Clinical evaluation of two carbamide peroxide tooth-whitening agents. **Compend Contin Educ Dent**, Lawrenceville, v.19, no. 4, p. 364-366, Apr. 1998.
18. MATIS, B. A.; MOUSA, H. N.; COCHRAN, M. A.; ECKERT, G. J. Clinical evaluation of bleaching agents of different concentrations. **Quintessence Int**, Berlin, v. 31, no.5, p. 303-310, 2000.
19. LEONARD JR., R. H. Efficacy, longevity, side effects, and patient perceptions of nightguard vital bleaching. **Compend Contin Educ Dent**, Lawrenceville, v. 19, no. 8, p. 766-770, Aug. 1998.
20. MATIS, B. A.; GAIAO, U.; BLACKMAN, D.; SCHULTZ, F. A.; ECKERT, G. J. *In vivo* degradation of bleaching gel used in whitening teeth. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 130, no. 2, p. 227-235, Feb. 1999.



Endereço para correspondência

Dr. Fabiano Carlos Marson
Av. São Paulo 172, sala 721, Centro, Edif. Aspen Park.
87013-260 - Maringá, Paraná.
E-mail: doutorfabiano@hotmail.com