

Soluções em clareamento dental: segurança e resultados em procedimentos terapêuticos

Passo a passo de um caso clínico realizado com técnica mista utilizando géis de consultório e caseiro com controle de concentrações



Marcelo Rodrigues Alves
Professor do Curso de Especialização em Dentística Restauradora da ABCD-DF; Ministrador convidado dos cursos de especialização FORP-USP, UFU e UNIC; Clínica Particular em Ribeirão Preto – SP.
drmarcelo@mcpremiere.com.br

O clareamento dental tem sido realizado nos últimos 20 anos com grande aceitação por parte de pacientes e profissionais. O processo de evolução científica na busca da melhor alternativa de tratamento passa por resultados laboratoriais obtidos neste período pelos cientistas e publicados nos mais diversos periódicos. Esta mesma situação é avaliada pelo profissional que está na outra ponta do processo: a clínica. Soberanias clínicas ou científicas à parte, o fato é que o equilíbrio entre estes dois vetores direciona a atual vertente deste procedimento.

A terapia de clareamento dental é um procedimento que demanda um diagnóstico preciso da etiologia dos agentes pigmentantes e dos fatores de risco deste paciente na busca de minimizar os possíveis efeitos colaterais desta modalidade terapêutica que apresenta dosagem, posologia e técnica de aplicação determinadas pelo cirurgião-dentista responsável pelo caso. Este é o fator preponderante entre uma simples aplicação de um agente clareador e a busca de soluções em clareamento dental que avalia todos os sinais e sintomas que possam nortear o caminho do clínico.

A hipersensibilidade dentinária comum nas áreas de retração gengival (Figura 1) é o efeito colateral mais comum nos casos de clareamento dental. Um exame detalhado da área a ser clareada pode prever desconfortos durante o tratamento que muitas vezes levam



Figura 1 - Área cervical exposta aumenta a possibilidade de hipersensibilidade dentinária durante o clareamento dental

os clientes a abandonar a terapia antes de se atingir os resultados esperados. Tratamentos prévios com substâncias obliteradoras de canalículos dentinários como os fluoretos e compostos de



Figura 2 - Dois sistemas de tratamento caseiro da hipersensibilidade dental: oclusão tubular por fluoretos e compostos de arginina (Colgate Pró-Alívio) e medicamentoso pelo nitrato de potássio (Sensodyne Pró-Esmalte)

arginina (Colgate Pró-Alívio) devem ser feitas previamente em prazos de até 20 dias pois apresentam resultados mais duradouros e seguros. Caso ainda haja sensibilidade, o tratamento pode ser medicamentoso e imediato com nitrato de potássio (Sensodyne Pró Esmalte) onde irá impedir a despolarização dos neurônios localizados na região dos canalículos dentinários impedindo a condução nervosa sensitiva, o que gera alívio imediato. Este processo é interrompido com a descontinuidade do uso desta substância. Ambas as técnicas podem ser trabalhadas pelo paciente em casa com cremes dentais prescritos pelos profissionais e disponíveis no mercado (Figura 2).

O substrato que poderá vir a sofrer maior alteração estrutural é o comple-

xo esmalte/dentina. Como já foi relatado por vários autores, a micro dureza e a rugosidade são alteradas durante o clareamento, seja ele feito no consultório, seja com a técnica caseira. Em alguns casos, ao iniciar-se o clareamento, pequenas manchas que antes não eram visíveis podem tornar-se aparentes por esta alteração e pela desidratação que ocorre durante a aplicação do gel clareador. A identificação prévia dos pontos onde estas manchas podem aparecer é fundamental para uma condução clara e proativa do procedimento, antecipando para o paciente as intercorrências, gerando previsibilidade e aumentando o grau de confiança do paciente (Figura 3).

Além de buscar a diminuição destes efeitos colaterais, a Odontologia no processo de evolução da técnica com a

interação físico-química e a concentração destas substâncias, trouxe a possibilidade de acelerar o processo de difusão de íons de peróxido ao tecido dentinário com o objetivo de obter resultados clínicos de forma mais rápida e atender melhor os pacientes cuja demanda imediata era necessária para o cumprimento de prazos dos tratamentos e dos objetivos dos clientes.

Da Física vieram os estudos do clareamento fotoassistido onde, de acordo com a equação de Arrhenius, a reação química é acelerada na presença de calor, liberando uma maior quantidade de íons de peróxido e, teoricamente, aumentando a velocidade do clareamento dental. Os fotopolimerizadores LED disponíveis no mercado foram colocados como fontes seguras de fornecimento deste aumento

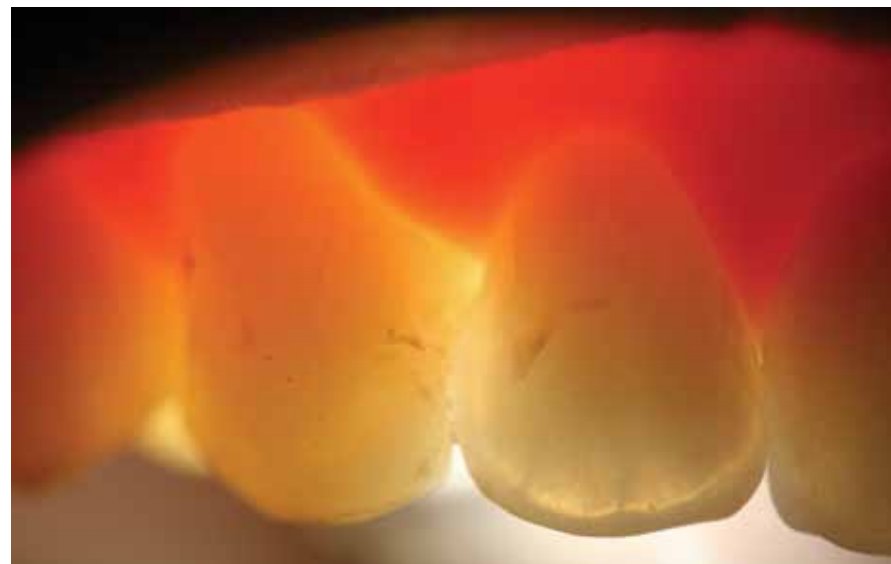


Figura 3 - Auxiliar no diagnóstico, a transiluminação pode ser feita com fotopolimerizadores convencionais ou ponteiros de diagnóstico com LEDs brancos (Ratii Plus-SDI)

de temperatura pela transformação de energia irradiante em energia térmica.

A literatura científica, a casuística clínica convencional e os casos baseados ►



Figura 4 - A estabilidade dimensional e molhabilidade do gel contribuem para uma melhor difusão de íons de peróxido (Pola Office Plus-SDI)



Figura 5 - O afastamento labial bem executado aumenta a produtividade e a segurança do procedimento de clareamento. A escolha do tamanho correto auxilia na estabilidade do dispositivo (ARC Flex-FGM)



Figura 6 - Dispositivo auxiliar inter oclusal ou stop de silicone utilizado para manter a união das arcadas durante o procedimento de clareamento nos casos onde o afastador não possui o retrator lingual (Silon2 APS – Dentsply)

em estudos de meias-arcadas já trouxeram esta expectativa para níveis muito mais reais e menos milagrosos do que eram postulados antigamente. O Laser de baixa potência utilizado em alguns equipamentos não apresentou resultados clínicos e laboratoriais condizentes às suas propagandas. O tratamento de hipersensibilidade concomitante ao fotocclareamento pela exposição simultânea de LEDs e Laser infra-vermelho tem limitações pelo fato de não proporcionar o contato direto com a superfície a ser tratada, sendo irradiado a distância, diminuindo a sua densidade ao chegar ao tecido alvo. O laser de baixa potência apresenta excelentes resultados, desde que utilizado de forma independente e de acordo com a dosimetria indicada para cada tipo de caso.

Da Química vieram as concentrações diferenciadas em Peróxidos de

Carbamida e Hidrogênio, além dos dessensibilizantes agregados à fórmula (Nitrato de Potássio), hidratantes e cicatrizantes (Aloe Vera) e remineralizantes (Cálcio e ACP). Um segundo aspecto que a química dos géis utilizados em consultórios trouxe benefícios foi o controle efetivo do PH, fator que determinava o seu tempo de aplicação sobre a superfície dental. Enquanto pensava-se que a troca do gel era feita para manter o nível de íons de peróxido no substrato, na realidade era uma proteção contra a super exposição do dente a substâncias ácidas que poderiam aumentar a hipersensibilidade e a desmineralização do elemento dental. Materiais de utilização direta de 40 minutos por sessão com estabilidade de PH foram lançados no mercado com sucesso. Outros produtos com melhor densidade e molhabilidade

mantiveram os passos de troca do gel, mas com menor tempo de exposição. Com uma maior superfície de contato ocorre uma maior difusão de íons e se esta característica for agregada a uma excelente estabilidade dimensional, o controle das áreas a serem clareadas aumenta, possibilitando a solução de detalhes que antigamente eram difíceis de solucionar (Figura 4).

Baseando-se em um diagnóstico bem elaborado e nas opções terapêuticas disponíveis, buscamos individualizar os tratamentos de clareamento dental de acordo com a necessidade de cada paciente. O tratamento simultâneo de ambas as arcadas é o mais produtivo e o mais indicado. Para tal técnica, os afastadores bucais com interposição lingual (Figura 5) e os stops oclusais de silicone (Figura 6) são grandes aliados para procedimentos

mais longos, com alto grau de segurança. Existem profissionais que por uma escolha própria e com o objetivo de demonstrar a eficiência do tratamento, optam por fazer os tratamentos em tempos diferentes. Certamente temos um impacto de custo por ser consumido um maior número de sessões clínicas, mas a opção pode ser válida em casos mais complexos.

Com o objetivo de exemplificar esta linha de tratamento, um caso clínico realizado com técnica mista utilizando géis de consultório e caseiro com controle de concentrações é demonstrado no passo-a-passo a seguir.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 24 anos, apresentou-se ao nosso serviço clínico com queixa principal de uma hiperpigmentação que não era condizente com a sua idade, hábitos alimentares, nocivos ou parafuncionais. A família apresenta uma tonalidade marrom dos dentes sem grandes excessos (Figura 7).

A paciente relatou pequeno grau de hipersensibilidade dentinária com substâncias geladas, o que nos levou a planejar um tratamento baseado na aplicação do peróxido de hidrogênio a 37,5% (Figura 8) durante 24 minutos por sessão com 3 trocas (a cada 8 minutos) e complementação com moldeira em casa com peróxido de carbamida



Figura 7 - Aspecto inicial do caso



Figura 8 e 9 - Géis utilizados: Pola Office Plus RED 37,5% e Pola Night Peróxido de Carbamida 10%



Figura 10 - Detalhe da moldagem em alginato. O objetivo de uma moldagem para clareamento é a confecção de um artefato protético que deve apresentar um selamento cervical perfeito. Para tal é necessária a utilização de alginatos com boa reprodutibilidade e estabilidade (Cavex-USA)

10% (Figura 9) por no máximo 4 horas no período noturno. O prazo para finalizar o tratamento foi de 22 dias com os seguintes passos:

Na sessão inicial foi feita uma raspagem supra-gengival para a remoção de tártaro com ultrassom e seguinte profilaxia com jato de bicarbonato de sódio. Logo após a profilaxia foi feita a moldagem em alginato (Figura 10) para a confecção das moldeiras em silicone (Figura 11). Importante ressaltar que o jateamento com bicarbonato de sódio não deve ser executado na sessão de clareamento em consultório, pois o bicarbonato de sódio altera as propriedades dos géis clareadores.

No dia seguinte foram feitas as provas necessárias nas moldeiras observando estabilidade, travamento cervical e pontos de isquemia gengival que poderiam necessitar de alívio para que lesões teciduais não ocorressem. A primeira aplicação caseira ocorre no mesmo dia. Logo após é feita a aplicação da barreira



Figura 12 - Gel e barreira gengival aplicadas em ambas as arcadas (Gengival barrier – SDI)



Figura 11 - Placa de Clareamento pronta para adaptação

gengival e a primeira aplicação do gel. São 3 aplicações de 8 minutos cada somando um total de 24 minutos de exposição (Figura 12). A remoção do gel é feita com sugador de endodontia entre as aplicações e lavagem abundante com água após a última.

As sessões de retorno tem intervalo de 7 dias onde, entre as mesmas, a paciente utiliza o gel clareador em casa. A importância do retorno semanal garante o controle do tratamento e de seus efeitos colaterais por parte do profissional valorizando a relação com o cliente. Portanto em 15 dias, 3 sessões de aplicação de peróxido de hidrogênio a 37,5% foram realizadas (Figura 13).

No 22º dia o tratamento é finalizado com os processos de remineralização e polimento que garantem uma maior longevidade da cor obtida. O procedimento feito com discos de feltro e pasta de polimento (Figura 14) proporciona uma menor rugosidade do esmalte que diminui o embrica-



Figura 13 - A aplicação da barreira gengival deve estender-se até 1 mm no esmalte para certificação total do isolamento da região. Nota-se também a boa visualização do Gel proporcionando contraste entre barreira e o tecido dental

mento de novos agentes pigmentantes externos, a adesividade de *streptococcus mutans* e melhor lisura de superfície em procedimentos restauradores antigos que podem ser alterados pelo tratamento. A remineralização é feita

com Flúor Neutro em espuma por 5 minutos e removido com o sugador sem enxágue (Figura 15). O resultado final deste processo é um esmalte sadio, com baixa alteração morfológica microscópica e alto poder de recuperação

em até 20 dias, prazo necessário para o início dos procedimentos restauradores necessários (Figura 16).

Com esta abordagem clínica onde o resultado e a experiência vivida pela paciente foram baseados em diagnós-

tico e técnicas disponíveis com segurança, a diferença cromática atingida (Figuras 17 e 18) superou as expectativas trazendo a satisfação e a segurança necessárias para o sucesso do procedimento (Figura 19). **W**



Figura 14 - Discos de feltro para polimento com pasta de polimento (Diamond, Diamond Flex e Diamond Excel - FGM)



Figura 15 - Espuma de Flúor Neutro para remineralização (Flúor Care - FGM)



Figura 16 - Visão macroscópica do esmalte pós polimento e remineralização



Figuras 17 - Comparação da cor obtida em um prazo de 22 dias sem sensibilidade e efeitos colaterais



Figura 18 - Visão final do caso: satisfação total da paciente

Referências Bibliográficas

1. Attin T, Schmidlin P, Wegehaupt F, Wiegand A. Influence of study design on the impact of bleaching agents on dental enamel microhardness: A Review. *Dental Materials* 2009; 25:143-157.
2. Matis B, Cochran M, Wang G, Eckert G. A clinical evaluation of two in-office bleaching regimens with and without tray bleaching. *Operative Dentistry* 2009; 34-2 : 142-149.
3. Matis B, Cochran M, Eckert G. Review of effectiveness of various tooth whitening systems. *Operative Dentistry* 2009; 34-2 : 230 - 235.
4. Matis B, Cochran M, Franco M, Al-Amrhar W, Eckert G, Stropes M. Eight in-office tooth whitening systems evaluated in vitro: A pilot study. *Operative Dentistry* 2007; 32-4 : 322-327.
5. Azer S, Machado C, Sanchez E, Rashid R. Effect of home bleaching systems on enamel microhardness and elastic modulus. *Journal of Dentistry* 2009; 37 : 185-190.
6. Attin T, Hannig C, Wiegand A, Attin R. Effect of Bleaching on restorative materials and restorations - a systematic review. *Dental Materials* 2004; 20:852-861.
7. Buchalla W, Attin T. External bleaching therapy with activation by heat, light or laser - a systematic review. *Dental Materials* 2007; 23:586-596.
8. Deliperi S, Bardwell D, Papathanasiou A. Clinical Evaluation of combined in-office and take home bleaching systems. *J Am Dent Assoc* 2004; 135:628-34.
9. Zekonis R, Matis B, Cochran M, Al-Shetri S, Eckert G, Carlson T. Clinical Evaluation of in-office and at home bleaching treatments. *Operative Dentistry* 2003; 28:114-21.
10. Attin T, Kielbassa A, Schwanenberg M, Hellwig E. Effect of fluoride treatment on remineralization of bleached enamel. *Journal of Oral Rehabilitation* 1997; 24:282-286.
11. Joiner A. The bleaching of teeth: A review of literature. *Journal of Dentistry* 2006; 34:412-419.
12. Trindade F, Ribeiro A, Sacono N, Oliveira C, Tussa F, Hebling J, Costa C. Trans-enamel and trans-dentinal cytotoxic effects of a 35% H2O2 bleaching gel on cultured odontoblast cell lines after consecutive applications. *International Endodontic Journal* 2009; 42:516-524.
13. Burnows S. A review of the safety of tooth bleaching. *Dental Update* 2009; 36 (10): 604-6, 608-10, 612-4.
14. Gomes M, Franci C, Medeiros I, De Godoy Froes Salgado N, Riehl H, Marasca J, Muench A. Effect of light irradiation on tooth whitening: Enamel microhardness and color change. *J Esthet Restorative Dent* 2009; 21(6): 387-94.
15. Cummins D. The Efficacy of a New Dentifrice Containing 8.0% Arginine,
16. Calcium Carbonate, and 1450 ppm Fluoride in Delivering Instant and Lasting Relief of Dentin Hypersensitivity. *J Clin Dent* 2009; 20 (Spec Iss):109-114, 2009