

Manchamento por tetraciclina: como tratar?

Tetracycline-stained teeth: how do we treat?

PINTO, Maria Cecília Guimarães Lima*
 MONTEIRO, Gabriela Queiroz de Melo*
 CARVALHO, Pollyana Rabelo Borba*
 MELO, Guebler Florencio Bezerra de**
 SILVA, Cláudio Heliomar Vicente da***

RESUMO

O escurecimento dental de origem medicamentosa pela ingestão da tetraciclina repercute negativamente na aparência do sorriso. Tal alteração causa constrangimento e incômodo ao paciente e preocupa o Cirurgião-Dentista na busca de tratamentos mais conservadores e de menor custo que atendam aos anseios do paciente em possuir um sorriso com harmonia de cor. Para essas situações clínicas são propostas alternativas de tratamento não-invasivas, como o clareamento dental por substâncias químicas, e invasivas, como procedimentos restauradores adesivos. O objetivo deste trabalho é revisar a literatura sobre o mecanismo de ação das tetraciclinas e seus efeitos colaterais nos dentes, bem como discutir as possibilidades de reversão cromática de dentes manchados por tetraciclina através de relato clínico.

PALAVRAS-CHAVES

Clareamento dental. Estética dentária. Peróxido de hidrogênio. Tetraciclina.

INTRODUÇÃO

O escurecimento dos dentes é o fator isolado mais importante no equilíbrio estético do sorriso, devido ser a anomalia estética mais imediata e rapidamente percebida quando comparada a outras anomalias estéticas, como alteração de forma e de número (BARATIERI, 2001). A reversão da cor com agentes químicos (peróxido de carbamida e peróxido de hidrogênio) é utilizada há muito tempo como a alternativa mais conservadora para a recuperação cromática (GOLDSSTEIN, 1997; HAYWOOD, 1997; HIRATA et al., 1997). Haywood e Heymann em 1989 publicou o trabalho pioneiro sobre o uso caseiro de peróxidos para o clareamento através do uso noturno de peróxido de carbamida com moldeiras. Todavia, esta técnica apresenta limitações, que pode levar ao emprego de métodos invasivos para devolver o equilíbrio estético do sorriso, como por exemplo, a confecção de facetas de compósito ou de cerâmica e até mesmo coroas unitárias. O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura sobre o mecanismo de ação das tetraciclinas e seus efeitos colaterais nos dentes, bem como discutir as possibilidades de reversão cromática de dentes manchados por tetraciclina através de relatos clínicos.

REVISÃO DE LITERATURA

MANCHAMENTO POR TETRACICLINA

As alterações cromáticas que acometem a estrutura dental são classificadas como alterações intrínsecas e extrínsecas. As alterações intrínsecas podem ter origem congênita,

que ocorrem durante a fase de formação do elemento dental ou adquirida, provocadas por iatrogenia ou traumatismo. Já as alterações extrínsecas são manchas superficiais resultantes principalmente de substâncias ingeridas em excesso pelo paciente (MONTENEGRO; MACHADO, DUARTE JR., 1997).

Wray e Welbury (2001) descrevendo sobre colorações intrínsecas definiram estas como sendo manchas que são incorporadas à estrutura dental, esmalte ou dentina, e que não podem ser removidas pela profilaxia com pasta ou com pedra-pomes, como as causadas por medicamentos como a tetraciclina.

O desenvolvimento das tetraciclinas resultou de uma pesquisa de amostras de solo coletadas em várias partes do mundo à procura de microorganismos produtores de antibióticos. O primeiro composto a ser desenvolvido foi a clortetraciclina, sendo introduzida em 1948. Depois foram sintetizados outros compostos de origem natural como a oxitetraciclina, e semi-sintética como a tetraciclina, a doxiciclina, a minociclina entre outros. Este grupo de antibióticos distribui-se amplamente pelo organismo e pelos tecidos, acumulando-se em órgãos como o fígado, baço, medula óssea, além de ossos e dentes que ainda não irromperam. As tetraciclinas atravessam a barreira placentária e penetram na circulação fetal além de serem encontradas em concentrações elevadas no leite materno, chegando à cerca de metade da concentração simultaneamente presente no plasma materno (KAPUSNIK-UNER; SANDE; CHAMBERS, 1996).

As tetraciclinas são antibióticos de largo espectro de atividade contra bactérias aeróbicas e anaeróbicas gram-positiva e gram-negativa, superior ao de muitos outros medicamentos antimicrobianos como as penicilinas e os macrolídeos. Em geral elas são bacteriostáticas, inibindo o crescimento e a multiplicação dos microorganismos através da inibição da síntese proteica bacteriana através da ligação aos ribossomos 30S. (ANDRADE, 1999).

As manchas causadas pela tetraciclina foram relatadas pela primeira vez na metade da década de 50, menos de dez anos após a introdução deste antibiótico no mercado. A tetraciclina adere a qualquer tecido em mineralização, embora seja absorvida em maiores quantidades pela dentina, provavelmente, devido à área de superfície dos cristais de hidroxiapatita ser maior do que no esmalte. (MIRANDA; REIS; MIRANDA, 2002). Estes mesmos autores afirmam que a cor e a severidade do manchamento dependem de vários fatores, tais como o tipo de droga administrada, dose, tempo, duração e meio de administração e que as faixas encontradas em determinados casos nas coroas dos dentes ocorrem devido à ingestão repetida, mas de forma esporádica do medicamento. Segundo Poloniato (2002) as faixas horizontais bem definidas que aparecem nas coroas têm uma relação direta entre a fase de erupção e a administração do medicamento, pois a ingestão do antibiótico ocorre por um período determinado durante a fase de desenvolvimento do órgão dental. Nathoo (1997) acrescentou ainda que o man-

* Cirurgiões-Dentistas Especialistas em Dentística.

** Cirurgião-Dentista graduado pela UFPE

*** Professor Adjunto Doutor de Dentística da UFPE

chamento ocorre durante a odontogênese, sendo resultado da interação entre o antibiótico com os cristais de apatita durante a fase de mineralização.

A tetraciclina é utilizada para infecções respiratórias, urinárias e de pele e quando ministradas no período de formação dental, desde o segundo trimestre de vida intra-uterina até os oito anos de idade, é capaz de gerar manchamento dos dentes que pode variar de uma coloração branda a um escurecimento severo. (DILLEMBURG; CONCEIÇÃO, 2000)

Neville et al. (1995) relataram que a tetraciclina é a droga que provoca mais alterações no dente em desenvolvimento produzindo pigmentações dentárias variando do amarelo-claro a marrom escuro e, na luz ultra-violeta, produz uma fluorescência amarelo-claro. Outras drogas do mesmo grupo da tetraciclina também causam pigmentação, como a oxitetraciclina, que produz uma cor amarela; a clortetraciclina, que produz uma pigmentação marrom-acinzentada, e a minociclina, que produz uma pigmentação variando de verde-cinza a negra. A administração deste grupo de antibióticos em adultos, quando há formação de dentina secundária fisiológica provoca a ocorrência de pigmentação clínica evidente pois as tetraciclina também se incorporam ao dente já irrompido (NEVILLE et al., 1995; HAYWOOD, 1997). Do grupo das tetraciclina, a única droga que não provoca a pigmentação é a doxiciclina (Vibramicina[®]) (HOPNER, 2002; MIRANDA; REIS; MIRANDA, 2002).

Atualmente, há um derivado semi-sintético da tetraciclina, a minociclina, que é utilizado por jovens e adultos para o tratamento da acne e da artrite reumatóide, que quando administrados por um período prolongado pode produzir manchas nos dentes já irrompidos por via sistêmica. (BARATIERI, 2001; GARONE NETTO, 2002). Já Goldstein (1997) afirmou que basta apenas um curto período de ingestão da minociclina, por uma semana, para ocorrer descoloração severa.

Poloniato (2002) relatou que o manchamento por tetraciclina pode acontecer em dois momentos: na fase pré-eruptiva e na fase pós-eruptiva. As manchas pré-eruptivas são classificadas do tipo I ao IV numa ordem crescente de pigmentação. Já as manchas pós-eruptivas são mais suaves do que as manchas que ocorrem na fase pré-eruptiva e ocorrem por uma afinidade da tetraciclina a proteínas sanguíneas e ao colágeno presente na polpa.

O manchamento e a fluorescência dos dentes são observados numa grande porcentagem de crianças, cujas mães ingerem tetraciclina ou quando este antibiótico é administrado às crianças durante os primeiros

cinco anos de vida. Estes efeitos colaterais ocorrem quando a tetraciclina é administrada durante o período formativo das coroas dentárias. Assim, os dentes decíduos serão afetados caso o antibiótico seja administrado às mães a partir do segundo trimestre da gravidez até cerca de 4 a 6 meses após o nascimento, enquanto para os dentes permanentes esse período varia dos 6 meses de vida até os cinco anos de idade. (PEDROSA; SILVA SOBRINHO, 1986)

Os dentes que apresentam uma maior alteração de cor provocada pela tetraciclina são os anteriores, os quais, pela maior incidência à luz solar, vão gradualmente assumindo uma coloração cinza escuro ou marrom. Nestes elementos o terço cervical mostra uma alteração cromática mais intensa devido à redução de espessura do esmalte deixando transparecer com maior intensidade a dentina manchada (HOPNER et al., 2002).

Para Navarro e Mondelli (2002) o escurecimento gradativo que ocorre nos elementos anteriores após a erupção dentária é devido à oxidação de uma substância presente na mancha causada pela tetraciclina, a quinona, transformando-se em hidroquinona.

Baratieri (2001) afirmou que as cadeias moleculares longas e complexas formadas através da reação entre a tetraciclina e a estrutura dentária são responsáveis pelo aumento do índice de absorção de luz pelo dente resultando no escurecimento.

FORMAS DE TRATAMENTO

A fim de recuperar a estética dental, o Cirurgião-Dentista tem a sua disposição vários recursos que vão desde técnicas conservadoras como o clareamento dental através da aplicação de substâncias químicas até técnicas mais radicais como restaurações em resina, facetas e coroas protéticas.

Para Hirata et al. (1997) os escurecimentos causados por antibióticos, como a tetraciclina, são mais difíceis de clarear, principalmente os casos mais severos, necessitando associar diferentes técnicas, como sessões clínicas com produtos de maior concentração com o uso da moldeira.

O clareamento para manchas causadas por tetraciclina pode variar desde a técnica de clareamento no consultório com peróxido de hidrogênio até restaurações em resina composta, facetas ou coroas de porcelana para os casos de manchamento severo (GOLDSTEIN, 1997; BARATIERI, 2001; WRAY, WELBURY, 2001). Garone Netto (2002) alertou que os tratamentos clareadores para os casos de tetraciclina podem chegar até dois meses e nem sempre apresentam resultados satisfatórios, devendo receber tratamento restaurador.

Haywood (1997) afirmou que o tratamen-

to clareador para os casos de manchamento por tetraciclina podem variar de dois a seis meses, dependendo do grau e da localização da mancha e quanto ao prognóstico afirma que todos os dentes respondem de alguma maneira ao produto clareador, dependendo da severidade e da colaboração do paciente e alerta que os dentes que apresentam o terço gengival mais escuro possuem o pior prognóstico.

Para Hoopner (2002); Miranda, Reis e Miranda (2002), os dentes com manchamento grau I e II apresentam um prognóstico mais favorável ao clareamento. Já para os manchamentos com coloração mais intensa que apresentam faixas, como os graus III e IV, o prognóstico para a técnica de clareamento não é favorável havendo a necessidade de um tratamento restaurador estético complementar.

Quanto à durabilidade do tratamento clareador e a possibilidade de recidiva do manchamento, Garone Netto (2002) e Poloniato (2002) alertaram que quanto mais escuro estiver o elemento dentário e quanto maior o tempo de manchamento, pior o prognóstico, sendo maior a possibilidade de recidiva e menor a durabilidade do efeito clareador.

Rosales; Orellana Galarce, (2003) estudando o efeito do clareamento de dentes manchados por tetraciclina com peróxido de carbamida a 10% com carbopol por 16 semanas, observaram que existe um clareamento clinicamente evidente e que os dentes que possuíam manchamento mais severo apresentaram um maior grau de reversão da cor, sendo uma opção mais conservadora e de menor custo quando comparadas com as técnicas tradicionais. Os autores afirmaram ainda que as cadeias moleculares complexas dentro da estrutura dental são as responsáveis pelo aumento do índice de absorção da luz do dente, o que provoca o escurecimento.

Baratieri et al. (1991) relataram um caso clínico com uma paciente de 19 anos que possuía os dentes manchados por tetraciclina. Foi proposta a confecção de coroas de porcelana, porém devido ao alto custo, o tratamento constou da confecção de facetas com resina composta direta nos 8 elementos antero-superiores e nos 6 elementos antero-inferiores. Para mascarar a dentina escurecida os autores utilizaram cimento de ionômero de vidro antes da confecção das facetas. Os autores enfatizaram que o uso de agentes opacificadores, apesar de mascarar o fundo escuro, apresenta como desvantagem oferecer uma aparência excessivamente artificial à restauração.

Hanosh e Hanosh (1992) afirmaram que a aplicação de peróxido de hidrogênio a 30% realizada no consultório é efetiva para o clareamento de manchamento moderado pela tetraciclina, oferecendo um resultado estético

co imediato.

Abou-Rass (1998) relatou um estudo com 112 dentes severamente escurecidos pela tetraciclina em 20 pacientes as quais foram submetidas a tratamento endodôntico com posterior clareamento interno. Os pacientes foram observados após o tratamento, por um período de 5 a 15 anos, sendo observados excelentes resultados estéticos.

RELATO CLÍNICO E DISCUSSÃO

Paciente T. F. P., 21 anos, sexo feminino, procurou a clínica do Curso de Especialização em Dentística da EAP/ABO-PE insatisfeita com a coloração de seus dentes. Ao exame clínico observou-se escurecimento das coroas de todos os elementos dentais característico de manchamento por tetraciclina (fig. 1). Durante a anamnese foi relatado o uso do referido antibiótico durante a infância devido à infecção respiratória.

Optou-se então, para a reversibilidade da cor, iniciar o tratamento pela técnica não-invasiva através da associação das técnicas de clareamento supervisionado e realizado no consultório. A paciente foi informada que o prognóstico era indefinido, podendo não se obter um resultado estético satisfatório (POLONIATO, 2002).

- CLAREAMENTO SUPERVISIONADO

Numa primeira sessão foi realizada a moldagem com alginato (Jeltrate Plus - Dentsply) do arco superior e confecção do modelo de gesso. A seguir a moldeira para o clareamento foi confeccionada através da plastificadora à vácuo (Bio-Art[®]). Optou-se por iniciar o tratamento pela arcada superior objetivando proporcionar uma comparação com a arcada inferior (HAYWOOD, HEYMANN, 1989; BARATIERY, 2001; MIRANDA, REIS, MIRANDA, 2002). O produto escolhido foi o peróxido de carbamida com carbopol a 16% encomendado numa farmácia de manipulação (Phormula Ativa - Recife-PE). Na sessão em que foram entregues as seringas com o produto e a moldeira, foram dadas as seguintes recomendações (POLONIATO, 2002):

- utilizar o gel durante o dia, por um período máximo de 4 horas diárias;
- durante o uso da moldeira, não ingerir nenhum tipo de alimento;
- no período do clareamento não fazer uso de colutórios e usar dentifícios livre de pigmentos (coloração branca);
- guardar o gel na geladeira;
- em caso de sensibilidade, suspender o uso das moldeiras e entrar em contato com o Cirurgião-Dentista;
- ocorrendo irritação na gengiva, língua ou lábios diminuir a quantidade de gel na moldeira;
- evitar a ingestão de bebidas e alimentos ácidos e fortemente corados (ex.: laran-

ja, limão, café, chá, coca-cola, vinho tinto, chocolate, molhos vermelhos...) durante o clareamento.

Durante um mês foram feitas proserações semanais, sendo observado moderado clareamento progressivo (fig. 2). Após este período foi tomada a decisão de iniciar o clareamento no consultório.

- CLAREAMENTO NO CONSULTÓRIO

Optou-se pela utilização do peróxido de hidrogênio a 35% (WHITNESS HP[®]-FGM) em três sessões semanais na clínica (fig. 3). Para a aplicação do produto foram feitas as seguintes etapas de acordo com as recomendações do fabricante:

- profilaxia com pedra-pomes e água com escova de Robinson em baixa rotação;
- os tecidos moles adjacentes foram protegidos através do uso de um protetor gengival fotopolimerizável (Top Dam[®] - FGM) associado ao afastador labial. Esta barreira gengival foi fotopolimerizada por 20 segundos em cada região a fim de tornar-se rígida e insolúvel prevenindo eventual irritação.
- misturou-se o peróxido de hidrogênio a 35% e o espessante na proporção de 3 gotas de peróxido para 1 gota de espessante para cada elemento dental;
- com o auxílio de um pincel tipo *micro-brush* aplicou-se esta mistura na superfície vestibular dos elementos ântero-superiores (13, 12, 11, 21, 22 e 23) principalmente sob a faixa escura;
- após um minuto, cada elemento foi exposto à luz halógena por 20 segundos. Repetiu-se a exposição de modo que cada dente recebeu 40 segundos de exposição.
- após a total mudança da cor do produto, removeu-se o gel com uma gaze.

Numa mesma sessão foram feitas três aplicações do produto. Foi realizado este mesmo procedimento em duas sessões seguintes, quando houve a decisão de parar devido ter-se acreditado que chegou ao limite de clareamento dos elementos dentais, o ponto de saturação.

PROCEDIMENTO RESTAURADOR

Após a finalização do tratamento clareador, a paciente ainda encontrava-se insatisfeita com a faixa escura presente no terço médio da coroa. (fig. 4). Decidiu-se então fazer um novo plano de tratamento utilizando técnicas invasivas. A primeira opção de tratamento oferecida foi a confecção de facetas de porcelana. Entretanto, devido ao seu alto custo, esta opção foi descartada. Como alternativa, sugeriu-se a confecção de restaurações com resina composta direta apenas sobre a faixa escura. Uma semana após, foi feito profilaxia inicial com pedra-pomes e água e escolha da resina e da cor. Em seguida iniciou-se o procedimento clínico através do desgaste

nos elementos 12, 11, 21 e 22 com broca esférica 1014 (KG Sorensen[®]) (fig. 5). Após isolamento absoluto, foi feito condicionamento com ácido fosfórico em gel a 37% (Dentsply) por 15 segundos, lavado abundantemente e seco com bolinhas de algodão úmidas, tendo o cuidado de não secar a dentina para não haver o colapso das fibras colágenas. Em seguida, aplicou-se o sistema adesivo de passo único (*Prime & Bond 2.1[®]* - Dentsply) de acordo com as recomendações do fabricante. Antes da inserção da resina, optou-se pela utilização de um agente opacificador pigmentante (*Fill Magic Cores[®]* - Vigodent) com o auxílio de um pincel tipo *Microbrush*, o pigmento foi colocado no fundo do preparo através de finas camadas, fotopolimerizando-se cada camada por 5 segundos, de acordo com as recomendações do fabricante (fig. 6). Iniciou-se a colocação da resina através da técnica incremental. Antes da polimerização do último incremento utilizou-se um pincel a fim de se obter uma melhor textura superficial. O acabamento das restaurações foi realizado com pontas diamantadas F[®] e FF[®] (KG Sorensen). Uma semana após, a paciente retornou e realizou-se o polimento com discos abrasivos Sof-Lex Pop-On[™] (3M/ESPE) seguido de disco de feltro com pasta para polimento (Diamond AC - FGM). O resultado pode ser visto na figura 7.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A associação entre diferentes técnicas de clareamento vital deve ser considerada a primeira escolha em tratamentos do discromatismo dental por tetraciclina. Contudo, nem todos os casos são sensíveis a este tratamento, podendo haver o emprego de técnicas restauradoras invasivas para um resultado final satisfatório.

ABSTRACT

Dental discolorations caused by drugs like tetracycline usually result in a unpleasant smile. Such change causes embarrassment and even some kind of discomfort to patients; it also worries dentists which are always searching for more conservative and inexpensive treatments, in order to supply the expectations of patients that wish to have a healthy and bright smile. Non-invasive techniques, like bleaching with chemical agents and invasive techniques like restorative procedures are some alternative. The purpose of this study is to review the literature about the tetracycline mechanism and its side-effects in teeth, as well as to discuss the possibilities of color reverse in tetracycline-stained teeth using case report.

KEYWORDS

Dental esthetics. Hydrogen peroxide. Tetracycline. Teeth bleaching.

REFERÊNCIAS

- ABOU-RASS, M. Long-Term Prognosis of Intentional Endodontics and Internal Bleaching of Tetracycline-Stained Teeth. **Compend. Contin. Educ. Dent.**, Lawrenceville, v.19, nº.10 p. 1034-1038, 1040-1042, Oct. 1998.
- ANDRADE, E. D. de. **Terapêutica Medicamentosa Em Odontologia**. – Procedimentos Clínicos e Uso de Medicamentos nas Principais Situações da Prática Odontológica. São Paulo, Artes Médicas, 1999. 188p.
- BARATIERY, L. N. Clareamento de Dentes. In: BARATIERY, L. N. et al. **Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades**. São Paulo: Santos, 2001. Cap. 17, p. 673-722.
- BARATIERY, L. N. et al. The Sandwich Technique, an Alternative Treatment for Tetracycline-Stained Teeth: a Case Report. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 22, nº. 12, 1991.
- DILLENBURG, A.; CONCEIÇÃO, E. N. Clareamento Dental. In: CONCEIÇÃO, E. N. **Dentística: Saúde e Estética**. Porto Alegre: Art Med, 2000. Cap. 16, p. 227-247.
- GARONE NETTO, N. Alternativas ao Clareamento Dental. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. **Estética**. São Paulo: Artes Médicas, 2002. Cap. 18, p.363-376.
- GOLDSTEIN, R. E. In-Office Bleaching: Where we Came from, Where we Are Today. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 128, p. 11S-15S. Apr. 1997.
- HANOSH, F. N.; HANOSH, G. S. Vital Bleaching: a New Light-Activated Hydrogen Peroxide System. **J. Esthet. Dent.**, Hamilton, v. 4, nº.3, p. 90-95 May/June 1992.
- HAYWOOD, V. B. Nightguard Vital Bleaching: Current Concepts and Research. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 128, p. 19S-25S. April/1997.
- HAYWOOD, V. B.; HEYMANN, H. O. Nightguard Vital Bleaching. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 20, nº. 3 p. 173-176, 1989.
- HIRATA, R. et al. Clareamento de Dentes Vitalizados: Situação Clínica Atual. **J. Bras. Odontol. Clin.**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 13-21, jan./fev. 1997.
- HOPPNER, M. G. et al. Tratamento Do Discromatismo Dental. In: BUSATO, A. L. S.; GONZÁLEZ-HERNÁNDEZ, P. A.; MACEDO, R. P. **Dentística: Restaurações Estéticas**. São Paulo: Artes Médicas, 2002. Cap. 12, p. 489-574.
- KAPUSNIK-UNER, J. E.; SANDE, M. A.; CHAMBERS, H. F. Fármacos Antimicrobianos (Continuação): Tetraciclina, Clo-ranfenicol, Eritromicina e Outros Fármacos Antibacterianos. In: HARDMAN, J. G.; LIMBIRD, L. E. **Goodman & Gilman: as Bases Farmacológicas da terapêutica**. 9 ed. México: McGram-Hill, 1996. p. 826-848.
- MIRANDA, M. M.; REIS, N. A.; MIRANDA, J. R. Clareamento Dental Endógeno E Exógeno. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. **Estética**. São Paulo, Artes Médicas, 2002. Cap. 17, p. 343-361.
- MONTENEGRO, C.C.G.X.; MACHADO, C. T.; DUARTE JÚNIOR, S. L. L. Clareamento Via Peróxido de Hidrogênio Associado à Confecção de uma Faceta em Resina Composta. **J. Bras. Odontol. Clin.**, Curitiba, v.1, n. 4, jul./ago. 1997.
- NATHOO, S. A. The Chemistry and Mechanisms of Extrinsic and Intrinsic Discoloration. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 128, p. 6S-9S. Apr. 1997
- NAVARRO, M. F. de F.; MONDELLI, R. F. L. Riscos com o Clareamento Dental. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. **Estética**. São Paulo: Artes Médicas, 2002. Cap. 20, p. 397- 418.
- NEVILLE, B. W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E. Anomalia dos Dentes. In: _____ **Patologia Oral e Maxilar Facial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. Cap. 2, p. 43-92.
- PEDROSA, Â. P.; SILVA SOBRINHO, A. Tetraciclina e o Efeito Colateral Hipoplasia do Esmalte. **Rev. odont. Univ. Santo Amaro**, Ribeirão Preto, v. 2, p. 8-11, 1986.
- POLONIATO, M. Determinação de Condutas para o Clareamento Caseiro. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. **Estética**. São Paulo: Artes Médicas, 2002. Cap. 19, p. 377-396.
- ROSALES, A. B.; ORELLANA, J. G.; GALARCE, O. A. Evaluación del blanqueamiento dentário de piezas teñidas com tetraciclina utilizando peróxido de carbamida al 10% com carbopol a largo plazo. **Rev. Assoc. Odontol. Argent.**, Buenos Aires, v. 91, nº. 3, p. 202-211, jun./jul., 2003.

Recebido: 15 de julho/2004
Aceito: 19 de maio/2005

Endereço para correspondência:

Maria Cecília G. L. Pinto
R. José Aderval Chaves, 264
apto. 1502 - Boa Viagem
Recife - PE
CEP 51111-030
e-mail: mariacelilialima@hotmail.com

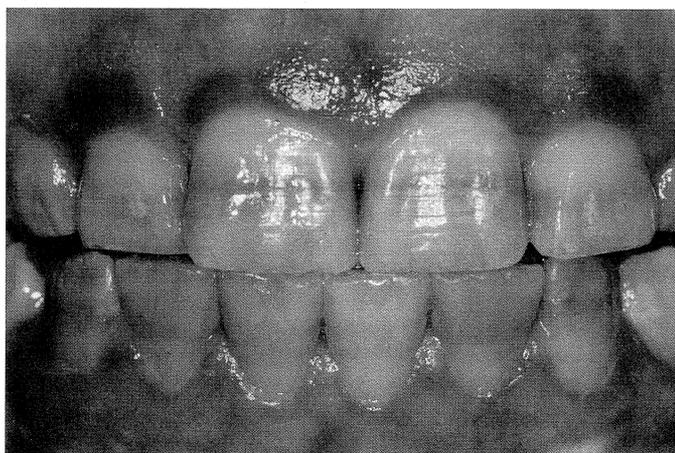


Fig. 1 – Aspecto clínico inicial

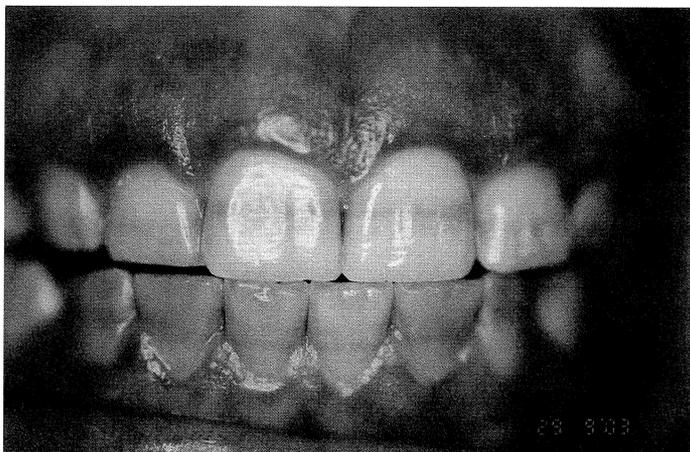


Fig. 2 – Aspecto clínico após 01 mês de tratamento clareador supervisionado

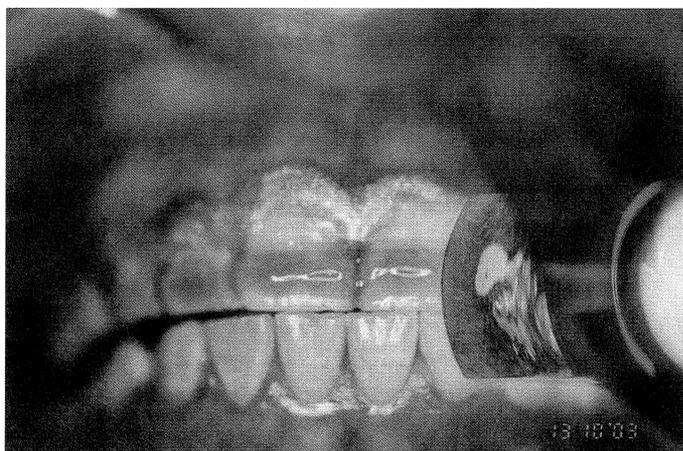


Fig. 3 – Clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% das áreas mais escuras

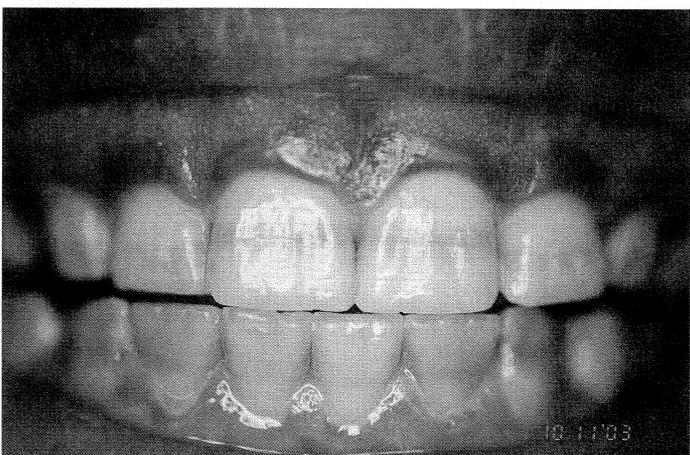


Fig. 4 – Aspecto clínico final após tratamento clareador

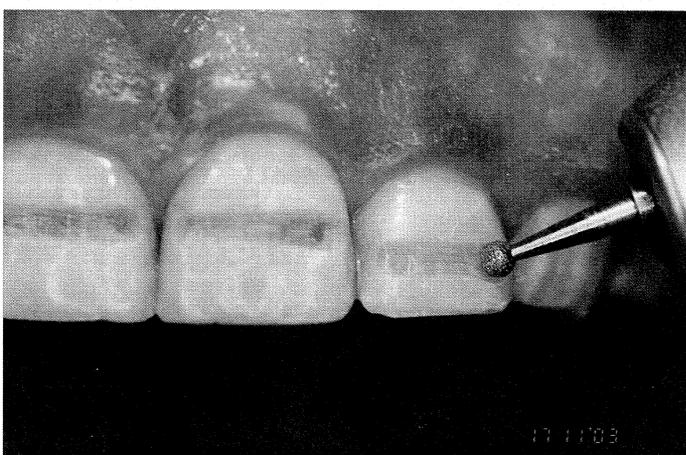


Fig. 5 – Confeção de canaleta na linha de escurecimento

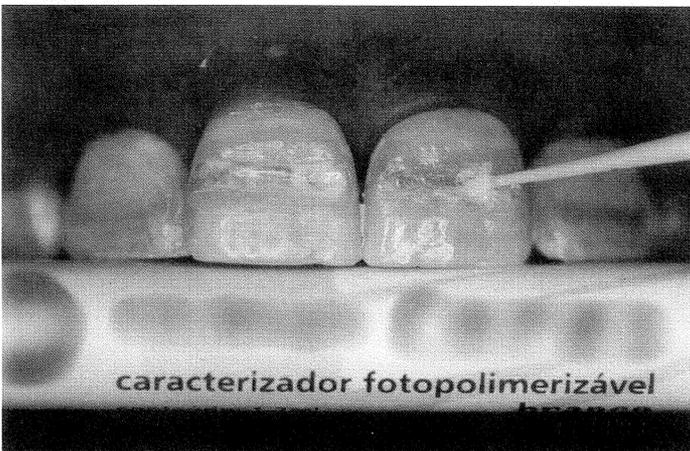


Fig. 6 – Aplicação de pigmento branco (opacificador)

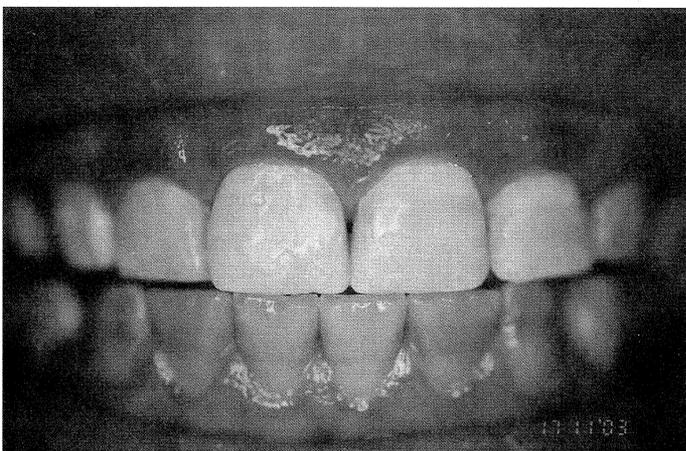


Fig. 7 – Aspecto clínico final