

### MATERIAIS, TERAPÊUTICAS E TECNOLOGIAS

Coordenadores: Ana Cristina Mano Azul, Luís Pires Lopes, Jorge Leitão, António Mano Azul

## BRANQUEAMENTO DE DENTES COM VITALIDADE — O ESTADO DA ARTE

O branqueamento de dentes é um tratamento estético cujas referências ascendem ao século passado. No entanto, até há bem pouco tempo, as técnicas utilizadas em dentes com vitalidade envolviam o ataque ácido do esmalte, a aplicação de agentes químicos potencialmente cáusticos e de calor. As consultas eram múltiplas e prolongadas. Há cerca de três anos, surgiu na literatura internacional um artigo de Haywood e Heymann, descrevendo uma nova técnica, simples, rápida, eficaz, e exigindo um mínimo de tempo no consultório dentário. Desde então, várias considerações têm sido feitas sobre o tema, sendo nosso objectivo apresentar o estado da arte.

O material originariamente utilizado, pelos autores acima citados, para o branqueamento em ambulatório de dentes com vitalidade foi o peróxido de carbamida a 10% (também conhecido por: peróxido de ureia, carbamida peróxido de hidrogénio ou perhidrolureia).

Em contacto com os tecidos e com a saliva, as soluções de 10 a 15% de peróxido de carbamida dissociam-se em 3 a 5% de peróxido de hidrogénio e aproximadamente 7 a 10% de ureia. O peróxido de hidrogénio decompõe-se posteriormente em amónia e dióxido de carbono.

Tanto o peróxido de carbamida como o peróxido de hidrogénio, nas concentrações acima indicadas, são classificados como "antisépticos orais" pela US Food and Drug Administration (FDA), e integrados na "Categoria I", o que confirma a sua eficácia e segurança quando empregues correctamente para esta finalidade. A sua utilização está descrita desde os anos 60.

#### Produtos branqueadores comercializados e sua composição — (para utilização em ambulatório):

1. Soluções de peróxido de carbamida a 10% com Carbopol (libertação lenta de oxigénio).
  - \* Dental-Brite (Cura Pharmaceutical)
  - \* Rembrant (Den-Mat Corp)
  - \* Ultra-Lite (Ultra-Lite, Inc)
  - \* Opalescence (Ultradent Products, Inc)
2. Soluções de peróxido de carbamida a 10% sem Carbopol (libertação rápida de oxigénio).
  - \* Gly-Oxide
  - \* White & Brite (Omni International)
  - \* Denta-Lite (Challenge Products)
3. Soluções de peróxido de carbamida a 15%.
  - \* Nu-Smile (M & M Innovations) — as soluções recentes já contêm Carbopol.
4. Soluções de peróxido de hidrogénio a 10% (uso domiciliário).
  - \* Peroxly (gel a 1.5%) (Colgate-Hoyt Laboratories)
  - \* Brite-Smile (solução de 1 a 10%) (Brite-Smile System, Inc)
  - \* Natural White (gel a 6%) (Aesthete Laboratories)

O Carbopol é um polímero, o carboxipolimetileno, que tem como acções:

- a) tornar estes produtos mais tixotrópicos, aderindo melhor à moldeira em que são colocados;
- b) aumentar a sua aderência tecidual;
- c) prolongar

gar a libertação de oxigénio. Todos estes factores contribuem para melhorar a eficácia da técnica.

#### Técnica de utilização mais usual:

1. Determinação da cor dos dentes com uma escala de cores. Normalmente o processo é efectuado numa arcada dentária utilizando a antagonista como termo de comparação.
2. Obtenção de impressões em alginato e registo inter-arcadas.
3. Confecção de uma moldeira individual conformada a vácuo (muito idêntica aos protectores bucais em resina), com cerca de 2mm de espessura; deverá recobrir por completo as peças dentárias, deixando expostos mucosas e gengiva.
4. Ajustar na boca e distribuir uniformemente os contactos oclusais, tendo o cuidado de não perfurar a moldeira.

Aconselha-se o acompanhamento pelo doente de todas estas etapas, assim como a documentação fotográfica do caso.

#### Instruções dadas ao doente

- \* Coloque 2 a 3 gotas do produto em cada espaço da moldeira correspondente aos dentes a branquear.
- \* Coloque a moldeira na boca, deixando extrair os excessos de material, que deverá eliminar cuspidando.
- \* A moldeira será utilizada durante toda a noite.
- \* De manhã lave bem a moldeira e proceda à sua higiene dentária normal.

A marca "Rembrandt Lighten" associa um dentífrico a um gel.

Em relação ao ponto d), alguns autores preferem indicar aos seus doentes a utilização da moldeira durante o dia, num máximo de horas possíveis, num total de 12 a 20 horas, consoante as marcas comerciais. Esta variação tem duas justificações: 1) São ainda desconhecidos os efeitos sistémicos da deglutição destes produtos. 2) Consoante a marca comercial, o produto deverá ser mudado cada 1 a 2 horas e meia porque vai perdendo progressivamente a sua eficácia, por dissolução e deglutição.

Resultados óptimos são obtidos entre 1 a 6 semanas, embora a alteração possa ser já perceptível entre 1 a 10 dias conforme o tipo e grau de descoloração do dente.

O dentista deverá avaliar a alteração de cor, baseando-se na escala de cores e na arcada antagonista, não se esquecendo da documentação fotográfica.

#### Mecanismo de acção

Sabemos que a molécula de peróxido, assim como a ureia, penetram facilmente através do esmalte e da dentina, pelo seu baixo peso molecular, sendo o branqueamento hipoteticamente provocado pela oxidação dos pigmentos da estrutura dentária pelo peróxido de hidrogénio.

#### Indicações

As indicações exactas e a previsão de sucesso não são ainda totalmente conhecidas.

- \* Dentes descolorados por envelhecimento, ou descolorações leves por tetraciclinas (tonalidades: amarela, laranja, acastanhada), apresentam bons resultados.
- \* Descolorações mais marcadas por fluorose, tabaco e tetraciclinas (tonalidades: cinzento escuro, azulada, e castanho escuro) não apresentam tão bons resultados.

#### Efeitos sobre os dentes

- \* Ocasionalmente podem surgir manchas, não sendo o branqueamento uniforme.
- \* Alguns produtos podem gerar alguma hipersensibilidade nas primeiras horas de utilização, devida à rápida difusão do produto, sendo directamente proporcional à dose empregue.
- \* Os efeitos pulpares são desconhecidos; no entanto, as técnicas mais antigas empregando água oxigenada a 35% e calor, não provocavam alterações, a não ser que houvesse sobreaquecimento ou traumatismo dentário; logo, estes métodos são concertemente mais seguros quando correctamente aplicados.
- \* O pH das soluções também foi posto em

questão; no entanto, a amónia e o dióxido de carbono obtidos a partir da degradação da ureia aumentam o seu valor. A ureia por seu lado, inibe a fermentação dos hidratos de carbono e formação de ácido láctico na placa bacteriana. Para mais, qualquer desmineralização do esmalte é inibida pela concentração de Flúor no dente.

### Efeitos sobre os materiais restauradores

Não parece haver alterações relevantes de cor ou de textura a nível da superfície do ouro, amálgama de prata, compósitos e porcelana. Somente alguns testes "in vitro" mostraram casos pontuais com aumento da rugosidade de superfície de alguns destes materiais estéticos. Deve-se no entanto evitar o contacto destes produtos com materiais restauradores à base de resinas.

Estes produtos penetram facilmente na estrutura dentária em redor de uma restauração, o que pode conduzir a um efeito aclarador da restauração que não é real.

De qualquer modo, após o branqueamento, as restaurações deverão ser substituídas porque as côres já não vão ser condizentes com a nova situação.

Apesar de serem necessários mais estudos, a resistência da união entre compósito e esmalte parece reduzida nos sete primeiros dias, devido à presença de Oxigénio residual, o que implica refazer as restaurações só passado uma semana.

### Efeitos sobre os tecidos moles

Ocasionalmente, referência a pequenas irrita-

ções e ulcerações da gengiva e mucosas, sobretudo provocadas por moldeiras individuais mal adaptadas.

Se fôr referenciada alguma sensibilidade ao produto, dever-se-á fazer a sua correcta avaliação, e descontinuar o tratamento ou reduzir a dose e tempo de exposição.

### CONCLUSÃO

O branqueamento de dentes com vitalidade em ambulatório é uma técnica simples e eficaz, requerendo muito pouco tempo de consultório. O sucesso depende em grande parte da cooperação do doente. A duração exacta da eficácia destes produtos é ainda desconhecida.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 — Clinical Research Associates Newsletter 1989; 13 (7).
- 2 — Clinical Research Associates Newsletter 1989; 13 (12).
- 3 — HAYWOOD VB, HEYMANN HO. Nightguard vital bleaching. *Quintessence Int.* 1989; 20 (3): 173-176.
- 4 — BERRY JH (ADA Executive Editor). What about whiteners? Safety concerns explored. *JADA* 1990; 121 (2): 223-225.
- 5 — HAYWOOD VB, LEECH T, HEYMANN HO, CRUMPLER D, BRUGGERS K. Nightguard vital bleaching: effects on enamel surface texture and diffusion. *Quintessence Int.* 1990; 21 (10): 801-804.
- 6 — HUNSAKER KJ, CHRISTENSEN GJ, CHRISTENSEN RP. Tooth bleaching chemicals-influence on teeth and restorations. *J Dent Res* 1990; 69:303 (abstr N.º 1558).
- 7 — HAYWOOD VB, HEYMANN HO. Nightguard vital bleaching: how safe is it?. *Quintessence Int.* 1991; 22 (7): 515-523.