

Ciencia y práctica

# Blanqueamiento dental vital domiciliario: una opción eficaz en el tratamiento de las discoloraciones dentales



**José Amengual**<sup>1, 2, 3, 4</sup>  
**Gonzalo Llambés**<sup>1, 2, 5</sup>  
**Leopoldo Forner**<sup>2, 3, 6, 7</sup>  
**Liliana Castro**<sup>8</sup>  
**Rui Madureira**<sup>9</sup>

- 1 Profesor Asociado
- 2 Unidad Docente de Patología y Terapéutica Dentales. Departamento de Estomatología. Universitat de València (España)
- 3 Co-Director del Diploma en Técnicas de Blanqueamiento Dental
- 4 Profesor del Máster en Endodoncia
- 5 Profesor del Diploma en Técnicas de Blanqueamiento Dental
- 6 Profesor Titular
- 7 Co-Director del Máster en Endodoncia. Universitat de València
- 8 Profesora asistente de Endodoncia. CESPU. Porto
- 9 Profesor de Endodoncia. CESPU Porto

#### Correspondencia:

Dr. José Amengual Lorenzo  
 Avda. Aragón, 19, 1ª  
 46010 Valencia  
 Teléf. 616 441 528

Correo electrónico:  
 amengual2@ono.com

#### Resumen:

**Objetivo:** presentar un sistema de blanqueamiento dental vital domiciliario con férulas individualizadas y medir la modificación de color dental obtenida. **Material y Método:** se presentan los resultados obtenidos en el tratamiento de cinco pacientes con discoloraciones en dientes vitales de diferente severidad. Se empleó el sistema blanqueador Norblanc Home (Normon), compuesto por un gel de peróxido de carbamida disponible en tres concentraciones (10%, 16% y 22%). Los cambios de color se registraron mediante el sistema CIELab. **Resultados:** a la conclusión del tratamiento del caso 1 se alcanzó un  $\Delta E$  mínimo de 8,49 en los dientes evaluados; de 9,00 en los del caso 2; de 7,52 en los del 3; de 7,14 en los del 4 y del 14,08 en los del caso 5. **Conclusiones:** el sistema de blanqueamiento dental domiciliario utilizado en esta ocasión permitió conseguir resultados satisfactorios en el tratamiento de las discoloraciones dentales presentadas en este trabajo.

**Palabras clave:** Blanqueamiento dental vital combinado, peróxido de hidrógeno, peróxido de carbamida.

#### Abstract

**Objective:** to present a vital tooth bleaching home system with individualized splint and measuring tooth color change obtained. **Material and Methods:** We present the results obtained in the treatment of five patients with vital teeth discolorations of varying severity. The bleaching system used was Norblanc Home (Normon), consisting of a carbamide peroxide gel available in three concentrations (10%, 16% and 22%). The color changes were recorded using the CIELab system. Results of treatment at the conclusion of Case 1 was reached at least 8.49  $\Delta E$  in the teeth evaluated, from 9.00 in case 2, from 7.52 in the 3, of 7.14 in the 4 and 14.08 in the case 5. **Conclusions:** The home teeth bleaching system used on this occasion allowed to get satisfactory results in the treatment of dental discolorations

**Keywords:** Combined vital teeth bleaching, hydrogen peroxide, carbamide peroxide.

### Introducción

Unos dientes sanos, correctamente posicionados en las arcadas dentarias y blancos se convierten en nuestra mejor tarjeta de visita. Por esta razón, las diferentes disciplinas odontológicas que integran la Odontología Estética interactúan con la finalidad de intentar alcanzar el modelo estético dental actual<sup>1</sup>. Y de entre ellas, el Blanqueamiento dental ha adquirido una notable notoriedad debido a la trascendente repercusión que ejercen unos dientes discoloredos, sobre todo cuando se trata de dientes anteriores, en la estética facial<sup>2</sup>.

Las técnicas de blanqueamiento dental se pueden diferenciar en vitales y no vitales por la presencia o ausencia de vitalidad en los dientes que se van a tratar; y, en la consulta, en domiciliarias o combinadas cuando el tratamiento lo efectúa el equipo odontológico íntegramente en el gabinete dental, cuando es realizado por el paciente en su domicilio bajo el control del dentista o cuando se alternan fases en la consulta y domiciliarias en función de la respuesta de los dientes del paciente al tratamiento, respectivamente<sup>3</sup>.

En este artículo se pretende valorar la eficacia clínica del sistema de blanqueamiento dental Norblanc Home (Normon), indicado para la realización de la técnica vital domiciliaria con férulas individualizadas<sup>4</sup>, mediante la presentación de los resultados obtenidos en cinco casos clínicos.

### Procedimiento

#### Producto blanqueador

El producto utilizado fue el Norblanc Home (Normon, Madrid, España). Se trata de un producto blanqueador indicado para el

blanqueamiento domiciliario con férulas individualizadas, compuesto por peróxido de carbamida en tres diferentes concentraciones: al 10%, al 16% y al 22%.

#### Técnica clínica

Se efectuó un diagnóstico clínico-radiológico de los pacientes y, tras determinar el tipo y grado de cada discoloración, se indicó un blanqueamiento domiciliario con férulas. Los pacientes firmaron un consentimiento informado.

Se tomaron impresiones de alginato para la confección de las férulas de toma de color en los dientes en los que se iba a valorar el efecto blanqueador (incisivos centrales maxilares y caninos maxilares y mandibulares)<sup>5</sup> y para confeccionar las férulas de tratamiento para el blanqueamiento domiciliario<sup>6</sup>; estas últimas, con depósito para el agente blanqueador de 1 mm de espesor en los incisivos centrales y laterales, caninos y premolares de ambas arcadas<sup>7</sup>.

Antes del tratamiento blanqueador, se desarrolló una fase de preparación inicial de los dientes con el fin de eliminar la placa bacteriana y las discoloraciones extrínsecas de las superficies dentales mediante un cepillo montado en un contraángulo a baja velocidad con piedra pómez.

A cada paciente se le enseñó cómo efectuar el tratamiento y se les hizo una demostración práctica de cómo cargar las férulas con el producto y colocarlas en la boca (fig. 1), y se les entregó por



Fig. 1 Férulas colocadas en la boca del paciente.

## Ciencia y práctica



Fig. 2 Toma de color con un espectrofotómetro y férulas posicionadoras.

escrito la pauta terapéutica: usar la presentación al 22% y aplicarla 90 minutos al día durante seis semanas.

Igualmente, se informó a los pacientes de la necesidad de cumplir las normas higiénicas habituales, advirtiéndoles de la importancia de no fumar<sup>8</sup> ni ingerir alimentos o bebidas que contengan pigmentos durante el tratamiento<sup>9</sup> y, al menos una semana después de la finalización del mismo, ya que la susceptibilidad a los agentes potencialmente discolorantes se ve aumentada durante este periodo<sup>10</sup>.

La modificación del color se midió con el espectrofotómetro Easy Shade Compact (Vita, Bad Säckingen, Suiza), con la ayuda de las férulas posicionadoras confeccionadas previamente (fig. 2). Se determinaron los parámetros

de color del espacio CIELab: L\* (luminosidad), a\* (variación en el eje de color rojo-verde), y b\* (variación en el eje de color amarillo-azul)<sup>11</sup> antes del inicio del tratamiento y en la revisión realizada una semana después de la conclusión del mismo. El registro definitivo del color se tomó una semana después de concluir el tratamiento para permitir la estabilización del color en los dientes tratados<sup>12</sup>. Se calculó la diferencia de color en los dientes analizados ( $\Delta E$ )<sup>11</sup>. Se estableció el índice EW o distancia entre los colores iniciales en éstos dientes y los alcanzados tras el tratamiento (definido cada uno de ellos por sus tres coordenadas L\*, a\*, y b\*) respecto al punto de máxima blancura del espacio CIELab (o de coordenadas L\* = 100, a\* = 0, y b\* = 0)<sup>13</sup>.

Se obtuvieron registros fotográficos digitales intraorales normalizados pretratamiento y en la revisión efectuada a la semana de finalizar el mismo<sup>14</sup>.

### Casos clínicos

#### Caso 1:

Paciente varón de 30 años con discoloración constitucional y hábitos higiénico-dietéticos inadecuados.

#### Caso 2:

Mujer de 40 años, también con discoloración constitucional y hábitos higiénico-dietéticos inadecuados.

#### Caso 3:

Este tercer caso se trataba de otra mujer de 40 años de edad portadora de una discoloración dental por ingesta de tetraciclinas en la infancia de carácter moderado, con bandas, agravada por hábitos higiénico-dietéticos inadecuados.

#### Caso 4:

El cuarto caso era otro hombre de 30 años que presentaba discoloración constitucional agravada también por hábitos higiénico-dietéticos incorrectos.

#### Caso 5:

El quinto paciente también fue una mujer, en este caso de 39 años, que presentaba discoloración constitucional, e igualmente agravada por hábitos higiénico-dietéticos incorrectos.

### Resultados

Las tablas 1-5 presentan los valores de los parámetros de color registrados con los datos calcula-

dos a partir de ellos. Las figuras 3 y 4 muestran, a modo de ejemplo, las imágenes inicial y la registrada en la revisión realizada a la semana de finalizar el tratamiento blanqueador del caso 5 (figs. 3 y 4).

### Discusión

La finalidad de esta modalidad blanqueadora es, por un lado, evitar disminuir el tiempo de sillón necesario en comparación con el empleado en las técnicas en la consulta y, de esta forma, abaratar los costes del tratamiento; y, por otro lado, obtener unos resultados eficaces<sup>19-19</sup> y, además, más duraderos que los conseguidos mediante las técnicas en la consulta con agentes de elevada concentración<sup>20</sup>.

Otra ventaja es la de no necesitar emplear un asilamiento del campo operatorio con dique de goma, como es preceptivo en las técnicas en la consulta, debido al menor poder lesivo sobre los tejidos orales de los agentes blanqueadores de baja concentración utilizados en las técnicas domiciliarias<sup>21</sup>. El empleo de forma conjunta de un espectrofotómetro y de una



férula posicionadora proporciona una valoración objetiva de la modificación de color que se consigue en un diente sometido a un tratamiento blanqueador<sup>22-25</sup>.

Fig. 3 Imagen pretratamiento del caso 5.  
Fig. 4 Imagen a la finalización del caso 5.

Tabla 1. Parámetros de color,  $\Delta E$  y EW en el paciente 1.

|      | Inicial |      |      | Revisión semana |      |      | $\Delta E$ revisión semana | EW inicial | EW revisión semana |
|------|---------|------|------|-----------------|------|------|----------------------------|------------|--------------------|
|      | L       | a    | b    | L               | a    | b    |                            |            |                    |
| 1.1: | 78,3    | -0,3 | 17,4 | 84,5            | -1,9 | 8,6  | 10,88                      | 27,81      | 17,82              |
| 1.3: | 77,1    | 1,8  | 25,6 | 85,0            | -1,4 | 11,7 | 16,30                      | 34,39      | 19,07              |
| 2.1: | 80,5    | -0,9 | 15,6 | 84,6            | -1,7 | 8,2  | 8,49                       | 24,98      | 17,52              |
| 2.3: | 73,3    | 1,9  | 23,0 | 85,7            | -1,4 | 11,5 | 17,23                      | 35,29      | 18,40              |
| 3.3: | 80,7    | 0,8  | 26,8 | 90,2            | -1,3 | 18,4 | 12,85                      | 33,03      | 20,88              |
| 4.3: | 82,0    | 1,4  | 28,8 | 84,9            | -1,2 | 17,3 | 12,14                      | 33,99      | 22,99              |

## Ciencia y práctica

Tabla 2. Parámetros de color,  $\Delta E$  y EW en el paciente 2.

|      | Inicial |      |      | Revisión semana |      |      | $\Delta E$ revisión semana | EW inicial | EW revisión semana |
|------|---------|------|------|-----------------|------|------|----------------------------|------------|--------------------|
|      | L       | a    | b    | L               | a    | b    |                            |            |                    |
| 1.1: | 77,2    | -1,2 | 16,2 | 81,8            | -2,3 | 6,4  | 10,88                      | 27,99      | 19,42              |
| 1.3: | 78,6    | 2,0  | 25,9 | 81,2            | 0,8  | 16,3 | 10,01                      | 33,65      | 24,89              |
| 2.1: | 76,6    | -1,2 | 15,8 | 81,2            | -2,0 | 8,1  | 9,00                       | 28,26      | 20,56              |
| 2.3: | 80,6    | 0,6  | 27,1 | 88,5            | -1,7 | 14,2 | 15,30                      | 33,33      | 18,35              |
| 3.3: | 85,8    | -1,0 | 20,6 | 80,8            | -1,6 | 10,2 | 11,55                      | 25,03      | 21,80              |
| 4.3: | 84,1    | 0,0  | 24,2 | 85,5            | -1,9 | 10,5 | 13,90                      | 28,95      | 18,00              |

Tabla 3. Parámetros de color,  $\Delta E$  y EW en el paciente 3.

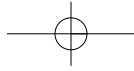
|      | Inicial |     |      | Revisión semana |      |      | $\Delta E$ revisión semana | EW inicial | EW revisión semana |
|------|---------|-----|------|-----------------|------|------|----------------------------|------------|--------------------|
|      | L       | a   | b    | L               | a    | b    |                            |            |                    |
| 1.1: | 77,1    | 0,2 | 22,3 | 84,2            | -1,2 | 14,8 | 9,40                       | 31,96      | 21,66              |
| 1.3: | 76,2    | 3,1 | 30,3 | 82,1            | 0,4  | 18,3 | 9,77                       | 38,65      | 25,60              |
| 2.1: | 75,9    | 0,1 | 20,4 | 82,5            | -1,1 | 14,9 | 7,52                       | 31,57      | 23,01              |
| 2.3: | 70,9    | 2,9 | 26,8 | 79,6            | 0,3  | 16,2 | 9,34                       | 39,66      | 26,05              |
| 3.3: | 78,7    | 2,2 | 24,8 | 80,7            | 0,2  | 19,1 | 12,60                      | 32,76      | 27,15              |
| 4.3: | 78,4    | 1,5 | 20,6 | 85,7            | -0,2 | 19,4 | 14,48                      | 29,88      | 24,10              |

Tabla 4. Parámetros de color,  $\Delta E$  y EW en el paciente 4.

|      | Inicial |      |      | Revisión semana |      |      | $\Delta E$ revisión semana | EW inicial | EW revisión semana |
|------|---------|------|------|-----------------|------|------|----------------------------|------------|--------------------|
|      | L       | a    | b    | L               | a    | b    |                            |            |                    |
| 1.1: | 80,0    | -1,6 | 14,0 | 85,0            | -1,7 | 8,9  | 7,14                       | 24,46      | 17,52              |
| 1.3: | 73,0    | 1,3  | 23,4 | 80,1            | -1,3 | 7,7  | 17,42                      | 35,75      | 21,37              |
| 2.1: | 80,0    | -1,5 | 16,8 | 83,2            | -2,5 | 8,6  | 8,85                       | 26,16      | 19,03              |
| 2.3: | 74,3    | 1,0  | 25,3 | 84,2            | -1,4 | 10,8 | 17,72                      | 36,07      | 19,18              |
| 3.3: | 78,9    | 0,5  | 24,3 | 84,3            | -1,4 | 12,7 | 12,93                      | 32,18      | 20,24              |
| 4.3: | 78,7    | 1,1  | 25,5 | 83,1            | -1,6 | 11,1 | 15,29                      | 33,24      | 20,28              |

Tabla 5. Parámetros de color,  $\Delta E$  y EW en el paciente 5.

|      | Inicial |      |      | Revisión semana |      |      | $\Delta E$ revisión semana | EW inicial | EW revisión semana |
|------|---------|------|------|-----------------|------|------|----------------------------|------------|--------------------|
|      | L       | a    | b    | L               | a    | b    |                            |            |                    |
| 1.1: | 82,4    | -0,1 | 21,4 | 85,1            | -0,9 | 7,6  | 14,08                      | 27,70      | 16,75              |
| 1.3: | 74,9    | 2,3  | 27,8 | 86,1            | -1   | 2,9  | 27,50                      | 37,52      | 14,23              |
| 2.1: | 84,0    | -0,4 | 20,0 | 89,1            | -1   | 7,0  | 13,97                      | 25,61      | 12,99              |
| 2.3: | 75,2    | 2,8  | 28,4 | 86,8            | -1   | 10,5 | 21,66                      | 37,80      | 16,89              |
| 3.3: | 75,5    | 3,1  | 28,2 | 80,5            | -0,1 | 12,4 | 16,87                      | 37,48      | 23,10              |
| 4.3: | 77,7    | 2,6  | 26,8 | 81,5            | -0,7 | 10,6 | 16,96                      | 34,96      | 21,33              |



El cálculo del  $\Delta E$  (distancia entre dos puntos de color del espacio tridimensional de color CIELab) permite determinar en forma numérica el cambio de color generado, al transformar esta distancia en un número<sup>11</sup>. Esta transformación implica una serie de útiles ventajas como: el establecer mediante un número el grado de blanqueamiento alcanzado en cada fase del tratamiento, y de esta forma poder seguir la evolución de la modificación del color obtenido, ya que se debe ir incrementando progresivamente este valor conforme evoluciona el tratamiento (como se puede comprobar en las tablas 1-5); otra ventaja es establecer cuando un diente ya no va a blanquear más, al comprobar cuando este valor ya no se modifica a pesar de continuar con el tratamiento; también es importante poner de manifiesto de forma precoz la recidiva de la discoloración cuando se produce, incluso antes de detectarse visualmente, al constatar la disminución del valor numérico registrado a la finalización del tratamiento inicial.

La disminución del valor del índice EW evidencia que la distancia entre el color del diente a la conclusión del tratamiento, o en un momento dado del mismo, y el punto de máxima blancura del espacio CIELab (con coordenadas  $L^*=100$ ,  $a^*=0$  y  $b^*=0$ ) se hace más corta; lo que implica que la modificación del color del diente que se produce es hacia la zona del blanco en este espacio<sup>13</sup>.

A partir de los datos registrados se pudo comprobar como el  $\Delta E$  superó como mínimo un valor de

8,49 en el caso 1, de 9,00 en el caso 2, de 7,52 en el tres, de 7,14 en el caso 4 y de 14,08 en el 5 (se puede considerar que los resultados logrados tras un tratamiento blanqueador pueden apreciarse a simple vista cuando se alcanza un valor de  $\Delta E$  por encima de dos<sup>26</sup>). También se pudo constatar la disminución del índice EW en todos los dientes valorados.

Durante el tratamiento de los pacientes que se han presentado en este artículo sólo se produjo sensibilidad dentaria en los casos 3 y 4 de carácter leve y que desapareció de forma espontánea sin ser necesaria la interrupción del tratamiento, ni modificar su pauta de administración.

Los controles clínico-radiológicos de los pacientes tratados son convenientes con el fin de detectar los posibles efectos adversos que pudieran presentarse, permitiendo aportar información sobre la estabilidad de los resultados.

### Conclusiones

En función de los resultados obtenidos, se puede afirmar que el blanqueamiento dental domiciliario con férulas individualizadas con el sistema de blanqueamiento dental Norblanc Home, puesto en práctica bajo la supervisión del dentista, es una técnica con la que se pueden tratar de forma satisfactorios discoloraciones dentales como las presentadas en este trabajo.



## Ciencia y práctica

### Bibliografía

- 1 AMENGUAL J, FORNER L. Evolución de los criterios estéticos dento-faciales. *Revista de Blanqueamiento Dental* 2007; 3: 15-28.
- 2 ODIOSO LL, GIBA RD, GERLACHN RW. Impact of demographic, behavioral, and dental care utilization parameters on tooth color and personal satisfaction. *Compendium / Supplement* 2000; 21: 35-41.
- 3 AMENGUAL J, FORNER L. Blanqueamiento dental. En: *Blanqueamiento dental: Bases científicas y técnicas clínicas* Barcelona: EEE. 2011. 71-74.
- 4 HAYWOOD VB, HEYMANN HO. Nightguard vital bleaching. *Quintessence Int* 1989; 20: 173-6
- 5 SHIMADA K, KAKEHASHI Y, MATSUMURA H, TANOUE N. In vivo quantitative evaluation of toothcolor with hand-held colorimeter and custom template. *J Prosthet Dent* 2004; 91: 389-91.
- 6 NEWMAN SM, BOTTONE PW. Tray-forming technique for dentist-supervised home bleaching. *Quintessence Int* 1995; 26: 447-53.
- 7 MILLER MB, CASTELLANOS IR, RIEGER MS: Efficacy of home bleaching systems with and without tray reservoirs. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 2000; 12: 611-4.
- 8 DA COSTA FILHO LC, DA COSTA CC, SORIA ML, TAGA R. Effect of home bleaching and smoking on marginal gingival epithelium proliferation: a histologic study in women. *J Oral Pathol Med* 2002; 31: 473-80.
- 9 LIPORONI PC, SOUTO CM, PAZINATTO RB, CESAR IC, DE REGO MA, MATHIAS P, CAVALLI V. Enamel susceptibility to coffee and red wine staining at different intervals elapsed from bleaching: a photoreflectance spectrophotometry analysis. *Photomed Laser Surg* 2010; 2: S105-9.
- 10 KIM YS, KWON HK, KIM BI. Effect of nano-carbonate apatite to prevent re-stain after dental bleaching in vitro. *J Dent*. 2011; 39: 636-42.
- 11 Bureau Central de la CIE Commission Internationale de L'Eclairage (CIE) 1978. Recommendations on uniform colour-spaces, colour difference equations, psychometric colour terms. Paris, Supplement No. 2 to publication No. 15: 9-12.
- 12 TAVARES M, STULTZ J, NEWMAN M, SMITH V, KENT R, CARPINO E, GOODSON JM. Light augments tooth whitening with peroxide. *J Am Dent Assoc* 2003; 134: 167-75.
- 13 HERRERA LJ, PULGAR R, SANTANA J, CARDONA JC, GUILLÉN A, ROJAS I, PÉREZ M DEL M. Prediction of color change after tooth bleaching using fuzzy logic for Vita Classical shades identification. *Appl Opt* 2010; 49: 422-29.
- 14 BENGEL WM. Digital photography and the assessment of therapeutic results after bleaching procedures. *J Esthet Restor Dent* 2003; 15: 21-32.
- 15 MATIS BA, COCHRAN MA, ECKERT G, CARLSON TJ. The efficacy and safety of a 10% carbamide peroxide bleaching gel. *Quintessence Int* 1998; 29: 555-63.

- 16 LEONARD RH, SHARMA A, HAYWOOD VB. Use of different concentrations of carbamide peroxide for bleaching teeth: an in vitro study. *Quintessence Int* 1998; 29: 503-7.
- 17 MOKHLIS GR, MATIS BA, COCHRAN MA, ECKERT GJ. A clinical evaluation of carbamide peroxide and hydrogen peroxide whitening agents during daytime use. *J Am Dent Assoc* 2000; 31: 1269-77.
- 18 TSUBURA S. Clinical evaluation of three months' nightguard vital bleaching on tetracycline-stained teeth using Polanight 10% carbamide gel: 2-year follow-up study. *Odontology*. 2010; 98: 134-8.
- 19 GROBLER SR, MAJEED A, HAYWARD R, ROSSOUW RJ, MOOLA MH, VAN W KOTZE TJ. A clinical study of the effectiveness of two different 10% carbamide peroxide bleaching products: a 6-month followup. *Int J Dent* 2011, Article ID 167525, 5 pages.
- 20 ZEKONIS R, MATIS BA, COCHRAN MA, AL SHETRI SE, ECKERT GJ, CARLSON TJ. Clinical evaluation of in-office and at-home bleaching treatments. *Oper Dent* 2003; 28: 114-21.
- 21 AMENGUAL J, GIMÉNEZ A, TORREGROSA M BERGA, FORNER L. Actualización de los procedimientos de protección tisular en el tratamiento de las discoloraciones en dientes vitales. *Lab Dent* 2005; 6: 226-32.
- 22 DOUGLAS RD. Precision of in vivo colorimetric assessments of teeth. *J Prosthet Dent*. 1997; 7: 464-70.
- 23 HORN DJ, BULAN J, HICKS ML. Sphere spectrophotometer versus human evaluation of tooth shade. *J Endod* 1998; 24: 786-90.
- 24 AMAECHI BT, HIGHAM SM. Development of a quantitative method to monitor the effect of a tooth whitening agent. *J Clin Dent* 2002; 13: 100-3.
- 25 AMENGUAL J, LLENA MC, FORNER L. Reproducibilidad en la medición del color in vitro e in vivo mediante colorímetros específicos para uso dental. *RCOE* 2005; 10: 263-7.
- 26 MADHUCAR Y, SRILAKSHMI V, KARPAGA K, LAKSHMI L. An evaluation of the color stability of tooth-colored restorative materials after bleaching using CIELAB color technique. *Indian J Dent Res* 2009; 20: 60-4.



## Blanqueamiento dental Bases científicas y técnicas clínicas

José Amengual Lorenzo,  
Leopoldo Forner Navarro  
y Colaboradores

**Características técnicas:**

Formato: 21x27 cm

Páginas: 216

Imágenes: gran cantidad de fotografías a todo color

Encuadernación: tapa dura

PVP: 79 Euros

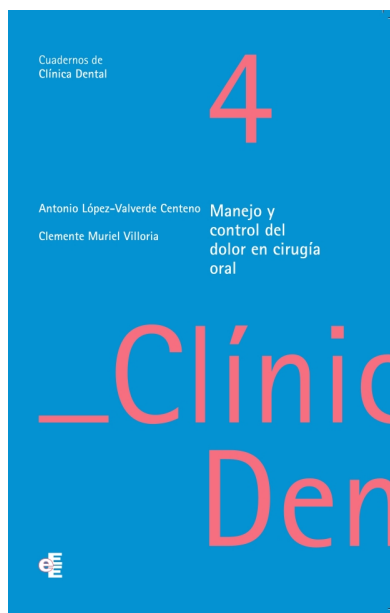
+ gastos de envío (IVA incluido)

- Índice
- Prólogo
- Preámbulo
- Introducción
- Patología de las discoloraciones dentales
- Criterios de salud y enfermedad periodontal en el blanqueamiento dental
- Criterios de estabilidad endodóntica en blanqueamiento dental
- Maniobras previas a la terapéutica blanqueadora
- La determinación del color en el blanqueamiento dental
- Blanqueamiento dental
- Agentes blanqueadores
- Productos blanqueadores
- Protección tisular frente a los efectos adversos asociados con el blanqueamiento dental
- Técnicas de blanqueamiento dental en la consulta
- Técnicas de blanqueamiento dental domiciliarias
- Técnicas de blanqueamiento no vital en la clínica odontológica
- Otras modalidades de blanqueamiento dental
- Mantenimiento del diente blanqueado
- Efectos adversos del blanqueamiento dental
- Prevención y tratamiento de los efectos adversos asociados al blanqueamiento dental
- Tratamientos conservadores en dientes blanqueados
- Blanqueamiento dental y prótesis fija
- Mercadotecnia en blanqueamiento dental
- Implementación del blanqueamiento dental en la clínica odontológica
- Anexos
- Casos clínicos
- Vademecum
- Cuestionario
- Índice analítico

 **Ediciones  
Especializadas  
Europeas**

Milà i Fontanals, 14-26, 3º, 1ª  
08012 Barcelona  
Teléfono: 934 587 207  
Fax: 932 082 001  
info@edicionesee.com  
www.edicionesee.com

# Manejo y control del dolor en cirugía oral



## ÍNDICE

Introducción

Capítulo 1. El concepto “dolor”

Capítulo 2. Reseña histórica

Capítulo 3. Consideraciones sobre el dolor postoperatorio

Capítulo 4. Mecanismos generadores del dolor postoperatorio

Capítulo 5. Factores influyentes en el dolor postoperatorio

Capítulo 6. Métodos de valoración del dolor

Capítulo 7. Cuidados postoperatorios

- Tratamiento del dolor postoperatorio
- Tratamiento de la infección

Capítulo 8. Consideraciones y conclusiones sobre el control del dolor postoperatorio en el momento actual

Apéndice. Bases genéticas del dolor

---

Formato: 160 x 235 mm  
Páginas: 86  
2 imágenes y tablas B/N

PVP: 10 euros  
+ gastos de envío

## Pedidos

### Manejo y control del dolor en cirugía oral

Ediciones Especializadas Europeas SL  
Tel.: 93 458 72 07  
E-mail: [info@edicionesee.com](mailto:info@edicionesee.com)