

[Inicio](#)[Noticias](#)[Alertas de publicaciones](#)[Reportajes](#)[Entrevistas](#)[Actividades](#)[Vídeos](#)[Imágenes](#)[Tribuna](#)

Conectar

usuario

contraseña

[Recordar contraseña](#)

Registro

[Para instituciones](#)[Para periodistas](#)[Para invitados](#)**Biomedicina y Salud** | [Otras especialidades médicas](#)**Se trata de la primera vez que los científicos logran predecir estos resultados**

Un nuevo método permite saber qué tono adquirirán los dientes tras someterlos a un tratamiento de blanqueamiento

Investigadores de la [Universidad de Granada](#) han desarrollado un nuevo método que permite saber exactamente el tono que adquirirán los dientes de un paciente tras someterse a un tratamiento de blanqueamiento dental. Se trata de la primera vez que los científicos logran predecir estos resultados, lo que sin duda tendrá una importante repercusión en estos tratamientos, cada vez más frecuentes.

UGR | Andalucía | 10.06.2010 14:36



Hoy en día, se puede considerar como procedimiento rutinario en las consultas dentales la utilización de productos blanqueadores a base de peróxido de carbamida para el tratamiento de las discoloraciones dentales. El hecho de ser procedimientos con pocos efectos secundarios (todos ellos leves y transitorios) y su relativamente bajo coste, los han convertido en tratamientos muy populares.

Sin embargo, y a pesar de los años de experiencia, uno de los problemas que plantean es su falta de predictibilidad, es decir, a priori, hasta ahora, no se puede determinar cuál va a ser el resultado en un paciente dado. Esto implica que, el clínico, al proponer realizar un tratamiento blanqueador a un paciente no puede informarle adecuadamente sobre qué modificación cromática van a experimentar sus dientes, lo que, sin duda, constituye una limitación de la propia pauta terapéutica.

Este trabajo ha sido realizado por Janiley Santana Díaz, del Departamento de Estomatología de la [Universidad de Granada](#), y dirigido por los profesores Rosa M^a Pulgar Encinas, M^a Del Mar Pérez Gómez y Luis Javier Herrera Maldonado. Mediante la construcción de un sistema de reglas difusas, los científicos han hallado una primera aproximación de la variación cromática que pueden experimentar los dientes tras la aplicación de peróxido de carbamida al 20% (Opalescence[®] PF 20%, Ultradent) dos horas al día durante dos semanas.

Participantes

Para realizar esta investigación, sus autores trabajaron con una muestra formada por 53 personas, que se sometieron a un tratamiento de blanqueamiento dental. Los participantes del estudio clínico rellenaron una encuesta sobre hábitos alimenticios previos al tratamiento blanqueador, para conocer si estos hábitos influían o no en la construcción de los modelos predictivos. Los científicos constataron que estos hábitos o factores apenas tuvieron relevancia en dichos modelos, por lo que no se han incluido en el estudio.

Para dar un entendimiento más comprensible al cambio cromático esperado tras el proceso de blanqueamiento dental, los investigadores de la UGR han diseñado un sistema difuso que permita conocer la asociación entre estas medidas instrumentales y las tablillas de una de las guías comerciales que habitualmente se emplean en clínica para la determinación cromática previa y tras finalizar una pauta de blanqueamiento dada.

Esta asociación permite, en una primera aproximación, establecer directrices objetivas para que, una vez definida la tablilla más cercana al color dentario de partida del paciente, tanto éste como el dentista conozcan a priori el color esperable, tras el tratamiento blanqueador.

Los científicos advierten de que a largo plazo, y dadas las limitaciones de todo estudio clínico, sería necesario, por ejemplo, ampliar la muestra de pacientes, la gama de tonos dentales escogidos como punto de partida, etc, para obtener un sistema difuso más preciso.

Referencias bibliográficas:

Comunicaciones Nacionales:

- L.J. Herrera, H. Pomares, I. Rojas, J. Santana, R. Pulgar, R. Ghinea, M.M. Pérez. "Sistemas Neuro-Difusos para el Modelado de la Evolución del Color. Modelado de un Proceso de Blanqueamiento Dental". ESTYLF '2010, del 3 al 5 de Febrero de 2010. Aceptado para su publicación.

Comunicaciones Internacionales:

- J. Santana-Díaz, J. López-García, L.J. Herrera-Maldonado, M.M. Pérez-Gómez, R. Pulgar-Encinas. "Prediction of color change after tooth bleaching using color CIELAB parameters and linear models". CONSEURO 2009, March 2009 Seville, Clinical Oral Investigations, vol. 13, no 1, pp. 97 (49-118).
- L.J. Herrera, M.M. Pérez, J. Santana, R. Pulgar, J. González, H. Pomares, I. Rojas. A Data Mining Approach Based on a Local-Global Fuzzy Modelling for Prediction of Color Change after Tooth Bleaching using Vita Classical Shades. 2009 Ninth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, December 2009 Pisa, Italy, pp. 1268-1273.

Artículo publicado:

- Herrera LJ, Pulgar R, Santana J, Cardona JC, Guillén A, Rojas I, Pérez MM. "Prediction of Color Change after Tooth Bleaching using Fuzzy Logic for Vita Classical Shades Identification". Artículo aceptado para su publicación en Applied Optics, Febrero de 2010, vol. 49 n^o 4.

Fuente: [Universidad de Granada](#)

Foto: UGR.

Comentarios

Conectar o [crear una cuenta de usuario](#) para comentar.

Áreas de conocimiento

Ciencias Naturales
Tecnología
Biomedicina y salud
Matemáticas, Física y Química
Humanidades y arte
Ciencias sociales y jurídicas
Política científica

Información por territorios

Andalucía	Comunidad Valenciana
Aragón	Extremadura
Asturias	Galicia
Baleares	La Rioja
Canarias	Madrid
Cantabria	Murcia
Castilla La Mancha	Navarra
Castilla y León	País Vasco
Cataluña	