



## REVELADOR DE PLACA DENTOBACTERIANA A BASE DE EXTRACTO DE GRANA COCHINILLA (*Dactylopius coccus*)

LETICIA FLORES-ALATORRE HERNÁNDEZ<sup>1</sup>, KAREN HERNÁNDEZ CASTRO<sup>1</sup>, LAURA MARIANA PEREGRINA JIMÉNEZ<sup>1</sup>, MARÍA EUGENIA FLORES-ALATORRE HERNÁNDEZ<sup>2</sup> y FLORENCIA DEL CARMEN SALINAS PÉREZ<sup>1</sup>

1 Universidad Tecnológica de Tecámac, 2 ESCUELA MILITAR DE ODONTOLOGÍA. floalae@hotmail.com

**INTRODUCCIÓN:** En el mundo, las enfermedades bucodentales afectan a cerca de cuatro billones de personas, y ello se debe a la presencia de placa dentobacteriana por lo que removerla es importante<sup>1,2</sup>. Para conocer la ubicación de placa sobre los dientes se utiliza un revelador de naturaleza mineral, que pueden ser tóxico, aquí probamos un colorante natural de igual función pero totalmente inocuo. La grana cochinilla es un insecto productor de ácido carmínico, colorante natural que al unirse a los microorganismos sufre un cambio de color del rojo al negro, por la acción de la fenoloxidasas<sup>3</sup>, aprovechando ésta característica, se revela la ubicación de la placa dentobacteriana.

**METODOLOGÍA:** Se molieron granas secas y desengrasadas, se realizó una extracción acuosa al 5%, se centrifugó, filtró y esterilizó. A 10 voluntarios se les pidió utilizar las tabletas reveladoras tradicionales tomando fotografías, luego de una semana, a los mismos voluntarios se les pidió utilizar el colorante natural, comparando las fotografías.

**RESULTADOS:** El revelado de placa dentobacteriana fué más específica con el colorante natural, sólo tiñó de negro-rojizo la placa, comparativamente, el revelador tradicional pintó toda la cavidad con poco contraste. En caso ingestión accidental, el colorante natural no presenta riesgo y puede utilizarse tantas veces se requiera para remoción adecuada de la placa, en cambio la eosina y eritrocina son tóxicos y el fabricante no recomienda reuso hasta pasada una semana.

**CONCLUSIÓN:** Comparativamente con el revelador tradicional, el extracto de grana cochinilla demostró tener mejor capacidad tintórea, por esto, se propone la sustitución como coadyuvante en la higiene bucodental.

1. Michael Glick, David Williams, [http://www.fdiworldental.org/media/96503/oral\\_health\\_definition-exec\\_summary-en.pdf](http://www.fdiworldental.org/media/96503/oral_health_definition-exec_summary-en.pdf), consultado el 14-02-2017.

2. Organización mundial de la Salud. <http://www.who.int/bulletin/volumes/83/9/petersen0905abstract/es/> consultado el 14-02-2017.

3. Hernández-Hernández F de L, Muñoz FG, Rojas-Martínez A, Hernández-Martínez S, Lanz-Mendoza H. (2003) Carminic acid dye from the homopteran *Dactylopius coccus* hemolymph is consumed during treatment with different microbial elicitors. *Arch Insect Biochem Physiol.* 54(1):37-45.