
IMPLICACIÓN FISIOLÓGICA DE LA EXPRESIÓN DE LAS PROTEÍNAS DE LA MATRIZ DEL ESMALTE EN TEJIDOS NO DENTARIOS

**ROMINA PAZ HERNÁNDEZ OLIVOS
NATALIE ISABEL JARA MUÑOZ
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

Introducción: Durante la fase de secreción, los ameloblastos secretan la matriz extracelular compuesta por proteínas matriciales muy específicas conocidas como proteínas de la matriz del esmalte, donde las principales son la Amelogenina, Ameloblastina y Enamelina. Mediante diversos estudios tanto *in vitro* como *in vivo*, se fueron descubriendo distintas ubicaciones para estas proteínas y elaborando teorías acerca de las posibles funciones de estas. De este modo, a través del presente trabajo, buscamos conocer los nuevos patrones de expresión y distribución de estas proteínas descritas en la literatura de los últimos 25 años, además del potencial de señalización de estas moléculas y la posible aplicación clínica de estos conceptos en campo de la regeneración de los tejidos.

Objetivo: Proporcionar, a través de una revisión bibliográfica, una perspectiva actualizada acerca de la expresión endógena de los genes/proteínas del esmalte (Amelogenina, Ameloblastina y Enamelina) y el potencial de estas proteínas como moléculas de señalización.

Metodología: Se realizó la búsqueda de artículos de investigación que incorporaran algunas de estas proteínas de la matriz del esmalte, amelogenina, ameloblastina y enamelina o algunas de sus isoformas, por medio del Metabuscar Metalib como recurso digital de la Universidad de Talca y del buscador PUBMED.

Conclusión: A partir de los múltiples artículos recolectados durante esta revisión bibliográfica, se logra confirmar que la expresión de amelogenina, ameloblastina y enamelina no se encuentra limitada a los tejidos dentales mineralizados. Estas proteínas actúan con una “doble función”, por un lado estructurales, participando en la formación y mineralización del esmalte, pero también estas van a presentar la función de señalización, en donde se van a encontrar regulando, inhibiendo y/o promoviendo factores de crecimiento, participando así en la restructuración del esmalte, el en metabolismo óseo y quizás en la regeneración de tejidos periodontales. Las ERP poseerían un enorme potencial de aplicación en el campo

de la ingeniería tisular para su uso terapéutico. Sin embargo aún queda trabajo por delante, debido a la dificultad que existe de no lograr identificar completamente todos los actores involucrados en este proceso.

Palabras claves: Proteínas de la matriz del esmalte, Amelogenina, Ameloblastina, Enamelina.