

## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

## INFLUENCIA DE LA SIMVASTATINA EN LA REGENERACIÓN ÓSEA

Beltrano, José Luis

Kitrilakis, Alicia (Dir.); Ayala, Miguel (Codir.)

Laboratorio de Animales de Experimentación (LAE). Facultad de Odontología, UNLP.

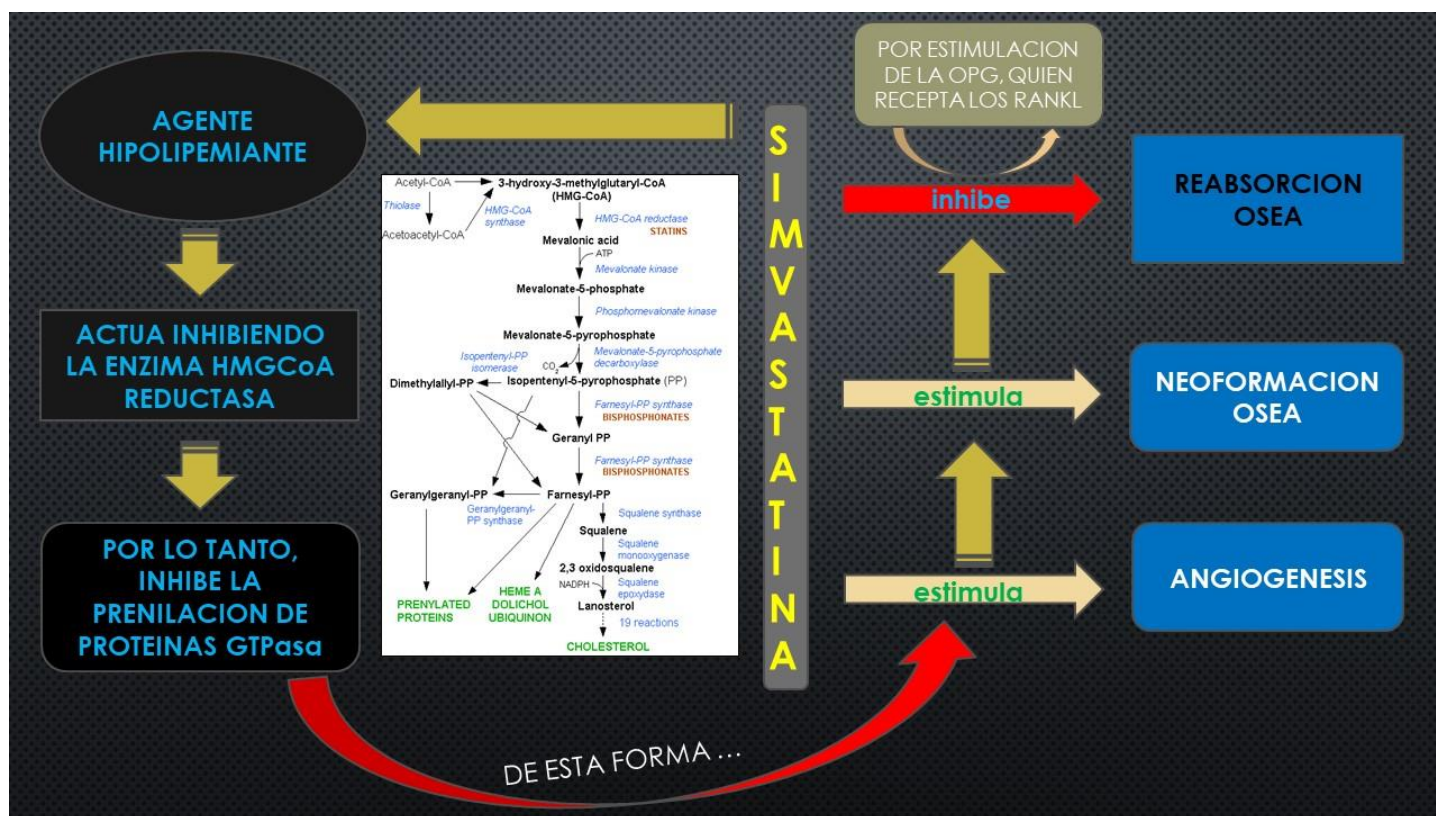
[jbeltrano@gmail.com](mailto:jbeltrano@gmail.com)

PALABRAS CLAVE: Simvastatina, Ratas, Hueso.

## INFLUENCE OF SIMVASTATIN ON BONE REGENERATION

KEYWORDS: Simvastatin, Rats, Bone.

## Resumen gráfico



## Resumen

Desde la difusión de los implantes dentales, los odontólogos se han encontrado en circunstancias en las que se ven obligados a colocar los implantes en las zonas donde la calidad, la cantidad y la topografía del sustrato óseo son claramente desfavorables. Se han propuesto varias estrategias de regeneración con el fin de preservar el proceso alveolar después de la extracción dental para aumentar el soporte óseo para implantes dentales. Urist, en 1980 informó de la identificación de una proteína insoluble de bajo peso molecular llamada proteína morfogenética ósea [BMP]. Estas son capaces de conseguir la transformación de tejido conjuntivo en tejido óseo, por lo que se consideran osteoinductivas. Actualmente se las considera como los factores más potentes de la diferenciación osteoblástica. En la búsqueda de alternativas a la aplicación de estas proteínas exógenas mediante ingeniería genética, algunos autores han sugerido el uso tópico de fármacos dirigidos a la regulación positiva de factores de crecimiento óseo intrínseco. Recientemente se ha demostrado que algunos compuestos farmacológicos ampliamente conocidos, tales como las

estatinas (Simvastatina), pueden regular el crecimiento óseo a través de vías bioquímicas distintas y complejas. Las estatinas son utilizadas para el tratamiento de la hipercolesterolemia y para la enfermedad arterial coronaria. Su mecanismo de acción es la inhibición de la enzima que sintetiza el colesterol, la HMG-CoA reductasa. Adicionalmente a sus efectos hipolipemiantes, la Simvastatina puede generar algunos efectos pleiotrópicos, que conduce a la modulación del proceso de regeneración ósea a nivel molecular y celular. La Simvastatina parece jugar un importante papel en la regeneración ósea mediante la participación directa en la activación de los osteoblastos, aumentando la expresión de proteína morfogenética ósea 2 (BMP-2) y en la inhibición de los osteoclastos, e indirectamente, por estimulación neovascular debido al aumento de la secreción de Factor de Crecimiento Endotelial Vascular. El siguiente trabajo tiene como objetivo evaluar la influencia de la Simvastatina en la regeneración ósea, aplicada localmente en defectos óseos labrados en el fémur de ratas de laboratorio, teniendo como testigos ratas no tratadas con la droga.

## Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/114118>