

## Efecto de la aplicación de injertos óseos y el tratamiento con simvastatina sobre defectos estructurales del hueso en fémur de ratas.

Beltrano, José Luis

Asignatura Prótesis A  
Facultad de Odontología - UNLP  
Calle 50 e/ Av. 1 y 115 La Plata (1900)  
Bs. As. Argentina

Directora: Prof. Dra. Alicia Kitrilakis  
Co-Director: Prof. Dr. Miguel Ayala\*  
Colaboradores: Adolfo Baez, Cesar Luchetti

\*Laboratorio de Animales de Experimentación.  
Facultad de Cs. Veterinarias. UNLP.

### RESUMEN

La Simvastatina es un fármaco prescrito para el tratamiento de la hipercolesterolemia. La Simvastatina promovería la diferenciación osteoblástica, provocada por la estimulación de la producción de la proteína morfogenética ósea. Además, se observó en estudios que inhibe la actividad osteoclástica. Se utilizaron ratas de cepa WKAH/HokLAE, machos, de 500 gr., provenientes del Laboratorio de Animales de Experimentación, de la FCV de la UNLP, a las cuales se les generó un defecto óseo de 3x3x9mm en el fémur. Estos fueron tratados con cuatro soluciones de Simvastatina (0,1 mg, 0,5 mg, 1 mg y 2,5 mg) las cuales fueron incorporadas a un sustituto óseo de origen bovino y un grupo control que solamente incluyó el injerto solo. A los 30 días de la cirugía se sacrificaron las ratas. Se realizó la necropsia y se les extrajeron los fémures. Las muestras fueron fijadas en formol al 10%, descalcificada en EDTA, incluida en parafina, cortada con micrótomos, montada en portaobjetos y teñida con hematoxilina eosina para su posterior observación a través de un microscopio óptico. Luego las imágenes fueron procesadas con un analizador digital de imágenes. Los distintos elementos fueron segmentados basados en el color de la tinción H-E, y se obtuvieron valores de hueso regenerado en mm<sup>2</sup>. Hasta el momento se encuentran evaluados el Grupo Injerto Óseo Solo (Control): 3,548 (1,601) (Fig. 1), y el Grupo de Simvastatina 0,1mg + Injerto Óseo: 3,538 (1,045) (Fig. 2). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (Test de Student: P = 0,991). Restan evaluar los resultados combinando Injerto más Simvastatina 0,5, 1 y 2,5 mg, lo cual se espera muestre mejores resultados en cuanto a regeneración ósea con respecto al Control.

**Palabras clave:** HUESO - REGENERACIÓN - SIMVASTATINA

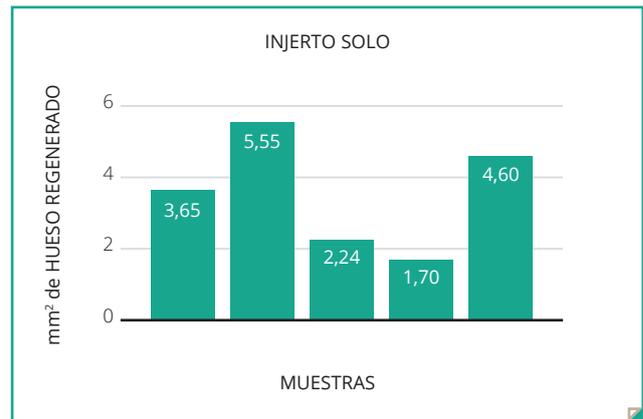


Figura 1.

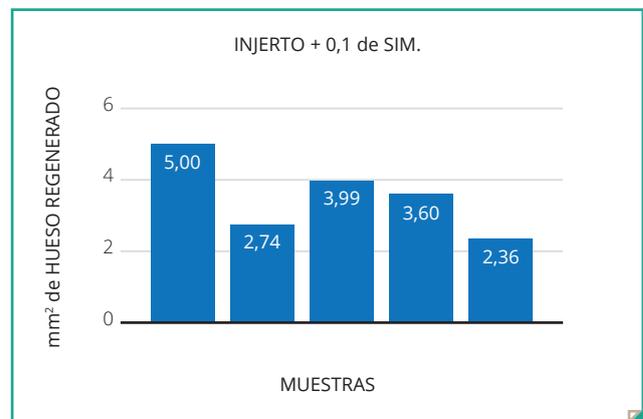


Figura 2.