

La Simvastatina. ¿Una nueva alternativa en la regeneración ósea?

Simvastatin.
A new alternative in bone regeneration?

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

RESUMEN

La Simvastatina es un fármaco prescripto 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 osteoclastica. **Objetivos:** Evaluar la acción de la Simvastatina en la regeneración ósea. **Material y métodos:** Se utilizaron quince 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 crítico, de 3 x 3 x 9 mm en el fémur. Estos fueron tratados con dos soluciones de Simvastatina (0,1 mg, 0,5 mg) las cuales fueron incorporadas a un sustituto óseo de origen bovino y un grupo control activo que incluía el injerto solo. A 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 micrótopo, montada en portaobjetos y teñida con hematoxilina-eosina para su posterior observación a través de un microscopio óptico. Se obtuvieron medidas de referencia para darle una escala, y así poder obtener las mediciones para realizar el trabajo. La medición de cantidad de hueso neoformado en el área de estudio, se realizó utilizando el programa Adobe Photoshop 2020 midiendo una superficie de 2,5 X 2,5 mm (6,25 mm²). **Resultados:** Los resultados de superficie regenerada en mm², considerando Media y Desvío Estándar en cada grupo fueron: INJERTO (Control): 2,376 (0,0929), INJERTO SIM 0,1: 2,762 (0,182) e INJERTO SIM 0,5: 3,284 (0,858). Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (One Way Anova on Ranks. P = 0,015). En las comparaciones versus control, mediante Dunn's Test, se observó diferencias estadísticas significativas entre INJERTO (Control) e INJERTO SIM 0,5 (P<0,05), pero no así entre INJERTO (Control) e INJERTO SIM 0,1 (P>0,05). **Conclusiones:** Dentro de los límites del presente trabajo, podemos concluir que la Simvastatina 0,5 mg combinada con un Injerto Bovino podría tener un efecto positivo en la regeneración.

PALABRAS CLAVE: SIMVASTATINA - RATAS - HUESO - REGENERACIÓN

Autor: Beltrano, José Luis
Directora: Prof. Dra. Kitrilakis, Alicia
Co-Director: Prof. Dr. Ayala, Miguel*
Colaborador: Luchetti, Cesar

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

