

Resumen #514

EVALUACIÓN DE ALENDRONATO Y VITAMINA E ADMINISTRADOS POR VÍA INFILTRATIVA EN MANDÍBULAS DE RATAS.

<sup>1</sup>Moro C, <sup>1</sup>Aguzzi A, <sup>1</sup>Virga C

<sup>1</sup>Cátedra de Farmacología, Facultad de Odontología UNC

**Persona que presenta:**

Moro C, morocecia@hotmail.com

**Área:**

Básica

**Resumen:**

La remodelación alveolar después de la extracción dental no sólo puede comprometer la funcionalidad de los implantes dentales, si no también, la estética de cualquier restauración protésica, especialmente en el sector anterior. El conocimiento del proceso de remodelación del alveolo genera los cambios en el perfil clínico del alveolo es fundamental para la planificación del tratamiento odontológico, así como de los tratamientos farmacológicos disponibles para mantener la densidad y estructura del esqueleto. El objetivo del presente trabajo fue estudiar el efecto de la administración de Alendronato (AL) y vitamina E por vía infiltrativa en la regeneración tisular del alvéolo post exodoncia de primeros molares inferiores en ratas. Se administró semanalmente por vía infiltrativa 0,5 mg/kg de peso de AL y 20 mg/kg de E. El control (C) fue solución salina. Se evaluó en ratas machos Wistar (n=96), de 90 ± 15 g, divididas en 4 grupos. Se realizó la exodoncia de los primeros molares inferiores. Los sacrificios para la toma de muestras fueron a los 0, 7, 15 y 30 días. Se realizó la resección de las mandíbulas y se tomaron imágenes radiográficas con radiovisiógrafo (software Sopix SOPRO), en todos los grupos en cada tiempo experimental; se analizaron con el Software Image ProPlus versión 4,1 de Media Cybernetics, diseñado para trabajar con microscopios confocales Olympus. Se realizó un análisis de la Varianza (ANOVA) a dos criterios de clasificación. Se delimitó el área de la exodoncia en donde se midió la radiopacidad promedio. Para ello se tomaron los niveles de intensidad (nivel de gris) de la escala de referencia o testigo de 5 escalones, radiografiada conjuntamente con los maxilares de los especímenes, y se midió la intensidad luminica promedio de la zona alveolar correspondiente a la exodoncia. A los 15 días se evidencia un aumento de la densidad mineral ósea en el grupo AL+ E, con diferencias significativas respecto del grupo C (p<0,01). A los 30 días se observan diferencias significativas entre los grupos E y AL +E, con respecto al grupo C (p<0,01). Los resultados radiográficos evidencian que la Vitamina E mejora la remodelación ósea en los alvéolos post exodoncia.

**Palabras Clave:**

vitamina E, Alendronato, Remodelación ósea.

EVALUATION OF ALENDRONATE AND VITAMIN E ADMINISTERED BY INFILTRATIVE ROUTE IN JAWS OF RATS.

<sup>1</sup>Moro C, <sup>1</sup>Aguzzi A, <sup>1</sup>Virga C

<sup>1</sup>Cátedra de Farmacología, Facultad de Odontología UNC

**Persona que presenta:**

Moro C, morocecia@hotmail.com

**Abstract:**

Alveolar remodeling after dental extraction can not only compromise the functionality of dental implants, but also the aesthetic of any prosthetic restoration, especially in the anterior sector. The knowledge of the remodeling process of the alveolus generates the changes in the clinical profile of the alveolus is fundamental for the planning of dental treatment, as well as the pharmacological treatments available to maintain the density and structure of the skeleton. The aim of the present work was to study the effect of infiltrative Alendronate (AL) and vitamin E administration on tissue regeneration of the alveolus post-exodoncia of lower first molars in rats. For this, 0.5 mg / kg of AL and 20 mg / kg of vitamin E. were administered infiltratively weekly. Control (C) was saline solution. It was evaluated in male Wistar rats (n = 96), of  $90 \pm 15$  g, divided into 4 groups. Extraction of the lower first molars was performed. Sacrifices for sampling were at 0, 7, 15 and 30 days. Resection of the mandibles was performed and radiographic images were taken with radiovisiograph (Sopix SOPRO software), in all groups at each experimental time; the images were analyzed with the Image ProPlus Software version 4.1 of Media Cybernetics, designed to work with confocal Olympus microscopes. An analysis of the variance (ANOVA) was performed on two classification criteria. The area of the exodoncia was delimited and the average radiopacity was measured. For this purpose, the intensity levels (gray level) of the reference scale or 5 steps control were radiographed together with the maxillary bones of the specimens and the average light intensity of the alveolar area corresponding to the exodontia was measured. At 15 days, there was an increase in bone mineral density in the AL + E group, with significant differences with respect to group C ( $p < 0.01$ ). At 30 days, significant differences were observed between groups E and AL + E, with respect to group C ( $p < 0.01$ ). Radiographic results show that vitamin E improves bone remodeling in the post-discharge alveoli.

**Keywords:**

Vitamin E, alendronate, bone remodeling.