



098

ID 283

EVALUACIÓN HISTOLÓGICA DE REGENERACIÓN ÓSEA MEDIANTE UN TEJIDO ARTIFICIAL MAGNÉTICO.

*María Belén Ferrer¹, Miguel Alaminos², Guadalupe Dorado¹, Mario Anibal Rodriguez¹, Ismael Angel Rodriguez^{1,2}.

1. Cátedra de Histología B, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba. 2. Grupo de Ingeniería Tisular Departamento de Histología, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Granada, España.

Objetivo/s Nuestro grupo de investigación desarrolló un tejido artificial que comprende nanopartículas magnéticas® a base de magnetita y un recubrimiento polimérico (TANPM), mediante la implementación de técnicas de ingeniería tisular. El objetivo de este trabajo fue evaluar la regeneración ósea mediante la utilización de TANPM en defectos óseos críticos de ratas Wistar que fueron sometidas a campos magnéticos externos. **Materiales y Métodos** Se utilizaron ratas Wistar macho de 200 gr que bajo anestesia se les realizó en calota defectos óseos críticos (DOC) de 5 mm de diámetro. Los grupos experimentales fueron: DOC sometidos a campos magnéticos externos estáticos (15 mT) rellenos con TANPM (TANPM/CM) y sin relleno (Control/CM); DOC no sometidos a campos magnéticos rellenos con TANPM (TANPM/SCM) y sin relleno (Control/SCM). A los 30 días los animales fueron eutanasiados y se procesaron las muestras mediante descalcificación y técnica de tinción histológica de rutina. Se evaluó y cuantificó el área de tejido óseo regenerado, así como el área total de tejidos en regeneración en DOC utilizando un programa Image J. Los datos se contrastaron estadísticamente mediante ANOVA ($p < 0,05$). **Resultados** El área de tejido óseo regenerado en DOC mostró: TANPM/CM: $1,49 \pm 0,68 \text{ mm}^2$; Control/CM: $2,1 \pm 0,6 \text{ mm}^2$; TANPM/SCM: $1,41 \pm 0,65 \text{ mm}^2$; Control/SCM: $0,96 \pm 0,41 \text{ mm}^2$, sin diferencias significativas entre ellos ($p > 0,05$). El área total de tejidos en DOC fue: TANPM/CM: $3,41 \pm 0,47 \text{ mm}^2$; Control/CM: $3,16 \pm 0,56 \text{ mm}^2$; TANPM/SCM: $3,32 \pm 0,30 \text{ mm}^2$; Control/SCM: $2,57 \pm 0,36 \text{ mm}^2$ sin diferencias significativas entre ellos ($p = 0,63$). Asimismo, se observó en DOC la conducción de las fibras de colágeno por TANPM. **Conclusión/es** Los resultados obtenidos permitirían inferir que los campos magnéticos externos estáticos podrían contribuir positivamente en los procesos de regeneración ósea. Asimismo, TANPM permitiría obtener un mayor volumen de tejidos en regeneración por su capacidad conductora en estos procesos.