

011

ID 279

**RESPUESTA TISULAR A IMPLANTES POLIMÉRICOS BIODEGRADABLES (PLA/β-TCP) PARA INGENIERÍA TISULAR ÓSEA.**\*Camila Lourdes Frosasco<sup>1,2</sup>, Sandra Judith Renou<sup>1</sup>, Mariela Gisele Domingo<sup>1</sup>, Ezequiel Pérez<sup>3</sup>, Pablo Alejandro Fontanetti<sup>4</sup>, Daniel Gustavo Olmedo<sup>1,2</sup>

1. Cátedra de Anatomía Patológica, FOUBA. 2. CONICET. 3. Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos y Química Aplicada (IPQA) (CONICET-UNC), Córdoba, Argentina. 4. Departamento de Biología Bucal, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba.

**Objetivo/s** Los polímeros biodegradables constituyen una alternativa terapéutica para la rehabilitación de defectos óseos. El ácido poliláctico (PLA) reforzado con  $\beta$ - fosfato tricálcico ( $\beta$ -TCP) es un potencial sustituto óseo y su evaluación biológica resulta de interés para establecer su biocompatibilidad. El objetivo del presente estudio de tipo descriptivo fue evaluar la respuesta tisular de un novel biomaterial polimérico biodegradable (PLA/ $\beta$ -TCP al 2.5%), desarrollado en nuestro país, utilizando dos modelos experimentales murinos, 30 días post-implantación. **Materiales y Métodos** El PLA/ $\beta$ -TCP-2.5% se utilizó en forma de láminas (n:10) y de discos (n:10). Se realizó la caracterización del biomaterial mediante MEB-EDS. Para la evaluación biológica se utilizaron ratas Wistar macho (n:10) a las que se les implantó en cada animal un disco en el tejido celular subcutáneo del lomo (grupo subcutáneo-GSC) y una lámina en la médula ósea hematopoyética de la tibia (grupo intramedular-GIM). Se practicó la eutanasia a los 30 días post-implantación. En el GSC se realizó la evaluación histológica mientras que en el GIM se realizaron estudios radiográficos e histológicos. **Resultados** El análisis por MEB evidenció las partículas del  $\beta$ -TCP inmersas en la matriz de PLA, cuyo análisis por EDS mostró O y C (polímero) y Ca y P (partículas). Histológicamente el GSC mostró tejido fibrovascular periférico al biomaterial sin infiltrado inflamatorio. Respecto del GIM se observaron áreas de tejido óseo de tipo laminar y de tipo reticular en contacto con la superficie del biomaterial, sin cuadro inflamatorio. En ambos grupos (GSC y GIM) se observaron células gigantes multinucleadas asociadas a ciertas zonas del biomaterial, indicativas de inicio de biodegradación. **Conclusión/es** El biomaterial presentó adecuada biocompatibilidad y neoformación ósea, posicionándolo como un potencial sustituto para regeneración tisular ósea. Se requieren de tiempos experimentales más prolongados para continuar evaluando la biodegradación, el reemplazo del tejido óseo de tipo reticular a tipo laminar y su posterior evaluación histomorfométrica.