

ISSN 2314-1484



Publicación Periódica Anual de la
Sociedad de Biología de Rosario



**Resúmenes del
XVIII Congreso y XXXVI Reunión Anual**

2016

Rosario, 5 y 6 de diciembre de 2016
Sede de Gobierno de la Universidad Nacional de Rosario

INGENIERÍA DE TEJIDOS: ESTUDIO DE HEMOGRAMA DE CONEJOS NEW ZEALAND CON LESION FEMORAL POST-IMPLANTE DE MATRIZ DE TERCERA GENERACIÓN CON POTENCIALIDAD OSTEOREGENERATIVA**Garbino Federico^{1,#}, Coletta Dante J^{1,#}, Arturo Ibañez Fonseca², Radice María B¹, Aimone Mariangeles¹, Missana L^{3,4}, Alonso Matilde², Rodríguez-Cabello JC², Feldman Sara¹**

1.LABOATEM (Laboratorio de Biología Osteoarticular, Ingeniería Tisular y Terapias Emergentes, Fac. Cs Médicas UNR,); 2. BIOFORGE, CIBER-BBN, Universidad de Valladolid, España; 3 Laboratorio de Patología Experimental Diagnóstica & Ingeniería Tisular. Fac. Odontología. UNT.4 Laboratorio de Ingeniería de Tejidos. PROIMI-Biotecnología. CONICET. Tucumán. #, *ex aequo*. E-mail; saryfeldman@gmail.com

La alta tasa de fracturas a nivel mundial, ha promovido el desarrollo de matrices con la intención de ser aplicados como implantes frente a lesiones óseas, intentado promover la regeneración tisular de novo. En el laboratorio se han comenzado a desarrollar investigaciones tendientes a considerar como potenciales matrices a los recombinámeros de tipo elastina, matrices de tercera generación obtenidas por estrategias de biología molecular (ELRs de las palabras en ingles *elastin-like recombinamers*, que significan recombinámeros del tipo elastina).. La propia composición de los ELRs, basada en la repetición de la elastina natural, le dota al material de una serie de propiedades que son difícilmente encontrables en otras familias de polímeros: autoensamblado y adecuadas propiedades mecánicas de sus hidrogeles, así como la sencilla manipulación frente a su implante, ya que son líquidos en estado refrigerado y gelifican a Ta ambiente o mayor, es decir son de gelificación inversa. Hemos desarrollado previamente un modelo de lesión ósea en fémur de conejo,. Este proyecto pretende frente a este modelo y el implante de ELRs, investigar si se ven afectados o no los hemogramas de los conejos implantados, aportando resultados de lo que ocurre *in vivo*, contribuyendo a la caracterización de esta estrategia de ingeniería de tejidos. Modelo experimental: Conejos hembras de la línea *New Zealand* de tres meses de edad, .se dividieron en tres grupos I, II y III (n= 5 c/u) . Los grupos I y II recibieron bajo anestesia lesión distal-medial del fémur de 6 mm diámetro todo bajo estrictas normas de anestesia y tratamiento del dolor, Sin embargo los animales del grupo I recibieron a su vez *a posteriori* de este proceso el implante de Elrs, mientras que los animales del grupo II no lo recibieron; III fue grupo control. En tiempos preimplante y a los tres meses, previo al sacrificio de los animales para la realización de otros estudios en paralelo, se extrajeron muestras de sangre en tubos heparinizados para la realización de hemogramas, previa homogenización de las muestras. Se realizaron recuento de Glóbulos rojos (GR), Glóbulos blancos (GB), Hemoglobina (Hb), Hematocrito (Hto), Volumen corpuscular medio(MCV), plaquetas. No se observaron diferencias significativas para las variables mencionadas al realizar los estudios estadísticos mediante programa computadorizado infostat UNC, tanto a nivel intergrupar (test de Kruskall wallis), ni al comparar los estados iniciales y finales del experimento para cada grupo (test de Wicolxon). Dado lo novedoso de este tipo de matrices, consideramos que este tipo de estudios aportan datos imprescindibles para realizar caracterizaciones de los procesos *in vivo post-implante*, y sumados a otras caracterizaciones bioquímicas, clínicas y anatomopatológicas que estamos realizando, permitirán quizás a futuro considerar potenciales estudios pre-clínicos.