

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

DESARROLLO DE BIOTINTAS HÍBRIDAS BASADAS EN HIDROGELES Y BIOVIDRIOS PARA INGENIERÍA DE TEJIDOS O MEDICINA REGENERATIVA DE TEJIDO ÓSEO

Dittler, María Laura

Bosio, Valeria (Dir.), Miriuka, Santiago (Codir.)

Centro de Investigación y Desarrollo en Fermentaciones Industriales (CINDEFI)- Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

mlauradittler@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Biotintas, Ingeniería de Tejidos, Biovidrios.

DEVELOPMENT OF HYBRID BIOINKS BASED ON HYDROGELS AND BIOGLASSES FOR TISSUE ENGINEERING OR BONE TISSUE REGENERATIVE MEDICINE

KEYWORDS: Bioinks, Tissue Engineering, Bioactive Glases.

Resumen

El plan de trabajo plantea desarrollar y caracterizar sistemas híbridos (biotintas) basados en hidrogeles biocompatibles y biovidrios para ofrecer un sustrato imprimible que permita generar sistemas de andamiaje celular cultivables a partir de impresión 3D capaces de rellenar zonas que hayan sufrido daño óseo, ya sea por procesos traumáticos o patológicos asociados a la pérdida de este tejido con una consecuente disminución de la capacidad funcional. En especial, se hará foco en la posibilidad de obtener un sustrato bioimprimible de naturaleza híbrida que permita una optimización a nivel de la resistencia mecánica y

las propiedades de osteosíntesis. Los objetivos específicos del mismo son:
1. Ensayar tintas híbridas compuestas por diferentes hidrogeles y biovidrios para la formulación de un sustrato imprimible por inyección. 2. Caracterizar las propiedades fisicoquímicas de las formulaciones seleccionadas como posibles biotintas y sus subproductos imprimibles para andamiaje celular. 3. Desarrollar y caracterizar andamios celulares a partir de bioimpresión 3D de las formulaciones seleccionadas y cultivos celulares