

GELX: INKURE

BIOTINTA FORMULADA A PARTIR DE BIOPOLÍMEROS DE ESPECIES MARINAS DE AGUA FRÍA PARA IMPRESIÓN 3D DE ALTA RESOLUCIÓN.

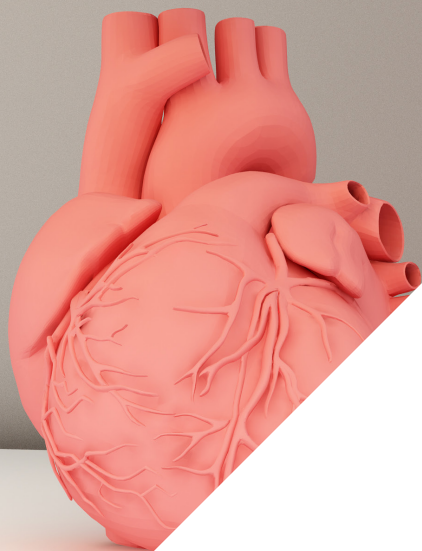
UA
M0010

MERCADO

En 2016, el mercado de bioimpresión 3D se valoró en USD 411,4 millones y se espera que crezca a una tasa cocompuesta anual de 26,5% entre 2016 y 2021, alcanzando un tamaño de USD 1.332,6 millones. La alta tasa de crecimiento se debe principalmente a creciente demanda de trasplantes de órganos y al envejecimiento de la población. Norteamérica y Europa son los principales mercados, con más del 70% de participación de mercado combinada. Los usuarios finales son principalmente empresas farmacéuticas y de biotecnología, institutos académicos y de investigación, y organizaciones de contratos de investigación.

NECESIDAD

La reconstitución o reparación de tejidos u órganos con una correcta funcionalidad requiere de la generación de patrones celulares de distintos tipos con una alta precisión y en un contexto tridimensional muy complejo de reproducir. No solo es necesario reproducir la estructura y organización celular propia de los tejidos, sino también las redes vasculares necesarias para la alimentación del tejido una vez generado e implantado. La tecnología con mayor proyección en la generación de bio-estructuras celularizadas e irrigadas para el reemplazo o reparación de estos, es la impresión 3D, específicamente la bioimpresión 3D. El componente principal de la bioimpresión 3D es la biotinta, que es crucial para el desarrollo de órganos funcionales o estructuras tisulares. Estas biotintas requieren propiedades específicas y que deben considerar tanto la biocompatibilidad como el método de impresión.



Universidad de

los Andes



**DIRECCIÓN
DE INNOVACIÓN**

SOLUCIÓN

Formulación de biotinta para impresión 3D de alta resolución de tejidos y órganos en base a biopolímeros derivados de especies marinas de agua fría que permiten el soporte, el crecimiento y/o la diferenciación de distintos tipos de líneas celulares.

VENTAJAS

- > Permite realizar una impresión muy precisa.
- > Mecánicamente estable post-impresión.
- > Capaz de contener una alta densidad celular.
- > Permite diferenciación celular.
- > Adaptable a distintas tecnologías de impresión 3D.
- > Permite la revalorización de un residuo de la industria acuícola.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Solicitud de patente en proceso.

ESTADO DE DESARROLLO



RESUMEN DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN

La Dirección de Innovación de la Universidad de los Andes busca dar soporte, canalizar y gestionar eficientemente los resultados de la investigación realizada en la Universidad hacia el sector público y privado, nacional e internacional, con el fin de promover la transferencia y aplicación del conocimiento de la Universidad para beneficiar a la sociedad y contribuir al desarrollo económico del país.

> INNOVACION.UANDES.CL

DIRECTOR DE PROYECTO

Juan Pablo Acevedo Coz, biólogo y Ph.D. en Ingeniería Química. Postdoc en síntesis orgánica e ingeniería de proteínas Max Planck Institute y visit fellow MIT.

> Sus áreas de especialización son biomateriales, ingeniería de tejidos y dispositivos de microfluidos.

EQUIPO INVESTIGADOR

Javier Enrione, Ph.D.

CONTACTO

Anil Sadarangani, MBA, PhD
T: +56 2 2618 2102
E: anils@uandes.cl

