

Biorreactores cardíacos nanoestructurados impactan en calidad de vida



Mónica Arreola | Escuela de Ingeniería y Ciencias

Con información de Roberto Parra, profesor investigador de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tec de Monterrey.

La investigación es para servir a la sociedad. Este es el enfoque de la Escuela de Ingeniería y Ciencias (EIC) del [Tecnológico de Monterrey](#). Sus investigadores además de expandir el conocimiento científico han creado grupos de trabajo multidisciplinarios con universidades y centros de todo el mundo. La alianza entre el [MIT](#) y el [Tec](#) ha propiciado un virtuoso intercambio de alumnos, investigadores y proyectos.

Es el primero entre el MIT y el Tec dentro de la iniciativa Tec.Nano

“El artículo [Bioreactors for Cardiac Tissue Engineering](#) es el primero entre el [MIT](#) y el [Tec](#) dentro de la **iniciativa Tec.Nano**. En éste se describe el acercamiento actual hacia las enfermedades del corazón y la posibilidad de utilizar biorreactores que simulen el comportamiento del órgano. Las áreas de ingeniería, nanotecnología, biotecnología y medicina buscan ampliar las opciones que tienen los pacientes para tratar enfermedades cardiovasculares, disminuir los efectos secundarios de los medicamentos actuales y crear alternativas ante la escasez de donadores de corazón” comentó [Roberto Parra](#), profesor investigador de la EIC.

[Consulta el artículo en Wiley Online Library.](#)

Los autores de este artículo son:

- [Jesús Páez](#), estudiante de doctorado de la [Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud](#) del [Tec](#)
- [Gustavo Hernández](#), estudiante de doctorado de la EIC del [Tec](#) bajo la supervisión del Prof. Hafiz Iqbal.
- [Xichi Wang](#), investigador de [Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology](#)
- [Yu Shrike Zhang](#), investigador de [Harvard Medical School](#)
- [Guillermo Ruiz-Esparza](#), [EXATEC](#) e investigador de [Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology](#)
- [Hafiz M. N. Iqbal](#), profesor investigador de la EIC del [Tec](#)
- [Ali Khademhosseini](#), professor investigador de [UCLA](#), afiliado a [Harvard Medical School](#), [C-MIT](#), [CNSI](#), [Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology](#), [Konkuk University](#) y [King Abdulaziz University](#)
- [Roberto Parra](#), investigador de la EIC del [Tec](#), afiliado a [MTL](#) de [MIT](#) y [Harvard Medical School](#)

¿QUÉ SIGUE?

“Estamos trabajando en nuevos **protectores solares combinando tecnología de microalgas con nanomateriales**, con el objetivo de crear nanotecnologías preventivas contra el cáncer de piel, así como el desarrollo de **productos que aseguren la inocuidad de alimentos**. Esto lo estamos realizando en los laboratorios de [Robert S. Langer](#) y [Giovanni Traverso](#) del MIT, así mismo estamos desarrollando **nanomateriales autorreparables para regenerar tejidos y nanovectores para entregar medicamentos** en el laboratorio de [Guillermo Ulises Ruiz-Esparza](#) en Harvard-MIT Health Sciences and Technology” agregó [Parra](#).

[Robert S. Langer](#) cuenta con más de 1,000 patentes emitidas y 1,300 artículos publicados. Su laboratorio es el más grande del mundo en ingeniería biomédica. Además, cuentan con una gran cantidad de subvenciones anuales y un equipo de cien investigadores.

Nanobiotecnología y nanomedicina podrá beneficiar a muchas personas.

“Estamos muy agradecidos al programa **Tec.Nano** por su apoyo generoso. Gracias al programa de la Escuela de Ingeniería y Ciencias ha sido posible colaborar con investigadores del [MIT](#) y [Harvard](#) y así impactar positivamente en la sociedad. Los desarrollos que estamos trabajando en **nanobiotecnología y nanomedicina podrá beneficiar a muchas personas**” finalizó Parra.