

Pruebas en chips y no en animales, el reto de esta mexicana en Harvard



Emular las reacciones de órganos humanos en un chip, para reducir las pruebas en animales, o crear reemplazos de órganos impresos en 3D son proyectos que apasionan a la mexicana Carolina Parra.

Parra, de **25 años**, y egresada en medicina por el **Tec de Monterrey** colabora en **Harvard** en una estancia profesional ayudando en **ambas investigaciones** cruciales.

Apoya en el laboratorio del doctor **Shrike Zhang** en el departamento de **Ingeniería y Medicina Traslacional**, en conjunto con la **Harvard Medical School** y el **Brigham and Women's Hospital**.

Carolina Parra es parte del programa de Estancias de Investigación en Harvard width="1280" loading="lazy">

MEJOR EN CHIPS Y NO EN ANIMALES

Parra señala a **CONECTA** que, a través la **tecnología de órgano en chip** se busca emular los **sistemas del cuerpo humano y sus reacciones** al aplicar en ellos diferentes tipos de medicamentos.

*“Lo que buscamos es, en lugar de esperar para ver cómo reacciona la medicina en tu organismo, **primero intentar dentro de ese chip y ver los efectos secundarios y las reacciones.***

*“Dependiendo si es tolerable o no, podemos decidir el seguir bajo esa misma línea de terapia en tu cuerpo antes de exponerte al riesgo. A eso se le llama **medicina personalizada**”, explicó.*

*“Lo que buscamos es, en lugar de esperar para ver cómo reacciona la medicina en tu organismo, **primero intentar dentro de ese chip**”.*

Añadió que **con este tipo de tecnología se reduciría de forma drástica el uso de modelos de prueba como chimpancés, ratones y otros animales** en los laboratorios.

*“Al tener esta investigación **podríamos tener una medicina más precisa al cuerpo humano y también estaríamos deshaciéndonos de todas las violaciones a los derechos de los animales**”.*

Las actividades de la mexicana en este proyecto se enfocan en **mantener los niveles de oxígeno dependiendo del sistema de órgano que se esté mimetizando dentro del chip.**

*“Al tener esta investigación **podríamos tener una medicina más precisa (..) y estaríamos deshaciéndonos de todas las violaciones a los derechos de los animales**”.*

Carolina Parra trabaja como intern en el laboratorio del doctor Zhang. width="1280" loading="lazy">

ÓRGANOS PARA TRASPLANTE GENERADOS EN LABORATORIO

Crear **órganos de reemplazo**, en tanto, busca una **solución a la escasez de órganos vivos para trasplantes**, comenta Parra a CONECTA.

En la biomedicina, ya **hay avances para la impresión de corazón, oreja y partes del riñón**, pero en **el laboratorio donde está se trabaja en la impresión del sistema vascular y tejido muscular.**

*“**La manera en que nuestro equipo está abordando el problema es desarrollar órganos de reemplazo y la manera que lo hacemos es imprimiendo andamios 3D.***

*“Logramos identificar un material que... **permite que la célula se mantenga viva y así generar tejido funcional sustituto para regenerar hueso, arterias o músculo**”, explica.*

*“Logramos identificar un material que... **permite que la célula se mantenga viva y así generar tejido funcional**”.*

Parra comentó que **su trabajo en particular se encamina a la generación de músculo y tejido superficial** subcutáneo.

*“**Con una impresora 3D y una tinta que posee poros, me toca imprimir hidrogeles**, en los que se encapsulan células para inyectarlas dentro de una herida superficial en la piel.*

*“**Inyectamos ese hidrogel con células encapsuladas y queremos ver qué tan bien se puede regenerar ese tejido de piel**”.*

La joven es egresada de la carrera de Médico Cirujano en el Tec campus Monterrey. width="960" loading="lazy">

ORGULLO MEXICANO

El trabajo de Carolina ha sido reconocido por el líder del laboratorio, el Dr. **Shrike Zhang**.

"Carolina ha sido una parte instrumental del laboratorio con su historial médico, extremadamente motivada y una trabajadora de equipo perfecta, que, además, también aprende rápido".

A ella le entusiasma que, aunque las investigaciones aún tienen un largo camino por recorrer, podrían significar grandes avances en la salud en un futuro.

"Al trabajar con estudiantes del MIT o de Harvard me siento muy competente estando entre ellos y eso se lo debo al Tec".

"Al trabajar con estudiantes del MIT o de Harvard me siento muy competente estando entre ellos y eso se lo debo al Tec, porque me ha brindado las herramientas para poder competir con gente de ese nivel. Creo que estamos muy bien preparados.

"Además pienso que **los mexicanos estamos haciendo un excelente papel acá, porque somos personas sumamente trabajadoras.**

"Ojalá lo sigamos demostrando cada vez más para que se sigan **abriendo puertas para otros mexicanos**", finalizó.

LEE TAMBIÉN: