

Ciencia: Desarrollan jóvenes equipo innovador

Miniaturizan laboratorio

Crean tecnología para detección de moléculas ligadas a cáncer

DIANA SAAVEDRA

Imagine pasar de la primera computadora que ocupaba un cuarto completo en una universidad a una laptop.

Ahora, jóvenes mexicanos crearon un sistema de detección de micro-RNA (que regulan la expresión de otros genes) del tamaño de una mini-iPad para realizar la misma tarea que actualmente se hace en un laboratorio que ocupa un cuarto completo.

El dispositivo, que ya ha sido patentado, es un minilaboratorio capaz de realizar de forma eficiente la detección de micropartículas que pueden ser indicadores de cáncer de mama, cáncer de próstata o, bien, problemas pulmonares, explicó José Soto, egresado del Tecnológico de Monterrey y el creador del dispositivo.

Mirocolus, nombre que ha

recibido el equipo, ha sido diseñado para que los médicos oncólogos o los laboratorios que realizan análisis sanguíneos puedan detectar partículas de micro-RNA que han sido asociadas con enfermedades y ofrecer atención oportuna al paciente.

“Nuestro objetivo no es que una persona común y corriente se haga el estudio, pues lo que nosotros ofrecemos es una prueba para detectar un listado determinado de micro-RNA, y hemos probado ser tan eficientes en ello como un laboratorio”, explicó Soto.

Sin embargo, esta información no le dice mucho al usuario común, mientras que al médico puede darle un punto de alerta de que requiere poner mayor atención en su paciente.

El cuerpo humano está compuesto de células especializadas que forman cada uno de los órganos, como pulmones, corazón, hígado o páncreas.

Cuando hay un daño en el órgano, pequeñas moléculas conocidas como micro-RNA son liberadas al torrente sanguíneo,

y, desde hace cinco años, han sido asociadas con el desarrollo de enfermedades como cáncer.

“No lo vemos como algo para la casa por el tipo de pruebas a las que nos estamos enfocando. No es como diagnosticar un embarazo. Aquí requieres que un doctor te oriente sobre qué significa, y él es el que decide cuál es el mejor tratamiento”, enfatizó el ingeniero en Computación e Informática.

Hace año y medio, Soto fue parte de la Singularity University, un proyecto lanzado por la NASA, Google, Genetech, Nokia y Cisco Systems, entre otros, para inspirar a jóvenes innovadores de todo el planeta a realizar proyectos que puedan cambiar la forma en que vemos el mundo.

Ahí conoció a Foteini Christodoulou, especialista de Grecia en el estudio de micro-RNA; Alejandro Tocigl, CEO chileno; Artemis Hatzigeorgiou, especialista griego en bioinformática, y Ferran Galindo, de Panamá, con quienes formó el equipo Mirocolus y comenzaron a desarrollar el minilaboratorio.

