

Su trabajo con nanopartículas busca ayudar en detectar enfermedades

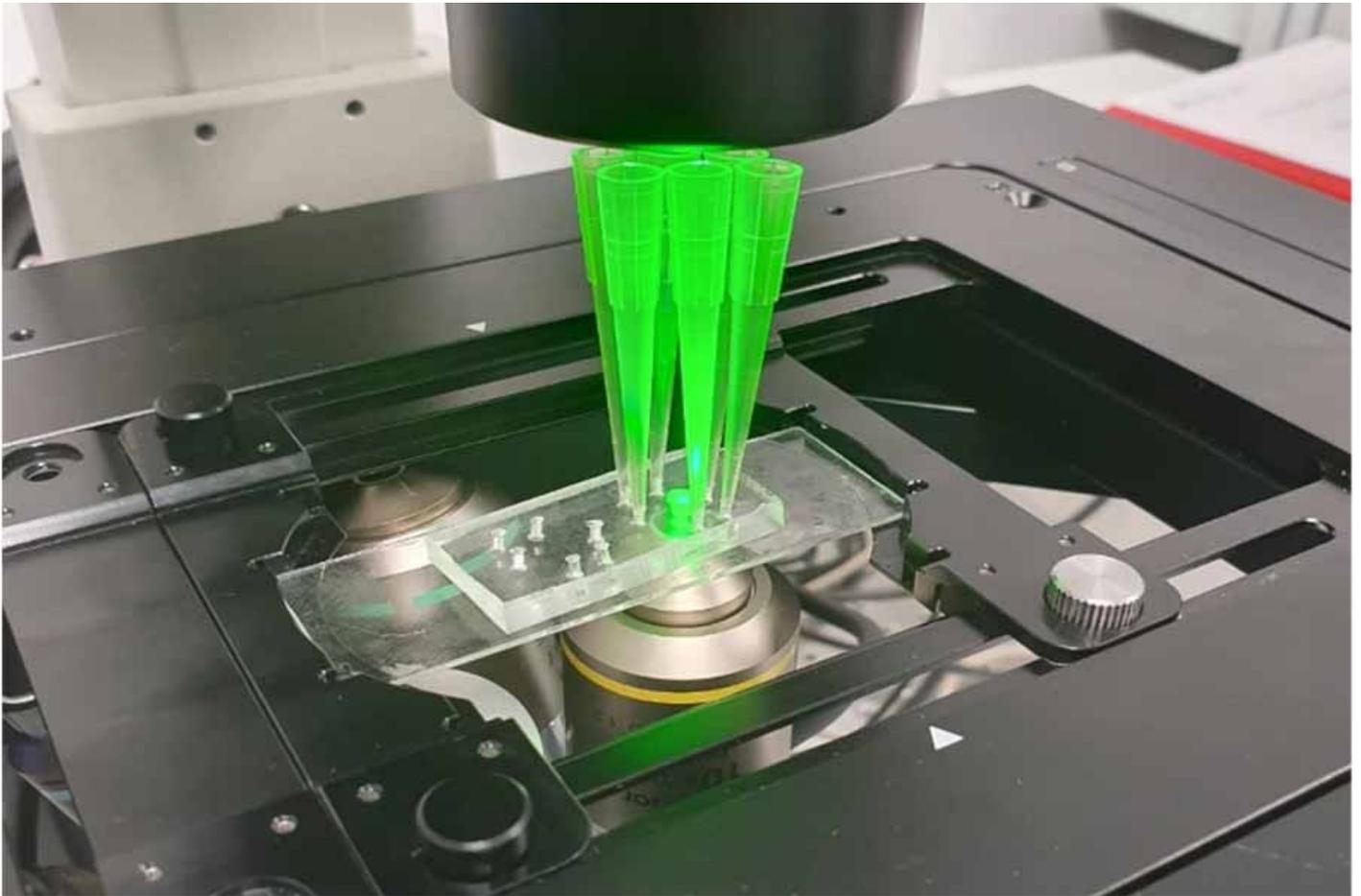


La investigación de **Sergio Antonio Ayala** con nanopartículas podría cambiar la forma en la que se hacen **diagnósticos médicos** de enfermedades.

Egresado de **Medicina** y actual estudiante del [doctorado en Biotecnología](#) en el [Tec de Monterrey](#) su investigación fue reconocida con el [Premio Rómulo Garza](#) en la categoría **Proyecto de Investigación de Alumnos de Posgrado**..

Su trabajo [“A multi-section dielectrophoretic microdevice for the simultaneous concentration and separation of exosomes”](#) propone eficientizar el **diagnóstico de enfermedades** a través de **exosomas**.

Los **exosomas** son **vesículas extracelulares** que funcionan como **transportadores biológicos**, además de **liberar** a la mayoría de las **células del cuerpo humano**.



width="900" loading="lazy">

“En la actualidad, líneas de investigación en todo el mundo estudian la **función de los exosomas** y exploran su uso como **biomarcador** y **estrategia terapéutica**.”

“Sin embargo, los exosomas son **nanopartículas**, por lo que su diminuto tamaño dificulta su obtención”, detalló.

Los **protocolos actuales para obtener exosomas son costosos**, tardados, tienen alto grado de dificultad técnica, y requieren equipo de laboratorio y reactivos altamente especializados.

“En atención a este problema, decidimos desarrollar un **microdispositivo** que fuera capaz de **concentrar exosomas fácilmente** y en poco tiempo”, destacó.

Mediante **técnicas electrocinéticas** y con un **diseño ingenioso**, el **microdispositivo** de tan solo **un centímetro de tamaño**, es capaz de **concentrar exosomas en tan solo 30 segundos**, explicó.

Desarrolla investigador del Tec microdispositivo capaz de concentrar exosomas en tan solo 30 segundos con técnicas electrocinéticas.

Esta investigación la lleva desarrollando desde hace dos años en colaboración con los **profesores** del campus Monterrey **Roberto Gallo y Víctor Hugo Pérez**.

Quienes, junto con **José González**, actual **director** de [Centro de Biotecnología FEMSA](#) del campus Monterrey han guiado a Sergio en esta investigación.

“Al doctor Roberto y Víctor Hugo, pero, sobre todo a Pepe, les quiero agradecer porque juntos planearon el proyecto que yo ejecuté, entonces este también es un reconocimiento para ellos”, resaltó.

Sobre el **galardón** obtenido dijo sentirse entusiasmado y motivado a seguir adelante con este trabajo, ya que lo toma como **incentivo a continuar haciendo trabajos interdisciplinarios**.

“Estos detalles son cosas que admiro del Tec, que nos dan elementos de motivación para seguir adelante en mi caso a seguir por el camino de la investigación”, mencionó.



width="900" loading="lazy"> **Comparte su orgullo por la investigación**

La perspectiva de vida cambió desde que inició el **posgrado**, aseguró Sergio, porque le permitió **centrarse y enfocarse** en lo que realmente quería hacer.

*“Ser un **investigador del Tec de Monterrey** representa el trabajar por generar conocimiento que tenga un **impacto positivo**.”*

*“Con esto me refiero a avanzar en las **técnicas de diagnóstico o terapéuticas** que impacten en el **bienestar de los pacientes**”,* comentó.

Estoy muy contento de haber llegado al Tec, añadió, porque yo vine buscando la oportunidad de realizar **investigación de frontera**, es decir la más actual y la que tenga un mayor impacto y eso es lo que representa ser parte del Tec.

SERGIO ANTONIO AYALA MAR

2021

GANADOR PREMIO RÓMULO GARZA
en la categoría 'Posgrado'

2021

ESTUDIANTE DEL DOCTORADO en
Biotecnología (Tec de Monterrey)

2018

**EGRESADO DE MAESTRÍA EN
CIENCIAS** con especialidad en
Biotecnología (Tec de Monterrey)

2016

EGRESADO DE LA CARRERA
de Medicina (BUAP, Puebla)

CONECTA

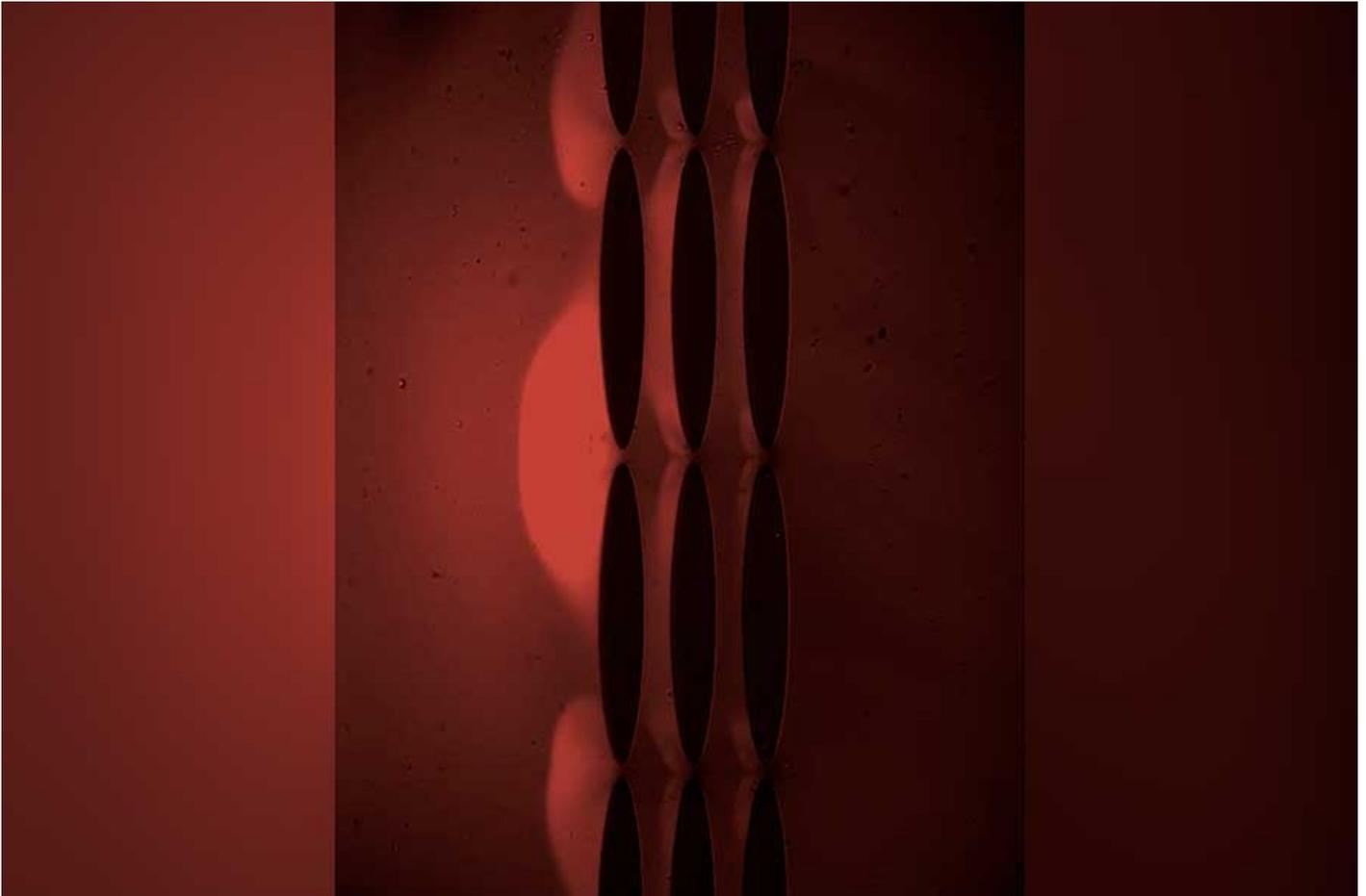
Las noticias del Tec

Ejemplo de excelencia

Como un **estudiante ejemplar**, dedicado y entregado a sus proyectos es como lo describió su **asesor José González**, director de **Centro de Biotecnología FEMSA** del campus Monterrey.

*“La parte fuerte del proyecto es de mucha ingeniería, entonces a lo mejor un médico no está muy acostumbrado a estar trabajando con **ecuaciones y modelos matemáticos**.”*

*“Pero Sergio ‘agarró totalmente el toro por los cuernos’ con este proyecto, es muy **'echado para adelante'** como dicen aquí en el Tec”, compartió.*



width="900" loading="lazy">

Destacó que **esta investigación es muy relevante** debido al tema y al avance médico que presenta.

*“A Sergio le digo muchísimas felicidades por este logro, en verdad aprecio enormemente todo el **trabajo y esfuerzo** que le pone día a día a su investigación”, apuntó.*

La ceremonia de entrega del **Premio Rómulo Garza** se llevó a cabo este miércoles 24 de febrero de manera virtual, donde autoridades reconocieron el esfuerzo de los ganadores.

Este **galardón** se entrega desde hace **46 años** y tiene como objetivo reconocer a las personas, así como a los resultados de la investigación desarrollada por los profesores y alumnos investigadores del **Tecnológico de Monterrey**.

El premio es entregado en colaboración con **Xignux**.

Con información de Ángel Solís

SEGURAMENTE QUERRÁS LEER TAMBIÉN: