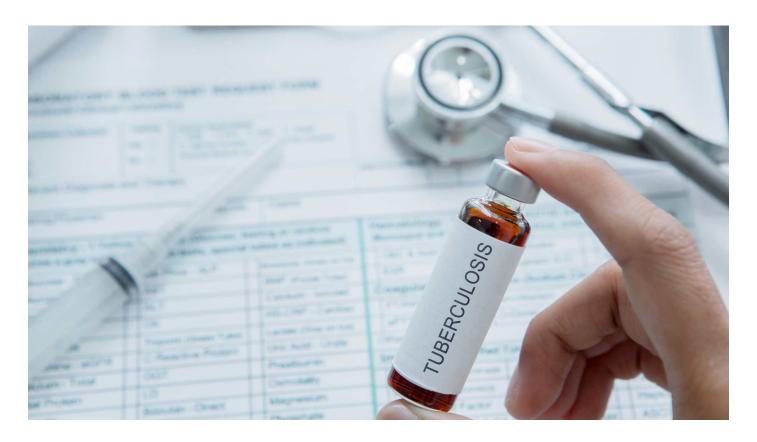
Ayuda mexicano en investigación internacional contra tuberculosis



Joaquín Alejandro Zúñiga, doctor de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (EMCS) del Tec campus Ciudad de México colaboró en una investigación sobre la tuberculosis que fue publicada en la edición de junio 2019 de la revista *Nature*, la más prestigiosa en el mundo en ciencia y salud.

El estudio descifró con mayor precisión los mecanismos de defensa en contra de la bacteria que causa la tuberculosis y el papel de las células de la respuesta innata, para la posible generación de mejores vacunas en un futuro próximo.

"Ese es uno de los alcances más importantes de la publicación, y es una de las grandes razones por las que fue presentada en una revista tan importante como Nature", comentó el Dr. Zúñiga.

Dr. Zúñiga. width="900" loading="lazy">

Una de las aplicaciones más cercanas de esta investigación es el **desarrollo de tecnologías** para entender qué es lo que sucede en los organismos de los individuos que son susceptibles a la enfermedad.

Actualmente **no se puede distinguir** fácilmente de un individuo que se infecta con la bacteria y que permanece sin síntomas toda su vida, a aquellos que desarrollan la enfermedad activa.

Uno de los principales aspectos que trabajó dentro de la investigación fue comprender cómo reacciona el sistema inmunológico frente a la bacteria de la tuberculosis.

"Lo que hicimos en este estudio fue tratar de **entender cómo un grupo de células de la respuesta innata que tenemos** en la sangre y en los tejidos ayudan a controlar la infección en etapas muy tempranas una vez que es adquirida por vía aérea", explicó.

LOS ACTORES

El Dr. Zúñiga es especialista en Inmunología y director de la carrera de Biociencias de la EMCS.

En el estudio participaron cerca de **40 investigadores de diversas instituciones**, como la Universidad de Washington en St. Louis, **Harvard**, el Massachusetts Institute of Technology (**MIT**) y el Instituto de Investigaciones de Salud de Sudáfrica, entre otras.

Estas entidades, junto con el **Tecnológico de Monterrey** y el **Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas** de la Ciudad de México, fueron los institutos que tuvieron una contribución significativa en la investigación.

Así mismo, los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos y de México, así como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**) y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas de México, **financiaron** parte importante de esta **investigación**.

Tuberculosis. width="900" loading="lazy">

UN RETO DE SALUD PÚBLICA

La tuberculosis es una de las 10 principales causas de muerte en el mundo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que en 2017, aproximadamente **1.7 millones** de personas fallecieron por tuberculosis en todo el mundo, de las cuales 400 mil fueron pacientes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

La mayoría de los casos se concentraron en países en vías de desarrollo.

"Esta enfermedad presenta muchos retos, como lo son la **falta de capacidad de diagnóstico temprano**, las dificultades en el seguimiento de los pacientes y su facilidad de ser contagiada a los contactos de pacientes", mencionó El Dr. Zúñiga.

"Cerca del 70 por ciento de quienes están en contacto estrecho con personas con tuberculosis clínicamente activa, adquieren la infección primaria con la bacteria que causa la tuberculosis, **Mycobacterium tuberculosis**", asegura.

"En México se tiene una buena estrategia de monitoreo de pacientes con tuberculosis, se lleva un registro nacional; sin embargo, **falta ahondar más en aspectos de investigación** para entender como la micobacteria evade los mecanismos inmunológicos que nos protegen de la infección", menciona.

ORGULLO Y MOTIVACIÓN

Finalmente, el Dr. Zúñiga Ramos mencionó que se siente **orgulloso de esta publicación** ya que la revista *Nature* tiene un alto índice de rechazo de artículos de entrada, y el hecho de haberse aceptado sugiere que se trata de un **artículo de alta relevancia a nivel científico en el mundo.**

Además, agradece el **apoyo** de los **directivos** de la **Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey** y del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias para la realización de la parte experimental del estudio.

"Estamos seguros de que este apoyo que ellos han depositado en un servidor es muy importante, porque además se estimula a los estudiantes del Tecnológico y en particular de la carrera de Biociencias, quienes saben que su escuela está en un alto estándar científico.

"Eso es muy significativo para la comunidad estudiantil porque los jóvenes que estamos formando quieren ser científicos y ver esto para ellos es un gran estímulo", concluyó.

LEE TAMBIÉN: