



Comunicado no. 074
Ciudad de México, 25 de junio de 2022

IPN recibe Premio IMPI a la Innovación Mexicana 2022

- El galardón se obtuvo en la categoría Patente, por el desarrollo: *Tratamiento de la enfermedad de Chagas utilizando tartrato de ketanserin*
- El uso de este fármaco podría constituir una alternativa terapéutica para tratar el padecimiento con menos efectos secundarios que los fármacos actuales

Científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) obtuvieron el primer lugar del Premio del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) a la Innovación Mexicana 2022, en la categoría Patente.

El galardón fue entregado por el desarrollo de la innovación *Tratamiento de la enfermedad de Chagas utilizando tartrato de ketanserin*, la cual podría constituir una alternativa terapéutica para tratar ese padecimiento con menos efectos secundarios que los generados por los fármacos actuales.

Este reconocimiento busca impulsar el talento mexicano y los proyectos de innovación, así como promover la cultura de la protección a través de patentes, modelos de utilidad y diseños industriales nacionales.

El grupo de investigación que obtuvo el galardón lo encabezan los doctores Gildardo Rivera Sánchez, del Centro de Biotecnología Genómica (CBG) y Benjamín Noguera Torres, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), quienes a lo largo de 15 años han enfocado sus estudios a la búsqueda de nuevos tratamientos farmacológicos contra el parásito *Trypanosoma cruzi*, agente infeccioso de la enfermedad de Chagas.

Los efectos secundarios severos que causan los fármacos empleados para tratar esta infección provocan que los pacientes no concluyan el tratamiento, lo cual incide en la evolución de la enfermedad. Entre ellos destacan: dolores intensos de cabeza, vómito persistente, náuseas, mareos e insomnio, entre otros.



Gildardo Rivera Sánchez precisó que el propósito de las investigaciones que dirige es contar en el futuro con tratamientos más cortos y de dosis menores para reducir los efectos adversos y generar mayor apego de alrededor de un millón de mexicanos que padecen esta infección.

“Patentamos el uso de ocho fármacos –reposicionamiento- mediante herramientas bioinformáticas, las cuales han probado su efectividad *in vitro* e *in vivo* -en ratones- contra el parásito *Trypanosoma cruzi*, y actualmente tres más están en proceso de patente. Al evaluar algunos fármacos ya probados para su comercialización por agencias regulatorias, identificamos que varios de ellos -incluido el tartrato de ketanserín-, son potencialmente efectivos para su uso terapéutico contra la enfermedad de Chagas”, advirtió.

El científico adscrito al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel III estimó que las pruebas *in vivo* concluirán en dos o tres años. Si los resultados son favorables se podría pasar a una etapa clínica y lo ideal sería combinar estos compuestos con los tratamientos existentes para mejorar su efecto sin generar tantos daños adversos, así como reducir los costos y los tiempos de administración –los actuales se prescriben en el lapso de dos a tres meses continuos-.

La enfermedad de Chagas se transmite al humano mediante el piquete de la “chinche besucona” infectada con *Trypanosoma cruzi*, es endémico de América Latina. Consta de tres fases de infección, en la primera hay síntomas como fiebre y signo de romaña -inflamación de los párpados-.

El periodo indeterminado suele ocurrir sin sintomatología, y la etapa crónica se manifiesta después de 15 o 20 años de adquirir la infección, la cual ya ha generado cardiomiopatías y agrandamiento del colon, entre otras complicaciones.

===000===