



Comunicado 222
Ciudad de México, 24 de noviembre de 2020

CREA IPN BIOSENSOR PARA EVITAR MUERTES POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL

- *Representa una innovación en el terreno del diagnóstico clínico, por lo que ya cuenta con el registro de protección ante el IMPI*
- *“Con los aportes científicos y tecnológicos se superará de mejor forma la emergencia sanitaria, para convertir los problemas en oportunidades e impulsar el desarrollo de México”: Esteban Moctezuma Barragán*
- *Fue desarrollado a partir de nanopartículas de oro y acoplado con un anticuerpo para detectar la sobreexpresión de una proteína que transporta el sodio a las plaquetas*

Científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrollan un biosensor para detectar en forma temprana la hipertensión arterial, el cual está diseñado con nanopartículas de oro y acoplado a un anticuerpo, que permite diagnosticar el padecimiento a través de una muestra de sangre y con ello evitar la muerte de personas por este problema que evoluciona de manera silenciosa y provoca complicaciones cardiovasculares y renales.

El Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, ha destacado que mediante los aportes científicos y tecnológicos se superará de mejor forma la emergencia sanitaria, para convertir los problemas en oportunidades e impulsar el desarrollo de México.

El proyecto, que lleva a cabo la científica de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), Doris Cerecedo Mercado, representa un importante avance para detectar oportunamente esta enfermedad, toda vez que, con el apoyo de su equipo de investigación, se descubrió que las personas hipertensas tienen una sobreexpresión de la proteína encargada de transportar la sal al interior de las plaquetas (células sanguíneas).

La investigadora politécnica observó dicha sobreexpresión mediante un anticuerpo fluorescente: “Correlacionamos el nivel de fluorescencia con la cantidad de la sobreexpresión de la proteína presente en las plaquetas de muestras de 25 pacientes hipertensos y 25 personas sanas, en quienes la expresión fue menor”. Informó que el proyecto lo realiza en colaboración con la doctora Beatriz de la Mora Mojica, del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la doctora Diana García Rubio, egresada del Doctorado en Biotecnología de la ENMH.





La científica, Nivel II del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), explicó que los experimentos con las nanopartículas son muy específicos y permiten profundizar los estudios, a fin de conseguir que el biosensor sea una prueba diagnóstica de rutina accesible para los laboratorios del sector salud y privados, los cuales podrán conocer el diagnóstico al leer las muestras de sangre. "La detección temprana de la hipertensión permitirá ofrecer un tratamiento oportuno a los pacientes para que tengan una mejor calidad de vida".

Finalmente, la doctora Cerecedo Mercado refirió que el biomarcador representa una innovación en el terreno del diagnóstico clínico, por lo que ya cuentan con el registro de protección ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). "El desarrollo del biosensor ya fue publicado en una revista científica de prestigio internacional y, como producto de la línea de investigación, se han generado una tesis de doctorado y dos de maestría; además, están en proceso dos más de maestría", concluyó.

--o0o--

