



Ciudad de México, a 3 de agosto de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

TRABAJA IPN EN FITOFÁRMACO PARA TRATAMIENTO PROFILÁCTICO DEL ESTRÉS

- Se desarrollará a partir de una planta mexicana
- Intenta prevenir procesos neurodegenerativos

C-587

El estrés psicológico crónico es una de las principales enfermedades del siglo XXI que afecta a la población mundial, por esta razón investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) trabajan en el desarrollo de un fitofármaco para el tratamiento profiláctico, que a través del uso de flavonoides y ácidos fenólicos (antioxidantes) de una planta mexicana prevenga daños ocasionados por este mal.

David Guillermo Pérez Ishiwara, investigador de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), señaló que el uso de los antioxidantes de esta planta tiene un efecto neuroprotector, el cual se evaluó en un modelo *in vivo* (ratas). “Lo que buscamos es un procedimiento farmacológico que no sea un paliativo, sino que sea preventivo, que se tome para evitar el avance de diferentes procesos neurodegenerativos inducidos por el estrés crónico”.

Detalló que en esta investigación se observó que el tratamiento indujo la expresión del sistema antioxidante propio que limita el daño neuronal generado por las Especies Reactivas de Oxígeno (ROS, por sus siglas en inglés). “El fitofármaco, además de tener efectos antioxidantes y antiinflamatorios, promueve el encendido del sistema enzimático antioxidante de las neuronas, lo que pudiera maximizar la inactivación de las ROS y evitaría la destrucción del tejido”.



Pérez Ishiwara indicó que este estudio se realiza en el laboratorio de Biomedicina Molecular I de la ENMH y aborda de una manera científica y sistemática cómo el uso de un grupo de potentes antioxidantes puede prevenir procesos neurodegenerativos debido al estrés.

El estudiante de la maestría en Biomedicina Molecular, Eloy Edurne López Paz, explicó que el experimento *in vivo* consistió en estimular a las ratas ansiogénicamente (provocar ansiedad), por la exposición al olor a gato, lo que genera un estado de ansiedad y de alerta. Es importante mencionar que estos animales fueron criados en el laboratorio y nunca han visto un felino.

Durante los ensayos, los investigadores politécnicos se enfocaron en medir la producción de la hormona cortisol para estudiar la hipertrofia de las glándulas suprarrenales y el estado de estrés oxidativo que se presenta en diversos núcleos cerebrales asociados a la activación del eje de la hipófisis y el hipotálamo, ambos involucrados en la respuesta antiestrés, expresó López Paz.

El fitofármaco se aplicó como tratamiento profiláctico a las ratas tres días antes de provocarles estrés. De acuerdo con los resultados, a los roedores que se les administró el fármaco no perdieron peso, a diferencia de los animales que recibieron un placebo, y sí bajaron significativamente de talla como respuesta a este estímulo.

Esta fue la primera evidencia de la eficacia del procedimiento. De igual manera disminuyó el tamaño de las glándulas suprarrenales y del nivel de cortisol, mientras que en los núcleos cerebrales se observó la activación diferencial del sistema antioxidante.

De acuerdo con el científico Pérez Ishiwara cerca de 60 por ciento de la población en Europa usa o ha usado fitofármacos, lo que representa ganancias de millones de euros anuales. En México, si bien un número importante de plantas medicinales se ha explotado comercialmente, en muchos de los casos no se han validado científicamente.



El especialista informó que por cuestiones de protección no se puede revelar todavía el nombre de la planta, sin embargo, exhortó a estudiarlas y no quedarse únicamente en el estudio *in vitro*.

“Hay que investigar sistemáticamente los usos que nuestros indígenas les dan. En el país tenemos un potencial de más de tres mil plantas medicinales y estamos permitiendo que empresas extranjeras vengan a tomar el conocimiento de nuestras etnias y que se aprovechen de sus beneficios”.

Esta investigación se lleva cabo en estrecha colaboración con el doctor Alejandro Martínez Martínez, especialista en neurociencias de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), con quien han estudiado el daño neuronal inducido por las ROS en respuesta al estrés.

===000===