



ESTUDIA IPN EFECTOS BENÉFICOS DE CORTEZAS MEDICINALES EN ENFERMEDADES ASOCIADAS A COLITIS

- ***Mario Rodríguez Canales, investigador de la ENCB, analiza las propiedades antiinflamatorias y antioxidantes de los extractos de las cortezas de Cuachalalate y Chupandilla, utilizadas con éxito en la medicina tradicional, para males del tracto digestivo***
- ***El Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, ha destacado que la Nueva Escuela Mexicana impulsa una educación integral que fortalezca el desarrollo de habilidades y brinde una formación académica sólida y disciplinada***
- ***El Director General del Instituto Politécnico Nacional, Mario Alberto Rodríguez Casas, ha subrayado que la investigación es una de las funciones sustantivas del Politécnico y es lo que le ha permitido mantenerse como una institución educativa pertinente e innovadora***

Por sus propiedades antiinflamatorias y antioxidantes con potencial para tratar enfermedades asociadas a la colitis, incluyendo el cáncer, investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) analizan extractos derivados de las cortezas de los árboles Cuachalalate y Chupandilla, ampliamente utilizados en la medicina tradicional, como candidatos a desarrollar nuevos fármacos, por su amplio espectro terapéutico y reducidos efectos colaterales.

El Secretario de Educación Pública (SEP), Esteban Moctezuma Barragán, ha destacado que la Nueva Escuela Mexicana impulsa una educación integral a todas las edades que, además de aportar conocimientos en ciencias y tecnología, fortalezca el desarrollo de habilidades y brinde una formación académica sólida y disciplinada.

En tanto, el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, ha subrayado que la investigación es una de las funciones sustantivas del Politécnico y es lo que le ha permitido mantenerse como una institución educativa pertinente e innovadora que contribuye a mejorar las condiciones de desarrollo del país.

Por su parte, Mario Rodríguez Canales, estudiante del Doctorado en Ciencias Químico-biológicas de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), destacó que al evaluar los marcadores macroscópicos de la enfermedad en modelos *in vivo*, se demostró que los extractos de ambas plantas reducen la severidad de la colitis al disminuir la diarrea, el sangrado, pérdida de peso y acortamiento del intestino, síntomas característicos del padecimiento.

Indicó que la colitis ulcerativa es una enfermedad inflamatoria del intestino, que se caracteriza por presentar inflamación en el colon y problemas de diarrea con sangre, tenesmo (contracciones violentas y dolorosas del recto), dolor abdominal, malestar estomacal y pérdida de peso, síntomas que son tratados con infusiones de Cuachalalate y Chupandilla, por médicos



tradicionales con muy buenos resultados, a diferencia de los medicamentos actuales que pueden tener efectos secundarios como son dolor de cabeza, náusea y flatulencias.

El Maestro en Ciencias con especialidad en Inmunología por la ENCB, explicó que también se hicieron pruebas biomédicas a los extractos de esas cortezas *in vitro* para confirmar su actividad antimicrobiana, antifúngica y antioxidante, además de que encontraron fenoles y flavonoides con capacidad antioxidante y antiinflamatoria, por lo que fueron considerados para ser probados en el modelo animal de colitis.

"Luego de inducir enfermedad en los ratones, se les administró de manera oral los extractos de las cortezas por un periodo de 12 días, al final se analizaron marcadores del padecimiento como son sangrado, diarrea y la pérdida de peso, así como la acortación del intestino, todos ellos indicadores de un grado alto de severidad de la enfermedad y observamos que todo se encontraba disminuido de manera muy significativa", externó.

Rodríguez Canales, quien realiza su posgrado con la asesoría de la doctora Elizdath Martínez Galero, del Laboratorio de Diabetes y Toxicología de la Reproducción y Teratogénesis, en la ENCB, expresó que la colitis ulcerosa es una problemática multifactorial que puede derivar en cáncer de colon, por lo que en este momento desarrolla experimentos tanto *in vitro* con líneas celulares cancerígenas, como *in vivo* con modelos animales de cáncer de colon, con resultados parciales pero muy prometedores, ya que la administración de los extractos ha disminuido de manera significativa el tamaño de los tumores en el intestino.

Refirió que esta investigación inició hace cinco años con su tesis de Maestría, para lo cual retomó los trabajos etnobotánicos de un grupo de especialistas de la Facultad de Estudios Superiores (FES), Unidad Iztacala, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), encabezados por la doctora Margarita Canales Martínez, quienes se dirigieron a la comunidad del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, ubicado en los límites de los estados de Puebla y Oaxaca, para realizar un estudio profundo del uso de plantas medicinales, particularmente para tratar problemas en el tracto digestivo, a través del Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*) y la Chupandilla (*Cyrtocarpa procera*), plantas endémicas de México.

Por último, señaló que los hallazgos encontrados a través de sus proyectos de tesis de maestría y doctoral denominado: Efecto del uso de las cortezas medicinales de *Amphipterygium adstringens* y *Cyrtocarpa procera* en un modelo de cáncer de colon asociado a colitis, fueron aceptados como artículos científicos en la revista internacional especializada *Mediators of Inflammation* en 2016 y 2020 respectivamente, y actualmente se encuentra a la espera de una tercera publicación.

--o0o--

