



Comunicado 050
Ciudad de México, 20 de febrero de 2019

COMBATE IPN SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE CON AGAVE

- ***Después de cinco años de trabajo, los científicos del IPN unieron esfuerzos con el Instituto Nacional de Nutrición “Salvador Zubirán”, donde comprobaron la efectividad del tratamiento***
- ***Investigadores del Ceprobi obtuvieron prebióticos del agave altamente efectivos para el crecimiento de las bacterias benéficas en el proceso de digestión***

Científicos del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (Ceprobi), del Instituto Politécnico Nacional (IPN), desarrollan una investigación con *Agave tequilana* Haw, enfocada a la actividad prebiótica, antioxidante y protectora de las agavinas (sustancia extraída de la planta), que resultan benéficas para contrarrestar el síndrome de intestino irritable.

El grupo de investigación encabezado por Antonio Ruperto Jiménez Aparicio, Martha Lucía Arenas Ocampo y Brenda Hildeliza Camacho Díaz, luego de cinco años de trabajo unieron esfuerzos con el Instituto Nacional de Nutrición “Salvador Zubirán”, con el fin de probar la efectividad de los prebióticos del agave en personas con el síndrome de intestino o colon irritable (SII) y los resultados fueron muy alentadores.

“Luego de un mes de tratamiento con una gelatina adicionada con agavinas, los dolores se redujeron, disminuyó la inflamación y las personas que evacuaban una o dos veces por semana incrementaron la frecuencia a dos veces al día, sin provocar diarrea y sin referir molestias”, explicó Brenda Camacho.

Añadió que la mejoría se presentó durante el periodo en el que tomaron el producto, con un efecto postergado de 15 días. En este sentido, explicó que es recomendable ingerirlo constantemente, porque la función de las agavinas extraídas de los fructanos de agave, es alimentar a la microbiota del colon, que los consume, los fermenta y provoca que haya mayor motilidad en el intestino, sin efectos secundarios.

Mediante el proyecto: *Sistema modular para la obtención de fructanos de agave*, los científicos politécnicos obtuvieron prebióticos, que de acuerdo con los primeros análisis, resultaron altamente efectivos en la estimulación del crecimiento de las bacterias benéficas para el organismo, particularmente en el proceso de digestión.



El síndrome de intestino o colon irritable (SII), es un trastorno digestivo que se diagnostica con elevada frecuencia en la práctica clínica. Se caracteriza por malestar o dolor abdominal, distensión y sensación de inflamación, contracciones violentas y dolorosas a nivel del recto (tenesmo), así como cambio en la frecuencia o apariencia de las evacuaciones.

De acuerdo con un estudio sobre el síndrome de intestino irritable, publicado en la Revista de Gastroenterología de México, en septiembre de 2016, este padecimiento es uno de los trastornos funcionales más comunes, que afecta la calidad de vida de los enfermos en diferentes grados. Se estima que entre 16 y 30 por ciento de la población lo padece y aunque afecta principalmente a mujeres menores de 45 años, también se presenta en pacientes masculinos, por lo que es causa de ausentismo laboral debido a que puede llegar a ser altamente incapacitante.

Asimismo, en colaboración con el Centro de Investigación Biomédicas del Sur (Cibis), de Xochitepec, Morelos, los especialistas también adicionaron las agavinas a un pan prebiótico, el cual incorporaron a la dieta de modelos murinos (ratones), para observar los efectos en el peso, número de evacuaciones y proceso de fermentación en el colon de ratones normales y obesos.

Los resultados obtenidos se han estudiado a nivel celular mediante preparaciones histológicas en el Laboratorio de Microscopía del Ceprobi, donde se realizaron cortes de cinco micras al estómago de los modelos murinos, antes y después del tratamiento; se pudo observar que los microorganismos adheridos favorecen al sistema inmunológico del individuo, a diferencia de una dieta alta en grasas, que provoca pérdida de la integridad de la mucosa y por lo tanto, la capacidad para proteger de patógenos al intestino grueso.

Los avances de la investigación se analizaron en el Laboratorio de Microscopía e Imagenología del Departamento de Biotecnología del Ceprobi, donde se miden forma, tamaño, estructuras irregulares y patrones de la organización celular, para así determinar cómo reacciona el organismo a dichos tratamientos.

El grupo de especialistas del IPN además realizan estudios con polisacáridos, esteroides y saponinas, extraídos de las plantas de agave a nivel laboratorio y planta piloto, con el apoyo de instituciones y empresas del Estado de Morelos para el desarrollo de tecnología con posibilidades de licenciamiento.

--oOo--