

¡Proteínas al rescate!, péptidos de moringa contra el síndrome metabólico

Por investigadores del CIAD



El síndrome metabólico se encuentra definido por la aparición de un conjunto de factores de riesgo que comprenden la obesidad abdominal, la resistencia a la insulina, la hipertensión arterial y la dislipidemia aterogénica. Este síndrome se ha convertido en un problema de salud pública. Solamente en México, un estudio realizado en 2018 estimó que la prevalencia de este conjunto de afecciones es del 56.31% en adultos, calculando que en ese año 36.5 millones de adultos mexicanos lo padecían. El síndrome metabólico aumenta al doble las posibilidades de morir y triplica el riesgo de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares. Además, este padecimiento se relaciona con el desarrollo de enfermedades hepáticas, enfermedades neurológicas y cáncer. Teniendo en cuenta este impacto en la salud pública, se han buscado alternativas que tengan la capacidad de prevenir y coadyuvar en las afecciones

de este síndrome. Entre estas alternativas se han destacado los compuestos bioactivos derivados de matrices vegetales como la Moringa oleífera.

El “árbol de la vida”

La especie Moringa oleífera es conocida como el «árbol de la vida» y es originaria de regiones tropicales como India y África. En México es cultivada desde el sur de Sonora hasta Chiapas, incluyendo el sur de la península de Baja California. Esta planta se ha destacado por sus múltiples beneficios para la salud debido a su alto contenido en compuestos bioactivos como antioxidantes y su alto contenido en proteínas (25.00 – 30.30%). Este contenido proteico tan elevado la convierte en una matriz alimentaria de interés para la obtención de péptidos derivados. Los péptidos son cadenas cortas de aminoácidos sobre los cuales se ha

encontrado relación con funcionalidades bioactivas. Entre estas funciones, y hablando específicamente de los péptidos derivados de moringa, se ha observado un efecto en la disminución del estrés oxidativo en células in vitro. Este tipo de estrés está relacionado con enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión y la inflamación crónica (característica de la obesidad), que son factores clave para el manejo del síndrome metabólico. Recientemente se ha encontrado que el efecto de la hidrólisis sobre las proteínas de Moringa oleífera Lam. produce péptidos que tienen potencial de ser beneficiosos para la salud y anteriormente se habían reportado derivados de otros alimentos. Estos péptidos se han validado mediante herramientas computacionales de simulación de acoplamiento molecular, observándose que existe una relación potencial para inhibir enzimas clave en la disminución de la hiperglicemia como la dipeptil peptidasa IV y la disminución de la hipertensión mediante la inhibición de

la enzima convertidora de angiotensina (ECA).

En este sentido, existen otros reportes que validan el potencial hipotensor de manera in vitro en el efecto inhibitorio de la ECA. Asimismo, se ha validado in vitro el potencial hipoglucemiante mediante la inhibición de la enzima α -amilasa (siendo esta inhibición más efectiva que la ECA). Estos resultados preliminares dan una perspectiva sobre el potencial que tienen los péptidos derivados de moringa, ya sea como ingredientes agregados para la formulación de alimentos funcionales o su utilización como agentes nutraceúticos en la mejora o prevención del síndrome metabólico.

*** Autores: Víctor Eduardo Zamudio Sosa, estudiante del Doctorado en Ciencias del CIAD; J. Basilio Heredia, investigador de la subsección Culiacán del CIAD, y Erick Paul Gutiérrez Grijalva, Investigador por México (Secihti) comisionado al CIAD.**

