Aceite esencial de orégano muestra potencial para mejorar la resistencia a la insulina

- *Estudio con participación de la UOH, la Universidad San Sebastián y especialistas en metabolismo revela propiedades bioactivas de Origanum vulgare para enfrentar trastornos asociados a la obesidad.*

La obesidad y sus complicaciones metabólicas son uno de los principales desafíos de la salud pública a nivel mundial. En este contexto, un equipo interdisciplinario de investigación, integrado por la académicas Andrea Müller y Claudia Foerster del Instituto de Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales (ICA3) de la Universidad de O'Higgins (UOH), junto a la Dra. Paulina Ormazábal, de la Universidad San Sebastián, analizó el efecto del aceite esencial de *Origanum vulgare* sobre la resistencia a la insulina inducida por ácido palmítico en adipocitos humanos.

El estudio reveló que este aceite, rico en compuestos bioactivos como terpenos y fenoles, **podría favorecer la restauración de la señalización de la insulina y mejorar la captación de glucosa en células grasas**, abriendo nuevas posibilidades para el desarrollo de estrategias complementarias frente a la resistencia a la insulina.

El potencial bioactivo del orégano

"Nos motivó la alta prevalencia de obesidad y los efectos adversos asociados al exceso de ácidos grasos saturados, como el ácido palmítico, que alteran vías claves para el equilibrio metabólico", mencionan las investigadoras.

La investigación identificó al *Origanum vulgare* como un candidato interesante, ya que su aceite esencial contiene moléculas con reconocida actividad antioxidante y metabólica. Además, se determinó que está compuesto por monoterpenos oxigenados y compuestos fenólicos, asociados a mejoras en la sensibilidad a la insulina y a la modulación de la vía PI3K/AKT, fundamental para el metabolismo celular.

Implicancias y próximos pasos

Los resultados muestran que los compuestos bioactivos del aceite esencial podrían restaurar la fosforilación de IRS-1, AKT y AS160, alterada por el ácido palmítico, favoreciendo la correcta señalización de la insulina en adipocitos humanos.

“Los extractos naturales como el aceite esencial de *Origanum vulgare* podrían convertirse en estrategias complementarias para mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y otras complicaciones metabólicas asociadas a la obesidad”, agregó la Dra. Ormazábal.

El equipo proyecta ahora avanzar hacia estudios *in vivo* en modelos animales para validar los efectos observados y profundizar en sus mecanismos de acción. Posteriormente, será necesario evaluar la seguridad, toxicidad y biodisponibilidad de los compuestos, para diseñar ensayos clínicos controlados en humanos que confirmen su eficacia.

Aceites esenciales: ventajas y desafíos

El uso de aceites esenciales en investigación biomédica presenta beneficios notables: son productos naturales, de bajo costo y con múltiples compuestos bioactivos que actúan de forma sinérgica, otorgando efectos antioxidantes, antiinflamatorios y metabólicos. Sin embargo, la Dra. Müller advierte que existen desafíos importantes, como la variabilidad de los principios activos según el origen botánico, las condiciones de cultivo y los métodos de

extracción, lo que dificulta su estandarización. Además, se requiere evidencia clínica sólida que respalde su seguridad y eficacia antes de su aplicación terapéutica.