
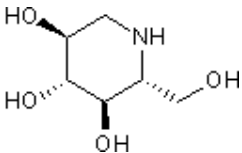

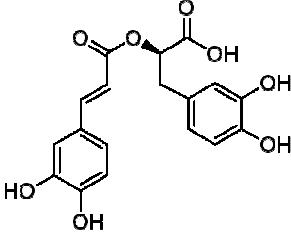

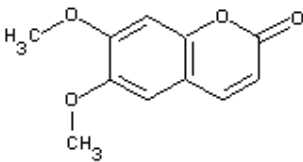


Una combinación de extractos de Melissa, Morus alba y Artemisia capillaris para tratar la obesidad y trastornos asociados.

¿Qué ocurre si se combinan tres hierbas medicinales de actividad biológica comprobada y semejante? Esto es lo que investigaron un grupo de científicos de la Universidad de Mokwon, Corea del Sur, al probar una combinación de tres drogas vegetales de amplia difusión dentro de la fitoterapia de cada una de las cuales existen evidencias de su actividad hipolipemiante en pacientes diabéticos como así también en roedores hiperlipidémicos y con los trastornos asociados a estos cuadros.

Los autores, cuyo trabajo se publicó en la Journal of Ethnopharmacology¹, formularon un preparado experimental con extractos acuosos de tres hierbas medicinales de uso popular prácticamente en todo el mundo, *Melissa officinalis* L. (Labiatae), *Morus alba* L. (Moraceae), y *Artemisia capillaris* Thunb. (Compositae). Las drogas vegetales se estandarizaron por HPLC en un compuesto mayoritario (ver tabla).

Nombre científico	Nombre común	Parte usada	Estandarizado en:
<p><i>Morus alba</i> L. (Moraceae)</p> 	Mora blanca	Hojas	<p>1-desoxinojirimicina</p> 
<p><i>Melissa officinalis</i> L. (Labiatae)</p> 	Melisa, citronella	Hojas	<p>Ácido rosmarínico</p> 
<p><i>Artemisia capillaris</i> Thunb. (Compositae)</p> 	Injin	Hojas	<p>6,7- dimetilesuletina</p> 

El ensayo se realizó sobre una muestra de 24 ratones macho que se dividió en tres grupos, uno de los cuales recibió una dieta baja en grasas, otro una dieta alta en grasas y el tercer grupo, la misma dieta alta en grasas pero suplementada con el producto Ob-X. Luego de 12 semanas, se registró el peso, la cantidad de tejido adiposo los perfiles lipídicos, triglicéridos séricos y niveles de colesterol total comparándolos con los niveles evaluados antes de iniciado el experimento. También estudiaron la acumulación de lípidos en hígado por análisis microscópico del tejido hepático.

Por otra parte, en base a la información existente, los autores especularon sobre la existencia de un vínculo entre los efectos antiobesidad e hipolipemiantes atribuidos a estas drogas vegetales y a una posible actividad a nivel de “receptores α - activados por la proliferación de peroxisomas”. Estos receptores –conocidos como PPAR α , *peroxisome proliferation-activated receptors* – son factores transcripcionales que regulan la expresión de varios genes que codifican para enzimas oxidantes de ácidos grasos en el hígado por un lado y para enzimas que aumentan la hidrólisis de triglicéridos séricos entre otros efectos relacionados con el metabolismo lipídico y de lipoproteínas, lo que conduce a la homeostasis de los lípidos.

De esta manera los PPAR α parecerían intervenir en la regulación del balance energético general al provocar un aumento en la oxidación hepática de los ácidos grasos y consecuentemente del nivel de triglicéridos plasmáticos, un factor muy significativo en la hipertrofia e hiperplasia de los adipocitos.

La otra finalidad del trabajo fue por lo tanto, comprobar si el Ob-X podría ejercer su actividad hipolipemiante y antiobesidad a través de una activación de los PPAR α .

Resultados

En todos los aspectos evaluados se pudo apreciar un efecto positivo con la ingesta de Ob-X.

Regulación del peso y masa de tejido adiposo: El peso de los ratones alimentados con la dieta hipergrasa (AG) aumentó un 12,4% con respecto al grupo control de dieta hipograsa(BG). Sin embargo, los ratones alimentados con la dieta AG suplementada con Ob-X (AG+Ob-X) experimentaron una aumento 7.4% menor en el peso que las AG.

Más dramática fue la diferencia observada con la masa de tejido adiposo, donde se registró un aumento de 236% del grupo AG con respecto al grupo control, mientras que los ratones del grupo AG+Ob-X registraron un incremento 28,9% menor que el

grupo AG. Es decir que si bien se registró un aumento en el tejido adiposo con la administración de la dieta hipergrasa, esta fue considerablemente menor al suplementarla con el preparado Ob-X

Cambios en el perfil lipídico. Los ratones alimentados con la dieta AG exhibieron un aumento del 46% de niveles séricos de triglicéridos y de un 305% de colesterol total con respecto al grupo de ratones BG. En cambio, en los ratones con la dieta AG+Ob-X se observó una reducción de ambos índices con respecto a los ratones AG del 30.3 % en el nivel de los triglicéridos y del 21.6% del colesterol total, lo que implica que el OB-X fue capaz de evitar una hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia en los ratones alimentados con la dieta AG.

Acumulación de lípidos en hígado. Esto se determinó microscópicamente, observándose que mientras que los ratones AG exhibían una acumulación de lípidos claramente visible, las gotas de triglicéridos no se observaban prácticamente en los ratones AG+Ob-X, cuyo tejido presentaba un aspecto muy semejante al de los ratones tratados con dieta BG.

Efecto sobre la expresión de genes modulados por los PPAR α . Los autores observaron que el tratamiento con Ob-X produjo un incremento en los niveles hepáticos de mRNA de enzimas modulados por los PPAR α responsables de la oxidación de ácidos grasos en el hígado.

Conclusiones

Los autores demostraron que este preparado de tres drogas vegetales, Melissa, Artemisia capillaris y Mora blanca tenía un potencial muy interesante para tratar pacientes obesos con hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia asociada. Por supuesto consideran que sería muy interesante aislar los compuestos responsables de esta actividad como así también determinar con más precisión, cuál es el mecanismo por el cual se activa la acción de los PPAR α .

Traducido y resumido por Erica Wilson para PROFITOCOOP.

¹Jinmi Lee, Kyungsil Chae, Juran Ha, Byung-Young Park, Hee Suk Lee, Sunhyo Jeong, Min-Young Kimb, Michung Yoon- *Regulation of obesity and lipid disorders by herbal extracts from Morus alba, Melissa officinalis, and Artemisia capillaris.* (2008) Journal of Ethnopharmacology 115, 263–270.