



## Soja verde y altramuces para combatir el síndrome metabólico

02/03/2010

+ Un proyecto de Excelencia de la **UGR** analiza las propiedades de estas dos leguminosas de consumo común

La soja verde (*Vigna radiata*) y el altramuz (*Lupinus luteus*) podrían convertirse en nuevos aliados alimentarios para combatir el denominado síndrome metabólico. Se trata de dos leguminosas de consumo común que se caracterizan, según el investigador Jesús María Porres (Grupo de Investigación PAI AGR145, **Universidad de Granada**), por su elevado contenido en nutrientes esenciales y por mostrar importantes propiedades funcionales derivadas de su composición específica en proteína, fibra alimentaria y diversos compuestos no nutricionales como polifenoles y ácido fítico.

Por este motivo, se ha iniciado el proyecto de Excelencia Efecto de hidrolizados proteicos vegetales procedentes de leguminosas sobre el metabolismo lipídico y energético en un modelo experimental de rata obesa. Interacción con el ejercicio físico aeróbico, que ha recibido un incentivo de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de unos 207.000 euros, informa Andalucía Innova. El objetivo es diseñar alimentos funcionales procedentes de estos dos vegetales. Se trata de un proyecto multidisciplinar en el que intervienen investigadores de distintos grupos de investigación PAI (AGR145, CTS164, CTS115 y CTS545) pertenecientes a las áreas de fisiología, farmacología, histología y ciencias de la actividad física y el deporte. Dicho proyecto cuenta además con la participación de la empresa BIOTmicrogen, S.L.





Para los científicos granadinos, el consumo de hidrolizados proteicos vegetales y fibra de *Vigna radiata* y *Lupinus luteus*, junto a rutinas de ejercicio físico aeróbico, podría repercutir positivamente sobre el metabolismo energético y lipídico. Para ello, ensayarán los efectos de dichos productos en un modelo experimental de rata obesa y con síndrome metabólico desarrollado.

“La importancia para la salud del consumo de productos vegetales entre los que se encuentran las leguminosas, así como la práctica habitual de actividad física, se encuentran entre los pilares fundamentales de todas las recomendaciones para la promoción de unos hábitos de vida saludable, que permitan una mejor calidad de vida y un desarrollo físico y emocional adecuado. El enorme potencial beneficioso de legumbres como el altramuç o la soja verde, que contienen importantes cantidades de proteína y fibra alimentaria se deriva, no solo de su elevada calidad nutricional, sino que también depende de las propiedades funcionales de dichas legumbres y de procesos tecnológicos que pudieran mejorarlas”, asegura el investigador.

**Tecnología** “Para la obtención de los hidrolizados proteicos con capacidad funcional se utilizará un proceso de extracción proteica en medio acuoso seguida de hidrólisis con enzimas recombinantes o un proceso de fermentación láctica en el caso de *Lupinus luteus*, y un proceso de hidrólisis proteica endógena como es la germinación en el caso de *Vigna radiata*. La elección del altramuç y la soja verde para este proyecto se debe a que el altramuç es una leguminosa cuyo cultivo se encuentra promocionado y subvencionado por la Comunidad Europea como importante fuente de proteína vegetal, mientras que la soja verde es una legumbre cuya comercialización para la preparación de productos germinados se encuentra en plena expansión”, aclara.

La preparación de los alimentos funcionales se realizará tomando en consideración los resultados de un estudio inicial financiado por el Plan Propio de Investigación de la **Universidad de Granada** para encontrar los procesos que mejor se adaptan a las características específicas de las leguminosas seleccionadas. El desarrollo de alimentos funcionales es de enorme importancia en la prevención y tratamiento

nutricional de numerosas enfermedades como la obesidad o el síndrome metabólico. Este último afecta al 10% de la población activa española y a casi el 25% de la población andaluza, incrementando el riesgo de padecer patologías crónicas como diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares.

**Una vía de bienestar** Las leguminosas son una importante fuente de nutrientes esenciales para el adecuado desarrollo del organismo, cuya biodisponibilidad puede verse significativamente mejorada por distintos tratamientos tecnológicos entre los que destacan la germinación, fermentación y formación de hidrolizados proteicos. Las legumbres muestran también un efecto beneficioso sobre determinadas alteraciones como la diabetes, obesidad o hiperlipidemia al ser una importante fuente de carbohidratos complejos de liberación lenta y componentes no nutricionales con potente efecto biológico. No obstante, dicho efecto funcional puede verse significativamente aumentado por los tratamientos tecnológicos antes mencionados.

El proceso de formación de hidrolizados proteicos es un procedimiento eficaz para disminuir la potencial alergenicidad de determinadas fuentes proteicas y puede conducir a un aumento significativo de la capacidad antioxidante, por lo que sería interesante conocer si es igualmente efectivo sobre la alteración del perfil lipídico o la resistencia a la insulina, ambas presentes en el síndrome metabólico junto a obesidad o hipertensión.

Por otra parte, ensayos farmacológicos utilizando distintas fuentes aisladas de fibra y polifenoles en el modelo experimental de rata genéticamente obesa con síndrome metabólico llevados a cabo por miembros del grupo de investigación PAI CTS164, dirigidos por el Profesor Antonio Zarzuelo, han mostrado que estos componentes de la dieta puede ser un importante elemento de protección en dicha patología. El altramuz y la soja verde son buenas fuentes de fibra soluble e insoluble fermentable, que pueden actuar como prebiótico y también contribuir a la mejora del estado de salud en pacientes con síndrome metabólico en base a numerosas vías de actuación.

**Contacto:** Jesús María Porres. Grupo de Investigación PAI AGR145 de la **Universidad de Granada**. Teléfono: 958 240 679. Correo electrónico: LINK: [jmporres@ugr.es](mailto:jmporres@ugr.es) -> mailto: