

> VALLADOLID

Complementos alimenticios más eficaces

El grupo de Procesos a Alta Presión de la UVA consigue aumentar en más de 100 veces la solubilidad en agua de la quercetina, una sustancia con un importante potencial antioxidante, antiinflamatorio y anticancerígeno. Por E.L.

Cuando una persona tiene carencias dietéticas en situaciones concretas, el médico o el farmacéutico le recetan un complemento alimenticio determinado. Vitaminas, proteínas o hierbas destinados a una meta muy concreta. Sin embargo, hasta hace poco tiempo no cumplían con la función para la que habían sido creados. ¿Por qué? La respuesta la tienen las mismas personas que han logrado el hito de mejorar la eficacia de estos suplementos. Investigadores del grupo de Procesos a Alta Presión de la Universidad de Valladolid (UVA) han conseguido aumentar en más de 100 veces la solubilidad en agua de la quercetina.

Esta sustancia química, comenta la investigadora Soraya Rodríguez, es un polifenol de la familia de los flavonoides, que cuenta con un importante potencial antioxidante, antiinflamatorio y anticancerígeno. Por ello, es un compuesto «interesante» que puede ser incorporado a productos farmacéuticos, cosméticos o alimenticios.

Sin embargo, no es muy soluble

en medios acuosos. Este equipo lo que ha hecho es reformular este compuesto, que se encuentra en las plantas, para mejorar su dosificación. ¿Cómo? Según explica, han realizado una formulación en

Es un compuesto «interesante» que puede ser incorporado a productos cosméticos o alimenticios

Winesense tiene como objeto comprobar si la quercetina aumenta la actividad biológica

fase líquida, posteriormente han liberado con una técnica que combina un efecto antisolvente con presión con el fin de mejorar la solubilidad. Más tarde, han introducido la lecitina de soja y así han conseguido el efecto deseado. «Esto supone una mayor biodisponibilidad y por lo tanto una ma-

yor actividad biológica de este compuesto».

Comenzaron a estudiar esta sustancia en 2013 y desde ese momento no han parado. Tres son los proyectos que tienen abiertos alrededor de la quercetina. La principal iniciativa es europea y se llama Winesense. En ella, han logrado realizar nuevas formulaciones. Además, cuentan con la colaboración y el apoyo del Grupo Matarromera, que es el que les proporciona los hollejos, el Instituto de Biología Experimental y Tecnológica (iBET) de Portugal y la empresa Feyecon (Holanda).

Y es que los cimientos de este proyecto se basan en los hollejos presentes en los orujos de las uvas, que cuentan con una importante cantidad de polifenoles. Estos pueden ser extraídos por las industrias para elaborar productos cosméticos o complementos alimenticios. «Lo que hemos hecho, por un lado, es mejorar los procesos tradicionales de extracción, utilizando técnicas más rápidas y más selectivas; y por otro, diseñar nuevas formulaciones para estos compuestos beneficios», señala Soraya Rodríguez.

Este proyecto, que se extenderá

hasta 2017, tiene como meta comprobar si las nuevas formulaciones de la quercetina aumentan la actividad biológica. En este punto, será clave el trabajo del instituto portugués, que realizará los test con cé-

La USAL y la UVA trabajan para aplicar la sustancia en el desarrollo de medicamentos

El futuro se centrará en el estudio del extracto completo en vez de la quercetina pura

lulas tanto intestinales como de la piel.

Otro de los proyectos está financiado por la Junta de Castilla y León y en él participa el investigador Angel Martín, el departamento de Fisiología y Farmacología de la Universidad de Salamanca y la *spin off* Bio-inREn. En este

caso, lo que quieren conseguir es aplicar las formulaciones de esta sustancia para desarrollar nuevos medicamentos. «Está comprobado que la quercetina posee beneficios interesantes derivados de sus actividades antioxidantes que van a proteger las células frente a daños oxidativos», manifiesta esta investigadora de la UVA que advierte que no puede detallar más porque todo está sujeto a un contrato de confidencialidad.

El tercer proyecto que «cuadra» el círculo alrededor de este compuesto es DoHip destinado a la formación de personal investigador, en colaboración con socios procedente de Hungría, Alemania, Eslovenia y Austria. «La ingeniería de procesos es fundamental para la industria química, farmacéutica y la industria de polímeros, así como para la industria alimentaria y cosmética».

Respecto a planes de futuro, Soraya Rodríguez tiene claro que seguirán trabajando con la quercetina debido al interés que despierta en diferentes campos, pero optarán por el extracto completo, en vez del compuesto puro, ya que es más económico.



Victoria Pazo, Soraya Rodríguez, Teresa Moreno, György Levai, Ana Álvarez y María José Cocero en las instalaciones de la Facultad de Industriales de Valladolid. MIGUEL ÁNGEL SANTOS