



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

07/03/2013

Expertos de la Universidad de Sevilla descubren que la coenzima Q10 es beneficiosa para tratar la fibromialgia

Miembros del Departamento de Citología e Histología Normal y Patológica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla, han descubierto que el gen AMPK podría ser responsable de la inflamación, bajos niveles de antioxidantes y de la baja producción de mitocondrias, por lo que podría estar involucrado en la fisiopatología de la fibromialgia y además que la coenzima Q10 lo



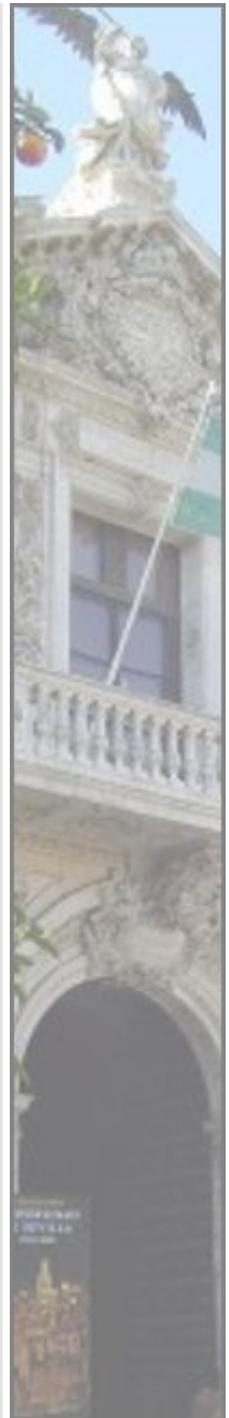
A la derecha de la imagen el profesor Mario D. Cordero

estimula de forma beneficiosa. La revista *Antioxidants & Redox Signaling* ha publicado este ensayo clínico que describe que la coenzima Q10 es efectiva en pacientes con fibromialgia, ya que ninguno de ellos presenta efectos secundarios.

El autor principal y coordinador del estudio, Mario Cordero, explica que “en estudios anteriores realizados sin control con placebo habíamos observado que en pacientes con fibromialgia el tratamiento con CoQ10 era beneficioso en los síntomas. En esta ocasión hemos diseñado un pequeño ensayo clínico controlado con placebo para saber si realmente el efecto del CoQ10 era real o placebo”. Para ello, este grupo de expertos de la Universidad de Sevilla han llevado a cabo análisis de expresión de genes y de proteínas y un ensayo clínico en pacientes mujeres con una media de edad de 49 años, una duración de la enfermedad de siete años y con todos los criterios diagnósticos de la fibromialgia.

Para llevar a cabo la investigación se ha contado con la colaboración de un total de 20 pacientes (diez con CoQ10 y diez con placebo) a los que se les ha tratado durante 40 días, con el objetivo de comprobar si había efectos adversos en el tratamiento con CoQ10 y si se producía una mejora clínica en los pacientes que no fuese debido al efecto placebo. “Efectivamente, no ha habido efectos adversos y los pacientes tratados con placebo no han notado mejoría, sin embargo, los de CoQ10 han mejorado en los síntomas, en concreto, dolor, fatiga, puntos dolorosos y rigidez”, afirma Cordero.

En esta línea, este grupo ha explorado además un conjunto de genes con sospecha



de que estaban mal porque presentaban altos niveles de inflamación, baja síntesis de antioxidantes y baja producción de mitocondrias, y todo esto acompañado de una baja expresión del gen AMPK, regulador maestro del metabolismo, y responsable de la respuesta de ciertos estímulos de estrés. “Al estar baja la expresión de este gen, está mandando poca información a los otros genes para que sinteticen más antioxidantes, fabriquen nuevas mitocondrias y controlen la inflamación y por tanto puede predisponer a una baja respuesta al estrés”.

No obstante, la CoQ10 mejora la expresión de AMPK y, por tanto, baja la inflamación. “La CoQ10 -matiza Cordero- mejora los síntomas clínicos probablemente mediante la expresión de genes que regulan ciertos parámetros que estaban mal en la fibromialgia”. No obstante, el gen AMPK se presenta como una prometedora línea de investigación en Fibromialgia constituyendo además una importante diana terapéutica. Los investigadores están ahora investigando las alteraciones relativas a este gen.

Antes del tratamiento con CoQ10 y placebo se han realizado extracciones de sangre a las pacientes para compararlas con pacientes sanos y después del tratamiento se ha vuelto a extraer sangre. “Nunca antes se había relacionado la fibromialgia con este gen, que regula muchas de las alteraciones relacionadas con la fibromialgia: la inflamación, el estrés oxidativo, la masa mitocondrial, la obesidad, el colesterol y la respuesta al estrés entre otras”.

[Más información.](#)

Vicerrectorado de Investigación. Universidad de Sevilla. Pabellón de Brasil. Paseo de las Delicias s/n.
Sevilla