

Últimas noticias

PUBLICADO EN 'NUTRICIÓN HOSPITALARIA'

Algunos antioxidantes se muestran eficaces frente al dolor de agujetas

JANO.es · 09 junio 2015 11:32

Un estudio analiza las principales bases de datos sobre esta clase de suplementos, que, en los últimos años, han cobrado popularidad para contrarrestar los efectos de los radicales libres y los síntomas del daño muscular.

Investigadores del Instituto de Biomedicina de la Universidad de León (Ibiomed), de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México, y de la Universidad de Viçosa, Brasil, han realizado una revisión sistemática de la literatura científica para conocer los efectos de los suplementos antioxidantes en la disminución del dolor muscular tardío (DMT), lo que se conoce comúnmente como agujetas.

En un artículo publicado en la revista *Nutrición Hospitalaria*, Ramón Candia Luján, José Antonio de Paz y Osvaldo Costa Moreira realizan un rastreo bibliográfico en las principales bases de datos científicas en torno a los suplementos antioxidantes que, en los últimos años, han cobrado popularidad para contrarrestar los efectos de los radicales libres y los síntomas del daño muscular, entre los que se encuentra el DMT.

El investigador de Ibiomed José Antonio de Paz explica en qué reside el interés por profundizar en esta línea. “Desde el año 2000 en Ibiomed trabajamos con pacientes con esclerosis múltiple, ancianos, personas con fibromialgia o insuficiencia renal, entre otros, para analizar cómo a través de la condición física podemos mejorar la calidad de vida y disminuir la discapacidad de estos pacientes”.

En estos años de trabajo, los investigadores han comprobado que una de las cosas más importantes que hay que entrenar en las personas que tienen la salud comprometida es la fuerza muscular.

“Es necesario incrementar la masa muscular y aumentar la fuerza. Hoy se considera al tejido muscular un órgano endocrino, y también tiene una función inmunitaria. Por ello el entrenamiento orientado a la fuerza no solo incrementa la calidad de vida por mejorar funcionalmente a las personas, sino que produce efectos biológicos, bioquímicos y hormonales beneficiosos”, subraya.

Para incrementar la masa muscular y la fuerza es indispensable planificar un entrenamiento de fuerza. En este sentido, existen dos posibilidades, “una es el entrenamiento convencional que consiste en levantar pesos, que se llama concéntrico, y que requiere mucha energía porque para que tenga repercusión en el músculo la carga tiene que ser bastante grande”. Sin embargo, a menudo estos pacientes “no tienen suficiente energía como para levantar esa carga”.

Existe otro tipo de entrenamiento que consiste en bajar cargas, denominado entrenamiento excéntrico. “Si subimos una montaña es trabajo concéntrico, básicamente, nos cuesta mucha energía y nos cansa mucho. Pero si la bajamos es trabajo excéntrico, y no nos cansa tanto ya que no necesitamos mucha energía, aunque sí tiene mucha repercusión en los músculos”. De hecho, este tipo de trabajo excéntrico produce DMT. “A nosotros nos duelen las piernas no cuando subimos una montaña, sino cuando la bajamos”, ilustra el investigador.

Entrenamiento de tipo excéntrico

El equipo científico del Ibiomed trabaja en el entrenamiento de fuerza de tipo excéntrico, ya que para pacientes con esclerosis múltiple, ancianos, personas con fibromialgia o insuficiencia renal es el más viable, aunque inicialmente produce mucho dolor muscular.

“Esa es la razón por la que decidimos estudiar qué había en las publicaciones científicas internacionales en cuanto al empleo de agentes antioxidantes para disminuir el dolor muscular producido por el ejercicio, lo que llamamos dolor muscular tardío o vulgarmente agujetas”, recuerda.

Los investigadores encontraron 54 artículos científicos que trataban sobre el dolor muscular tardío y el empleo de sustancias antioxidantes. De esos 54 artículos, todos en inglés, consiguieron 48 a texto completo.

De ellos, 17 se centraban en el efecto de la vitamina C y la vitamina E, 14 en el empleo de polifenoles, 11 abordaban el empleo de café y cacao y cuatro el consumo de bebidas comerciales. En resumen, “de los 17 artículos sobre vitamina C y E, siete se mostraron eficaces; de los 14 artículos sobre polifenoles, nueve fueron eficaces; de los 11 de café y cacao, nueve también lo fueron; y de las bebidas comerciales, solamente dos de cuatro fueron efectivos. De esta forma, los antioxidantes más eficaces parecen ser los polifenoles y el café y cacao”, detalla el investigador.

Por otro lado, apunta, para que la administración de antioxidantes en la disminución del DMT sea eficaz, en general el tratamiento no se debe realizar solo tras el ejercicio, sino antes y después.

Colaboración internacional

Entre los aspectos que están analizando en la actualidad los científicos se encuentra la cuantificación de la masa muscular o la hipertrofia, es decir, el resultado de los entrenamientos, para lo que emplean densitometrías, y están tratando perfeccionar la sensibilidad y la especificidad de ese método.

Uno de los estudios que han llevado a cabo se centra en pacientes con esclerosis múltiple. Los participantes en este estudio han realizado entrenamiento excéntrico con los aparatos especializados con que cuenta la Universidad de León durante 14 semanas y los resultados de este entrenamiento se compararán con los de 80 pacientes de otras zonas de Castilla y León que se han ofrecido como sujetos controles a los que se ha aplicado un entrenamiento convencional.

Los investigadores trabajan también el entrenamiento de fuerza con pacientes de cáncer de mama, en colaboración con un grupo científico de la Universidad de Sonora, México, y con otro grupo de Bogotá, Colombia. El objetivo es la ganancia de fuerza y de masa muscular en estas pacientes. En el pasado mes de agosto los investigadores recibieron un premio al trabajo realizado en Bogotá en el que lograron disminuir uno de los biomarcadores de esta enfermedad, como es el IGF 1 (factor de crecimiento insulínico tipo 1).