

Más fuerza es más vida

El ejercicio de fuerza disminuye las inflamaciones en las personas **mayores**



El equipo del Ibiomed en la Universidad de León trabaja con un grupo de personas mayores. *marciano*

Carmen Tapia 24/12/2014

LEÓN

La realización de un programa de entrenamiento de fuerza durante ocho semanas provoca una disminución de las enfermedades inflamatorias asociadas al envejecimiento. Lo ha demostrado un equipo de investigadores del Instituto de Biomedicina (Ibiomed) de la Universidad de León dirigidos por José Antonio de Paz. La investigadora María José Cuevas González, lo explica técnicamente como «la disminución significativa en la expresión basal de los receptores TLRs, induciendo un estatus antiinflamatorio en los ancianos. En este contexto, el entrenamiento parece tener efecto tanto sobre la ruta dependiente como independiente de MyD88. Los datos también demuestran que diferentes rutas de señalización, como NF-kB, MAPK y diversos factores de transcripción de la familia IRF, parecen estar moduladas en respuesta al ejercicio a través de TLRs. Además, los efectos antiinflamatorios inducidos por la expresión de Hsp70, y posiblemente, Hsp60, lo que también podría proporcionar mayor protección frente a otras patologías asociadas a la edad».

En definitiva, lo que esta terminología tan técnica significa, es que el ejercicio de fuerza representa una herramienta adecuada para reducir las inflamaciones en los ancianos. Los resultados obtenidos provienen de una investigación de carácter eminentemente básico pero da un apoyo científico al uso clínico de programas de ejercicio físico basado en el entrenamiento de fuerza. «Dada la situación económica actual, es especialmente interesante considerar nuevas y económicas estrategias terapéuticas para frenar las comorbilidades asociadas a la edad cuando los tratamientos actuales frente a las mismas son, en ocasiones, de elevado coste y con efectividad y/o tolerancia limitada», asegura María José Cuevas González.

En la investigación, que ha sido posible gracias a la financiación proveniente del Plan Nacional de I+D, han participado 26 hombres y mujeres con una edad media de 69 años. Un grupo de control no realizó ningún tipo de actividad física y un segundo grupo ejercitado siguió un programa de fuerza durante 8 semanas. Tras el aislamiento de células mononucleares obtenidas de sangre periférica se analizaron, antes y después de la intervención, los contenidos proteicos «de los receptores Toll 2 y 4, así como de diversas proteínas implicadas en las rutas dependiente e independiente de MyD88 y en la vía de señalización de NF-kappa B, MAPK e IRFs». Toda la investigación se realizó en el Ibiomed y en el Laboratorio de Fisiología del Ejercicio de la Universidad de León.

El aumento de personas mayores en la sociedad actual hacen necesarias estrategias de hábitos saludables para prevenir la dependencia y el aumento de cuidados. «No sólo nos encontramos ante una problemática de salud y social sino también ante importantes repercusiones económicas». La realización de un programa de actividad física de fuerza, adaptado específicamente a personas mayores, permitirá prescribir un protocolo más adecuado para esta población, de manera que se incrementen los beneficios y se reduzcan los potenciales efectos desagradables asociados a la inactividad. «Aunque en los últimos años se ha avanzado considerablemente en el conocimiento de las respuestas y adaptaciones fisiológicas del ejercicio de fuerza a nivel molecular, constantemente surgen nuevas tendencias que obligan a seguir avanzando». La inflamación crónica desempeña un papel integral en el desarrollo y progresión de diversas enfermedades relacionadas con la inactividad y la edad tales como la diabetes tipo 2, arterioesclerosis, osteoporosis y otras enfermedades crónicas. «A pesar de la evidente relación existente entre sedentarismo, edad y elevación de los marcadores inflamatorios, todavía se desconocen los mecanismos por los que el ejercicio, y concretamente el de fuerza, tiene un efecto antiinflamatorio».