

## Científicos leoneses estudian los efectos del ejercicio sobre plataformas de vibraciones según la edad y la fatiga

Investigadores del Instituto de Biomedicina de la Universidad de León estudian los efectos del ejercicio sobre plataformas de vibraciones, un aparato que transmite pequeñas y rápidas vibraciones verticales al organismo que estimulan el sistema neuromuscular. La investigación analiza por primera vez los efectos de este sistema en personas mayores sometidas a condiciones de fatiga, concretamente en un grupo de usuarias del centro de deportes de Eras de Renueva. Estudios previos de estos mismos investigadores demuestran que el entrenamiento mediante estas plataformas incrementan la fuerza en mayores hasta casi un 40 por ciento.



Foto: ULE

Los investigadores leoneses han demostrado que el entrenamiento con plataformas de vibraciones incrementa la fuerza en mayores hasta casi un 40 por ciento.

Según explica a DiCYT Nuria Garatachea, investigadora responsable del estudio, la plataforma de vibraciones "es una técnica muy novedosa y todavía no se conoce bien cómo deben ser los protocolos de ejercicio que deben realizar de forma segura los usuarios". Los propios investigadores de la Universidad de León han comprobado, en estudios previos, que un

entrenamiento mediante plataformas mejora en un 40 por ciento la fuerza en mujeres de 80 años de media, "en 10 semanas y con sesiones de trabajo de 10 minutos como máximo".

El estudio que dirige Garatachea trabaja con dos grupos de mujeres, jóvenes y mayores de 65 años, del centro municipal de deportes y ocio Eras de Renueva, para comprobar los efectos que las plataformas vibratorias tienen sobre la edad y la fatiga. En ambos grupos se miden parámetros como la activación muscular al ejercer la fuerza máxima, la potencia muscular y capacidad de salto tras dos protocolos de ejercicios realizados en la plataforma, uno de intensidad moderada y otro destinado a alcanzar la fatiga. Los investigadores miden estas variables antes y después de realizar el ejercicio.

### **Aplicación al 'fitness'**

"Las sesiones de entrenamiento en este tipo de plataformas son muy cortas, como máximo de 15 minutos", sostiene Garatachea. La mejora física se basa en que "el estímulo que ofrecen las vibraciones es muy denso". Cada vibración que produce la máquina (entre 20 y 60 por segundo) "produce contracciones reflejas en el músculo", lo que "se suma al ejercicio que se realiza sobre la plataforma". Según la investigadora, "para obtener los mismos resultados con otros sistemas de entrenamiento convencionales habría que entrenar mucho más tiempo, alrededor de una hora".

La hipótesis de partida del estudio es que la persona perderá fuerza y potencia si se le somete a un estado de fatiga, mientras que un ejercicio más suave incrementará fuerza, potencia y salto. El interés reside en obtener protocolos estandarizados que permitan popularizar este sistema en centros de fitness, ya que hasta ahora sólo se utilizaban en rehabilitación. Para Jorge Barros, director gerente del centro de Eras de Renueva, gestionado por el grupo Supera, "estas investigaciones nos pueden orientar en los parámetros de seguridad en los que podemos utilizar estas plataformas". En su opinión, este tipo de estudios "abre una línea futura de I+D para popularizar este sistema de entrenamiento, tanto a nivel de producción industrial como de aplicación de este servicio en centros de fitness".

TAGS

SALUD EJERCICIO |

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)