

# CONDICIÓN FÍSICA Y EJERCICIO AGUDO: EFECTO SOBRE LA PROTEÍNA KLOTHO

SANTIAGO, C.<sup>1</sup>; VERDE-RELLO, Z.<sup>2</sup>; PÉREZ-SANTIAGO, J.<sup>1</sup>;  
RUIZ-PÉREZ, M.<sup>1</sup> Y GÓMEZ-GALLEGO, F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escuela de Doctorado e Investigación. Universidad Europea.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud. Universidad Europea.

## INTRODUCCIÓN

Un buen estado de forma minimiza los efectos deletéreos del paso del tiempo sobre el organismo. Asimismo, klotho (KL) es una proteína con efecto anti-edad debido, probablemente, a su papel en el metabolismo del fosfato y de la vitamina D y en el control del estrés oxidativo. Algunos estudios relacionan su expresión con la fuerza muscular y existen coincidencias en la respuesta fisiológica de KL y la actividad física. Además, la asociación de KL con el ejercicio podría depender de la condición física (CF) en la que se encuentre una persona.

## OBJETIVO

Determinar el efecto sobre los niveles de KL de: (1) una intervención integral de 20 semanas de ejercicio físico y dieta; (2) el ejercicio agudo con y sin CF.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Participantes: 5 adultos obesos ( $IMC \geq 30$ ) y sedentarios ( $>8$  MET = 28 ml/kg/min) con un programa de intervención de ejercicio controlado durante 20 semanas.

## VARIABLES

(a) Niveles plasmáticos de KL: Antes y después de ejercicio agudo al inicio del programa de intervención (t1 y t2, respectivamente), antes y después de ejercicio agudo al final del programa de intervención (t3 y t4, respectivamente). (b) CF ( $VO_2max$ ) en t1 y t3.

## ANÁLISIS DE DATOS

Prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar medias. Nivel de significación estadística  $p < 0.05$ . Programa SPSS<sup>®</sup> Statistics, versión 20.0 para Windows.

## **RESULTADOS**

El VO<sub>2</sub>max fue 23.24±4.5 y 25.76±0.90 ml/kg/min en t1 y t3, respectivamente. Los niveles de KL fueron 742.85±116.05, 748.62±162.14, 725.15±125.13 y 537.58±122.24 pg/ml en t1, t2, t3 y t4, respectivamente. La CF mejoró un 10,84% pero no se encontraron diferencias significativas para KL entre t1-t3, t1-t2 y t3-t4.

## **CONCLUSIONES**

Ni la mejora de la CF conseguida mediante un programa de intervención de 20 semanas, ni el ejercicio agudo, tienen efecto sobre los niveles de KL en 5 personas obesas y sedentarias.

**Palabras clave:** Klotho, ejercicio, condición física.