



# Endocrinología y Nutrición



## 62 - Efecto del ejercicio físico en el remodelado óseo a través de la vía OPG-RANKL

S. Botella Martínez<sup>a</sup>, P. Restituto<sup>b</sup>, I. Monreal<sup>b</sup>, I. Colina<sup>b</sup>, A. Calleja Canelas<sup>b</sup> y N. Varo Cenarruzabeitia<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. España. <sup>b</sup>Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España.

### Resumen

**Introducción:** La actividad física tiene un efecto positivo sobre la masa ósea. Los mecanismos a través de los cuales ejerce este beneficio no se conocen en su totalidad. El sistema osteoprotegerina-ligando del Rank (OPG-RANKL) regula el proceso de remodelado para que sea equilibrado y se asegure una adecuada renovación ósea, aunque no hay suficientes datos sobre el papel que el ejercicio tiene sobre esta vía.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es analizar el efecto de distintos niveles de actividad física sobre el remodelado óseo mediante la determinación de los niveles de las proteínas solubles OPG y RANKL.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal en 72 mujeres premenopáusicas que fueron clasificadas según su nivel de actividad física en cuatro grupos: sedentaria (inactiva la mayor parte del tiempo), ligera (algún ejercicio suave tres veces por semana), moderada (algún ejercicio vigoroso tres veces por semana) o alta (algún ejercicio vigoroso cuatro o más veces por semana). Las mujeres fueron evaluadas mediante cuestionario clínico, densitometría ósea y determinación sérica de OPG y RANKL.

**Resultados:** Los niveles de OPG fueron significativamente mayores en aquellas mujeres con una actividad física alta frente a las de menor actividad ( $1.277 \pm 207$  vs  $623 \pm 58$ ;  $p < 0,05$ ). Asimismo, también se objetivaron niveles menores de RANKL en aquellas mujeres que realizaban mayor ejercicio ( $0,53 \pm 0,06$  vs  $0,92 \pm 0,18$ ) aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Tampoco se objetivaron diferencias estadísticamente significativas en la densidad mineral ósea entre los diferentes grupos.

**Conclusiones:** nuestros resultados sugieren que el efecto positivo que ejerce la actividad física sobre el tejido óseo, puede estar mediado en parte, y entre otros factores, por un aumento en los niveles de osteoprotegerina.