



## 384 - NUTRICIÓN DE PRECISIÓN EN UN HOMBRE JOVEN CON OBESIDAD, NIVELES NORMALES DE TESTOSTERONA TOTAL (TT) PERO BAJOS DE TESTOSTERONA LIBRE (FT) Y BIODISPONIBLE (BIOT): A PROPÓSITO DE UN CASO

F. Rojo Fernández<sup>1</sup>, R. de Cangas Morán<sup>1</sup>, J.R. Bahamonde Nava<sup>2</sup>, G. Nicieza Forcelledo<sup>2,3</sup>, D. Zamarreño Ortiz<sup>4</sup> y K. Torres Escandón<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Investigación en Nutrición de Precisión. Centro de Salud Nutricional. Gijón. <sup>2</sup>Educación Primaria. Facultad Padre Ossó. Universidad de Oviedo. <sup>3</sup>Departamento de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Central de Asturias-Fundación Hospital de Jove. Gijón. <sup>4</sup>Departamento de Urgencias. Hospital de Cabueñes. Gijón. <sup>5</sup>Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital de Cabueñes. Gijón.

### Resumen

**Introducción:** Un fenotipaje profundo de la obesidad promueve la personalización de la intervención. La obesidad puede cursar con hipogonadismo o síndrome de deficiencia de testosterona (TSD). La testosterona total (TT) sérica no es un buen reflejo de su biodisponibilidad. Su pool comprende cuatro fracciones: libre (FT), ligada de forma laxa a la albúmina, estrecha a la SHBG y a otras proteínas. La testosterona biodisponible (BioT) integra las dos primeras, únicas que alcanzan los tejidos diana. La obesidad cursa con una disminución de TT y aumento de FT, por la correlación inversa entre la adiposidad y SHBG. Esta debería monitorizarse solo si  $6,5 \text{ } \mu\text{mol/l} < \text{TT} < 13 \text{ } \mu\text{mol/l}$ , rango que no permite descartar el hipogonadismo.

**Caso clínico:** Hombre de 28 años cuyo fin es bajar FM y aumentar SMM. Basal: p = 81,6 kg, IMC = 25,5 kg/m<sup>2</sup>, %FM = 29,2, SMM = 32,5 kg y T = 1,79 m. Primera revisión: p = 79,7 kg, %FM = 27, SMM = 32,7 y analítica (albúmina = 5,1 g/dl, SHBG = 74,1 nmol/l y TT 19,42 nmol/l). Discusión: su FFMI = 18,04 kg/m<sup>2</sup> P10 = 18,56, ALMI = 7,72 Kg/m<sup>2</sup> P10 = 7,74 y SMMI = 10,14 kg/m<sup>2</sup> P10 = 10,41 respecto de un estudio en hombres adultos, revela su baja SMM. Aunque su TT = 19,42 nmol/l (P50 = 18,6-P75 = 22,4), SHBG = 74,1 nmol/l, FT = 0,063 ng/ml (0,22 nmol/l = P2,5) y BioT = 1,75 ng/ml (6,07 nmol/l: P5 = 5,7-P10 = 6,7), respecto de un estudio en hombres jóvenes, que representan un 1,13% y 31,26% de la TT respectivamente.

**Discusión:** Se cuestiona la sugerencia de no medir SHBG cuando TT > 13 nmol/l. Los estudios acerca del impacto de la nutrición en TT y SHGB son escasos y contradictorios, debido a su naturaleza transversal, limitación de los métodos de estimación de la ingesta empleados y adolecer de la estimación de BioT. Una evidencia preliminar apunta que un aumento del ratio carbohidratos/proteína, grasa total, SFA (particularmente ácido palmítico), MFA, proteína, vitamina A, D, fenogreco (500 mg/día, 8 semanas) y tetrahidrocannabinol (THC) y una disminución del consumo alcohol, promoverían el aumento de TT.