



## O-6. - EFECTOS DEL TRATAMIENTO ANTIRRESORTIVO Y OSTEOANABÓLICO SOBRE EL METABOLISMO ENERGÉTICO: PAPEL HORMONAL DE PROTEÍNAS ÓSEAS Y MUSCULOESQUELÉTICAS

V. Ávila Rubio<sup>1</sup>, C. Novo Rodríguez<sup>2</sup>, B. García Fontana<sup>2</sup>, S. Morales Santana<sup>2</sup>, A. García Martín<sup>1</sup>, R. Reyes García<sup>3</sup>, M. Muñoz Torres<sup>2</sup>, V. Ávila Rubio, en representación del Grupo de Trabajo Unidad de Metabolismo Óseo

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna, Endocrinología y Nutrición. Hospital Comarcal del Noroeste de la Región de Murcia. Caravaca de la Cruz. Murcia. <sup>2</sup>Unidad de Metabolismo Óseo. UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital San Cecilio. Granada. <sup>3</sup>Servicio de Medicina Interna, Endocrinología y Nutrición. Hospital Rafael Méndez. Lorca. Murcia.

### Resumen

**Objetivos:** Evaluar los efectos del tratamiento antirresortivo (denosumab) y osteoanabólico (teriparatida) sobre los niveles séricos de OC infracarboxilada (ucOC), esclerostina y miostatina.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de 3 meses de duración sobre mujeres con osteoporosis postmenopáusica tratadas con denosumab (n = 22), 60 mg sc/6 meses, frente a teriparatida (n = 16), 20 µg sc/24 horas. Como parámetro principal determinamos el porcentaje de cambio de los niveles plasmáticos de ucOC, esclerostina y miostatina desde el inicio hasta el final del seguimiento (mediciones en 4 tiempos: basal, 1 semana, 1 mes y 3 meses); parámetros secundarios: OC total, P1NP, CTX y PTHi.

**Resultados:** Los niveles plasmáticos de ucOC fueron significativamente menores en el grupo tratado con denosumab y mayores en el grupo tratado con teriparatida al 1<sup>o</sup> y 3<sup>o</sup> mes respecto a sus niveles basales (-12,4%, -47,8% vs 117%, 87%, respectivamente; p < 0,05). Los niveles plasmáticos de esclerostina se incrementaron aunque no de forma significativa en el grupo tratado con denosumab y disminuyeron en el grupo tratado con teriparatida en la 1<sup>a</sup> semana, 1<sup>o</sup> y 3<sup>o</sup> mes (2,9%, 10,6%, 8,5% vs -0,7%, -3,8%, -1,9%, respectivamente; p > 0,05); con diferencias significativas entre ambos grupos en el 1<sup>o</sup> mes (p < 0,05). Los niveles plasmáticos de miostatina se mantuvieron sin cambios significativos. Los marcadores de remodelado óseo (MRO) disminuyeron significativamente en el grupo tratado con denosumab y se incrementaron en el grupo tratado con teriparatida con diferencias significativas entre ambos grupos. Los niveles de PTHi aumentaron significativamente al 1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> mes en el grupo tratado con Denosumab (65% y 21,5%, respectivamente, p < 0,05) con diferencias significativas entre ambos grupos (p < 0,001).

**Discusión:** Recientes estudios han demostrado la implicación del hueso como órgano endocrino en la regulación del metabolismo energético a través de la osteocalcina y la esclerostina. Otros estudios señalan el papel hormonal de la miostatina sobre la progresión de la obesidad y la DM tipo 2. Según lo señalado en la bibliografía y los resultados de nuestro estudio, los fármacos antiosteoporóticos

podrían tener repercusión sobre el metabolismo energético.

*Conclusiones:* Los resultados preliminares de nuestro estudio muestran un efecto divergente de denosumab y teriparatida sobre rutas metabólicas con potencial influencia en el metabolismo energético.