



58 - EFECTO DE LAS HORMONAS GASTROINTESTINALES SOBRE EL METABOLISMO ÓSEO TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA

J. Otero^a, A. Simó^a, A. Casajoana^b, C. Gómez-Vaquero^c, E. Martínez^a, N. Virgili^a, R. López^a, S. Fernández-Veledo^d, J. Vendrell^d y N. Vilarrasa^a

^aServicio de Endocrinología y Nutrición; ^bServicio de Cirugía Digestiva; ^cServicio de Reumatología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL. Barcelona. España. ^dHospital Universitari Joan XXIII. Institut d'Investigacions Sanitàries Pere Virgili. Ciberdem. Tarragona. España.

Resumen

Introducción: Estudios *in vitro* y en animales han sugerido que los cambios en la secreción de GLP-1, GLP-2, ghrelina y PYY pueden influenciar el metabolismo óseo. Se ha descrito un incremento en la diferenciación osteoblástica después de la administración de ghrelina y GLP-1, mientras que GLP-2 se ha asociado a una disminución de la reabsorción ósea y PYY inversamente con marcadores de formación ósea.

Objetivos: Analizar la asociación de hormonas gastrointestinales con los cambios en densidad mineral ósea (DMO), contenido mineral óseo (CMO) y marcadores de reabsorción ósea tras cirugía bariátrica (CB).

Métodos: Estudio prospectivo y aleatorizado en pacientes con diabetes tipo 2 y obesidad mórbida. Se aleatorizaron 45 pacientes de 49,4 años y IMC $39,4 \pm 1,9$ kg/m² a bypass gástrico metabólico (BPGM), gastrectomía vertical (GV) y gastroplastia tubular plicada (GTP). Se estudió la composición corporal, la DMO y el metabolismo fosfocálcico, así como la secreción de GLP-1, GLP-2, glucosa e insulina tras un test estándar de comida, y las concentraciones en ayunas de PYY, ghrelina y glucagón, preoperatoriamente y a 1 año de la CB.

Resultados: A 1 año de la CB, el porcentaje de pérdida de DMO en columna lumbar (CL) fue superior tras BPGM comparado con GV y GTP ($7,29 \pm 4,6$ vs $0,48 \pm 3,9$ vs $1,2 \pm 2,7\%$, $p < 0,05$) y similar entre técnicas en cuello femoral. Posterior a la CB, las concentraciones de osteocalcina y el incremento en la secreción de GLP-1 y GLP-2 fue mayor tras BPGM. Preoperatoriamente, PYY y glucagón correlacionaron con CMO en CL ($r = 0,325$, $p = 0,044$ y $r = 0,374$, $p = 0,018$). Al año el GLP-1 AUC se asoció con la DMO y ghrelina con el CMO en CL ($r = -0,335$, $p = 0,049$ y $r = -0,41$, $p = 0,010$). En el análisis de regresión múltiple el tipo de CB fue el principal factor asociado al descenso de la DMO y no los cambios hormonales.

Conclusiones: Los cambios en las hormonas gastrointestinales parecen jugar un papel, aunque no relevante, en el metabolismo óseo tras CB.