



# Cirugía Española

[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)



## O-055 - CAMBIOS EN LOS METABOLITOS DERIVADOS DE LA MICROBIOTA DESPUÉS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE OBESIDAD

Homs, Elisabeth<sup>1</sup>; Sabench, Fatima<sup>2</sup>; Vives, Margarida<sup>1</sup>; París, Marta<sup>1</sup>; Raga, Esther<sup>1</sup>; Bartra, Èlia<sup>1</sup>; Sánchez, Antonio<sup>1</sup>; del Castillo, Daniel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Sant Joan, Reus; <sup>2</sup>Universitat Rovira i Virgili. Facultat de Medicina, Reus.

### Resumen

**Introducción:** En situaciones de obesidad se ha demostrado una alteración de la integridad de la barrera intestinal, con cambios importantes en la composición de la microbiota. La cirugía bariátrica puede revertir esta disbiosis mediada por el metabolismo de la colina y de los SCFA ácidos grasos de cadena corta. Nuestro objetivo determinar la concentración en suero de los principales ácidos grasos de cadena corta, colina y sus metabolitos (MAO y TMAO (N-óxido de triletamina), generados por la microbiota intestinal y valorar sus posibles diferencias en dos técnicas quirúrgicas diferentes (BPGY y GV).

**Métodos:** Se trata de un estudio experimental en ratas Sprague-Dawley de 8 semanas de edad (n = 21). Para la obtención del modelo de obesidad, los animales son alimentados mediante dieta cafetería asociada al pienso convencional. Grupo 1: Gastrectomía vertical (n = 7); Grupo 2: BPGY (n = 6) Grupo 3: sham (n = 6). Durante todo el experimento se ha mantenido el mismo tipo de dieta. 4 días antes de la cirugía, se obtienen muestras de sangre mediante canulación de la vena yugular externa. A las 6 semanas de la intervención se procede al sacrificio con la segunda recogida de muestras biológicas. El suero se procesa mediante cromatografía de masas.

**Resultados:** Después de la cirugía existen diferencias significativas entre los niveles de Colina (Sham  $22,6 \pm 4,3$ , BPGY  $10,5 \pm 1,6$ , GV  $19,2 \pm 2,3$ ;  $p < 0,05$ ) y TMAO (Sham  $2,6 \pm 1,0$ , BPGY  $1,2 \pm 0,7$ , GV  $4,7 \pm 1,6$ ;  $p < 0,05$ ) entre los tres grupos, siendo los niveles más bajos los correspondientes al BPGY. Los niveles de GLP-1 después de la cirugía siguen un patrón inverso siendo significativamente más altos para el grupo del BPGY (Sham  $22 \pm 8,5$ , BPGY  $46,8 \pm 13,7$ , GV  $29,7 \pm 7,1$ ;  $p < 0,05$ ). Dentro de cada grupo, destaca una disminución significativa de los niveles de GLP-1 y un aumento del AA después de la GV; después del BPGY, destaca una disminución de los niveles de TMAO ( $3,8 \pm 2,3$  a  $1,2 \pm 0,6$ ,  $p = 0,03$ ), a diferencia de la GV ( $4,2 \pm 1,9$  a  $4,7 \pm 1,5$ ,  $p = 0,651$ )

**Conclusiones:** Metabólicamente hablando, el BPGY genera un perfil metabólico más favorable que la GV, disminuyendo los niveles de TMAO (con elevado componente proinflamatorio y aterogénico) y siendo marcadamente diferentes que los de la GV. La redistribución anatómica del BPGY sin duda ejerce un papel clave en el fenotipo de los metabolitos derivados de la microbiota.