



# Cirugía Española

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



## OR-054 - LOS MARCADORES METABÓLICOS CIRCULANTES TRAS LA CIRUGÍA ANTICIPAN LAS COMPLICACIONES POSOPERATORIAS MAYORES: ESTUDIO DE COHORTES PROSPECTIVO EN PACIENTES CON CÁNCER COLORRECTAL

Montcusí, Blanca<sup>1</sup>; Madrid-Gambín, Franciso<sup>2</sup>; Pozo, Óscar J.<sup>2</sup>; Marco, Santiago<sup>3</sup>; Marin, Silvia<sup>4</sup>; Pascual, Marta<sup>1</sup>; Cascante, Marta<sup>4</sup>; Pera, Miguel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital del Mar, Barcelona; <sup>2</sup>Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Barcelona; <sup>3</sup>The Barcelona Institute of Science and Technology, Barcelona; <sup>4</sup>Departamento de Bioquímica y Biomedicina Molecular, Universitat de Barcelona (UB), Barcelona.

### Resumen

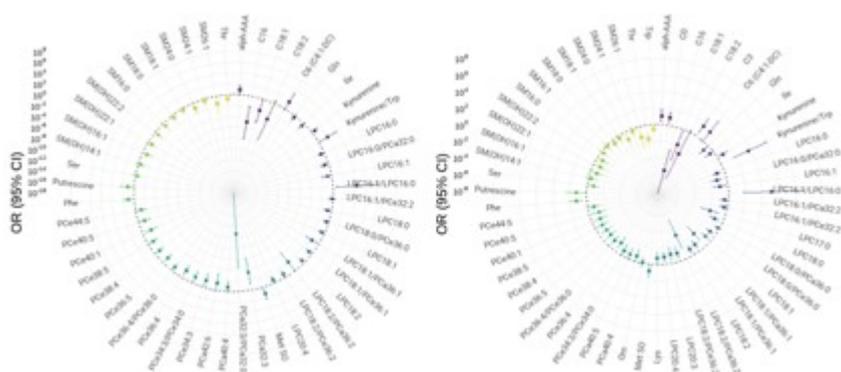
**Objetivos:** La cirugía es el único tratamiento curativo para pacientes con cáncer colorrectal. Sin embargo, más del 25% presentan complicaciones posoperatorias que suponen un impacto negativo a corto y largo plazo. La detección precoz de vulnerabilidad está asociada a mejores resultados. Por tanto, es necesario investigar biomarcadores precoces de complicaciones posoperatorias para identificar aquellos pacientes con un mayor riesgo, y definir estrategias de prevención y/o detección precoz. Estudios recientes han demostrado relación entre los cambios metabólicos y los resultados posoperatorios. El objetivo fue determinar marcadores metabólicos precoces en plasma, capaces de anticipar complicaciones posoperatorias tras cirugía de cáncer colorrectal.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo incluyendo pacientes sometidos a cirugía de cáncer colorrectal entre octubre de 2015 y mayo de 2018. Las muestras de plasma se obtuvieron antes de la cirugía y al cuarto día posoperatorio. Los metabolitos se estudiaron a través de espectrometría de masas. Las complicaciones posoperatorias se clasificaron acorde con la *Clavien-Dindo Classification* (CDC) y el *Comprehensive Complication Index* (CCI).

**Resultados:** Incluimos a 146 pacientes. La edad media fue de  $71,2 \pm 12$  años. De cada muestra, obtuvimos las concentraciones de 149 metabolitos y de 21 relaciones entre metabolitos. No encontramos asociación entre los metabolitos preoperatorios y el CDC o el CCI. No obstante, la cirugía modificó substancialmente el metaboloma, incluyendo 118 marcadores metabólicos que sufrieron cambios tras la intervención. Además, esos cambios metabólicos posquirúrgicos fueron cuantitativamente asociados a la gravedad de las complicaciones posoperatorias. El análisis delta (diferencia entre la muestra posoperatoria respecto la preoperatoria) identificó múltiples asociaciones positivas y negativas entre los metabolitos y las complicaciones posoperatorias según el CDC y el CCI. La asociación positiva más fuerte con el CDC ( $\beta = 4,11$ ;  $p = 0,026$ ) y menores. Varios metabolitos reaparecieron como relevantes (fig.), en esa ocasión utilizando solamente la muestra del cuarto día posoperatorio para facilitar la aplicabilidad clínica. Los pacientes con niveles circulantes de la relación LPC18:2/PCa36:2 por debajo de 0,084 tuvieron 6,3 veces más riesgo de sufrir complicaciones mayores, mientras que niveles de quinurenina/triptófano por encima de 0,067 dieron

como resultado un riesgo 8 veces mayor (tabla).

Marcador metabólico	Punto de corte	Unidades	OR (IC95%)	p
<b>CDC</b>				
LPC16:1/LPC16:0	$\geq 0,026$	$\mu\text{M}/\mu\text{M}$	2,97 (0,99-9,65)	0,057
Quinurenina/triptófano	$\geq 0,062$	$\mu\text{M}/\mu\text{M}$	2,83 (0,85-10,27)	0,098
C16	$\leq 0,092$	$\mu\text{M}$	3,53 (1,20-11,02)	0,024
LPC18:2/PCa36:2	$\leq 0,081$	$\mu\text{M}/\mu\text{M}$	4,47 (1,53-14,61)	0,008
<b>CCI</b>				
LPC16:1/LPC16:0	$\geq 0,026$	$\mu\text{M}/\mu\text{M}$	5,10 (2,00-14,06)	$< 0,001$
Quinurenina/triptófano	$\geq 0,067$	$\mu\text{M}/\mu\text{M}$	8,07 (2,73-26,56)	$< 0,001$
C16	$\leq 0,093$	$\mu\text{M}$	5,62 (2,17-15,67)	$< 0,001$
LPC18:2/PCa36:2	$\leq 0,084$	$\mu\text{M}/\mu\text{M}$	6,29 (2,51-17,18)	$< 0,001$



**Conclusiones:** La caracterización metabólica podría mejorar la predicción de complicaciones posoperatorias mayores.