



# Cirugía Española



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

## O-247 - DETERMINACIONES "IN VIVO" DE MICROTENSIÓN TISULAR DE OXÍGENO Y FLUJOMETRÍA CON MICRO-DOPPLER COMO MARCADORES DE VIABILIDAD DE LA VÍA BILIAR EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO

E. Navarro Rodríguez, F.J. Medina Fernández, R. Ciria Bru, M. Sánchez Frías, A.B. Gallardo Herrera, S. Rufián Peña, P. López Cillero y F.J. Briceño Delgado

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

### Resumen

**Objetivos:** Realizar una valoración de la “calidad microvascular” e identificar diferencias de la viabilidad tisular de la vía biliar en el trasplante hepático a través de la medición en tiempo real de microtensión tisular de O<sub>2</sub> y microflujometría doppler en varias zonas de la vía biliar de donante y receptor, así como un estudio inmunohistoquímico e histológico de estas mismas regiones. El objetivo secundario sería establecer posibles áreas de seguridad con vascularización óptima en las que realizar la anastomosis biliar.

**Métodos:** Estudio de cohortes observacional prospectivo del que presentamos los 10 primeros casos incluidos en el estudio desde noviembre de 2013 a abril de 2014. De forma intraoperatoria fueron realizadas mediciones de microflujometría láser-doppler en el parénquima hepático durante la reperfusión portal y arterial y de tensión tisular de oxígeno tanto en el parénquima hepático durante la reperfusión como en diferentes áreas de la vía biliar del injerto y del receptor una vez finalizada la anastomosis biliar. Se tomaron biopsias de la vía biliar y arteria hepática perianastomosis tanto del injerto como del receptor.

**Resultados:** Un total de 10 pacientes sometidos a trasplante hepático con una mediana de edad de 50 años (44-58) y un MELD de 22 (18-24). La media de microtensión de O<sub>2</sub> y de flujometría doppler fue de 48,1 mmHg y 78 BPU (Blood perfusion units) en reperfusión portal, y 59,1 mmHg y 1042 BPU en el caso de reperfusión arterial respectivamente. La pO<sub>2</sub> media observada en la vía biliar del injerto a nivel de la anastomosis fue de 81,2 mmHg y un centímetro distal a ésta fue de 113,8 mmHg. La pO<sub>2</sub> media en el caso de la vía biliar del receptor fue de 109 mmHg y de 130,5 mmHg un centímetro distal a la misma. La microtensión tisular de oxígeno fue estadísticamente significativa superior en regiones distales a los bordes de sección de la vía biliar para la anastomosis, con un aumento medio de la pO<sub>2</sub> al alejarnos 1cm de estos bordes de 32,6 mmHg en el injerto ( $p = 0,001$ ) y 21,5 mmHg en el receptor ( $p = 0,001$ ). El daño del epitelio biliar mayor del 50% fue observado en la vía biliar de 8 injertos y 7 receptores, mientras que un daño a nivel del estroma biliar mayor del 25% fue objetivado en 4 injertos y 5 receptores. Al relacionar los hallazgos histológicos con las mediciones in situ, se observó correlación entre una mayor flujometría doppler durante la reperfusión portal y arterial con una baja gradación de daño a nivel del epitelio ( $p = 0,001$ ) y estroma biliar en el receptor ( $p = 0,016$ ).

**Conclusiones:** El tipo de vascularización de la vía biliar responde a un sistema lineal, y según nuestros resultados preliminares, el extremo terminal de los bordes de la vía biliar del donante y receptor sería un área hipovascularizada y esta microoxigenación tisular deficiente mejora de forma significativa en terrenos más

distales a dicho borde, y por tanto, proximales a los troncos arteriales principales.