



## 4014-7. DINÁMICA DE LA OBSTRUCCIÓN MICROVASCULAR EN UN MODELO IN VIVO DE ISQUEMIA-REPERFUSIÓN

Arantxa Hervás Lorente, María J. Forteza de los Reyes, Elena de Dios Lluch, Amparo Ruíz Saurí, Clara Bonanad Lozano, Gema Miñana Escrivá, Francisco Javier Chorro Gascó y Vicente Bodí Peris de la Fundación de Investigación del Hospital Clínico de Valencia-INCLIVA, Valencia.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La dinámica de la obstrucción microvascular (OMV) tras un infarto de miocardio (IM) se ha estudiado mediante técnicas de imagen pero no con modelos in vivo. Nuestro objetivo es el estudio a nivel macroscópico de la dinámica de la OMV en un modelo porcino de isquemia-reperfusión.

**Métodos:** Se utilizó un modelo porcino que fue sometido a una oclusión de la arteria descendente anterior durante 90 minutos mediante el inflado de un balón de angioplastia introducido de forma percutánea. La oclusión fue seguida de no perfusión (sacrificio inmediato), de 1 minuto, 1 semana o 1 mes de perfusión. A nivel macroscópico se cuantificó la extensión de la OMV (tinción con tioflavina-S, % del volumen del VI), la extensión del infarto (tinción con 2,3,5-trifeniltetrazolio, % del volumen del VI) y los grosores de las paredes del corazón en la zona con OMV, zona adyacente y zona remota.

**Resultados:** A nivel macroscópico se observó ausencia de OMV en el modelo de no perfusión, mientras que sí se observó OMV en los modelos de perfusión 1 minuto ( $8 \pm 3\%$  del volumen del VI), de 1 semana ( $15 \pm 2\%$  del volumen del VI) y de 1 mes de perfusión ( $3 \pm 1\%$  del volumen del VI). El porcentaje de OMV tras un mes de perfusión fue significativamente inferior ( $p < 0,001$ ) que el obtenido tras 1 semana de perfusión (fig.). En los modelos de no perfusión y de perfusión 1 minuto, no se observó zona de infarto, mientras que en el modelo de 1 semana de perfusión se observó el mayor porcentaje de infarto ( $27 \pm 3\%$  del volumen del VI). Tras 1 mes, este porcentaje se vio significativamente disminuido ( $p < 0,01$ ;  $14 \pm 2\%$  del volumen del VI). En referencia a los grosores, se obtuvo un adelgazamiento significativo ( $p < 0,001$ ) de la pared del corazón de las zonas con OMV tras 1 mes de perfusión. No se encontraron diferencias significativas ( $p = ns$ ) entre los grosores de la pared de las zonas adyacente y remota entre los distintos modelos estudiados.



**Conclusiones:** El modelo de IM anterior porcino permite una perfecta caracterización de la dinámica de la OMV tras un IM. A nivel macroscópico, se observan importantes cambios dinámicos en la OMV: se trata de un fenómeno que se inicia de manera inmediata tras la perfusión, alcanza su mayor extensión en la primera semana y se resuelve casi totalmente tras 1 mes.