

Cuantificación automatizada del flujo sanguíneo miocárdico mediante RMC para la detección de obstrucción microvascular en pacientes con IAMEST

César Ríos Navarro(1), José Gavara Doñate(2), Víctor Marcos Garcés(3), Héctor Merenciano González(3), Tamara Molina García(1), Nerea Pérez Solé(2), Elena de Dios Lluch(2), Amparo Ruiz Sauri(1) y Vicente Bodí Peris(1) de (1)Universidad de Valencia, Valencia - España, (2)Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, Valencia - España y (3)Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia - España

Introducción: La obstrucción microvascular (OMV) tras un infarto de miocardio con elevación del ST (IAMEST) se asocia a remodelado adverso y peor pronóstico. Su detección mediante resonancia magnética cardiaca (RMC) con realce tardío de gadolinio (RTG) es semicuantitativa. El mapeo de perfusión por RMC automatizado con protocolo de doble secuencia permite cuantificar el flujo sanguíneo miocárdico (FSM) sin intervención del operador. Nuestros objetivos fueron evaluar la capacidad de los índices automatizados de FSM para detectar OMV-RTG tras un IAMEST y caracterizar su evolución.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo en pacientes con IAMEST sometidos a RMC en reposo con doble secuencia a la semana (n=46) y a los 6 meses (n=31) tras la reperfusión. Se obtuvieron los índices automatizados de FSM segmentarios y globales (medio, endocárdico y epicárdico; mL/g/min) y se analizó su asociación con OMV-RTG.

Resultados: A la semana, los tres índices de FSM (medio, endocárdico y epicárdico) fueron menores en los segmentos con OMV-RTG (p<0,001), aunque solo el FSM endocárdico mantuvo asociación independiente tras el ajuste multivariable (OR 0,009; IC95% 0,001-0,087; p<0,001). A nivel segmentario, el FSM endocárdico mejoró la discriminación y reclasificación frente a los índices tradicionales de RMC (estadístico C 0,884 frente a 0,911; NRI 0,517; p<0,001). A nivel de paciente, solo el FSM endocárdico se asoció independientemente con la extensión de OMV-RTG a la semana (% de masa del ventrículo izquierdo; p=0,024), incrementando el R^2 del modelo en 0,087 (p=0,023). A los 6 meses, los segmentos con OMV-RTG previa mostraron una recuperación de todos los índices de FSM, aunque persistió disminuido el flujo a nivel endocárdico. El FSM endocárdico global a los 6 meses se relacionó inversamente con la extensión de OMV-RTG inicial (% de masa del VI; p=0,049).

Conclusiones: El FSM endocárdico obtenido mediante mapeo de perfusión por RMC automatizado en línea permite detectar y monitorizar la OMV-RTG tras un IAMEST, y podría constituir un indicador cuantitativo de lesión microvascular y estratificación del riesgo.