



6002-12. EFECTO DELETÉREO DEL SUERO AISLADO DE PACIENTES CON IAM EST SOBRE LA VIABILIDAD ENDOTELIAL: IMPLICACIÓN CON LA ESTRUCTURA CARDIACA RESULTANTE

César Ríos Navarro¹, José Gavara Doñate², Elena de Dios Lluch³, Nerea Pérez Solé¹, Víctor Marcos Garcés⁴, María Ortega Albiach¹, Tamara Molina García¹, Amparo Ruiz Sauri³, Francisco Javier Chorro Gascó⁴ y Vicente Bodí Peris⁴

¹Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, Valencia, ²Universidad Politécnica de Valencia, ³Universidad de Valencia y ⁴Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Resumen

Introducción y objetivos: La monocapa de células endoteliales juega un papel fundamental en regular la difusión de oxígeno y nutrientes al miocardio así como en controlar la activación plaquetaria, la migración leucocitaria y la coagulación. El daño por isquemia-reperfusión que tiene lugar tras un infarto agudo de miocardio (IAM) conduce a un importante daño a nivel de la microcirculación y, en concreto, en las células endoteliales. Por ello, en el presente estudio nos propusimos evaluar el efecto del suero aislado después de la revascularización de pacientes con un IAM con elevación del segmento ST (IAMCEST) sobre el grado de permeabilidad endotelial *in vitro*, debido a la activación de la apoptosis y necrosis sobre estas células. También se investigó la asociación entre la pérdida de viabilidad de las células endoteliales por el suero aislado después de la reperfusión y los parámetros de daño por reperfusión (edema, hemorragia y obstrucción microvascular) derivados de la resonancia magnética cardiovascular (RMC).

Métodos: Se reclutaron 10 pacientes control y 43 pacientes con un primer IAMCEST, los cuales fueron sometidos a angioplastia primaria. Se aisló una muestra de suero a las 24h posreperfusión. Asimismo a estos pacientes se les realizó un estudio de resonancia magnética 1 semana post-IAM. Células humanas endoteliales de arteria coronaria fueron tratadas con suero de pacientes y controles durante 24 horas y se evaluó *in vitro* el grado de apoptosis y necrosis mediante citometría de flujo.

Resultados: En comparación con controles, el suero de pacientes con IAM indujo un mayor grado de apoptosis ($p = 0,009$) y necrosis ($p = 0,02$) sobre las células endoteliales y provocó un aumento de la permeabilidad de la monocapa endotelial *in vitro* ($p = 0,01$) debido al aumento del espacio intercelular. Asimismo, los pacientes cuyo suero inducía *in vitro* más necrosis sobre las células endoteliales presentaban un mayor tamaño de infarto ($p = 0,03$), obstrucción microvascular ($p = 0,06$), edema ($p = 0,03$) y hemorragia ($p = 0,01$), todos estos índices evaluados mediante resonancia magnética.

Conclusiones: El suero de pacientes con IAM induce *in vitro* apoptosis y necrosis sobre células endoteliales de arteria coronaria, siendo este último fenómeno mayor en aquellos pacientes con mayor daño estructural.