



# Revista Española de Cardiología



## 6032-322. REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE CAVEOLAS TRAS UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: VALORACIÓN MORFOMÉTRICA EN MUESTRAS DE AUTOPSIAS DE PACIENTES

Gloria Cantos Amores<sup>1</sup>, César Ríos Navarro<sup>2</sup>, José Gavara Doñate<sup>2</sup>, Clara Bonanad Lozano<sup>2</sup>, Elena de Dios Lluch<sup>2</sup>, Nerea Pérez Solé<sup>2</sup>, Vicente Bodí Peris<sup>2</sup>, Francisco Javier Chorro Gascó<sup>2</sup> y Amparo Ruiz Sauri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitat de València. <sup>2</sup>Hospital Clínico Universitario, Universitat de València, INCLIVA, CIBERCV, Valencia.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Las caveolas son invaginaciones lipídicas constituidas fundamentalmente por tres proteínas: caveolina (Cav)-1, 2 y 3. Participan en la regulación de los canales iónicos y en la homeostasis lipídica, aunque también se les atribuye un papel cardioprotector. A pesar de que intervienen en diferentes patologías, no existen evidencias de participación en la fisiopatología del infarto agudo de miocardio (IAM). Por ello, el objetivo de este estudio fue comparar la expresión de caveolas en el miocardio humano de pacientes con IAM y controles.

**Métodos:** En muestras de autopsias de humanos, se aisló miocardio sano de 4 controles y de la zona peri-infarto de 4 pacientes con IAM con más de 6 meses de evolución. Mediante inmunohistoquímica, se identificó la presencia de Cav-1, Cav-2 y Cav-3. Para cada anticuerpo y en cada muestra, se realizaron 5 fotografías donde se valoró morfométricamente la presencia de las tres proteínas mediante ImageProPlus. Estos resultados fueron corroborados mediante inmunofluorescencia.

**Resultados:** En el miocardio sano, se observó una expresión constitutiva de los tres tipos de caveolas (1, 2 y 3). En el estudio de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia, se detectó que las Cav-2 y Cav-3 se expresaban principalmente en cardiomiocitos, mientras que Cav-1 tenía una expresión más intensa en células endoteliales que en células musculares cardíacas. Además Cav-3 era la proteína más expresada de las tres. Cuando se comparó la expresión de caveolas en zonas peri-infarto de pacientes con IAM crónico y en miocardio control, se observó una reducción significativa de la expresión de los tres tipos de proteínas post-IAM. Asimismo, se apreció una disminución de la cantidad de invaginaciones lipídicas en tejido peri-infarto aislado de pacientes con IAM crónico mediante estudios con inmunofluorescencia.

**Conclusiones:** En el miocardio humano sano existe una expresión constitutiva de los tres tipos de caveolas, encontrándose las Cav-2 y Cav-3 en los cardiomiocitos y la Cav-1 tanto en las células endoteliales como en las células musculares cardíacas. Tras un IAM, se produce una disminución significativa de los tres tipos de caveolas en la zona peri-infarto. Se requieren más estudios para confirmar el papel cardioprotector que pueden tener las caveolas en el contexto del IAM y su posible implicación en la génesis de arritmias post-IAM.