



## 4029-6. IDENTIFICACIÓN DE BIOMARCADORES PARA INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO MEDIANTE ANÁLISIS PROTEÓMICO DE LAS MICROPARTÍCULAS DERIVADAS DEL PLASMA DE LOS PACIENTES

Paula Vélez Viéitez<sup>1</sup>, Andrés F. Parguñá<sup>1</sup>, Lilian Grigorian-Shamagian<sup>2</sup>, Isaac Rosa Benito<sup>1</sup>, Raymundo Ocaranza<sup>2</sup>, José Moreu<sup>3</sup>, José Ramón González-Juanatey<sup>2</sup> y Ángel García<sup>1</sup> de la <sup>1</sup>Universidad de Santiago de Compostela, A Coruña, <sup>2</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, A Coruña y <sup>3</sup>Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario de Toledo.

### Resumen

**Introducción:** Las micropartículas (MPs) del plasma son vesículas rodeadas de membrana celular, de menos de una micra, que se originan fundamentalmente a partir de células sanguíneas, sobre todo plaquetas. Su número está aumentado en el plasma de pacientes con síndrome coronario agudo, jugando un papel fundamental en numerosos procesos fisiológicos, como inflamación y trombosis. En este estudio, hemos comparado el proteoma de las micropartículas derivadas del plasma de pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) y de controles con cardiopatía isquémica crónica estable, con el fin de identificar biomarcadores del evento agudo.

**Métodos:** Comparamos 10 pacientes IAMCEST y 10 controles crónicos macheados por tratamiento, edad y sexo. Obtuvimos las MPs mediante un protocolo estandarizado basado en ultracentrifugaciones y las caracterizamos mediante FACS y microscopía electrónica. Tras extraer su proteoma, realizamos el análisis comparativo mediante electroforesis bidimensional diferencial en-gel (2D-DIGE). Las proteínas fueron identificadas por espectrometría de masas y las validaciones realizadas mediante western blot en una cohorte independiente de pacientes.

**Resultados:** Se detectaron 1.228 spots proteicos por gel, de los cuales 115 estaban regulados diferencialmente entre ambas condiciones (con una diferencia de expresión  $\geq 2$  y  $p < 0,05$ ). 71 spots estaban aumentados en pacientes con IAMCEST. Entre las proteínas identificadas encontramos CLCF1 (citocina con capacidad de estimular linfocitos B) y  $\gamma 2$ -macroglobulina, la cual juega un papel fundamental en la trombogénesis y que se ha encontrado recientemente aumentada en MPs de pacientes con trombosis venosa profunda. También identificamos inter- $\gamma$ -trypsin inhibitor heavy chain 4 (ITI4), una proteína antiinflamatoria que se ha visto disminuida en el suero de pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo. Otras proteínas identificadas son importantes en el mantenimiento de la hemostasia y activación plaquetaria (ej. factor de von Willebrand, fibrinógeno, fibronectina).

**Conclusiones:** Hemos llevado a cabo el primer análisis proteómico de MPs de pacientes con IAMCEST y con cardiopatía isquémica crónica estable, habiendo identificado un panel de proteínas que varían entre ambas condiciones y que podrían constituir una fuente prometedora de biomarcadores para el evento agudo.