



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

Paula Vélez Viéitez¹, Andrés F. Parguñá¹, Lilian Grigorian-Shamagian², Isaac Rosa Benito¹, Raymundo Ocaranza², José Moreu³, José Ramón González-Juanatey² y Ángel García¹ de la ¹Universidad de Santiago de Compostela, A Coruña, ²Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, A Coruña y ³Servicio 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 ≥ 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- γ -trypsin inhibitor heavy chain 4 (ITIH4), 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.