

O17

Determinación del perfil proteico diferencial de líquido sinovial de pacientes con artrosis y artritis reumatoide mediante nanoLC acoplada a MALDI-TOF/TOF

Jesús Mateos¹, Lucía Lourido¹, Patricia Fernández-Puente¹, Valentina Calamia¹, Carlos Fernández-López², Natividad Oreiro², Cristina Ruiz-Romero¹, Francisco Blanco García^{1,2,3}

¹ Rheumatology Division, Proteomics Unit-ProteoRed/ISCIII, INIBIC-Hospital Universitario A Coruña, 15006 A Coruña-SPAIN; ² Rheumatology Division, Research Clinic Unit, INIBIC-Hospital Universitario de A Coruña, 15006-A Coruña, Spain; ³ CIBER-BBN Instituto de Salud Carlos III, A Coruña, Spain

jesus.mateos.martin@sergas.es

El Líquido Sinovial (SF) es un filtrado del suero localizado en la articulación, donde cumple una función lubricante y amortiguadora y además está en contacto directo con el cartílago articular, la membrana sinovial y el hueso subcondral. Todo esto convierte al SF, a priori, en una fuente excelente para la búsqueda de biomarcadores indicadores de enfermedades articulares como la artrosis (OA) y la artritis reumatoide (RA). Nos propusimos estudiar mediante nanocromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas (nanoLC MALDI-TOF/TOF) el perfil proteico diferencial representativo de ambas patologías.

Previamente al estudio proteómico las muestras se agruparon en conjuntos de muestras y se sometieron a inmunodepleción de las 20 proteínas más abundantes para enriquecerlas en proteínas poco abundantes. Posteriormente se fraccionó la muestra por tamaño en geles monodimensionales y se realizó la digestión en gel seguida de separación de los péptidos mediante fase reversa e identificación mediante MALDI-TOF/TOF.

De forma paralela a la identificación se realizó una semicuantificación de las proteínas comparando las dos patologías mediante contaje espectral. El análisis muestra que en RA existe una relativa mayor abundancia de proteínas implicadas en activación de complemento, procesos inflamatorios y respuesta inmune, como MMP-1, BGH3, Azurozidina y Plastina-2. Por el contrario, en OA detectamos un incremento en proteínas relacionadas con formación y remodelado de la matriz extracelular (ECM), como fibronectina, gelsolina, COMP y CH3L1. La validación mediante Western-blot de las proteínas más relevantes de cada patología apoya fuertemente los resultados del análisis semicuantitativo, que servirá no sólo para profundizar en el conocimiento de la etiopatogenia de ambas enfermedades, sino como paso previo para un más detallado estudio para determinar posibles biomarcadores.