

Comparación de dos técnicas proteómicas aplicadas al análisis de las proteínas de membrana de *Mycoplasma genitalium*

Noemí Párraga-Niño¹, Núria Colomé², Francesc Canals², Jaume Piñol¹, Josep Antoni Pérez Pons¹, Enrique Querol¹, Mario Ferrer-Navarro³

¹Laboratorio de Biología Molecular, Instituto de Biotecnología y Biomedicina, Universidad Autónoma de Barcelona (IBB-UAB). ²Instituto de Investigación del Hospital Universitario Vall d'Hebrón. ³Laboratorio de Biología Computacional y Proteómica, Instituto de Biotecnología y Biomedicina, Universidad Autónoma de Barcelona (IBB-UAB)

Los micoplasmas representan uno de los sistemas biológicos más simples descritos hasta el momento y son un buen ejemplo de célula mínima autoreplicativa. Este género se caracteriza por la ausencia de pared celular y por presentar un genoma de reducido tamaño. Las infecciones causadas por Micoplasmas suelen estar asociadas al sistema urogenital y al tracto respiratorio, provocando en muchos casos infecciones crónicas. *Mycoplasma genitalium*, el microorganismo de estudio en este trabajo, infecta el sistema urogenital humano provocando cervicitis en mujeres y uretritis en hombres. Es sabido que en muchos microorganismos patógenos la patogenicidad reside en proteínas expuestas en la membrana. En un estudio previo se definió el perfil proteico de *Mycoplasma genitalium* mediante 2DE. Uno de

los principales problemas de la electroforesis bidimensional es la baja representación de proteínas de membrana. Con el objetivo de identificar proteínas de membrana de *M. genitalium* se han aplicado dos metodologías proteómicas diferentes con su posterior comparación. Las metodologías utilizadas en este estudio han sido el fraccionamiento de las proteínas hidrofóbicas en Tritón X-114 y posterior 2DE, y el marcaje específico de las regiones expuestas en la membrana con biotina, su captura con estreptavidina inmovilizada y la posterior identificación mediante LC-MS/MS. La aplicación de estas técnicas ha permitido no sólo identificar proteínas de membrana de este microorganismo sino también comparar ambos métodos para poder discutir las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.