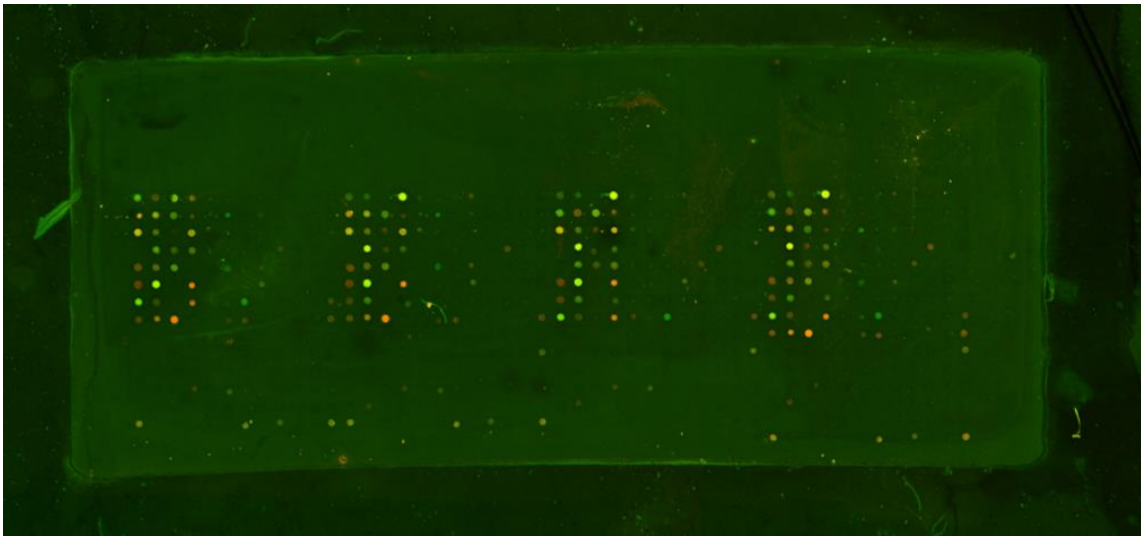




Madrid, miércoles 15 de febrero de 2023

## Un novedoso chip permite realizar un diagnóstico precoz de patologías articulares

- Esta herramienta proporciona rápidamente información cuantitativa y cualitativa de utilidad para el diagnóstico de enfermedades como la artrosis y la artritis reumatoide
- Los resultados de este estudio podrían ayudar a aumentar la calidad de vida de la población envejecida



Array de proteína. / Laboratorio de Manuel Fuentes

Un equipo de científicos del Centro de Investigación del Cáncer, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Salamanca (USAL), ha diseñado y desarrollado un chip que permite el diagnóstico de patologías articulares, como la artrosis y la artritis reumatoide. La metodología empleada se basa en técnicas de la proteómica y su ventaja es que es muy reproducible y robusta para su traslación a la clínica. Además, presenta un gran potencial para el descubrimiento y verificación de biomarcadores, por lo que los resultados de esta investigación podrían ayudar a aumentar la calidad de vida de la población envejecida.

Hoy en día las patologías articulares, como la artrosis y la artritis reumatoide, suponen una de las principales causas de pérdida calidad de vida, por afectar tanto a la movilidad como a la autonomía personal, y de bajas laborales. Las previsiones indican que su prevalencia aumentará debido al envejecimiento de la población. Por otra parte, en ocasiones las pruebas de imagen ( como los rayos X y resonancias, por ejemplo) con las que se diagnostican estas enfermedades solo permiten evaluar el daño tisular causado por la enfermedad.

El grupo dirigido por Manuel Fuentes, investigador del Centro de Investigación del Cáncer, está tratando de establecer nuevas herramientas para facilitar el diagnóstico de estas patologías tan prevalentes. El chip diseñado y desarrollado por este equipo les ha permitido determinar biomarcadores de diagnóstico temprano, que gracias a este avance podrá llevarse a cabo en la asistencia médica mediante un análisis sencillo.

Este estudio está enfocado a facilitar la traslación a la clínica rápidamente. La investigación se ha realizado con muestras clínicas y se han correlacionado los perfiles proteicos séricos con los parámetros clínicos y biológicos asociados al diagnóstico de las patologías articulares. Las técnicas de inmunoensayos se pueden realizar con facilidad en los laboratorios convencionales. “Teniendo en cuenta estas características y que a medida que avanza la edad este tipo de patologías es más frecuente en la población, contar con una herramienta que permite un diagnóstico precoz puede tener mucho impacto”, explica el investigador Manuel Fuentes.

Este proyecto es fruto de la colaboración multidisciplinar internacional del equipo del Centro de Investigación del Cáncer (IBMCC) con el grupo dirigido por Peter Nilsson del Human Protein Atlas, en Suecia, y el grupo liderado por el reumatólogo Francisco Blanco en el Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC).

Fuentes M., Ruiz-Romero C., Misiego S., Juanes-Velasco P., Landeira-Viñuela A., Torres-Roda A., Lorenzo-Gil H., González-González M., Hernández A.P., Lourido L., Sjöberg R., Pin E., De Las Rivas J., Sánchez-Santos J.M., Nilsson P., Blanco F.J.; Nilsson, Peter; Blanco, Francisco J. **Exploring High-Throughput Immunoassays for Biomarker Validation in Rheumatic Diseases in the Context of the Human Proteome Project** (2023, In press) *Journal of Proteome Research*. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jproteome.2c00387>

Almudena Timón / CSIC Comunicación

[comunicacion@csic.es](mailto:comunicacion@csic.es)