

Aproximaciones nano(bio)tecnológicas para el diagnóstico

M. Pilar Marco

Coordinadora del Programa de Investigación en Nanomedicina del CIBER-BBN y de la Iniciativa Estratégica de Diagnóstico del PTI Salud Global. Responsable del grupo de Nanobiotecnología para el Diagnóstico (Nb4D).



La multiplexación es el proceso de detección o identificación simultánea de múltiples biomarcadores en una sola prueba de diagnóstico. Una estrategia que puede llegar a ser muy valiosa para varios tipos diferentes de enfermedades. Por ejemplo, estudios farmacogenómicos en pacientes con enfermedades cardiovasculares han indicado que la presencia de polimorfismos afecta la respuesta a la medicación. La mayoría de los cánceres tienen biomarcadores en común con otros cánceres, por lo que es necesario detectar múltiples biomarcadores para diferenciar con precisión los tipos o la ubicación del cáncer.

Las enfermedades infecciosas también precisan de diagnósticos multiplexados pues en la mayor parte de los casos existen múltiples patógenos causales, pero los síntomas no indican cuál de ellos ha causado la enfermedad.

Este escenario apunta la necesidad de implantar los laboratorios clínicos con herramientas que permitan la detección multiplexada de biomarcadores de distinta naturaleza química y que, además, pueden estar presentes a diferentes intervalos de concentración, lo que plantea importantes retos tecnológicos.

En esta comunicación se presentarán algunas de las investigaciones del grupo Nb4D del CSIC para abordar este problema, nuevas propuestas para el diagnóstico de estas enfermedades y posibles aproximaciones nanobiotecnológicas.

Presenta y modera:

Pablo Laguna Lasosa

Catedrático de Teoría de la Señal y Comunicaciones e investigador en el grupo BSICoS



Instituto Universitario de Investigación
de Ingeniería de Aragón
Universidad Zaragoza



Escuela de
Ingeniería y Arquitectura
Universidad Zaragoza



Cátedra SAMCA de
Desarrollo Tecnológico
de Aragón
Universidad Zaragoza



Sesión 339

Miércoles 25 de mayo de 2022 · 17h.

Campus Río Ebro - Ed. Torres Quevedo (Sala de Grados)

Puedes seguir la sesión en el canal YouTube: EINAunizar

<https://youtu.be/41z7XrUrETk>