



MINISTERIO
DE CIENCIA E
INNOVACIÓN

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

Área de Comunicación y Divulgación

Un nuevo test permite medir la inmunidad celular frente a las vacunas y la infección por SARS-CoV-2

- La revista 'Nature Biotechnology' publica este lunes los resultados de una investigación llevada a cabo por el ISCIII que ha permitido desarrollar un sencillo test basado en la tecnología PCR que mide la inmunidad celular específica frente al coronavirus SARS-CoV-2 y que revela cuánto dura la protección que aportan las vacunas contra la COVID-19, ofreciendo una información muy útil para posibles decisiones de salud pública.

13 de junio de 2022. Un equipo del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha coliderado, junto a científicos del Hospital Mount Sinai de Nueva York y la Escuela de Medicina de Duke en Singapur, una investigación que ha permitido desarrollar un nuevo test para medir la inmunidad celular específica frente a la infección por SARS-CoV-2 y determinar cuánto dura la protección conferida por las vacunas contra la COVID-19. El estudio se publica este lunes en la revista *Nature Biotechnology*.

Mediante técnicas de secuenciación masiva en individuos vacunados e infectados por SARS-CoV-2 el equipo de investigadores ha identificado la molécula CXCL10 como un nuevo biomarcador de inmunidad celular. Utilizando la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) el estudio ha demostrado la capacidad de medir la respuesta celular de manera rápida, sencilla, y económica de un gran número de muestras.

Esta innovadora tecnología facilita la evaluación de la inmunidad celular en estudios poblacionales y ensayos clínicos con un alto número de participantes, lo que supone un gran avance metodológico. Además, este ensayo pionero permite diferenciar la respuesta inmune de la vacunación frente COVID-19 de la infección por el virus del SARS-CoV-2, por lo que tiene implicaciones directas en posibles políticas de salud pública.

Jordi Ochando, científico del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII y uno de los autores del trabajo, explica que esta tecnología “permite analizar cientos de muestras al día porque se basa en la tecnología de PCR. Además, el equipamiento para realizar la PCR está disponible en la mayoría de hospitales y centros de investigación por lo que esta tecnología es accesible a toda la población en general. Gracias a su eficacia para medir tanto el funcionamiento de nuestras defensas frente al virus como la duración de la protección de las vacunas, algo muy importante para la determinación de la inmunidad de rebaño y el diseño de campañas de vacunación”.



La investigación se ha desarrollado en colaboración con diferentes Institutos de Investigación Sanitaria acreditados por el propio ISCIII, tales como los vinculados a los hospitales de La Paz, Gregorio Marañón o el 12 de Octubre, entre otros.

- **Referencia del artículo:** *Rapid, scalable assessment of SARS-CoV-2 cellular immunity by whole-blood PCR.* Bertolotti, A; Ochando, J; Guccione, E, et al. *Nature Biotechnology*, 2022. DOI: 10.1038/s41587-022-01347-6. <https://www.nature.com/articles/s41587-022-01347-6>.