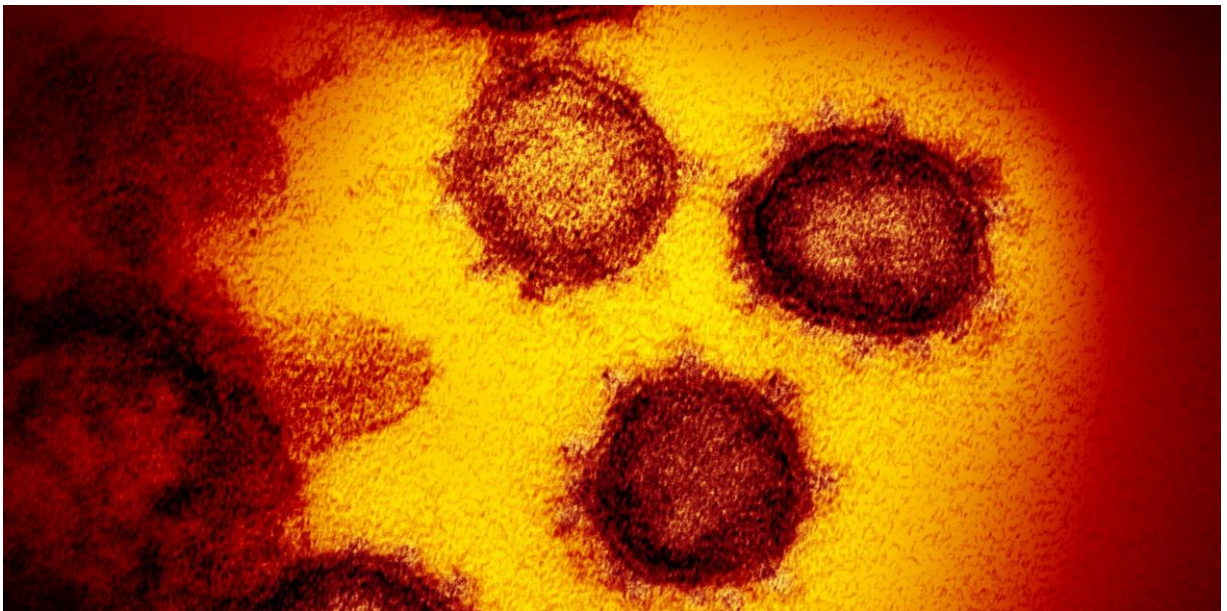


## Desarrollan una plataforma capaz de mejorar la identificación y manejo de la infección por SARS-CoV2

23/05/2022



Una investigación en colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III (ISCI) y la Universidad Complutense de Madrid (UCM) ha desarrollado una herramienta capaz de cuantificar la respuesta inmunitaria humoral frente a la infección por SARS-CoV-2. **Los resultados de este trabajo**, que se ha publicado en la revista *Angewandte Chemie International Edition*, pueden ayudar a la identificación de la variante que causa la infección, la evaluación de la eficiencia de las vacunas y la búsqueda de estrategias de vacunación personalizadas.

- [Consulta el artículo científico](#)

Los primeros firmantes del estudio son las investigadoras **Rebeca M. Torrente-Rodríguez**, de la UCM, y **Ana Montero-Calle**, del ISCIII, y la investigación está liderada por **Rodrigo Barderas**, del ISCIII, y por **Susana Campuzano** y **José Manuel Pingarrón**, de la UCM. Los resultados confirman que la plataforma desarrollada por los investigadores permite detectar anticuerpos IgG, IgM e IgA -una de las principales defensas del sistema inmunitario contra las infecciones- específicos para SARS-CoV-2, lo que permite identificar a las poblaciones especialmente vulnerables ante la infección, evaluar la eficacia de la inmunidad natural y la inmunidad adquirida, y analizar la eficacia de las pautas vacunales.

Este trabajo se ha centrado en la inmunidad humoral, la relacionada con los anticuerpos generados ante una infección; el sistema inmunitario cuenta también con otro tipo de defensas, como la inmunidad celular, que es complementaria y que también es fundamental para combatir infecciones como la ocasionada por el SARS-CoV-2. La herramienta desarrollada permite, en poco más de una hora e incluso en entornos descentralizados, la detección y cuantificación de anticuerpos específicos contra la proteína N original y S, tanto de la cepa original como de todas las variantes de preocupación que puedan surgir. También permite determinar si las personas vacunadas mantienen un nivel suficiente de anticuerpos neutralizantes para bloquear nuevas variantes o si podría valorarse el posible uso de nuevas dosis.

La plataforma, fácilmente trasladable a la determinación de la respuesta inmunitaria frente a infecciones por otros virus, también puede ofrecer información sobre infecciones tempranas y sobre el periodo recomendado de aislamiento o bajo contacto social para reducir el riesgo de nuevas infecciones. Toda esta información derivada de datos de inmunidad humoral (anticuerpos) debería complementarse con datos de inmunidad celular, entre otros, de cara a una posible toma de decisiones de salud pública. Este trabajo ha contado con la colaboración de los grupos de Biología Viral e Infecciones Multirresistentes del ISCIII, liderados por Vicente Mas y Michael McConnell, y el grupo del Hospital Clinic de Barcelona liderado por Mariona Pascal.

- **Referencia del artículo:** *Rebeca M. Torrente-Rodríguez, Ana Montero-Calle, Clara San Bartolomé, Olga Cano, Mónica Vázquez, María Iglesias-Caballero, Andrés Corral-Lugo, Michael J. McConnell,*

*Mariona Pascal, Vicente Mas, José M. Pingarrón, Rodrigo Barderas, and Susana Campuzano. "Towards Control and Oversight of SARS-CoV-2 Diagnosis and Monitoring through Multiplexed Quantitative Electroanalytical Immune Response Biosensors". Angew. Chem. Int. Ed.2022, e202203662. DOI: 10.1002/anie.202203662.*