

Investigadores del IBiS detectan patrones inmunitarios asociados a la COVID-19 leve

- **Esta investigación, llevada a cabo por el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) y el equipo COVID-19 del Hospital Universitario Virgen del Rocío y COHVID-Galicia Sur, ha descifrado la calidad de la respuesta de células “T”, específicas del SARS-CoV-2, asociada con la gravedad de la enfermedad, la memoria inmunitaria y la respuesta heteróloga.**
- **Estos resultados son relevantes para el desarrollo de nuevos prototipos vacunales en los que se observe una calidad de la respuesta “T” frente al virus con perfil similar al estudiado en el presente estudio.**

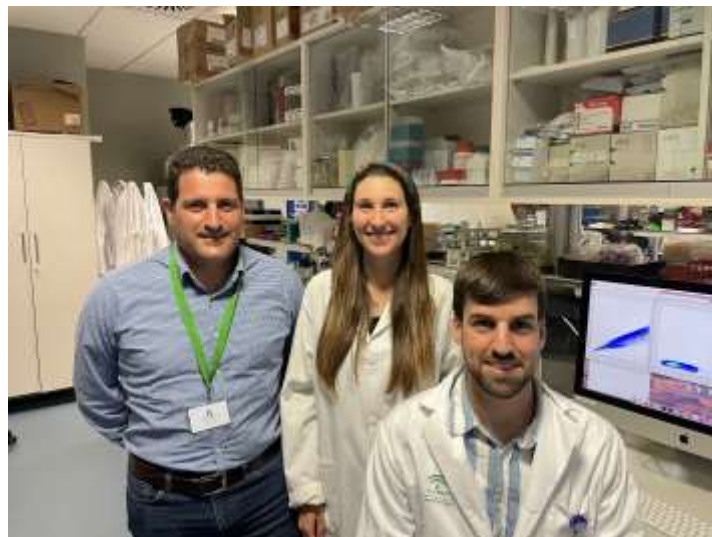
Sevilla, 26 de abril de 2022

Una investigación realizada por el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), instituto mixto de la Junta de Andalucía, la Universidad de Sevilla (US) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha establecido como objeto de estudio principal la respuesta inmunitaria ante el SARS-CoV-2 como herramienta para conocer las características de esta respuesta asociadas a menor progresión de la COVID-19 y su mantenimiento a lo largo del tiempo. Asimismo, han examinado una posible relación entre la respuesta previa a otros coronavirus endémicos, como los virus del resfriado común, y una mayor respuesta al coronavirus actual.

En palabras de Ezequiel Ruiz-Mateos Carmona, investigador del CSIC en el Instituto de Biomedicina de Sevilla y responsable de este estudio: “Durante este proceso, hemos tomado como referencia los parámetros de magnitud y la calidad de la respuesta T específica frente al SARS-CoV-2 en pacientes hospitalizados en infección aguda. Se ha observado que pasar la enfermedad de manera leve se asocia con una producción simultánea de mayores niveles de citoquinas (proteínas cuya función es organizar la respuesta del sistema inmunológico), con combinaciones que incluían fundamentalmente interleucina-2. Sin embargo, durante una infección aguda, unos mayores niveles de anticuerpos frente a SARS-CoV-2 se asocian a una peor evolución de la enfermedad”

En cuanto al estudio de la memoria inmunológica tras la infección, los científicos responsables de este análisis analizaron la situación de varios sujetos que, siete meses antes, habían pasado esta infección junto con otros sujetos que no habían estado hospitalizados previamente. La magnitud de la respuesta se mantenía elevada, sin embargo, los sujetos que no habían estado hospitalizados, tenían un menor desgaste en sus células T. Además, en estos sujetos, la calidad de la respuesta era más similar al perfil asociado a un curso leve de la enfermedad en infección aguda, es decir, mayor producción de interleucina-2.

Finalmente, analizando muestras pre-pandémicas, se ha observado que tener mayores niveles de anticuerpos y respuesta T frente al coronavirus del resfriado común, se asocia con una mayor respuesta al coronavirus de la pandemia actual, el SARS-CoV-2.



Alguno de los autores del artículo: Dr. Ezequiel Ruiz-Mateos, Dra. Joana Vitallé y Alberto Pérez Gómez.

Actualmente se está comprobando por otros estudios científicos cómo esta respuesta T es efectiva frente a las nuevas variantes que han aparecido, como es el caso de Ómicron y sus distintos linajes. Por tanto, aunque estos resultados se realizaron en la primera ola pandémica, son relevantes para caracterizar de manera detallada la respuesta protectora frente al SARS-CoV-2, su persistencia en el tiempo y su magnitud al tener respuesta previa frente a otros coronavirus endémicos. Gracias a estos resultados, podrían desarrollarse nuevos prototipos vacunales en los que se observe una calidad de la respuesta T frente al virus con perfil similar al descrito en el presente estudio, de manera que podrían aumentar las posibilidades de obtener respuestas inmunitarias más completas que con las vacunas actuales y disminuir los niveles de infecciones recurrentes.

DOI: <https://doi.org/10.1002/ctm2.802>

Ezequiel Ruiz-Mateos Carmona,
Clinical Unit of Infectious Diseases, Microbiology and Preventive Medicine,
Institute of Biomedicine of Seville (IBiS),
Virgen del Rocío University Hospital, CSIC, University of Seville, Spain.
email: eruizmateos-ibis@us.es

Referencia del artículo

Pérez-Gómez, A, Gasca-Capote, C, Vitallé, J, et al., Deciphering the quality of SARS-CoV-2 specific T-cell response associated with disease severity, immune memory and heterologous response. *Clin Transl Med.* 2022; 12:e802. <https://doi.org/10.1002/ctm2.802>

Sobre IBiS

El Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) es un centro multidisciplinar cuyo objetivo es llevar a cabo investigación fundamental sobre las causas y mecanismos de las patologías más prevalentes en la población y el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento para las mismas.

El IBiS lo forman 42 grupos consolidados y 42 grupos adscritos dirigidos por investigadores de la Universidad de Sevilla, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Virgen Macarena y Virgen de Valme organizados en torno a cinco áreas temáticas: Enfermedades Infecciosas y del Sistema Inmunitario, Neurociencias, Onco-hematología y Genética, Patología Cardiovascular, Respiratoria / Otras Patologías Sistémicas y Enfermedades Hepáticas, Digestivas e Inflammatorias.

El IBiS depende institucionalmente de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía; el Servicio Andaluz de Salud (SAS); la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades; la Universidad de Sevilla y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Para más información

Unidad de comunicación | UCC+i
Instituto de Biomedicina de Sevilla - IBiS
Hospital Universitario Virgen del Rocío
Tel 955923012 Ext.302012
Email: comunicacion-ibis@us.es