

El sistema inmunitario podría generar un estado inflamatorio crónico en COVID persistente

16/09/2024

Un estudio llevado a cabo por investigadoras del Instituto de salud Carlos III (ISCIII) ha logrado nuevos datos sobre las características inmunitarias de las personas que desarrollan COVID persistente, una condición que se define por síntomas continuados tras haber pasado la infección por COVID-19. Los resultados del trabajo, que se han [publicado en la revista *Frontiers in Immunology*](#), confirman alteraciones inmunitarias en los casos de COVID persistente, similares a las que sufren las personas con infección grave por SARS-CoV-2.

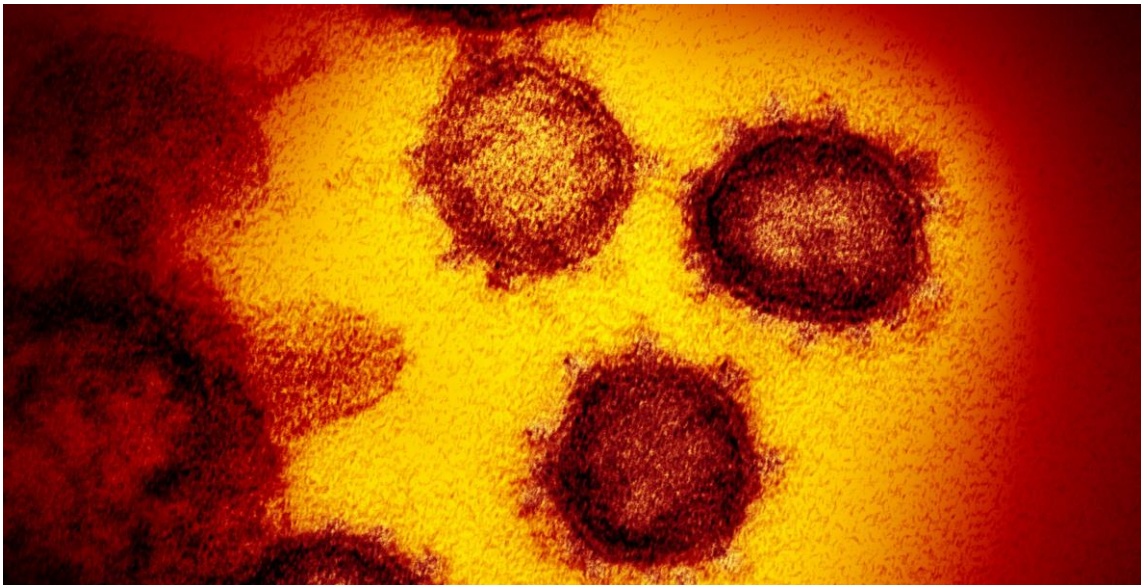


Imagen al microscopio del SARS-CoV-2, virus causante de la COVID-19 y que en ocasiones puede derivar en una condición denominada COVID persistente.

La autora principal de la investigación es **Mayte Coiras**, de la Unidad de Patogenia Inmune y Reservorio Viral del Centro Nacional de Microbiología (CNM) del ISCIII. En la investigación también participan grupos del Área de Enfermedades Infecciosas del Centro de Investigación Biomédica en Red del ISCIII (**CIBERINFEC**) y de diversos hospitales y universidades de la Comunidad de Madrid.

Se denomina condición post-COVID, Long COVID o COVID persistente a la condición que desarrollan algunas personas después de pasar una infección leve de COVID-19 que no requiere hospitalización, caracterizada por síntomas que pueden persistir o empeorar con el tiempo. El denominado COVID persistente se acompaña de cambios en el sistema inmunológico que pueden durar varios meses o años después de haber pasado la infección por SARS-CoV-2.

Con el objetivo de añadir más conocimiento científico a esta condición, cuyo origen y desarrollo aún no se conoce por completo, y poder así definir nuevas estrategias terapéuticas, la investigación liderada desde el ISCIII ha comparado la respuesta inmunitaria en personas con COVID persistente con la de individuos hospitalizados por COVID-19 en diferentes niveles de gravedad, analizando de manera específica los subtipos de las células inmunitarias linfocitos T CD4+, que son esenciales para el desarrollo de una respuesta inmunitaria eficaz contra el virus.

Los resultados han demostrado que las personas con COVID persistente participantes en el estudio presentaban un sistema inmunitario muy similar al de los pacientes hospitalizados con COVID-19 grave o crítico, con presencia en ambos grupos de pacientes de un aumento de las células proinflamatorias y una reducción de su capacidad para combatir infecciones. Concretamente, tanto las personas con síntomas persistentes tras la infección, como los pacientes con infección grave en curso, mostraron niveles más reducidos de células CD4 Th1 y una alteración en la capacidad de expresar interferones e interleucinas, todos ellos mecanismos esenciales durante una respuesta antiviral.



Autoras de la investigación, en una de las puertas del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII. De izda. a dcha., Olivia de la Calle, Montserrat Torres, Clara Sánchez, Elena Mateos y Mayte Coiras, autora principal del trabajo.

Inflamación crónica y menor capacidad para frenar infecciones

Las investigadoras explican que estos cambios inmunitarios podrían contribuir a un estado inflamatorio crónico y a una mayor vulnerabilidad a las infecciones en las personas con COVID persistente, una hipótesis que debe consolidarse con nuevos estudios y que sugeriría la necesidad de desarrollar nuevas estrategias terapéuticas para 'reprogramar' la respuesta inmunitaria de estos pacientes.

El grupo de Mayte Coiras, autora principal del trabajo, ya había publicado en 2022 un estudio que revelaba cambios inmunitarios en personas con síntomas persistentes meses después de pasar la infección por COVID-19. El artículo ahora publicado consolida y añade nuevos datos a la existencia de una respuesta inmunitaria antiviral alterada en la denominada COVID persistente.

Según explica, la respuesta inmunitaria en estas personas "o bien no es eficaz para eliminar por completo el virus, o bien se mantiene activa una vez acabada la infección, como sucede en algunas enfermedades autoinmunes. Los síntomas de COVID persistente podrían deberse a una respuesta inmunitaria innecesaria y extendida en el tiempo, o a unas defensas insuficientes para derrotar por completo al virus". Serán necesarias nuevas investigaciones al respecto para valorar si la COVID persistente podría llegar a considerarse una enfermedad inflamatoria o autoinmune.

- **Referencia del artículo:** *Sánchez-Menéndez C, de la Calle-Jiménez O, Mateos E, Vigón L, Fuertes D, Murciano Antón MA, San José E, García-Gutiérrez V, Cervero M, Torres M and Coiras M (2024) Different polarization and functionality of CD4+ T helper subsets in people with post-COVID condition. Front. Immunol. 15:1431411. doi: 10.3389/fimmu.2024.1431411.*