

## COVID-19, inmunidad a largo plazo y vacunas

Las reinfecciones por coronavirus estacionales suelen ocurrir de 6 a 12 meses después de la infección anterior, lo que indica que la inmunidad protectora contra estos virus puede ser de corta duración. Se informó que en personas recuperadas de COVID-19 los niveles de anticuerpos disminuían rápidamente en los primeros meses, lo que habla de una posible inmunidad protectora transitoria. En estudios realizados 4 a 6 meses después de la infección mostró una reducción más lenta de los niveles. También se sugirió que la infección por SARS-CoV-2 podría no generar células plasmáticas de larga vida que se detectan en la médula ósea mucho después de la eliminación del antígeno y son una fuente persistente y esencial de anticuerpos protectores. Un estudio publicado en la revista Nature buscó determinar si la infección por SARS-CoV-2 induce células plasmáticas de médula ósea de larga duración específicas de antígeno en humanos. El estudio fue realizado en individuos convalecientes que habían experimentado infecciones leves por SARS-CoV-2, y entre otros hallazgos, en los aspirados recogidos de médula ósea de 18 de los individuos convalecientes entre 7 y 8 meses después de la infección y de 11 voluntarios sanos sin antecedentes de infección o vacunación con SARS-CoV-2 mostraron que los títulos de anticuerpos anti-S se correlacionaron con la frecuencia de células plasmáticas específicas de S en los aspirados de médula ósea de las 18 personas que se habían recuperado pero no se detectaron dichas células específicas de S en los 11 sin antecedentes de infección. De manera consistente, se detectaron células B circulantes de memoria en reposo dirigidas contra el SARS-CoV-2 S en los individuos convalecientes. En general, los datos proporcionan una fuerte evidencia de que la infección por SARS-CoV-2 en humanos establece de manera sólida los dos brazos de la memoria inmune humoral: células plasmáticas de médula ósea y células B de memoria. Estos hallazgos proporcionan un punto de referencia de inmunogenicidad para las vacunas contra el SARS-CoV-2 y una base para evaluar la durabilidad de las respuestas inmunitarias humorales primarias que se inducen en humanos después de infecciones virales.

Otro estudio publicado recientemente en la misma revista demuestra que la vacunación humana basada en ARNm del SARS-CoV-2 induce una respuesta persistente de células B del centro germinal lo que permite la generación de una inmunidad humoral sólida.

### Bibliografía

Turner, J.S., Kim, W., Kalaidina, E. et al. SARS-CoV-2 infection induces long-lived bone marrow plasma cells in humans. Nature (2021).

<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03647-4>

Turner, J.S., O'Halloran, J.A., Kalaidina, E. et al. SARS-CoV-2 mRNA vaccines induce persistent human germinal centre responses. Nature (2021).

<https://doi.org/10.1038/s41586-021-03738-2>