LA SEVERIDAD DE COVID-19 Y SU RELACIÓN CON DISTINTOS TIPOS DE ANTICUERPOS COMO ASI TAMBIÉN LA PERSISTENCIA DE ESTOS ULTIMOS

Tras la identificación y secuenciación de SARS-CoV-2, surgieron muchas plataformas para sintetizar las proteínas de la nucleocápside (NP), y la espícula (S) que permitieron determinar los anticuerpos hacia ellas (incluido el dominio de unión al receptor de S -RBD-). En paralelo también se evaluaron los anticuerpos bloqueadores del virus vivo a través de los ensayos de neutralización. Los estudios realizados en torno a la producción de anticuerpos específicos muestran en líneas generales una asociación entre la magnitud de esta respuesta con la gravedad de COVID-19 [1-3].

En este contexto, días atrás se publicó un trabajo de investigadores franceses donde se investigó la durabilidad de los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 en enfermos recuperados tras la hospitalización por una neumonía COVID-19 [4]. La cohorte incluyó a 107 pacientes, en quienes se midieron IgGs hacia NP y RBD a la par de las pruebas de neutralización, a los 3 y 6 meses del alta hospitalaria. Los participantes tenían una edad media de 58 años; el 51% presentaba factores de riesgo para COVID-19 grave, el 10% estaba inmunodeprimido, un 33% había requerido cuidados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y el 14% recibió ventilación mecánica. Una fracción significativamente mayor de pacientes ingresados en UCI recibieron inmunoglobulinas anti-IL-6 o corticosteroides respecto de aquellos que no estuvieron en terapia (29% vs. 10%, y 9% vs. 3%, respectivamente).

Los títulos de anticuerpos neutralizantes, como así también anti-NP y anti-RBD fueron significativamente superiores a los 3 meses comparados con el sexto mes. Se detectó la presencia de IgG anti-NP o RBD en 104 de 107 pacientes a los 6 meses del alta, y también se observó cierto grado de neutralización en todas las muestras de suero (estos ensayos indicaron además que los anticuerpos seguían neutralizando a las variantes de preocupación B1.1.7, P0.1, y D614G, pero mucho menos contra la sudafricana). Notablemente, las concentraciones de IgG anti-NP y los anticuerpos neutralizantes aparecieron estadísticamente más elevados en aquellos necesitados de ventilación mecánica o cuidados en UCI. Dada la asociación entre IgG anti-NP y gravedad de COVID-19, los niveles de IgG contra NP podrían ser un indicador de la carga viral y la expresión de los antígenos de la NP. Al respecto vale la pena recordar estudios previos donde la IgG anti-NP se correlacionó con la gravedad de la enfermedad, la presencia del virus en la nasofaringe y la liberación de SARS-CoV-2 en múltiples sitios [1]. El hecho que los Acs anti-NP hayan mostrado una notable caída a los 6 meses de producida el alta, particularmente en los pacientes que habían estado en UCI [4], también estaría reflejando la eliminación de virus persistentes o antígenos virales.

Se sigue ampliando nuestro conocimiento en cuanto a la relación entre niveles de anticuerpos anti-SARS-CoV-2 con severidad de COVID-19 en pacientes hospitalizados, y lo que se puede esperar tras su externación.

**Referencias**

1. Wang Y, et al. Kinetics of viral load and antibody response in relation to COVID-19 severity.

J Clin Invest 2020; 130: 5235-44.

2. Garcia-Beltran WF, et al. COVID-19-neutralizing antibodies predict disease severity and survival. Cell 2021; 184: 476-88 e11.

3. Dan JM, et al. Immunological memory to SARS-CoV-2 assessed for up to 8 months after infection. Science 2021; 371(6529): eabf4063

4.Betton M, et al. Sera neutralizing activities against SARS-CoV-2 and multiple variants six month after hospitalization for COVID-19. Clin Infect Dis 2021; 73(6): e1337–44