INDICADORES INMUNOLOGICOS CON POSIBILIDADES DE SER BUENOS CORRELATOS DE LA PROTECCION CONFERIDA POR LAS VACUNAS ANTI-COVID

Con Omicron en el tapete, los sistemas de salud de distintos países se abocaron a rastrear la propagación de esta variante e igualmente determinar si las vacunas anti-COVID-19 siguen siendo efectivas hacia ella.

Referido a la respuesta inmune asociada con la protección conferida por estas herramientas, acaba de aparecer un estudio donde se analizaron más de 1.000 vacunados con ARNm Moderna poniendo en evidencia que los niveles de anticuerpos se correlacionan bastante bien con el efecto protector de la misma hacia la infección [1]. Ello podría ser útil para avizorar qué tan bien funcionaría una vacuna en grupos no incluidos en ensayos clínicos tales como niños, mujeres embarazadas y personas con comorbilidades.

El estudio publicado en Science, se basó en datos provenientes de un ensayo de inmunización para coronavirus (COVE); de fase 3, realizado en 30.000 adultos estadounidenses, donde se comprobó que la vacuna Moderna arrojaba una eficacia de alrededor del 94% en cuanto a la protección para la infección sintomática por SARS-CoV-2 [2]. A fin de obtener información respecto de las respuestas inmunes subyacentes a dicha acción beneficiosa, se realizaron estudios en algunos de los participantes de COVE al momento de la segunda dosis de la vacuna y cuatro semanas después de ella. Dos de las pruebas midieron las concentraciones de anticuerpos de unión a la proteína S del coronavirus; mientras que otros dos estudios cuantificaron las cantidades de anticuerpos neutralizantes, vale decir los que impiden la interacción con ACE2 presente en nuestras células y así bloquear la entrada de SARS-CoV-2.

Cada una de las cuatro pruebas mostró niveles de anticuerpos consistentemente más altos en aquellos vacunados que no desarrollaron COVID-19 respecto de quienes sí lo hicieron. Dichos resultados también permitieron examinar los títulos de anticuerpos específicos asociados con distintos niveles de protección para la enfermedad. En aquellos que poseían las concentraciones más altas de estas inmunoglobulinas, la protección conferida por la vacuna era del 98 %. Mientras que en los participantes cuyos niveles de anticuerpos eran, aproximadamente 1.000 veces más bajos la eficacia vacunal se reducía alrededor del 78%. El riesgo estimado de COVID-19 era 10 veces menor para los vacunados cuyos niveles de anticuerpos se ubicaban en el 10% superior de la escala de valores, comparado con las personas en quienes no se detectaron anticuerpos.

Dado que las cuatro pruebas funcionaron igualmente bien, podría ser que una sola de ellas fuese suficiente para predecir qué tan efectiva sería una vacuna en un ensayo clínico. Por supuesto que se requerirán estudios en el mundo real para tener datos más certeros al respecto. La medición de anticuerpos neutralizantes a los fines investigativos requiere disponer de laboratorios acordes para tal efecto, que en modo alguno constituye un costo limitante.

**Referencias**

1. Gilbert PB, et al. Immune correlates analysis of the mRNA-1273 COVID-19 vaccine efficacy clinical trial. Science 2021 Nov 23: eab3435.

2. Baden LR et al. Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. N Engl J Med 2021; 384: 403-416.