

Diseñan dispositivo que permite detectar a simple vista el nivel de anticuerpos tras la vacuna de COVID-19

Un nuevo dispositivo ofrece una lectura a simple vista del nivel de anticuerpos contra la covid-19 en personas vacunadas, que podría usarse para hacer cribados masivos o controlar el estado inmunitario de los individuos, según un estudio que publica hoy Science Advances.

El dispositivo desarrollado por un equipo encabezado por la Universidad de Hong Kong mostró una precisión similar a la del ensayo inmunoenzimático (ELISA) de referencia.

En una prueba con 91 participantes, entre 21 y 35 días tras el pinchazo se identificaron niveles de anticuerpos “muchos más altos” en quienes recibieron preparados basados en ARN mensajero, como los de Pfizer y Moderna, que los de vacunas inactivadas.

Los niveles de anticuerpos en ambos grupos disminuyeron sustancialmente después de 45 días, agrega la investigación.

Estos factores, junto a los gastos y limitaciones de los inmunoensayos convencionales, hacen que los vacunados no sepan hasta qué punto están protegidos contra el SRAS-CoV-2 en un momento dado, indica la revista.

El nuevo dispositivo está basado en un chip microfluídico que usa pequeñas cantidades de líquido en un microprocesador para hacer algunas pruebas de laboratorio.

El aparato está accionado por capilares y cargado con una solución que contiene micropartículas magnéticas (MMP) y micropartículas de poliestireno (PMP), que se unen a los anticuerpos del SARS-CoV-2 simultáneamente.

La solución de partículas fluye a través de un separador magnético que elimina las PMP y los anticuerpos unidos a ambos tipos de micropartículas. Las PMP libres siguen fluyendo hasta que quedan atrapadas en un “dique” de partículas.

Como resultado, una cadena más larga de PMP en el dique se corresponde con niveles más bajos de anticuerpos en una muestra,

una medida que puede verse a simple vista.

Con información de EFE