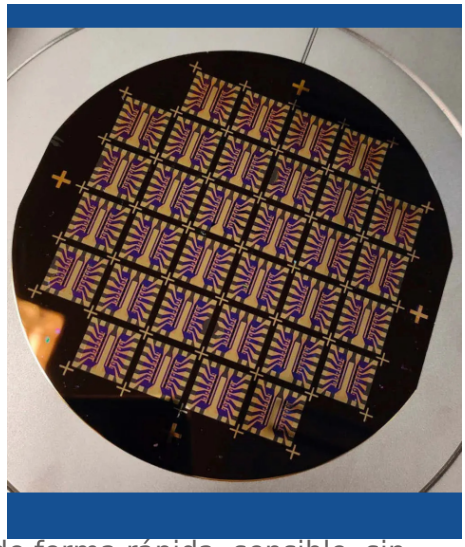
UNIVERSIDAD DE GRANADA

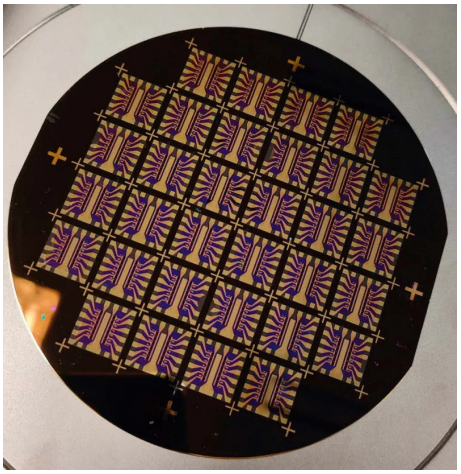
CITIC

Un biosensor basado en grafeno proporciona una detección rápida y precisa del SARS-CoV-2

20/02/2024

Noticias





Un grupo de investigación coliderado por la Universidad de Granada (UGR) y la Universidad Complutense de Madrid (UCM) ha desarrollado un biosensor basado en grafeno virus SARS-CoV-2 de forma rápida, sensible, sin necesidad de procesar la muestra y cuya facilidad permite su uso en puntos de atención como centros de salud, oficinas o aeropuertos.

El método de referencia más fiable para detectar el SARS-CoV-2 es la prueba qRT-PCR. Sin embargo, a pesar de su gran precisión, este método requiere una preparación de muestras que lleva mucho tiempo, profesionales especializados y equipos y reactivos caros. Por otro lado, las pruebas de detección rápida de antígenos, cuyo resultado está disponible en apenas 15 minutos, muestran una menor sensibilidad diagnostica, sobre todo en las primeras fases de la infección.

“Con este trabajo, hemos sido capaces de conseguir un biosensor portátil capaz de aunar las ventajas de las pruebas moleculares como la PCR como precisión y sensibilidad junto con las ventajas de los test rápidos como rapidez, facilidad, bajo coste y gran disponibilidad”, destacan los autores.

La clave para obtener los resultados destacados en esta investigación ha sido el uso

Copyright© 2025 Universidad de Granada

de un nanomaterial bidimensional (2D) como el grafeno y, sobre todo, la modificación de su superficie para poder permitir la precisa detección del virus SARS-CoV-2 en concentraciones muy bajas.

El trabajo se ha desarrollado por el Grupo de Nanoelectrónica de la Universidad de Granada en colaboración con el Grupo de Nanobiotecnología para Ciencias de la Vida de la UCM, la empresa de diagnóstico Atrys Health y el CNIC.

20/02/2024 - Nota de prensa de la UGR
20/02/2024 - Ideal Digital

Copyright© 2025 Universidad de Granada