

## NOTA DE PRENSA

### Nuevo kit genético para la detección rápida y segura del SARS-CoV-2

- *Los centros tecnológicos Tekniker y Gaiker colaboran en el desarrollo de un kit ultrasensible y rápido como alternativa a las pruebas PCR para la detección del SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19*
- *Este sistema permitirá realizar más test, en menos tiempo y sin necesidad de recurrir a las instalaciones de un laboratorio especializado*

**[Eibar, 17 de junio de 2020]** – La técnica de PCR está siendo la vía de diagnóstico más utilizada en España para detectar al virus SARS-CoV-2. Esta técnica, la única con fiabilidad certificada para diagnosticarlo, requiere de equipamiento sofisticado de laboratorio y de personal especializado para llevar a cabo todo el proceso de detección del virus: desde la extracción del material genético hasta la lectura óptica de los fragmentos genéticos amplificados. Además, para completar la prueba y obtener los resultados diagnósticos se necesitan entre cuatro y seis horas.

Con el objetivo de minimizar la complejidad de esta prueba diagnóstica, los centros tecnológicos vascos **Tekniker** y **Gaiker**, miembros de Basque Research and Technology Alliance (BRTA), colaboran en el desarrollo de un kit genético ultrasensible, más rápido y económico, alternativo a los PCR, que no necesita equipamiento especializado de laboratorio.

El kit, que está en fase de desarrollo, introduce un sistema de amplificación isoterma alternativo conocido como LAMP (LoopAMPlification), cuya principal característica es que la reacción tiene lugar a una temperatura constante, no requiere de un termociclador ni de personal altamente cualificado, facilitando así el diagnóstico del virus en las diferentes instalaciones sanitarias y descentralizando los análisis en los hospitales. El kit se complementa con una tecnología de detección electroquímica, lo que permite obtener sensibilidades de detección muy altas y facilita la integración del dispositivo.

En este sentido, el desarrollo de este kit permitirá su uso en localizaciones ajenas a los laboratorios y más cercanas a la toma de la muestra, permitiendo realizar un mayor número de ensayos sobre las muestras clínicas que en la actualidad. Además, el diseño de este sistema de amplificación le dota de una gran eficiencia de detección, lo que se traslada en una reducción del tiempo de ensayo.

La prueba pasará por una valoración de los laboratorios de Osakidetza de cara a la posibilidad de ser utilizado por los diferentes agentes del sistema sanitario.

## **Tecnología para detectar el coronavirus**

Tekniker, con gran experiencia en la integración de detección electroquímica con componentes microfluídicos para su aplicación en diagnóstico en el sector sanitario, se encarga del diseño del sistema de transducción electroquímico del test. Por su parte, Gaiker, coordinador de la iniciativa, trabaja en el aspecto bioquímico de la prueba.

Ambos centros tecnológicos han colaborado, durante los últimos cuatro años, en diferentes proyectos generando un amplio conocimiento en la aplicación de tecnología para la detección de microorganismos. En concreto, tres proyectos Elkartek, Micro4FAB,  $\mu$ 4F y  $\mu$ 4indust, coordinados por Tekniker, han sido los marcos en los que ambos centros han trabajado en el desarrollo de sensores para la detección de las bacterias legionela y listeria, así como del hongo aspergillus.

Gracias al conocimiento generado durante estos últimos años en la detección de diferentes patógenos por medio de amplificación isoterma LAMP y transducción electroquímica, se trabajará en la detección del virus SARS-CoV-2 en menos de 1 hora.

## **Sobre Gaiker**

Gaiker es un centro tecnológico dedicado a la Investigación y la prestación de Servicios Tecnológicos e Innovadores para las empresas. Desde su creación en 1985 contribuye al desarrollo tecnológico y a la competitividad del tejido empresarial a través de sus áreas de

conocimiento: la Biotecnología y los Composites y Polímeros Funcionales Sostenibles. Gaiker es miembro del Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

## Sobre Tekniker

Con cerca de 40 años de experiencia en la investigación en tecnología aplicada y en su transferencia a la empresa, Tekniker ha alcanzado un alto grado de especialización en cuatro grandes áreas (Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs), lo que le permite poner su tecnología de vanguardia al servicio de las necesidades de los clientes. Tekniker es miembro del Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

### Más información:

**GUK** ▶ Javier Urtasun

urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728