



## Método para la detección precisa y simultánea de múltiples virus en muestras

### DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El CSIC y la Universidad de Valencia han desarrollado un nuevo método de detección de virus *in vitro*, que incluye la detección del SARS-CoV-2, y es extensible a otros virus respiratorios.

Como ha puesto de manifiesto la pandemia de COVID-19, es necesario un diagnóstico rápido y sensible de las infecciones víricas, que permita aplicar medidas para reducir la transmisión del virus y facilitar un tratamiento precoz para evitar peores desarrollos. Si bien las técnicas de diagnóstico eficaces deben ser precisas, rápidas, baratas y fáciles de usar, las actuales (como la RT-qPCR) no cumplen todos estos requisitos. En este contexto, las técnicas CRISPR-Cas9 aparecen como alternativas prometedoras.

Nuestra técnica, basada en enfoques CRISPR-Cas9, permite detectar múltiples secuencias de ADN diferentes con un alto grado de especificidad, y asociarlas fácilmente a otras reacciones bioquímicas para proporcionar una señal específica para un diagnóstico diferenciado. Además, se puede conseguir la simultaneidad evitando las reacciones catalíticas de Cas9.

La tecnología se ha probado con éxito con múltiples regiones genéticas del SARS-CoV-2 y diferentes coronavirus simultáneamente, lo que ha dado como resultado una detección y distinción precisa de cada objetivo. También puede adaptarse a otros virus.

### SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Sector salud/farmacéutico, para detección *in vitro* de virus (en laboratorio o en kits de autodiagnóstico).

### VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Permite una detección simultánea y una señalización diferenciada de múltiples virus o secuencias genéticas en una muestra.
- Evita la superposición de señales o la detección errónea, presentando una alta especificidad y precisión.
- Se puede industrializar fácilmente como un dispositivo de análisis en el punto de atención, rápido y fácil de usar.
- Puede ser fácilmente adaptado a diferentes virus o genes, permitiendo un completo cribado multidimensional de enfermedades en pacientes.
- Sus principales campos de aplicación son: cribado sanitario y de enfermedades, pruebas de laboratorio, monitorización de virus ambientales, veterinaria y epidemiología y salud pública, entre otros.

### ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Patente prioritaria solicitada con posibilidad de extensión internacional.

## Método para la detección precisa y simultánea de múltiples virus en muestras

### COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas de la industria farmacéutica y de diagnóstico interesadas en la industrialización y comercialización del dispositivo mediante un contrato de licencia.

### IMÁGENES RELACIONADAS

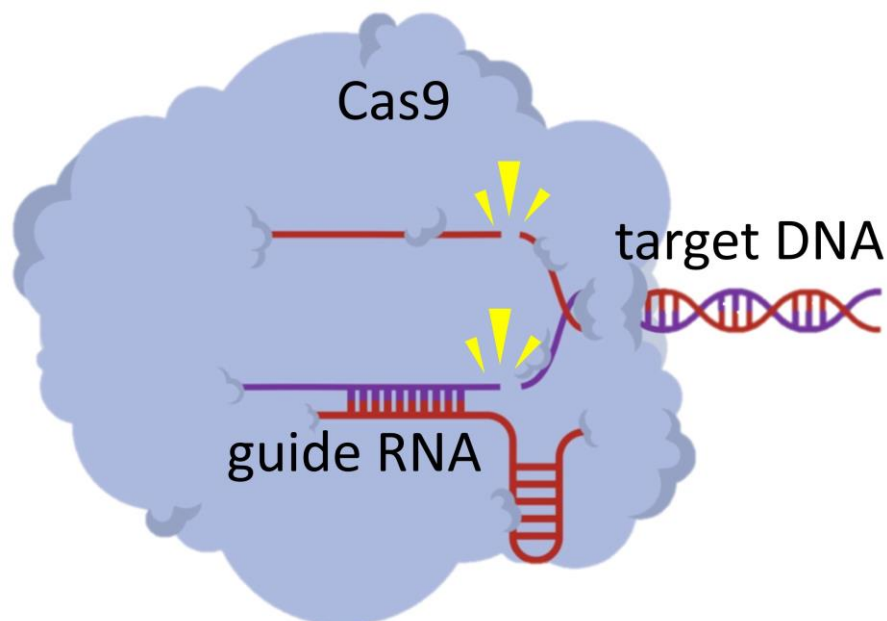


Imagen 1. Sistema CRISPR-Cas9.

### DATOS DE CONTACTO

Instituto de Biología Integrativa de Sistemas  
Guillermo Rodrigo  
[guillermo.rodrido@csic.es](mailto:guillermo.rodrido@csic.es)  
Calle Catedrático Agustín Escardino, 9  
46980 Paterna (Valencia)