

DETECCIÓN RÁPIDA DEL CORONAVIRUS SARS-COV-2 UTILIZANDO COMO TARGET EL RECEPTOR ACE2, INMOVILIZADO CON UNA COLA DE CISTEÍNA EN UN ELECTRODO DE ORO, USANDO TÉCNICAS DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDANCIA.

David Laván Quiroz/Roberto Pineda Chavarria /Diego Venegas Ojeda/Joseph Pinto Oblitas,

Quality Pharma SAC.-*Universidad Ricardo Palma*-Universidad Peruana Cayetano Heredia-Universidad de Ciencias y Humanidades -Universidad Particular San Juan Bautista.

RESUMEN

En la actualidad, las pruebas para la detección coronavirus SARS-CoV-2 se ha convertido en un cuello de botella en el diagnóstico en el Perú el cual permite la identificación de casos positivos con la cual se puede implementar una estrategia de control epidemiológico en la política de sanidad en el Perú. El Ministerio de Salud (MINSA) ha implementado dos estrategias para la detección de personas con COVID 19 a) prueba rápida serológica COVID-19 IgG/IgM utiliza una combinación de partículas de color recubiertas con antígenos del SARSCoV-2 para detectar anticuerpos IgG e IgM que se expresan después de 5 días del contacto paciente virus. El tiempo de la prueba oscila entre 10 a 15 min. b) El método molecular por RTqPCR que tiene como objetivo identificar genes del SARS-CoV-2 como son el ORF1AB y el E (PUBMED).

Nuestra propuesta es utilizar un Proteo-Biochip que es la misma proteína target del SARS-CoV2 (ACE2) fijada a un dispositivo de espectroscopía de impedancia, nuestro equipo ya ha trabajado en el diseño de biochips para hibridación de RNA para diagnóstico de cáncer con buenos resultados.

Nuestra tecnología es mucho más económica que las pruebas mencionadas anteriormente y además tiene otros beneficios como por ejemplo, trabaja directamente con el antígeno más importante del virus, la región RBD de la proteína S, inaccesible por métodos serológicos al ser una región no expuesta de la proteína excepto cuando entra en interacción con ACE2.