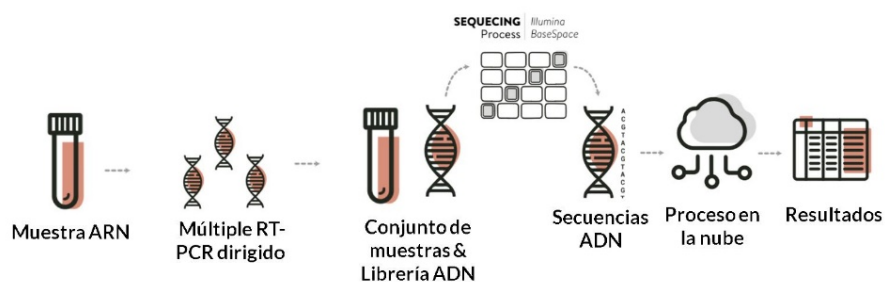


Aplicación de la secuenciación masiva de ADN para la detección múltiple de coronavirus mediante una variante del *workflow* de Biome Makers

Sacramento, 20 de abril de 2020 - En la actual pandemia de COVID-19, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha subrayado que las pruebas masivas son un paso clave para detener la propagación del virus. La detección del SARS-CoV-2 debe incluir todos los casos sospechosos, así como cualquier persona asintomática en contacto con ellos. Sin embargo, los esfuerzos por identificar el COVID-19 han revelado deficiencias en la capacidad de analizar rápidamente millones de muestras de pacientes en todo el mundo.

Resulta especialmente complejo escalar la detección del SARS-CoV-2 a miles de muestras de pacientes por día. La disponibilidad de kits y de equipos de qPCR son limitados. Al igual que resulta complejo la organización de personal técnico necesario, incluso con la ayuda de robots para realizar pruebas rutinarias a millones de pacientes. En consecuencia, las pruebas de qPCR no están siendo aplicadas a las personas infectadas, asintomáticas, que transmiten sin saberlo COVID-19 y amplían las condiciones para que la pandemia pueda alargarse en el tiempo.

Biome Makers es una *startup* especializada en el análisis de la salud del suelo usando microbioma como biomarcador. Nos sentimos comprometidos con los desafíos de la sociedad y creemos que es nuestra responsabilidad utilizar nuestro conocimiento técnico para responder al brote pandémico, desarrollando una prueba genética alternativa a la qPCR y que incrementan la capacidad de detección del SARS-CoV-2. Esto permitirá identificar y limitar la transmisión de personas asintomáticas y prevenir la aparición de nuevos repuntes de infección, especialmente después de que se hayan suspendido en todo el mundo las prácticas sociales para contener la propagación inicial de la enfermedad. Por esa razón, hemos adaptado nuestro sistema de secuenciación múltiple y dirigida en microbioma, para detectar el SARS-CoV-2. El *workflow* se ha diseñado para su aplicación en secuenciador de ADN más común en el mundo: el MiSeq de Illumina. Este dispositivo está disponible en todo el mundo, incluyendo hospitales, clínicas, instituciones de investigación y proveedores de servicios comerciales.



El *workflow* permite la detección del ARN viral del COVID-19 y aumentar 10 veces los ensayos que se pueden realizar en los equipos RT-qPCR actuales. El método amplifica dos genes del SARS-CoV-2 e incluye múltiples controles para obtener un informe preciso y cuantitativo. Además, hemos adaptado el sistema de computación del microbioma para procesar los datos obtenidos de la secuenciación, lo que proporciona una solución integral para identificar el SARS-CoV-2 en muestras biológicas. Recomendamos utilizar este enfoque junto con un aislamiento automático del ARN viral y los robots pipeteadores. Todo el flujo de trabajo puede completarse en horas, ayudando a escalar y acelerar la identificación del COVID-19. Con este desarrollo, pretendemos contribuir a la lucha contra esta pandemia, que ya ha causado importantes daños a nuestra sociedad, y podría seguir haciéndolo si no disponemos de las herramientas adecuadas para controlarla.

Para más información contactar:
Alberto Acedo, Ph.D.
acedo@biomemakers.com