

Link: https://www.usach.cl/news/u-santiago-contra-pandemia-covid-secuenciacion-genomica-deteccion-del-virus-en-aguas-residuales

El rector de la Usach, Dr.

Juan Manuel Zolezzi Cid, sostuvo que, "en este escenario tan complejo para el país, donde se requiere que todos los actores sociales pongan el máximo de sus capacidades al servicio de la ciudadanía, las y los investigadores y académicos de nuestra Casa de Estudios Superiores han contribuido sustantivamente a los esfuerzos por frenar la pandemia". Desde diversos ámbitos del conocimiento, la Universidad de Santiago de Chile, con la participación protagónica de su Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación (VrIdei), ha impulsado una serie de iniciativas tendientes a controlar y comprender mejor la pandemia de COVID-19.

Desde la llegada del virus a Chile, el Plantel estatal y público, reconvirtió sus laboratorios para el análisis, a la fecha, de más de 250 mil muestras PCR, además de certificar mascarillas, desarrollar ventiladores, trabajar en la detección temprana del virus en aguas residuales y contribuir a la preparación del país para la secuenciación genómica, entre muchas otras acciones. Al respecto, el rector de la Usach, Dr.

Juan Manuel Zolezzi Cid, sostuvo que, "en este escenario tan complejo para el país, donde se requiere que todos los actores sociales pongan el máximo de sus capacidades al servicio de la ciudadanía, las y los investigadores y académicos de nuestra Casa de Estudios Superiores han contribuido sustantivamente a los esfuerzos por frenar la pandemia". La autoridad de la Institución destacó, además, la reciente acreditación de la Universidad por siete años, el máximo período que se le puede otorgar a un plantel en Chile.

"Consideramos que con el importante esfuerzo que hemos dedicado como comunidad en la tarea de enfrentar el COVID-19, estamos refrendando no solo nuestra misión institucional, sino que también a la excelencia que nos distingue como Casa de Estudios, estatal y pública", señaló el rector. En tanto, la vicerrectora de Investigación, Desarrollo e Investigación, Dra.

María José Galotto, precisó que, "desde el inicio de la pandemia en Chile, la Universidad de Santiago ha trabajado de forma coordinada con los Ministerios de Ciencia y de Salud, desarrollando investigación, pero también con énfasis social para abordar la pandemia y la postpandemia". "Como Vicerrectoría de una Universidad completa y compleja, estamos orgullosos por la contribución de cada una y cada uno de nuestros investigadores y académicos en un escenario tan desafiante no solo para Chile, sino que para toda la humanidad", acotó.

Detección temprana en aguas residuales Entre las diversas iniciativas en curso se encuentra la detección temprana del COVID-19 en aguas residuales, labor en la que trabaja el académico de la Facultad de Química y Biología, Dr. Ricardo Salazar, junto a la académica de la Facultad Tecnológica, Dra. Verónica García. "El proyecto consiste en muestrear periódicamente el agua residual que llega desde diferentes comunas a las plantas de tratamiento. Allí hacemos la detección del ARN del SARS-CoV-2. A través de PCR, identificamos el material genético del virus", detalló el investigador.

La ventaja de este mecanismo es que en el agua residual puede detectarse la presencia de virus antes que con la aplicación de test a las personas, lo que permitiría a las autoridades adoptar medidas preventivas con mayor anticipación y en zonas geográficas mejor definidas. "La idea es diseñar un modelo predictivo matemático que permita relacionar la información que se obtenga con las políticas públicas", agregó el Dr. Salazar. Avanzando a la secuenciación genómica A su vez, el investigador asociado de la Usach, Dr. Francisco Cubillos, trabaja en labores de preparación para la secuenciación genómica del virus en el país. "Hemos estado haciendo un catastro de capacidades en Chile para secuenciar el virus e identificar las variantes; y, al mismo tiempo, establecer las necesidades técnicas para llevar a cabo esta tarea a nivel nacional", explicó.

Para el académico de la Facultad de Química y Biología, "en Chile podemos hacer esto a gran escala: tenemos el conocimiento técnico y científico, y esperamos secuenciar el mayor número de muestras positivas para conseguir un seguimiento real y a tiempo respecto de variantes, tanto importadas como, eventualmente, chilenas". El investigador también sostuvo que la Usach cuenta con todas las condiciones para el desarrollo de esta tarea y valoró el "respaldo permanente" de la Institución. "La Universidad siempre ha dado un apoyo incondicional para hacer frente a la pandemia. Cada vez que hemos presentado ideas y requerimientos hemos recibido un apoyo absoluto. Eso demuestra el compromiso social que tiene la Universidad de Santiago", subrayó el investigador. Algunas contribuciones Usach en pandemia: "¢ Laboratorio de Virología del Centro de Biotecnología Acuícola y Laboratorio de Virología

Molecular y Control de Patógenos suman más de 250 mil análisis de muestras PCR.

”¿ Laboratorio de Investigación y Control de Calidad en Cueros y Textiles (Lictex) único centro en Chile que certifica mascarillas y pantallas faciales ”¿ Grupo Epidemiológico Matemático para la Vigilancia de Epidemias y Pandemias analiza y publica datos diarios de la evolución del COVID-19 en Chile. ”¿ Centro para el Desarrollo de la Nanociencia y la Nanotecnología (Cedenna) y Facultad de Ciencias Médicas desarrollan prototipo de ventilador mecánico de bajo costo. Autor: Alex Araya Lillo Fotografía: Archivo Departamento de Comunicaciones Tags: Coronavirus Investigación Innovación