

En el Parque Laguna Carén, en Pudahuel:

U. de Chile proyecta iniciar este año las obras de un centro de producción de vacunas

Rector Vivaldi anunció que hay un país europeo y otro asiático interesados en venir a instalarse. Se partiría produciendo dosis contra el covid-19.

DIERK GOTSCHLICH

Con un minuto de silencio por las víctimas de la pandemia, el rector de la Universidad de Chile, Ennio Vivaldi, inició la ceremonia de inauguración del año académico 2021. En su discurso, además, anunció la creación de un memorial para dichos fallecidos en el Parque Laguna Carén, en Pudahuel, el paño de más de mil hectáreas donde la institución lleva a cabo proyectos público-privados, con infraestructura para la investigación y docencia de diferentes disciplinas.

Asimismo, sostuvo que este mes lanzarán la licitación para la construcción del edificio Vínculo, que será un símil de la casa central, en Laguna Carén. También está contemplado crear el Centro de Producción de Biológicos y Vacunas, cuyas obras podrían iniciar en septiembre, según el rector. Para eso el plantel ya firmó un memorándum de entendimiento con la Asociación Industrial de Laboratorios Farmacéuticos (Asfila).

“Ya se ha iniciado el proceso de transferencia tecnológica y el diseño de la planta, que contará con los mayores estándares internacionales en las plataformas tecnológicas que serán predominantes en el futuro”, sostuvo Vivaldi.

Las nuevas edificaciones complementarán las instalaciones que ya están en el terreno: recientemente se inauguró el Centro Tecnológico para la Innovación en la Construcción (Ctec), y se está terminando el Centro Tecnológico para la Innovación Alimentaria (Ceta).

Chile como distribuidor regional de vacunas

El concepto que se busca crear en Laguna Carén, según la Casa de Bello, es el trabajo en conjunto entre universidades, el Estado, la empresa privada y entes internacionales.

“Hay varios productores (de vacunas) con los cuales tenemos conversaciones, que serían los que vendrían a instalarse en Chile (...) Hay un país europeo y uno asiático que están interesados”, señala el rector.



DESARROLLO.— El proyecto Parque Laguna Carén se ubica en un paño de más de mil hectáreas en Pudahuel, con el objetivo de ser un polo de investigación y docencia.

“Hay interesados de otros países en instalarse en Carén. Puede que una línea de armado total de vacunas tome algunos años, pero en un plazo de un año y medio se podría tener parte de la producción ya instalada”.

ENNIO VIVALDI
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Añade: “El objetivo es hacer de Chile el centro distribuidor regional de la vacuna (contra el covid). Esa es la esencia”, para lo que se generará “una producción local que, a corto plazo, sea concreta, pero con procesos segmentables. Se puede partir con un procesamiento parcial, que termina en el producto de la vacuna”.

Con todo, Vivaldi advierte que una línea de armado total de vacunas podría tomar algunos años, pero que en un año y medio desde la instalación se podría tener operativa parte de esta confección.

Trabajo junto al I. Nacional

La ceremonia también sirvió para abordar el trabajo con la Municipali-

dad de Santiago, en su calidad de sostenedor del Instituto Nacional.

El objetivo es generar instancias de innovación y de apoyo transdisciplinario para fortalecer al liceo en siete ámbitos: proyecto educativo institucional, dimensión socioemocional, dimensión pedagógica, apoyo a la educación remota, apoyo vocacional y habilidades del siglo XXI, equidad de género y extensión educativa.

Respecto de ese último aspecto, cerca de 10 alumnas, las primeras del liceo, entregaron sus impresiones sobre cómo han sido las clases.

Además, el rector interino del liceo, Manuel Ogalde, afirmó que “el ingreso de las alumnas y sus altas expectativas en relación a lo que pueden lograr en el instituto ha sido una verdadera inyección de energía para la comunidad”. Y acotó que el establecimiento “se encuentra en un punto de inflexión, estamos iniciando un proceso de reconstrucción de nuestra identidad e historia”.

El rector Vivaldi también destacó las distintas iniciativas en las que participa la casa de estudios en el contexto de una crisis económica, social y sanitaria. Entre ellos, valoró la colaboración en la mesa social, los aportes académicos para reconocer la importancia de la salud mental en el confinamiento y proyectos de trazabilidad de contagios de covid-19, entre otros.



PRESENCIALIDAD.—Entre las medidas, los expertos proponen reducir cursos de 30 alumnos a la mitad para bajar los contagios dentro del aula.

Estudio de la U. de Chile Colegios: plantean que contagios se reducirían en 36% con aforos a la mitad

Si a esa medida se suma alternar semanalmente clases presenciales con remotas, bajarían en 64%.

JUDITH HERRERA C.

Adaptarse para poder reabrir los colegios es uno de los puntos que académicos de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile abordaron en una investigación sobre modalidades aplicables para reducir contagios en las aulas.

El análisis, que considera las condiciones mínimas del Ministerio de Educación y el de Salud para reabrir, simula basado en un escenario de cursos de 30 alumnos con clases presenciales. Con dicho contexto, concluye que si se reduce el aforo a la mitad de estudiantes, los contagios disminuyen en 36% respecto de lo que habría en el escenario inicial. Si además de bajar la cantidad se alternan las clases online y presenciales de manera semanal, las infecciones caen en 64%.

Si se opta por no reducir el aforo y se mantiene asistencia presencial todos los días, realizar un test de antígeno semanal a cada miembro de la comunidad escolar reduce los positivos en 34%. Si a eso se suma disminuir el aforo a la mitad, entonces la baja es de 58%.

Modelos

“Aquí lo que hacemos es sumar más medidas, cápsulas, test, y alternar modelo de clases”, dice Susana Mondschein, investigadora del estudio, quien añade que “no consideramos la idea de cerrar el colegio, porque eso no hace nada comparativamente y con eso aumenta la incertidumbre educativa”.

El coautor Marcelo Olivares detalla que “si estás preocupado de cerrar el co-

legio, es mejor alternar las clases presenciales con online; es mejor que cerrarlos, que termina siendo más disruptivo”.

El experto agrega que “los colegios necesitan una guía de cómo poder operar. Yo creo que el protocolo deja claro qué hacer con un caso, pero no tanto cómo prevenir más allá de medidas de distanciamiento, limpieza o higiene; falta el cómo adaptarse”.

Para Carlos Díaz, presidente del Colegio de Profesores, es clave considerar la realidad de cada establecimiento, por lo que “correspondería generar mesas de trabajo para coordinarse y ponerse de acuerdo en cómo se va a producir la presencialidad, que debería ser además desde la cuarta fase (del plan ‘Paso a paso’)”.

El subsecretario de Educación, Jorge Poblete, plantea que los protocolos se hicieran en virtud de la realidad chilena y de la revisión de la experiencia internacional.

“En general, los distintos países también han optado por entregar lineamientos más generales —como metros de distancia mínima— y no aforos, probablemente porque también se enfrentan a realidades diversas”, señala.

Si bien el estudio toma como base las condiciones mínimas sugeridas por el propio Ejecutivo, Poblete opina que “dictar normas rígidas desconociendo las características particulares sería inadecuado y quizás hasta dañino. La simulación matemática presentada, si bien puede ser interesante para fines de investigación, no cuenta con ningún componente que permita proyectarla a la realidad de Chile”.

ANÁLISIS
El estudio plantea un escenario base de clases presenciales con 30 alumnos por sala.

EL POLÍGRAFO

EQUIPO EL POLÍGRAFO Mariana Fuentes, Axl Hernández y Cecilia Derpich **ESCRÍBANOS** Frases para chequear, noticias falsas y temas de investigación. Envíenos sus sugerencias a elpoligrafo@mercurio.cl o al WhatsApp +56 9 9533 6345

¿Los exámenes de sangre comunes pueden medir el efecto de la vacuna en el organismo?

Durante los últimos días se ha compartido a través de redes sociales un supuesto reclamo de una persona que denuncia ante el Minsal que a pesar de contar con las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, sus exámenes de sangre no registran la presencia de anticuerpos contra la enfermedad.

La persona adjunta la copia de un examen que muestra que no tiene presencia de anticuerpos IgM e IgG, dos inmunoglobulinas generadas por el cuerpo humano para combatir infecciones. “Ojalá que la vacuna no sea agua bendita”, le contesta otro usuario de Twitter.

¿Los exámenes de sangre comunes son capaces de mostrar el efecto de la vacuna contra el coronavirus?

Miguel O’Ryan, académico de la Facultad de Medicina de la U. de Chile e investigador principal del Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia (IMI), explica que los exámenes de sangre que miden anticuerpos no están diseñados para registrar la respuesta generada a la vacuna, por lo que tener un resultado negativo no necesariamente indica que no exista



Los expertos explican que los exámenes de sangre comunes no están diseñados para detectar los anticuerpos que podría generar la vacuna.

inmunidad. “La inmunidad es más que solamente la posibilidad de ser positivo en una prueba visual rápida (de anticuerpos). Con la evidencia disponible no se puede decir que una respuesta negativa signifique que un paciente esté protegido o no”.

Coincide Ignacio Silva, infectólogo y académico de la Usach; quien agrega que los test que detectan anticuerpos

son de distinta sensibilidad y especificidad, por lo que “uno podría haber tenido coronavirus o estar vacunado contra esta enfermedad, y que el examen no detecte los anticuerpos”.

Además, señala que otra forma de medir la respuesta a la vacuna es a través de la inmunidad celular, que forma linfocitos que generan nuevos anticuerpos cuando detectan un virus. En estos casos, el paciente puede tener una baja cantidad de anticuerpos, pero cuando se entra en contacto con una infección, los linfocitos crean una gran cantidad de anticuerpos. Eso sí, indica que este tipo de mediciones aún no están comercializadas para el caso del covid-19, y ahora solo se están usando en laboratorios de investigación.

En tanto, Jorge Fuentealba, director del Departamento de Fisiología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UDEC, agrega que otra posibilidad es que efectivamente la persona haya generado una baja cantidad de anticuerpos, al punto de no ser detectables. Esto debido a que las vacunas no son 100% eficaces, y puede que este haya sido uno de esos casos. “Puede que esa persona esté en el porcentaje restante, y es perfectamente posible”.

No hay pruebas de que vacunas con ARN mensajero reduzcan la esperanza de vida

Esta semana se ha estado compartiendo en Twitter un video en el que una médica antivacunas irlandesa llamada Dolores Cahill dice que las vacunas que usan tecnología de ARN mensajero, como Pfizer, tendrían un efecto adverso grave: “Cualquiera que tenga más de 70 años que reciba una de estas vacunas morirá tristemente dentro de unos dos o tres años”.

Consultados por El Polígrafo, Ignacio Silva, infectólogo y académico de la Usach; Jorge Fuentealba, director del Departamento de Fisiología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UDEC, y Carlos Pérez, infectólogo de la Clínica U. los Andes, coinciden en que esta información no tiene ningún sustento.

Jorge Fuentealba explica que las moléculas de ARN mensajero son muy inestables, por lo que después de generar la respuesta inmune para la que fue encargada, esta desaparece. “Es casi imposible que puedan generar algún efecto no esperado diferente del que se está desarrollando. Sin un mayor sustento es imposible decir que te va a acortar la vida en esos períodos, porque no hay evidencia al respecto”. En la opinión de Carlos Pérez, no hay ningún



“Es una afirmación sin sustento”, indican los especialistas.

tipo de evidencia que permita establecer que esto sea una posibilidad, ya que el ARN mensajero de vacunas como la de Pfizer solo contiene información relacionada con la proteína Spike del virus (la que permite su entrada a las células humanas), por lo que no es capaz de modificar otros elementos. “No veo cómo podría producir otros efectos”, señala.

En tanto, Ignacio Silva afirma que otro factor para desmentir esta afirmación es que ya existen otras vacunas que usan la misma tecnología y “ninguna ha mostrado una mortalidad asociada, y es una tecnología que se lleva investigando desde hace muchos años”.

Tribunal austríaco no ha dicho que test PCR “no sirven para nada”

Tras la publicación de una nota de un sitio web español llamado El Diestro —que anteriormente ha viralizado desinformación en dicho país—, se empezó a difundir en cuentas antivacunas de Twitter que un tribunal austríaco había declarado que la prueba PCR no sería útil para detectar el coronavirus. “Tribunal Administrativo de Viena ha declarado como no apto el test PCR para el diagnóstico del virus en Austria. Es decir, no sirve de nada”, aseguraban.

Sin embargo, el contenido de la publicación es incorrecto.

Efectivamente, el 31 de enero de este

año un tribunal austríaco falló sobre la utilidad de los test PCR. Sin embargo, el embajador de Austria en Chile, Stephan Vavrik, explica que el fallo no descartó la utilidad del PCR para detectar el coronavirus, sino que señaló que el test no puede indicar si una persona está contagiada a otras o si presenta sintomatología, ya que solo sirve para detectar la presencia del virus en el cuerpo.

¿Para qué sirve la prueba PCR?

Daniel Bórquez, bioquímico del Centro de Investigación Biomédica de la UDP, precisa a El Polígrafo que hay una confusión de conceptos, ya que una cosa es el

virus (SARS-CoV-2) y otra distinta es la enfermedad (coronavirus), y lo que hace el test PCR es detectar el virus en el cuerpo, pero no el desarrollo de la enfermedad, por ejemplo, a través de sus síntomas.

Jorge Fuentealba, director del Departamento de Fisiología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UDEC, coincide en que esta prueba científica fue diseñada para detectar una serie de fragmentos del virus SARS-CoV-2, que hacen entender que el virus está infectando al individuo del que se tomó la muestra. “No diagnóstica la enfermedad, pero sí la

presencia del virus, y en eso el PCR es altamente sensible”, aclara.

Coincide Miguel O’Ryan, académico de la Facultad de Medicina de la U. de Chile e investigador principal del Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia (IMI), quien agrega que la presencia de este material genético no necesariamente indica que el virus esté vivo, ni que la carga viral sea suficiente para que la persona pueda contagiar a otra. Sobre esto, explica que cuando una persona presenta síntomas y además un PCR positivo, ahí se genera un diagnóstico de coronavirus.



El fallo no descartó la utilidad del test, solo indicó que el PCR detecta el virus y no la capacidad de contagio o síntomas de la enfermedad.