

TÍTULO: Evalúan revolucionario sistema 10x1 para mejorar el testeo				
Nº	FECHA	MEDIO	SECCIÓN	PÁGINA
71075	2020-04-17	Publmetro	Portada	3

Imagen 1/1

2 PREGUNTAS A...

Dr. Tomás Pérez-Acle

“Son clave los asintomáticos o que no presentan fiebre”



Miembro de la Fundación Ciencia&Vida.

1 ¿Cuál es su trabajo en la mesa de datos? Es un proyecto colaborativo donde trabajan cuatro centros de investigación. Cada grupo tiene una expertiz distinta. En nuestro caso, tenemos un modelo georreferenciado a nivel comunal para todo el país, en el cual proyectamos comuna por comuna cómo se dispersa el virus y cómo va poniendo presión al sistema sanitario. Lo que nos interesa, además de las cuarentenas, es modelar también el comportamiento de la gente. Eso lo permite nuestro modelo.

2 ¿Cuál es el horizonte que buscan proyectar? El virus llegó para quedarse. Hay que lidiar con él harto tiempo, y para lidiar con él las cuarentenas son una fórmula, pero no mágica. Sabemos por estadística que el 30% es asintomático y el 55%, cuadros leves. Muchos de ellos sin fiebre. Pensando en el tiempo, además de cuarentenas hay que salir a hacer test. El PCR es muy fiable, pero lento, está la opción de los test rápidos. Una alternativa es aplicarlos masivamente en cordones sanitarios. Por ejemplo, testear a toda persona que circule en una estación del Metro. Estadísticamente, atraparás a muchos que no se harían el test.

Evalúan revolucionario sistema 10x1 para mejorar el testeo

“Pool testing” Técnica mezcla varias muestras en un solo test. Si el resultado es negativo, el grupo completo queda fuera de sospecha. Si no, se va uno por uno.

Beneficios Resultados son confiables y permiten multiplicar los diagnósticos. En Chile ya se hacen pruebas y científicos optimizan su eficiencia.



Los adultos mayores, grupo de riesgo, se podrían ver beneficiados con el nuevo método. / GETTY

Gabriel Arce G. Testeo, testeo y más testeo. Casi como un mantra, las autoridades mundiales identifican al diagnóstico masivo como el mejor aliado para vencer al coronavirus. Pero, ¿cómo aplicarlo si los kits de PCR son cada vez más demandados y se quiebra su stock en todo el mundo?

Esa es la interrogante en la que trabaja uno de los equipos científicos que compone la mesa de datos del Ministerio de Ciencias, y que busca aplicar una técnica llamada “pool testing”. El equipo del Instituto de Sistemas Complejos de Ingeniería (Iscí) de la U. de Chile, dirigido por el doctor Leonardo Basso, modela computacionalmente la manera más eficiente de aplicar al sistema que permite testear a 10 personas en un solo examen. “Uno toma muestras, las mezcla en un solo tubo y hace el test. Si sale negativo, sabemos que todas esas personas no están contagiadas (...) queremos avanzar con infectólogos para que esto se masifique, porque multiplica varias veces la capacidad de testeo”, afirma.

La técnica, que nació en la década del 80 con el VIH, está siendo probada en un puñado



“Esta estrategia es muy factible. Nosotros queremos optimizarla y definir los protocolos.”

LEONARDO BASSO
Director del Isci

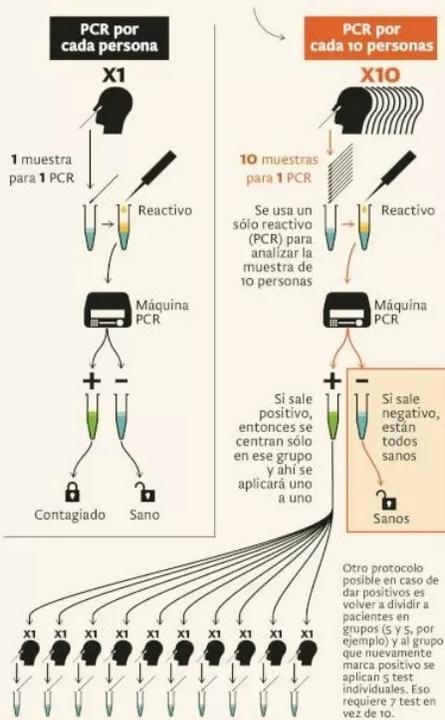
de ciudades del mundo, como Frankfurt, Tel Aviv y Nebraska, y ha demostrado ser confiable, aunque en ningún país se realiza de modo masivo. En Chile ya ha tenido pruebas en el Hospital Clínico de la U. de Chile, según cuenta Basso, y se estudia su posible aplicación en equipos médicos que deben entrar en cuarentenas por sospecha o incluso para el público general.

El científico sostiene que “se debe ser muy cuidadoso con el uso de los reactivos (para el PCR) y estas estrategias son totalmente factibles, las veremos cada vez más”.

Potencialmente, la técnica permitiría testear a 10 mil

PASO A PASO

Método para ahorrar stock de PCR



personas con sólo mil test, por ejemplo. Y la “contención” sólo aplicaría para las personas de los grupos que dan positivo. En esos casos, una opción sería establecer protocolos para testear de manera individual o, incluso, volver a subdividir los casos (dos grupos de 5, por ejemplo), economizando más test sin demorar más de tres días en dar con los infectados.

Otro de los proyectos del Isci, cuyo piloto está en el Hospital de Nuble, es una plataforma para optimizar el sistema de turnos del personal médico y disminuir la cantidad de funcionarios que quedarían inoperativos de confirmarse un contagio. Además, trabajan con el Hospital San José en mejorar su capacidad de respuesta en las hospitalizaciones domiciliarias que, presumen, aumentarán drásticamente con el covid-19.

En la misma línea de apoyo al Ministerio de Ciencia, la Fundación Ciencia&Vida (ver entrevista al lado), trabaja en modelos georreferenciados por cada comuna para proyectar de manera sofisticada la propagación del virus según cuarentenas y el propio comportamiento de los habitantes en la zona.