

TÍTULO: ¿PCR a los celulares? Los tres chilenos que buscan nueva forma de detectar el Covid				
Nº	FECHA	MEDIO	SECCIÓN	PÁGINA
102736	2020-12-19	Pulso	Coronavirus	10

Imagen 1/1

Historias detrás de una idea...



DIAGNOSIS BIOTECH
PCR a teléfonos móviles

DANIEL FAJARDO

Un grupo de personas hace una fila para tomarse el test de PCR. Pero no les pinchan el dedo. Tampoco acercan su boca o nariz para el examen nasofaríngeo. Solo entregan su teléfono a la encargada de tomar las muestras. Veinticuatro horas después están listos los resultados.

Esa es la promesa de Diagnosis Biotech, una startup de cinco meses de vida creada por tres chilenos, cuya propuesta es competir con los actuales test rápidos en el segmento de las empresas, principalmente en las industrias cuya continuidad operacional es clave, como mineras, constructoras o plantas de producción. Pero con un detalle innovador que no es menor: las muestras se toman desde algo tan personal y masivo como el teléfono móvil. Y aquí surgen dos preguntas clave: ¿A nadie se le había ocurrido antes algo así? y ¿tiene fiabilidad un celular para detectar si su dueño está contagiado?

Vamos a tratar de responder la primera, viajando al inicio de esta historia que ha sido escrita en un planeta bajo Covid.

En abril, Rodrigo Young (48) decidió venirse a Chile para pasar la pandemia con sus padres. Él es experto en genética molecular y técnica PCR. Su currículum es largo, pero quizá baste con mencionar que lleva 15 años como jefe de laboratorio donde se investigan las bases moleculares y genéticas del desarrollo embrionario en la University College London de Inglaterra, y tiene 18 artículos científicos publicados en revistas de alto impacto. "He hecho cientos de miles de PCR en mi vida", dice Young. Mientras caminaba en un Londres lleno de medidas para detener el contagio, pensaba todo el día en cómo aumentar los testeos, de forma más fidedigna, rápida, menos invasiva y barata. Pero sobre todo, para detectar a los "contagiadores silenciosos". Ese 80% de la población asintomática que no sabe que tiene el virus y puede cargar la balanza.

"Pensé en tomar muestras de los teclados o pantallas de computadores. De ahí nació la idea de ocupar los celulares. Es algo con lo que estamos en contacto todo el día", señala. Ya instalado en Chile, en junio hizo unas pruebas comparando el muestreo de los teléfonos con el test nasofaríngeo con amigos y conocidos que habían sido diagnosticados con Covid y... ¡funcionó!. "Me puse nervioso y pensé que la idea no era solo una fantasía", cuenta Young.

Fue cuando llamó a Carlos Abogabir. Se conocían desde el 2008. Abogabir (44) es fundador y director ejecutivo de GeCo, fue vicepresidente de Asuntos Corporativos de SMU, de Colbún y Gerente de Educación de la Municipalidad de Puente Alto. Además, es director de la Fundación Trascender y este año fue reconocido con el premio Avonni por ser fundador del Semáforo Social. El tercer mosquetero en entrar a la ecuación fue Andrés Barriga (40). Más ligado al mundo de las startups, es director en empresas como Talana, Macal, MasAnalytics y Ripley Corp. Fue Business Developer & CFO de Cornershop y Retail Leadership De-



ANDRÉS BARRIGA

RODRIGO YOUNG

CARLOS ABOGABIR

Rodrigo Young, experto en genética molecular y técnica PCR, trataba de dar con un modo barato, efectivo y rápido para chequear el contagio por Covid. Se le ocurrió usar algo tan personal como los teléfonos móviles. Se unió a dos socios y juntos validaron la idea en un estudio a 500 personas en Clínica Dávila. Ahora, Diagnosis Biotech está en el proceso de patente, fichando a sus primeros clientes y hablando con las autoridades.

¿PCR a los celulares? Los tres chilenos que buscan nueva forma de detectar el Covid

velopment Program de Amazon, en Seattle.

Abogabir y Barriga se convencieron rápido. Con una inversión inicial de US\$100 mil abrieron un pequeño laboratorio en Huechuraba y fueron a tocar las puertas de la Clínica Dávila para hacer un estudio. La jefa del Laboratorio Clínico, Cecilia Tapia, avaló la idea. Testearon sobre 500 personas en un lapso de dos meses y las pruebas arrojaron 93% de similitud entre los resultados del examen hecho en los celulares y los test PCR tradicionales. Tenían un buen argumento para salir al mercado.

"Nuestra propuesta de valor es ofrecer a las empresas PCR a través de los celulares que permitan la continuidad operacional. Es algo no invasivo y más económico que un PCR tradicional y a un precio similar al test rápido, pero con menos porcentajes de error", dice Barriga. Abogabir complementa: "El gran descubrimiento es usar el teléfono móvil como un espejo de la salud de sus dueños". Mientras un PRC tradicional cuesta en el mercado en torno a \$20 mil, el de Diagnosis vale alrededor de \$5 mil.



La metodología fue testeada en más de 500 personas en la Clínica Dávila.

La respuesta da pie para insistir en la segunda pregunta: ¿tiene fiabilidad un celular para detectar el contagio? La argumentación de Diagnosis Biotech no solo está sustentada -por ahora- en la prueba de campo de la Clínica Dávila. Esta semana presentaron un paper a la revista especializada Nature Communications. El documento está respaldado por el doctor Garth Dixon, Jefe Clínico de Microbiología, Virología y Control de Infecciones del Great Ormond Street Hospital de Londres, uno de los centros de salud de niños más importantes del mundo y el doctor Tomás Pérez-Acle, integrante de la mesa de datos Covid-19 del Ministerio de Ciencias, entre otros expertos.

Claramente surgen decenas de otras preguntas como, ¿qué pasa si un niño estuvo jugando con el celular de su papá, el cual será parte del test?, ¿qué diferencias hay si el celular tiene carcasa de plástico o no?, o ¿qué sucede si el teléfono se limpió antes con alcohol gel?

Los tres socios sostienen que estos factores no influyen en la fiabilidad de los resultados. "Imagínate que una persona está todo el día tirándole gotitas de saliva a un celular, las cuales se acumulan. No hay nada más personal que eso", explica Young.

Pero saben que aún tienen un importante camino por delante. "Esperamos hacer en los próximos meses entre 2.000 y 3.000 test diarios", indica Abogabir. En paralelo, ya comenzaron el proceso de patente, tanto en Chile como en EEUU, y la próxima semana se reunirán con autoridades del Ministerio de Salud.

Ya tienen tres clientes, dos de ellos ligados al sector construcción (Prodam y Mas y Errázuriz).

Pero claramente, para esta startup, el Covid es solo el puntapie inicial. Apuestan a que el potencial de esta metodología va mucho más allá del "momentum" de la pandemia. ¿Por ejemplo?: "No sé si responder a eso, porque vamos a regalar ideas súper importantes", indica Rodrigo Young, y agrega: "Pero sabemos que puede ser una solución para otros virus, enfermedades y aplicaciones médicas. Esto es solo el comienzo".