

Nuevo sistema detectará 26 enfermedades en recién nacidos

La tecnología, patentada por la Universidad Bernardo O'Higgins y el Hospital San Juan de Dios, es parte de un programa que abarca once regiones de Chile.

Cristina Pérez

El Programa de Pesquisa Neonatal que hace más de 30 años se realiza en el Hospital San Juan de Dios, busca fortalecer la atención de salud infantil, con un enfoque en la calidad, eficiencia y efectividad, especialmente en la prevención de la discapacidad y mejora de la sobrevivencia de los recién nacidos.

La pesquisa neonatal es una actividad preventiva de salud pública para detectar tempranamente enfermedades metabólicas, endocrinas y genéticas que, sin diagnóstico, pueden causar graves daños o la muerte del menor. Es un proceso complejo que genera muchos datos y requiere realizar un seguimiento al recién nacido para confirmar la enfermedad y comenzar el tratamiento.

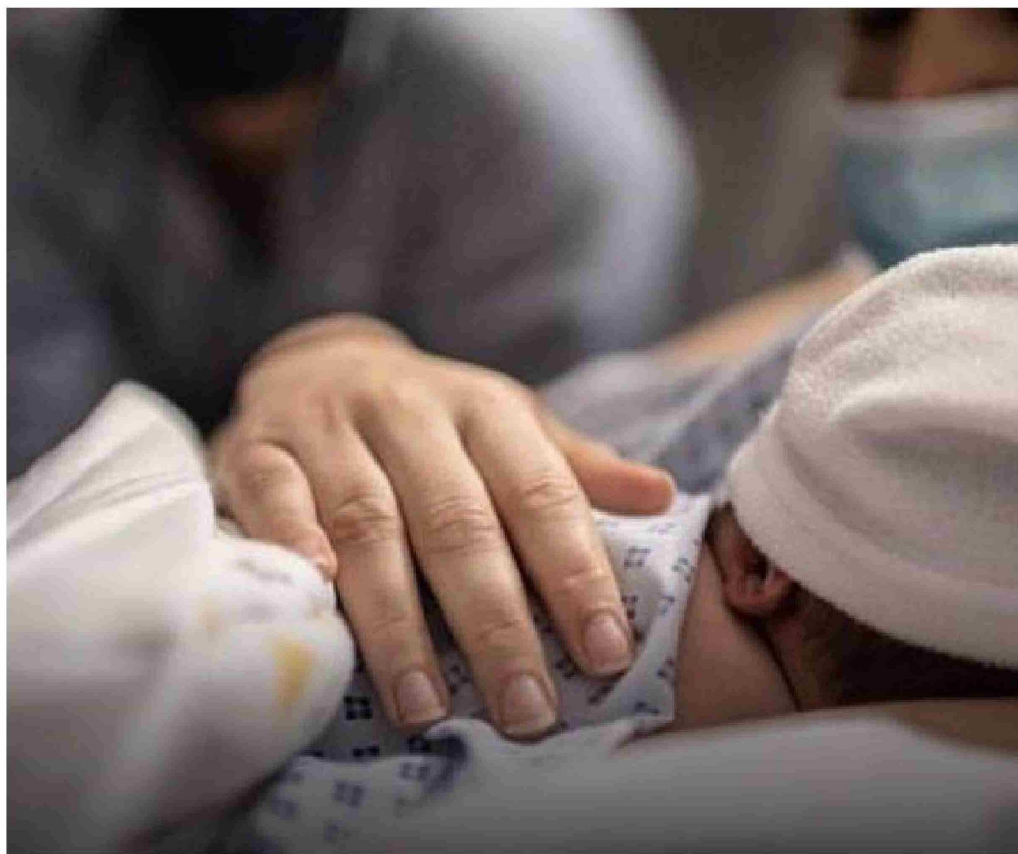
Para realizar esta pesquisa, la normativa chilena exige tener un sistema computacional que registre los datos de los nacimientos y procesar las muestras. Hasta 2017, no había un sistema así en el mercado nacional, por lo que el Hospital San Juan de Dios decidió probar, comprar y mejorar un sistema para gestionar muestras y resultados, y así automatizar el proceso, mejorando la seguridad y el respaldo de datos.

Este sistema informático fue creado y patentado recientemente en conjunto con la Universidad Bernardo O'Higgins (UBO) en la Oficina de Patentes y Marcas Alemana (DPMA).

La patente, creada por UBO y el hospital, se llama Sistema de Gestión de Muestras de Laboratorio, y permite manejar eficientemente las muestras en pruebas neonatales. Este sistema ofrece una solución única para manipular muestras, analizar resultados y generar informes en el laboratorio neonatal, y de esta forma mejorar los resultados del Programa de Pesquisa Neonatal.

"Este sistema puede ser el pilar de la base de datos nacional de enfermedades poco frecuentes y huérfanas que no existe en el país", señala la Dra. Midori Sawada, directora del Hospital San Juan de Dios.

Actualmente en Chile, por ley, solo se detectan dos enfermedades neonatales (hipotiroidismo congénito y fenilketonuria) que, si no se des-



► El Sistema de Gestión de Muestras de Laboratorio será utilizado en 11 regiones de Chile.

cubren a tiempo, causan retraso mental. El sistema patentado en Alemania permitirá ampliar esta pesquisa y detectará otras 24 enfermedades, como alteraciones en aminoácidos, ácidos grasos, galactosa, biotinidasa, 17 hidroxiprogesterona y fibrosis quística, entre otras. Estas condiciones pueden llevar a discapacidades graves e incluso a la muerte, y actualmente no están disponibles para ser pesquisadas en el sistema público, según la directora.

El Sistema de Gestión de Muestras de Laboratorio será utilizado en 11 regiones de Chile, abarcando más de 80 maternidades a lo largo del país, que representan al 70% de los bebés, o sea unos 110 mil recién nacidos al año. Asimismo, mejorará la calidad de detección de condiciones médicas y facilitará diagnósticos tempranos gracias a su eficiencia en los procesos.

La primera patente del San Juan de Dios
 Se trata de la primer patente realizada por el hospital San Juan de Dios, la que según el re-

cinto permitirá mejorar la atención a sus pacientes más jóvenes y consolidar su liderazgo en la implementación de tecnologías avanzadas en la salud pública.

La UBO brindó asesoramiento integral en la gestión de esta patente, desde la revisión inicial del proceso hasta la obtención de la patente internacional a través de la oficina de patentes y marcas alemana (DPMA). Este proceso, explican desde esta universidad, no solo protege la propiedad intelectual, sino que también promueve la transferencia tecnológica y el desarrollo económico tanto a nivel nacional como internacional.

El Dr. Claudio Ruff, rector de la UBO, dice que este logro representa un avance significativo en la misión del hospital de generar un impacto positivo en la sociedad mediante la innovación y la investigación. "Estamos entusiasmados por las oportunidades que se abren para nuestros estudiantes y académicos en términos de aprendizaje y desarrollo profesional", señala el rector.

La directora técnica del Laboratorio de Referencia Nacional de Pesquisa Neonatal del Hospital San Juan de Dios, Susana Valdebenito, subrayó la importancia de fortalecer esta herramienta, destacando que recientemente se anunció en la Cuenta Pública Presidencial la ampliación del Programa de Pesquisa Neonatal en Chile de dos a 26 enfermedades, que incluyen patologías raras y poco frecuentes. "Por tanto, con este software se podrá rescatar los datos y consolidar una base nacional", agregó.

Además, señaló que este software podría ser compartido con programas similares en países latinoamericanos, mejorando sus procesos y promoviendo la salud pública infantil de manera significativa.

Finalmente, el rector Ruff destacó que, además de concretar el patentamiento, ambas entidades firmaron un convenio específico de investigación, que es resultado de una cooperación estratégica en la que participará activamente la Facultad de Ciencias Médicas de la casa de estudios. ●