LAS NOTICIAS
EL DIARIO DE LA PROVINCIA · REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Fecha: 19/07/2025 Audiencia: 12.000 Sección: AUTONOMIA
Vpe: $855.085 Tirada: 3.800 Frecuencia: DIARIO
Vpe pág: $1.370.325 Difusión: 3.800
Vpe portada: $1.370.325 Ocupación: 62,4%

Investigadora de la Universidad Santo Tomás Temuco avanza en desarrollo de nuevo biofármaco contra la leucemia

- ***La pionera investigación busca revolucionar el tratamiento contra la leucemia linfoblástica aguda. Desde los laboratorios de la UST se trabaja en el desarrollo de un biofármaco más eficaz y con menos efectos adversos, con potencial impacto en la salud de pacientes pediátricos en Chile y América Latina.***

En laboratorios de la Universidad Santo Tomás Temuco se está gestando una investigación que podría cambiar el paradigma del tratamiento para la leucemia linfoblástica aguda, una enfermedad oncológica que afecta principalmente a niños. La iniciativa, liderada por la doctora Lisandra Herrera, académica e investigadora con vasta experiencia en biotecnología y farmacología, representa un avance concreto desde regiones en la generación de conocimiento científico con impacto global.

¿De qué se trata esta investigación? Desde 2017, la doctora Herrera ha trabajado en la mejora de la enzima asparaginasa, utilizada en los tratamientos convencionales de esta enfermedad. Si bien esta enzima es eficaz, su uso genera importantes reacciones alérgicas, especialmente en pacientes pediátricos. La investigación busca modificar químicamente o mediante ingeniería genética esta molécula, para conservar su eficacia, pero reducir sus efectos adversos, generando así un biofármaco más seguro y tolerable.

"El tratamiento funciona con una elevada eficacia y un gran impacto en la sobrevida de los pacientes, pero genera muchas reacciones inmunológicas. Nuestro desafío ha sido desarrollar una versión más noble de la asparaginasa, que beneficie sobre todo a las poblaciones pediátricas que enfrentan con dureza esta enfermedad", explica la investigadora.

La iniciativa forma parte de un proyecto colaborativo entre tres universidades: la Universidad Santo Tomás Temuco, la Universidad Autónoma de Chile y la Universidad del Desarrollo, cada una con objetivos específicos dentro del plan de trabajo. En una primera etapa, las actividades se desarrollaron en la UA a cargo de la Dra. Karla Leal, y actualmente la doctora Lisandra Herrera ha iniciado una nueva fase experimental en el laboratorio de Biología de Ciencias Básicas de la UST Temuco, donde ejecuta parte esencial de la investigación, centrada en procedimientos que no requieren condiciones de alta bioseguridad.

Además, una de las líneas más innovadoras del proyecto contempla el uso de bacterias antárticas como plataforma biotecnológica para producir el nuevo biofármaco, una propuesta pionera en el país, que abre nuevas posibilidades para la independencia farmacológica nacional y regional.

El proyecto, conocido genéricamente como Asparaginasa, nació a partir de una colaboración entre la Universidad de La Frontera y la Universidad de São Paulo, en el marco de una convocatoria científica del gobierno de Brasil. Con el tiempo, esta iniciativa se ha fortalecido y expandido, incorporando a la Universidad Santo Tomás Temuco, la Universidad Autónoma de Chile, la Universidad del Desarrollo y el prestigioso King's College de Londres como instituciones colaboradoras. "Esto demuestra que la ciencia solo puede avanzar si va de la mano con la colaboración. La alianza con la Universidad de São Paulo ha sido clave para fortalecer el proyecto en términos técnicos, de infraestructura y proyección internacional, además de abrir oportunidades para pasantías, publicaciones conjuntas y visibilidad para nuestra universidad en el ámbito de la investigación e innovación", destaca la doctora Herrera.

Más que un medicamento: un proyecto con rostro humano

El trabajo no solo avanza en el plano científico. La doctora Herrera ha establecido vínculos con el equipo de oncohematología pediátrica del Hospital Regional de Temuco, con el objetivo de avanzar hacia una medicina más personalizada. El análisis de por qué algunos pacientes reaccionan de forma más adversa que otros al tratamiento actual podría permitir, en el futuro, predecir la respuesta al fármaco y adaptar los protocolos a cada paciente.

"Queremos entender por qué algunos niños tienen mejores o peores respuestas, o más efectos secundarios. Eso podría marcar una diferencia clave en su tratamiento, y si lo logramos desde esta región, el impacto sería enorme", señala Herrera.

La investigación también se ha transformado en un espacio formativo para estudiantes de carreras del área de la salud de la Universidad Santo Tomás, quienes participan del proyecto a través de tesis o prácticas. Esta experiencia les permite vincularse con equipos científicos, aprender metodologías de laboratorio, fortalecer el pensamiento crítico y, sobre todo, entender que la ciencia puede estar al servicio del bienestar de la comunidad.

"Este proyecto tiene una base profundamente ética y social. Para nuestros estudiantes es una oportunidad de aprendizaje con sentido, en coherencia con el sello valórico de nuestra universidad, que busca formar profesionales comprometidos con las necesidades de su entorno", afirma la académica, quien también se desempeña como editora científica en revistas internacionales y cuenta con más de 30 publicaciones en su trayectoria.

En un contexto donde la mayoría de los biofármacos se importan, desarrollar una alternativa nacional desde regiones representa un logro científico y también una apuesta por la autonomía sanitaria y la equidad en salud. Desde Temuco, la Universidad Santo Tomás demuestra que es posible hacer ciencia con impacto, colaboración y sentido social.