LITORALPRESS

Fecha: 22-06-2025
Medio: El Austral de la Araucanía
Supl. : El Austral de la Araucanía
Tipo: Noticia general
Título: La ciencia que transforma de la investigación científica vidas: Universidad Santo Tomás Temuco a la vanguardia

Pág. : 15
Cm2: 686,6
VPE: $ 1.067.037

Tiraje: 8.000
Lectoría: 16.000
Favorabilidad: No Definida

MUNDO SANTO TOMÁS

La ciencia que transforma vidas: Universidad Santo Tomás Temuco a la vanguardia de la investigación científica

Desde el tratamiento para la leucemia infantil, hasta el uso de hongos antárticos para mejorar la salud humana y compuestos del vino para enfrentar la contaminación, la UST Temuco lidera investigaciones científicas de alto impacto desde el sur de Chile.

En el corazón de La Araucanía, la Universidad Santo Tomás (UST) Temuco se consolida como un motor de innovación y desarrollo científico. Guiada por su propósito institucional de formar personas que transformen sus vidas e impacten positivamente en sus entornos, la sede impulsa investigaciones de vanguardia que expanden el conocimiento y ofrecen soluciones concretas a problemáticas de salud, medioambiente y bienestar social.

Actualmente, la UST ejecuta proyectos financiados por fondos públicos nacionales e internacionales, en colaboración con prestigiosas instituciones de Brasil, Reino Unido y Chile, consolidando así un ecosistema de investigación que transforma realidades desde el sur del país.

Innovación contra la leucemia infantil: Un tratamiento más humano

Imagina un tratamiento contra la leucemia linfoblástica aguda que sea igual de efectivo, pero mucho menos agresivo para los niños. Este es el desafío que asumió la Dra. Lisandra Herrera Belén, coordinadora del área de Biología-Bioquímica de la UST Temuco, quien desde 2017 lidera una línea de investigación que busca reemplazar el actual tratamiento con asparaginasa por una versión más segura, reduciendo severas reacciones alérgicas.

"Trabajamos en obtener moléculas modificadas que podrían ser menos agresivas para el sistema inmune, algo crucial en la población pediátrica", explica la investigadora. Su trabajo ha sido respaldado por fondos concursables que permitieron también iniciar una nueva etapa: estudiar el potencial de bacterias antárticas para producir este biofármaco. Se trata del único proyecto de su tipo en Chile, y cuenta con una sólida red de colaboración con el King's College London, la Universidad de São Paulo, la Universidad de La Frontera, la Universidad Autónoma y la Universidad del Desarrollo.

A largo plazo, el objetivo es desarrollar un biofármaco propio, más noble y eficaz, y trabajar en la personalización de tratamientos para niños del sur de Chile. "Formamos estudiantes con una mirada científica y un profundo compromiso social", subraya la doctora.

UST TEMUCO: INVESTIGACIÓN QUE INSPIRA Y TRANSFORMA

Dra. Lisandra Herrera Belén
Coordinadora de Biología – Bioquímica
Proyecto: Desarrollo de un biofármaco más seguro para tratar la leucemia linfoblástica aguda, a partir de enzimas modificadas y bacterias antárticas.
Colaboración: Universidad de São Paulo (Brasil), King's College London (Reino Unido), Universidad de La Frontera, Universidad Autónoma, Universidad del Desarrollo.
Impacto: Tratamientos menos agresivos para niños. Posibilidad de personalizar terapias junto al Hospital Regional de Temuco. Formación de estudiantes comprometidos con la salud pública.

Dra. Viviana Burgos Salgado
Escuela de Tecnología Médica
Proyecto Fondecyt: Compuestos neuroprotectores del Canelo (Drimys winteri).
Proyecto INACH RG: Potencial terapéutico de hongos antárticos.
Impacto: Búsqueda de fármacos antiinflamatorios y antioxidantes. Valorización del patrimonio natural y formación de investigadores con identidad territorial.

Dr. Jesús Herrera Bravo
Director de Ciencias Básicas UST Temuco
Proyecto: Evaluación del extracto de Pinot Noir como defensa ante la contaminación por PM2.5 en células humanas.
Impacto: Alternativa innovadora frente a la contaminación. Fomento de economía circular. Formación de estudiantes en ciencia aplicada y compromiso comunitario.

www.ust.cl

Tesoros naturales para la salud: de la Antártica a La Araucanía

La Dra. Viviana Burgos Salgado, académica de la Escuela de Tecnología Médica de la UST Temuco, lidera una línea de investigación centrada en el descubrimiento de compuestos bioactivos con propiedades antiinflamatorias y antioxidantes provenientes de la naturaleza.

Su foco está en dos escenarios clave: la flora nativa del sur de Chile —como el Canelo (Drimys winteri)— y los hongos adaptados a ambientes extremos de la Antártica. En estas especies, su equipo ha detectado metabolitos secundarios únicos que podrían convertirse en futuros fármacos para enfermedades crónicas y neurodegenerativas.

Entre sus proyectos destacan el Fondecyt de Iniciación N°11250944, que estudia compuestos neuroprotectores del Canelo, y el Proyecto INACH RG_08_24, que analiza hongos antárticos recolectados en sedimentos glaciares.

La Dra. Burgos destaca que este trabajo también es una experiencia formativa para los estudiantes, quienes aprenden a investigar desde la propia biodiversidad del territorio, con una mirada sostenible y de revalorización del patrimonio natural.

Pinot Noir contra la contaminación

Frente a la grave contaminación atmosférica por material particulado fino (PM2.5) en Temuco y Padre Las Casas, el Dr. Jesús Herrera, director de Ciencias Básicas de la UST Temuco, desarrolla una propuesta innovadora y sostenible: aprovechar los compuestos del orujo de vino Pinot Noir —residuo de la industria vitivinícola— como protector celular ante los efectos nocivos del aire contaminado.

En colaboración con la Universidad de La Frontera, su equipo ha demostrado que este extracto conserva la viabilidad de células humanas expuestas a contaminantes como los hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs), altamente tóxicos. Esta protección se debe a la activación de la vía Nrf2, clave en la defensa antioxidante celular. La investigación tiene potencial para desarrollar suplementos o ingredientes funcionales que fortalezcan el sistema inmune en poblaciones expuestas a ambientes contaminados.

"El conocimiento no puede quedarse en el laboratorio. Buscamos conectar ciencia, territorio y salud en beneficio directo de las personas, promoviendo al mismo tiempo la economía circular", señala el Dr. Herrera, quien también lidera el programa Vigilantes Ambientales, donde estudiantes de la UST con el apoyo de la Seremi de Salud de la Araucanía, se involucran activamente en acciones comunitarias, educación ambiental y recolección de datos útiles para la generación de políticas públicas.

INVESTIGACIÓN CON PROPÓSITO

Estos son solo algunos de los proyectos con los que la Universidad Santo Tomás Temuco se posiciona como un actor clave en la investigación científica del sur de Chile.

Desde el desarrollo de tratamientos innovadores para la leucemia infantil, pasando por la búsqueda de nuevas terapias en la flora y fauna de entornos extremos, hasta soluciones naturales frente a la contaminación que afecta a miles de personas, sus investigadores enfrentan desafíos urgentes y concretos.

Cada proyecto nace del territorio, se conecta con su gente y responde a problemáticas reales de salud, medioambiente y sostenibilidad. Así, la UST Temuco demuestra que la investigación no es un ejercicio aislado, sino una herramienta transformadora que mejora vidas, impulsa el desarrollo regional y aporta soluciones desde La Araucanía a Chile y al mundo.

UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS