

## U. Autónoma fortalece su ámbito de investigación gracias a resultados de proyectos Fondecyt

Institución de educación superior en Talca se adjudicó cuatro iniciativas correspondientes a los concursos de Inicio y Postdoctorado, lo que permite consolidar un trabajo que puede tener implicancias relevantes en áreas como salud y agricultura.

La Universidad Autónoma de Chile en Talca se adjudicó cuatro proyectos correspondientes a los concursos Fondecyt de Inicio y Postdoctorado, iniciativas que apuntan a desarrollar investigación y aportar con nuevo conocimiento que puede tener aplicaciones importantes en áreas tan relevantes como la medicina y la agricultura.

De esta manera, para el concurso de Fondecyt Postdoctorado, cuyo objetivo es estimular la productividad y liderazgo científico futuro de personas recién iniciadas en la investigación, la Universidad Autónoma de Chile se adjudicó cuatro proyectos, dos de los cuales quedaron en la sede de Talca con las investigaciones de la Dra. Celia Salazar y la Dra. Ángela Méndez.

En tanto, para el concurso de Fondecyt de Inicio, que pretende fomentar y fortalecer el desarrollo de la investigación científica y tecnológica de excelencia a través de la promoción de nuevos investigadores, la casa de estudios superiores obtuvo ocho proyectos, de los cuales dos recayeron Talca con las propuestas de la Dra. Paola Ojeda y el Dr. Claudio Barrientos.

La institución de educación superior destacó ampliamente los resultados de este concurso, ya que permite a la casa de estudios incorporar nue-

vos investigadores con grado académico de Doctor potenciando de esta manera el área de investigación, fortalecer el trabajo que ya han venido haciendo otros científicos en la sede, además de subrayar que tres de las cuatro iniciativas están lideradas por mujeres.

### PROTECCIÓN DE CULTIVOS

La investigación de la Dra. Paola Ojeda se titula "Ciclótidos: Desarrollo de una solución ecológica para la protección de cultivos contra los insectos *Lobesia botrana* y *Tuta absoluta*". "Hasta ahora, solo se ha estudiado una fracción de los péptidos vegetales que se pueden encontrar en la naturaleza, la que los ha desarrollado por décadas, convirtiéndose en una biblioteca farmacológica que puede explorarse en el ámbito de la biomedicina o agronomía, así como también servir para el desarrollo de nuevos fármacos. El aislamiento y caracterización de ciclótidos de especies chilenas ampliará las posibilidades de descubrir nuevas moléculas bioactivas a partir del análisis de fuentes naturales de péptidos. En particular, esperamos encontrar uno o una serie de péptidos que actúen como insecticidas altamente activos y selectivos contra *Lobesia botrana* y *Tuta absoluta*, insectos que causan un grave daño a los cultivos chilenos, por lo que desarrollar nuevos biopesticidas que pue-

dan proteger los cultivos de uva y tomate en nuestra región es fundamental, sobre todo considerando que la tendencia nacional y mundial es reducir el uso de plaguicidas en la agricultura debido a sus conocidos efectos secundarios".

### APUNTANDO A ENFERMEDADES

La investigación del Dr. Claudio Barrientos se llama "Diseño de un nuevo electrodo de nanotubos de carbono de multipared con ácido lipoico para la cuantificación de glutatión". "Los niveles de glutatión están relacionados a enfermedades cardiovasculares, cáncer y estrés oxidativo. Por lo tanto, se propone preparar un nuevo electrodo modificado con ácido lipoico, para estudiar el comportamiento electroquímico del glutatión en medio acuoso. Este estudio presentará el enfoque electroquímico, para comprender la interacción entre ácido lipoico y glutatión, de manera que estos resultados puedan usarse en el diseño de un sensor electroquímico para la determinación de glutatión en el futuro".

### ENTENDER EL DESARROLLO DE PATOLOGÍAS

La Dra. Celia Salazar desarrollará la investigación "Papel de la microbiota intestinal en la modulación de la vasculatura linfática meníngea y de colon, y su impacto en el desarrollo

de enfermedades". "El objetivo del proyecto es evaluar si cambios en la microbiota intestinal pueden afectar la vasculatura linfática meníngea en el sistema nervioso central y la vasculatura linfática intestinal a nivel de colon durante el desarrollo de enfermedades neuroinflamatorias y enfermedades inflamatorias intestinales. Se espera que una alteración de la microbiota intestinal (disbiosis) cause un cambio en la morfología de la vasculatura linfática tanto a nivel de colon así como a nivel de la vasculatura linfática meníngea, modulando un cambio en la respuesta inmune".

### FIRMEZA DE CULTIVOS

La Dra. Ángela Méndez, trabajará el proyecto "Rol de las enzimas alfa manosidasa y beta acetilhexosaminidasa en la estabilidad de la pared celular y su participación en el proceso de maduración de frutos de frutilla". "Nos interesa estudiar

estas dos enzimas, que se sabe están relacionadas de manera directa con los cambios en la firmeza de especies como el morrón y el ají. Nuestra hipótesis es que en la frutilla tienen un rol importante y lo primero es saber si están presentes en el fruto, lo segundo cuántas hay y una vez teniendo ese conocimiento tratar de entender su mecanismo de acción para luego poder modificarlas. Es un proyecto que apunta a ciencia básica, pero puede, a partir de los resultados obtenidos, tener una aplicación, porque si al inhibir estas enzimas, por ejemplo, tuviéramos una prolongación de la vida útil del fruto, podríamos crear un inhibidor que permita esa prolongación. De esta manera, el proyecto trata de entender un fenómeno que en frutilla no está descrito y que aparentemente podría ser clave para ir en ayuda del productor".

