

# Desarrollan aceites saludables para mitigar la progresión de enfermedades crónicas no transmisibles

- Proyecto de investigación de académica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso se basa en la utilización de diversos desechos agronidustriales como materia prima para crear aceites saludables mediante tecnología enzimática.

Evitar la propagación de enfermedades crónicas no transmisibles, como la obesidad, diabetes o hígado graso, es uno de los objetivos del proyecto de ANID-Fondecyt Regular, liderado por el profesor e investigador de la Escuela de Agronomía de la PUCV, Cassamo Mussagy y la doctora en biotecnología, Angie Caicedo, ambos pertenecientes al Laboratorio de Desarrollo de Bioprocesos. Sostenibles – LABISOST de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

El proyecto, tiene por nombre “Greenchar” y tal como lo señala el profesor Mussagy la idea es aprovechar integralmente los residuos agroindustriales, agregando valor a cada etapa del proceso.

“En el caso de la palta, por ejemplo, los descartes pueden utilizarse para obtener pigmentos antioxidantes y aceites para desarrollar otras bioformulaciones que se aplican directamente en la producción de insumos destinados a las industrias agrícolas y alimentarias. De esta manera, promovemos procesos más sostenibles, eficientes y con menor impacto ambiental”.

El profesor de la Escuela de Agronomía, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos, agregó

que “en estos momentos estamos desarrollando una investigación que va en la línea de los aceites saludables y biomateriales inteligentes en colaboración con países como Francia, Canadá, España, Colombia, México, Brasil y Portugal. Se trata de un proyecto con un fuerte componente de cooperación internacional, que no solo promueve la investigación conjunta, sino que también favorece el intercambio y la transferencia de conocimientos desde nuestra universidad hacia el mundo”.

## **ACEITES SALUDABLES**

¿Pero qué son los aceites saludables? La doctora en Biotecnología e investigadora del proyecto, Angie Caicedo, explicó que “cuando nuestro hablamos de ellos nos referimos a lípidos con funciones beneficiosas para el organismo. También se conocen como lípidos funcionales o triglicéridos estructurados. En proyecto, lo que hacemos es modificar de manera intencional aceites convencionales mediante tecnología enzimática. Al cambiar su estructura, podemos mejorar su digestibilidad, su estabilidad y su impacto en la salud, obteniendo aceites con propiedades más favorables para el metabolismo humano”.

El trabajo desarrollado por los investigadores y su equipo comienza con la utilización de aceites provenientes de residuos agroindustriales como materia prima. Estos son posteriormente modificados mediante tecnología enzimática.

“En la primera etapa del proyecto hemos logrado obtener aceites de excelente calidad a partir de estos residuos, con resultados muy prometedores. Actualmente estamos trabajando específicamente con aceite de palma, sobre el cual estamos realizando distintas modificaciones utilizando enzimas seleccionadas. Nuestro objetivo es incorporar ácidos grasos que puedan ser metabolizados rápidamente por el organismo, lo que se traduce en un aceite más saludable y adecuado para el consumo humano”, detalló la investigadora Caicedo.

## **ACEITE DE UVA**

Además, el equipo del LABISOST de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso trabaja en el diseño de otros tipos de aceites saludables, como, por ejemplo, el aceite de uva, con el cual han demostrado beneficios en la prevención y reversión ante el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles mediante modelos animales.

En esta investigación, al igual que en otras, el profesor Cassamo Musagy incorporó a estudiantes de pregrado en el trabajo de laboratorio. Fue así como los alumnos de la carrera de Ingeniería en Agronomía de la PUCV, Antonia Cruz, Camila Osses y Cristóbal Alvarado, contribuyeron con sus conocimientos adquiridos en el aula en el proyecto.

“Ha sido una gran experiencia poder trabajar en el laboratorio junto a investigadores tan destacados. Es bueno aplicar lo aprendido en la sala de clases en espacios como este”, señaló entorno a la iniciativa, Camila Osses.