

**JEANNETTE VALENZUELA - NOTICIAS UDEC**  
 diario@ladiscusion.cl  
 FOTOS: DIARIO CONCEPCIÓN

INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL CON PARTICIPACIÓN DE LA UDEC

# Estudio revela actividad antitumoral y antioxidante de moléculas presentes en el cochayuyo

Una investigación realizada por un equipo internacional de expertos dio a conocer las primeras evidencias de la acción antitumoral y antioxidante de un tipo de moléculas presentes de *Durvillaea antarctica*, nombre científico del alga parda de los mares subantárticos que en Chile se distribuye entre Coquimbo y Cabo de Hornos.

La académica del Departamento de Botánica de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, Claudia Pérez Manríquez, integró el grupo responsable de este trabajo que agrega un nuevo valor a un alimento reconocido por sus propiedades nutricionales.

El estudio responde al creciente interés en torno a los compuestos bioactivos de los organismos marinos y en él destaca el aporte de los doctores Roberto Abdala (Universidad de Málaga, España) y Sergei Drobetsov (Universidad Sultan Qaboos, Omán), especialistas en el área.

“Su experiencia combinada en biología y bioquímica marina ha sido fundamental para explorar los posibles beneficios para la salud de los recursos marinos y en particular de las algas pardas”, comenta la Dra. en Química.

La investigadora señala que existen estudios previos sobre propiedades antioxidantes y anticancerígenas de otras algas pardas, añadiendo que el potencial de los recursos marinos para aplicaciones farmacéuticas ha estimulado más investigaciones en el área.

De este modo, el equipo decidió centrarse en especies menos conocidas como *Durvillaea antarctica* que, además de su alto contenido en proteínas y fibras, posee una gran cantidad de polisacáridos, un tipo de macromoléculas que se caracterizan por tener diversas propiedades bioactivas.

Para conocer el efecto de los polisacáridos de cochayuyo en tumores se realizaron una serie de ensayos in vitro con líneas celulares de cáncer de colon, mama, leucemia humana y pulmón.

“La metodología implicó tratar estas líneas celulares con concentraciones variables de los polisacáridos extraídos y, posteriormente, medir la viabilidad celular y las tasas de apoptosis. Los resultados indicaron una reducción significativa de la viabilidad celular, lo que sugiere que los polisacáridos poseen potentes propiedades antitumorales”, comenta la experta en química de productos naturales bioactivos.

Los mejores resultados se observaron en las líneas de cáncer de colon, con una reducción importante de la proliferación de células malignas.

Otro hallazgo de la investigación revela que los compuestos de

**También destacó las características tradicionalmente usadas para aliviar el dolor de encías en bebés y acelerar la cicatrización de heridas.** Estos hallazgos destacan su potencial para aplicaciones farmacéuticas y otros usos terapéuticos.



*Durvillaea antarctica* tienen un poder antioxidante superior a los de otras algas pardas estudiadas con anterioridad.

La investigadora señala que esta mayor actividad podría atribuirse a la composición y estructura únicas de los polisacáridos presentes en el cochayuyo, que facilitarían una eliminación más efectiva de los radicales libres.

“Los isómeros específicos de los azúcares identificados, como arabinosa, fucosa, manosa y galactosa, probablemente contribuyan a esta bioactividad mejorada, aunque se necesitan más estudios para dilucidar los mecanismos precisos involucrados”, acota la especialista.

En esa vía van los avances del equipo en torno a la caracterización estructural de los polisacáridos obtenidos del cochayuyo, trabajo que entrega las bases para futuras

investigaciones para aplicaciones funcionales.

“Comprender la relación entre la estructura y la bioactividad es crucial para el desarrollo de nuevos agentes terapéuticos derivados de los recursos marinos”, asevera.

#### Usos tradicionales

Además de pruebas con células cancerosas, se incluyó un análisis proteómico del alga, que mostró una sobreexpresión de diferentes proteínas implicadas en procesos como la dentición y la cicatrización.

Esto les otorga respaldo a los usos tradicionales del cochayuyo en bebés para aliviar el dolor de encías con la aparición de los dientes y su aplicación como acelerador del proceso de curación de heridas.

La especialista llama la atención sobre el aporte de este estudio en un contexto de ausencia de investigacio-

nes previas sobre esta alga y subraya que se trata de un trabajo exhaustivo sobre sus capacidades bioactivas que, de este modo, se levanta como una fuente de compuestos que podrían aprovecharse para aplicaciones farmacéuticas.

“A medida que el interés en los productos naturales continúa creciendo, nuestro trabajo abre caminos para una mayor exploración de las algas marinas como un recurso sostenible para el desarrollo de nuevos tratamientos para enfermedades, en particular para el cáncer”, anota Pérez.

Asimismo, afirma que este tipo de investigaciones proyectan un futuro prometedor para la utilización de la biodiversidad marina en las ciencias de la salud. “Esto enfatiza la necesidad de continuar la exploración y conservación de estos valiosos recursos”, concluye la científica de la UdeC.

Los mejores resultados se observaron en las líneas de cáncer de colon, con una reducción importante de la proliferación de células malignas.



Abre caminos para una mayor exploración de las algas como un recurso sostenible para el desarrollo de nuevos tratamientos”

CLAUDIA PÉREZ MANRÍQUEZ  
 ACADÉMICA FAC. DE CIENCIAS NATURALES UDEC