

Natalia Quiero Sanz  
 natalia.quiero@diarioconcepcion.cl

De cientos que se han descrito a nivel global, a lo largo de la costa que recorre Chile hay 65 especies de holoturias, animales conocidos popularmente como pepinos de mar por su morfología alargada, similar al vegetal terrestre.

Grupo dentro del cual, con su gran tamaño y abundancia de norte a sur, destaca *Athyronidium chilensis*. Y lo hace por su rol ecológico y porque se extrae principalmente desde la Región del Biobío para exportar a mercados internacionales donde lo valoran por sus compuestos bioactivos con aplicaciones para distintas industrias y como alimento funcional, mientras a nivel nacional pasa desapercibido.

Y potenciar el reconocimiento de este recurso busca el estudio interdisciplinario "Pepino de mar chileno: nueva fuente potencial de biomoléculas con alto valor nutricional y actividad citotóxica". Los resultados se publicaron recientemente y el autor principal es Francisco Silva, quien lo desarrolló en el marco de su tesis para el Doctorado de Ciencias con mención en Biodiversidad y Biorecursos de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, con académicos de las facultades de Ciencia y Medicina como tutores.

#### Más conocimiento y valor

La investigación profundizó el conocimiento sobre el aporte nutricional de la especie junto con la presencia de saponinas y su efecto citotóxico en células de cáncer colorrectal, tras notarse vacíos que hoy se llenan con resultados alentadores.

Silva contó que las empresas procesan al pepino de mar y exportan su pared corporal, deshidratada o congelada, utilizada en otras latitudes con fines gastronómicos. Y las vísceras, que constituyen cerca del 50% del peso del organismo, se descartan y terminan en vertederos, generando impacto ambiental.

Y los análisis concluyeron que lo que hoy es un residuo aporta nutrientes esenciales como ácidos grasos y contienen proteínas en cantidad similar a la pared corporal. "Esto revela que las vísceras son una fuente de proteínas que pueden ser utilizadas para la obtención de proteínas hidrolizadas con diversas aplicaciones en la industria agrícola, alimentaria y farmacéutica", destacó.

Los distintos órganos de las vísceras también resultaron ser fuente de

ES FUENTE DE PROTEÍNAS Y COMPUESTO ANTICÁNCERÍGENO

# Estudio local indagó en el valor nutricional y efecto citotóxico del pepino de mar chileno

*Athyronidium chilensis* es de las más abundantes de las especies del animal que habitan la costa chilena. Hoy es un recurso de exportación, pero sólo se aprovecha una parte del organismo y se desaprovecha la totalidad de su gran potencial.



FOTO: CC.

**EL TRABAJO** que profundizó el conocimiento sobre el pepino de mar se desarrolló por un equipo de la Ucsc.

saponinas y las góndadas tuvieron el mayor contenido del compuesto que ha mostrado efectos citotóxicos en varias líneas celulares cancerígenas, afirmó el científico.

"En bioensayos con células de cáncer colorrectal constatamos el efecto citotóxico de las diferentes fuentes de saponinas obtenidas de los diferentes órganos de *A. chilensis*.

También observamos que las células experimentaron cambios morfológicos y una reducción importante del volumen celular", detalló.

Así, las saponinas del pepino de mar chileno tienen potencial farmacéutico contra un mortal tumor. Por eso es información de importancia vital para Silva, ya que el cáncer colorrectal es segun-

da causa de muerte por cáncer en Chile, su incidencia va en alza y sus tratamientos básicos son impactantes sobre la calidad de vida: cirugía y quimioterapia, sobre los que también advirtió que "su eficacia a menudo se ve limitada por el desarrollo de resistencia de las células cancerígenas".

#### Nuevos intereses

Francisco Silva aclaró que en la literatura internacional era escasa la evidencia sobre el contenido nutricional de vísceras y saponinas en distintos órganos del pepino de mar, y en Chile no había estudios que dieran cuenta de ello.

Esos hasta su trabajo y hallazgos que aumentan el valor nutricional y bioactivo de la especie, lo que invita a aprovecharlo más allá de su pared corporal e incentivar su consumo en Chile y potenciarlo como recurso pesquero, y también impulsa a seguir nuevos estudios para responder preguntas que permitan tener una comprensión más completa de las potenciales aplicaciones nutricionales y terapéuticas del *A. chilensis*.

Sobre ello, el investigador relevó que "sería importante determinar qué stock poblacional de esta especie tiene mayor aporte nutricional o cómo cambia la composición de saponinas entre estos, considerando que se distribuye desde Arica a Chiloé".

También se vuelve interesante evaluar el efecto citotóxico de las saponinas en otras líneas celulares cancerígenas que son de alta tasa de mortalidad a nivel local y mundial.

#### OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
 contacto@diarioconcepcion.cl