

Científicas patagónicas desarrollaron un suplemento dietario a partir del erizo de mar

(Télam, CONFIAR – Por Gabriela Ensínck de la Red Argentina de Periodismo Científico) .-Científicas patagónicas desarrollaron un modo sustentable de producción de un suplemento dietario a partir de huevas no fecundadas del erizo de mar, cuyas propiedades antioxidantes se conocen desde el siglo XVII.

Se trata de Tamara Rubilar, bióloga e investigadora en el Centro para el Estudio de Sistemas Marinos del Conicet en Puerto Madryn, y Lucía Barja, ingeniera química y en alimentos, quienes son fundadoras de la startup biotecnológica Promarine, enfocada en la producción de suplementos dietarios en base a una especie de erizo de mar.

Ambas desarrollaron un suplemento dietario líquido con vitamina B, elaborado a partir de huevas no fecundadas de erizo de mar y alga Chlorella, presentes en el mar patagónico.

El proyecto surgió en 2016, cuando Tamara -quien venía trabajando desde hacía más de 15 años en la biología de especies marinas-, comenzó a investigar opciones de suplementos nutricionales para su hijo, que padece una enfermedad autoinmune.

Comenzó entonces a leer papers sobre las propiedades antioxidantes halladas en las **huevas de la especie de erizo de mar Arbacia düfresnii**, presente en nuestro mar patagónico; entonces puso manos a la obra y en menos de cinco años, logró poner a punto una innovadora técnica biotecnológica para cultivar los **erizos y extraer las propiedades de sus huevas sin dañarlos ni provocarles estrés**.

Así, logró aislar unas moléculas conocidas como espinocromas, que aportan polifenoles con efectos antioxidantes y empezó a desarrollar un suplemento nutricional en base a estos compuestos, **muy ricos en vitamina B**.

En 2017, Tamara se presentó a un concurso de emprendedores organizado por la provincia de Chubut, con la firme idea de llevar este hallazgo al mercado. En esta etapa del negocio, se unió al equipo **Lucía Barja**, ingeniera en alimentos de la UBA, quien aportó su conocimiento en la industria, con una visión sustentable.

Ese fue el inicio de [Promarine](#), una startup de base científica surgida a partir de un desarrollo **biotecnológico del Conicet**. Mediante un acuerdo de vinculación, este organismo científico recibirá regalías por la venta de los productos.

Todo el proceso, desde la cría de los animales en condiciones óptimas y de bienestar, hasta la producción sin generar desechos, busca reducir al mínimo el impacto ambiental.

[yt](#)

“Existen antecedentes en Rusia de la elaboración de un fármaco antiinflamatorio para tratar cardiopatías en base a los espinocromas. El problema es que para obtenerlos, sacrifican y procesan toneladas de erizos de mar. Nosotras lo hacemos en forma más eficiente y sustentable ya que con una población de 2.000 erizos criados en estanques, obtenemos hasta 500 veces más espinocromas”, asegura Lucía.

“Con su método extractivista, ellos usan una tonelada de

erizos para obtener un gramo, y nosotras usamos un kilo", destaca.

Además, la firma Promarine adhirió al [Protocolo de Nagoya para la protección de la diversidad genética](#). Se trata de un acuerdo complementario al Convenio de Diversidad Biológica de Naciones Unidas, que *"regula el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que deriven de su utilización en países en desarrollo"*.



Imagen: [Promarine](#)

De este modo, la provincia de Chubut, que aporta el recurso de los erizos de Mar, también obtendrá regalías por el uso sustentable de esta especie silvestre, evitando la biopiratería, que ocurre cuando un laboratorio o empresa extrae recursos biológicos de un territorio para elaborar productos comerciales, sin reconocer ni pagar derechos.

Los beneficios de los erizos de mar se conocen desde el año 1600 y figuran en tratados médicos de la dinastía china Qing; entre lo que se ha documentado hasta hoy figura que potencia el sistema inmunológico, ayuda a la recuperación muscular, reduce la hipertensión y también los signos visibles del envejecimiento de la piel.

Lo innovador es el método que las científicas argentinas desarrollaron para obtener los espinocromas y la formulación de los suplementos dietarios o nutraceuticos, que combinan las moléculas antioxidantes con vitaminas del grupo B para lograr los efectos deseados: mejora del sistema inmune y reducción de la inflamación.

"También le agregamos Chlorella, una microalga que tiene la característica de absorber metales pesados que vamos ingiriendo con el agua y los alimentos, producto de la contaminación con químicos y el consumo de ultraprocesados",

explica la ingeniera.

La firma está lanzando tres productos al mercado: El primero de ellos, **Marine Epic**, es un suplemento dietario de venta libre que contiene extractos de algas. También tiene en desarrollo un **nutracéutico** (producto que, sin ser un medicamento, aporta beneficios comprobados a la salud) cuya formulación **incluye aceite de coco** (con efecto similar al aceite de krill pero mejor sabor), que estimula el funcionamiento del sistema cerebro-vascular.

Un **tercer producto con efecto antioxidante** que contribuye a controlar el colesterol y la glucosa y bajar la inflamación celular está siendo ensayado en pacientes de los hospitales Santojanni, Muñiz y Ramos Mejía con secuelas de Covid-19 largo; este estudio recibió un subsidio del Ministerio de Ciencia dentro de un programa de apoyo a medicamentos y tratamientos para secuelas del coronavirus.

“El SARS-CoV-2 provoca una inflamación celular y esperamos con nuestros productos poder actuar sobre este problema”, comenta Tamara y adelanta que los resultados de esta investigación “estarán para fin de año”.

*Esta nota es una producción de Télam-Confiar, una plataforma con información especializada en ciencia, salud, ambiente y tecnología (www.telam.com.ar/confiar).

Creció la población de “Caballitos de Mar” en Río

Negro por la ausencia de turistas en pandemia

La población de los “Caballitos de Mar” o hipocampos, una especie que estaba en peligro de extinción en la Bahía de San Antonio, en la provincia de Río Negro, creció un 400% por la falta de turismo en la zona producto de la pandemia de coronavirus, aseguró hoy el investigador del Conicet Diego Luzzatto, quien sigue la evolución de esta especie desde hace una década. TELAM

“Desde que los estudio nunca se había detenido la tendencia decreciente”, posteo en Facebook Luzzatto para advertir a las autoridades sobre la importancia de controlar la actividad turística para evitar la desaparición del Hippocampus patagonicus de la zona.

Según los estudios del investigador, estos peces de pequeño tamaño y cuerpo comprimido lateralmente que nadan en posición vertical y cuya cabeza recuerda a la de un caballo, estaban al borde de la extinción ya que su población se había reducido en un 90% antes de la pandemia por el incremento del turismo especialmente en los últimos tres años.

“El verano pasado no hubo la intervención en el mar y en la costa que hay todos los años, hubo menos gente, vehículos y redes playeras”, afirmó Luzzatto para explicar el aumento de esta especie.

Sin embargo, criticó que la actividad turística “venía muy

desregulada y nadie controlaba las actividades que realizaba la gente en la bahía; eso declinaba muy marcadamente la población de caballitos de mar”.

“Hace 10 años que los vengo estudiando y esta es la primera vez que veo que la población aumentó”, remarcó.



OLYMPUS DIGITAL CAMERA

Luzzatto realizó tres análisis en el lugar para verificar la expansión de ejemplares, y junto con eso confirmó que se trata de individuos jóvenes.

“No estoy encontrando animales de años anteriores, son los que nacieron entre la primavera y el verano pasado”, explicó en diálogo con Télam, aunque alertó que con el regreso de los turistas en esta temporada la situación puede cambiar, lo que lo llevó a advertir sobre el tema a través de las redes sociales.

De hecho, el Gobierno de Río Negro estima que habrá una afluencia masiva de turistas en la próxima temporada estival en la Costa Atlántica y en la zona cordillerana.

En tanto, la secretaria de Ambiente de Río Negro, Dina Migani, confirmó hoy a Télam que “se ampliará la planta de guardas ambientales para las 14 Áreas Naturales Protegidas de la provincia” de cara a la temporada.

“Cada área tiene su plan de manejo donde se detalla cuales son las especies que hay que conservar, y que lugares son más frágiles”, indicó la funcionaria, quien precisó que allí estarán los guardas ambientales dedicados a atender a las personas y cuidar la fauna provincial.

Para eso, “se pretende contratar sólo por la temporada a 70 agentes de conservación ambiental, desde el primero de diciembre hasta principios de abril; muchos serán egresados de la carrera de la Universidad de Río Negro”, añadió.

Otro lugar de estudio en la Bahía es Punta Perdices a donde también llegaron en los últimos años muchos turistas, por lo que también tendrá un punto fijo de control “para que ya no se más tierra de nadie”, dijo Luzzatto.

El área natural protegida de la provincia incluye el Golfo San Matías, que engloba al municipio de San Antonio Oeste y Las Grutas, “un área de usos múltiples que tiene distintas zonificaciones depende de los usos de cada lugar”, apuntó el investigador.

“Hay áreas intangibles que son las que están en riesgo si no hay control turístico; si bien Punta Perdices no está dentro de un área intangible, está nominada como área primitiva que sólo permite el turismo de bajo impacto, cosa que hoy no se verifica”, aseguró Luzzatto.

El investigador indicó que allí “la gente usa redes playeras para pescar cornalitos, lo que genera uno de los peores impacto en la zona porque son peces pequeños que no llegan a ser adultos y nunca se reproducen”.

Ese comportamiento humano altera las cadenas tróficas de las especies que llegan para reproducirse a la bahía.

“Las están pescando con esas redes playeras y nadie se da cuenta que también pescan a los jóvenes caballitos de mar”, alertó, preocupado con lo que ocurra en la temporada, y considerando que el decreto provincial 398/14 prohíbe el uso de redes dentro del Área Natural Protegida Bahía de San Antonio.

El investigador explicó que se trata de una especie “que no patalea y quedan mezclada y atrapada con las algas que se sacan con las redes; puede haber hasta 10 caballitos de mar chiquititos que mueren cuando apenas alcanzan los tres centímetros de longitud”.

“El destino final casi seguro los caballitos de mar juveniles

es el de ser descartados en la playa junto a la masa de algas", se lamentó.

Otro de los problemas que enfrentan los hipocampos es el pisoteo de su hábitat cuando la marea se encuentra baja.

"Todo depende de cómo se use de acá al futuro el ambiente, es una cuestión de las atribuciones que se toma el turismo para con el área natural, muchas veces bajo un manto de ignorancia", señaló Luzzatto, quien explicó que falta cartelería y un poco de fiscalización para controlar el accionar de los turistas.

"No es cuestión de poner multas, sino de que la gente comprenda la situación", concluyó el especialista.

El cambio climático daña los Foraminídeos

Los legionarios del océano invisible

Ciclos de charlas para la conmemoración del día del Biólogo

Disertaciones para la conmemoración del día del Biólogo, desde hoy 27 de junio, hasta el jueves 2 de julio.

EL GRAN PACÍFICO: Violento – (Serpientes venenosas, Cocodrilos, Ballenas jorobadas, Pez sapo...)

Rodeado por el Anillo de Fuego, el Océano Pacífico es el epicentro del caos natural. Informe: RTVE