



QUÉ CURIOSO

Investigadores italianos informaron del primer nacimiento por partenogénesis, es decir, sin fecundación, de un tiburón perteneciente a una especie en peligro, el *Mustelus mustelus*, conocido como cazón.



PARA PENSAR

“Con cada avance tecnológico, surgen oportunidades para ayudar a la gente”

Emma Higham
Ejecutiva de Google

Eliminar pepinos de mar afecta la salud de los corales

● Un estudio publicado en una revista científica resalta la importancia de los pepinos de mar en la salud de los arrecifes

Marvin del Cid

SANTO DOMINGO. Investigadores han revelado hallazgos críticos sobre el impacto de la eliminación de pepinos de mar en la salud de los arrecifes de coral.

En un estudio publicado en febrero de este año en la revista *Nature Communications*, dirigido por Cody S. Clements, Zoe A. Pratte, Frank J. Stewart y Mark E., se destaca cómo la pérdida de estos importantes organismos puede exacerbar las enfermedades en los corales, una cuestión de gran relevancia dado el creciente declive global de los arrecifes.

Impacto enfermedades

Los arrecifes de coral, que son vitales para la biodiversidad marina y la salud de los ecosistemas costeros, están enfrentando una crisis sin precedentes. En particular, las enfermedades de los corales han emergido como una amenaza significativa, afectando gravemente a las especies de coral *Acropora*, que representan aproximadamente el 25 % de todas las especies de coral en el Pacífico.

Estas enfermedades a menudo están asociadas con sedimentos marinos, que pueden ser mitigados por los pepinos de mar, conocidos por su rol en la limpieza de sedimentos y en la supresión de patógenos microbianos.

El estudio de Clements y sus colegas ha demostrado que la eliminación de pepinos de mar de los arrecifes resulta en un aumento drástico en la mortalidad de los corales.

En experimentos realizados en la Polinesia Francesa y en el Atolón Palmyra, se observó que la eliminación de estos organismos aumentó la mortalidad del tejido de *Acropora pulchra*



Los pepinos de mar en el lecho arenoso en El Portillo, Samaná.

en un 370 % y la mortalidad de colonias en un 1,500 %. Estos resultados subrayan la crucial función de los pepinos de mar en la preservación de la salud arrecifal.

Rol del pepino de mar

Los pepinos de mar son detritívoros que juegan un papel esencial en la limpieza de sedimentos en los arrecifes, consumiendo grandes cantidades de material orgánico y bacterias.

La sobreexplotación histórica de estos organismos

ha llevado a la extirpación funcional de muchos arrecifes, exacerbando los problemas de salud en estos ecosistemas.

Desde el siglo XIX, la explotación de pepinos de mar ha aumentado drásticamente, y la recuperación de sus poblaciones tras la cosecha puede llevar décadas o incluso fracasar por completo.

La eliminación de pepinos de mar no solo afecta la calidad del sedimento al permitir el crecimiento de patógenos, sino que tam-

bién altera los microbiomas del sedimento y del coral.

El estudio publicado en *Nature Communications* revela que la presencia de pepinos de mar puede ayudar a suprimir los patógenos asociados con los sedimentos, mientras que su ausencia puede provocar brotes de enfermedades en los corales.

Resultado de estudio

El estudio incluyó una serie de experimentos en parches de arena natural en Mo'orea, Polinesia Francesa, y en el Atolón Palmyra. En estos experimentos, los investigadores compararon los efectos de la presencia y ausencia de pepinos de mar en la mortalidad del tejido de coral.

Los resultados confirmaron que la eliminación de pepinos de mar resultó en un aumento significativo de la mortalidad coralina en comparación con los controles.

Además, se realizó un análisis detallado de los microbiomas del sedimento y del coral para comprender mejor el impacto de los pepinos de mar en las comunidades microbianas. ●

Diario de nutrición

Dra. Erika Pérez Lara

Las isoflavonas no son estrógenos, ampliando el diálogo sobre la soya

Las isoflavonas, una clase de fitoestrógenos presentes en abundancia en productos de soya, han captado una atención considerable en los campos de la medicina y la nutrición debido a sus potenciales beneficios para la salud. Sin embargo, persisten muchas dudas y controversias respecto a su impacto en la salud hormonal, especialmente en relación con la menstruación, la menopausia, la tiroides y la posible feminización en hombres.

Propiedades beneficiosas

Las isoflavonas de la soya, principalmente genisteína y daidzeína, tienen estructuras químicas similares a los estrógenos humanos, lo que les permite unirse a los receptores de estrógeno en el cuerpo. Sin embargo, es crucial entender que las isoflavonas no son estrógenos. Tienen una actividad mucho más débil y pueden actuar tanto como agonistas (activadores) como antagonistas (bloqueadores) de los receptores de estrógeno, dependiendo del contexto hormonal del individuo.

Efecto en la menstruación

Los estudios sobre el efecto de las isoflavonas en la menstruación han mostrado resultados mixtos. En mujeres premenopáusicas, la suplementación con isoflavonas no parece alterar significativamente los niveles de hormonas reproductivas o la duración del ciclo menstrual. Sin embargo, algunos estudios sugieren que pueden aliviar síntomas menstruales como el síndrome premenstrual (SPM), probablemente debido a su leve actividad estrogénica.

Impacto en la menopausia

Los estudios indican que las isoflavonas pueden reducir la frecuencia y severidad de los sofocos y otros síntomas vasomotores. Un metaanálisis de varios estudios clínicos mostró una reducción modesta pero significativa en la incidencia de sofocos en mujeres menopáusicas que consumían isoflavonas de soya en comparación con un placebo. Además, las isoflavonas pueden contribuir a la salud ósea al disminuir la pérdida de masa ósea que ocurre con la disminución de estrógenos.

Isoflavonas y la tiroides

Los estudios sobre este tema se han realizados en animales, particularmente en ratas, mostrando que el consumo elevado de isoflavonas puede interferir con la síntesis de hormonas tiroideas, pero estos resultados no se han replicado consistentemente en humanos. La mayoría de los estudios en humanos sugieren que el consumo moderado de soya no afecta negativamente la función tiroidea en individuos con tiroides saludable. No obstante, en pacientes con hipotiroidismo, se recomienda precaución. Aunque la soya no parece agravar el hipotiroidismo, puede interferir con la absorción de medicamentos tiroideos si se consume en grandes cantidades o muy cerca del tiempo de toma de la medicación. ●

Para comunicarse con la Dra. Erika Pérez Lara, nutrióloga clínica, escriba a erikapereznutricion@gmail.com
Instagram: @dra.erikaperezl

El pepino de mar en el país

● Francia de la Cruz, técnico de Medio Ambiente, presentó en 2015 una tesis en la que evalúa las poblaciones de holoturias en Bahía Las Calderas, en la provincia Peravia, y Laguna Manglares de Puerto Viejo, en Azua. La investigación concluyó que en ambas localidades se registra una diversidad inferior a los límites de valores. Según las autoridades del gobierno pasado, la población de pepinos había descendido en gran parte de la costa dominicana por la pesca, en la mayoría de casos ilegal. El Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana reporta que entre los años 2010 y 2014, se exportaron 56,307 kilogramos de pepino de mar (entre seco y precocido congelado) por un valor de 103,585 dólares. Los destinos fueron Alemania, Chile, Taiwán, Estados Unidos y Hong Kong.