

Científicos de Galveston descubren nuevas especies de crustáceos en cuevas de agua salada



Los investigadores de Texas A & M en Galveston formaron parte de un equipo internacional que descubrió una nueva y rara especie de crustáceo que vive solo en cuevas de agua salada.

11 mayo, 2017

Por Bob Wright, Universidad de Texas A & M en Galveston Mercadotecnia y Comunicaciones

Un equipo internacional compuesto por científicos de la Universidad Texas A & M en Galveston, Dinamarca, Noruega y México han descubierto una nueva especie de remipede, un grupo raro de crustáceos que habita exclusivamente cuevas de agua salada. Los crustáceos son un grupo grande y diverso, que incluye animales de la misma familia como cangrejos, camarones, langostas y percebes.

Mientras exploraban una cueva submarina de 6 millas de largo en la isla mexicana de Cozumel, los biólogos marinos de Texas A & M Galveston, el Dr. Tom Iliffe y el Dr. Pete van Hengstum notaron piscinas poco profundas de agua salada en el piso del pasaje

subterráneo sumergido. Aunque esta larga cueva funciona principalmente como un río subterráneo, que lleva agua dulce al Mar Caribe, en algunos lugares es lo suficientemente profunda como para interceptar el agua salada subyacente. En estas piscinas de agua salada, los científicos recolectaron varios animales pequeños, de una pulgada de largo, que han sido identificados como una nueva especie de remipedes.

Los remipedes son crustáceos esbeltos y multisegmentados, carecen de ojos y pigmentación corporal. Nadan continuamente en una posición invertida y se parecen superficialmente a un ciempiés nadando. Con el veneno único que inyectan sus colmillos, se ha observado que capturan camarón pequeño como presa.

"Muy inesperadamente, estudios genéticos moleculares recientes han encontrado una relación estrecha entre los remipedes y los insectos, lo que sugiere que otros estudios de remipedes son fundamentales para comprender la evolución temprana de los insectos y el movimiento de la vida fuera del mar a la tierra", dijo Iliffe. "Con 28 especies de remipedes identificadas en los últimos 36 años, el descubrimiento de una nueva especie es un evento relativamente raro".

La mayoría de los remipedes se encuentran en la región del Caribe. Las Islas Bahamas parecen ser el centro de diversidad con 20 especies, pero dos especies habitan en las cuevas de las Islas Canarias en el lado opuesto del Atlántico y una especie se encuentra en una cueva en la costa del Océano Índico de Australia.

"Esta nueva especie es el primer remipede registrado de Cozumel", dijo van Hengstum. "Dos especies relacionadas habitan en cuevas a lo largo de la costa continental adyacente de la Península de Yucatán, mientras que otra proviene de una cueva en el fondo marino de Belice".

Juntas, estas cuatro especies pertenecen al género Xibalbanus, derivado del nombre para el inframundo en la antigua mitología Maya. La nueva especie fue nombrada cozumelensis, que refiere a la isla donde fue descubierta.

El cuerpo del Xibalbanus cozumelensis consta de hasta 39 segmentos, cada uno de los cuales tiene extremidades con forma de paleta para nadar, excepto el último. Los sexos en remipedes se combinan de manera que cada individuo tiene simultáneamente órganos reproductivos masculinos y femeninos. Nunca se ha observado el apareamiento y poco se sabe de su ciclo de vida, con la excepción de las múltiples etapas larvarias observadas para una sola especie.

Otra observación inusual fue la presencia de ciliados suctorianos. Estos diminutos protozoos unicelulares viven en un tallo, unido a la superficie externa de las extremidades y antenas de la nueva especie. Los suctorianos probablemente se benefician de su apego a un anfitrión de natación, pero no lo dañen.

La evidencia geológica indica que la península de Yucatán ha sido separada de Cozumel por un canal de aguas profundas por tal vez hasta 65 millones años. Tal aislamiento geográfico a largo plazo podría explicar la existencia de especies remipede en ambas áreas.

"Las similitudes genéticas entre los remipedes de Cozumel y la parte continental de Yucatán dan indicios de que podría haber ocurrido una migración más reciente, posiblemente a través de sistemas de cuevas de aguas profundas que se extienden debajo del canal de Cozumel", dice Iliffe. "Las cuevas submarinas, junto con las profundidades del mar, son fronteras vastas e inexploradas para la exploración y el descubrimiento. Quién sabe qué otras formas de vida extrañas esperan a ser descubiertas".

La descripción de la nueva especie se publicó en el European Journal of Taxonomy y se puede acceder a ella en

<https://doi.org/10.5852/ejt.2017.316>

Se puede encontrar información adicional sobre los estudios de la cueva de Iliffe en su sitio web

<http://www.tamug.edu/cavebiology/>

Permiso de reimpresión obtenido del Dr. Tom Iliffe por Public Partnership and Outreach.