

**[TENDENCIAS]**

# Hallazgo con medusas da pistas de células que albergan la memoria

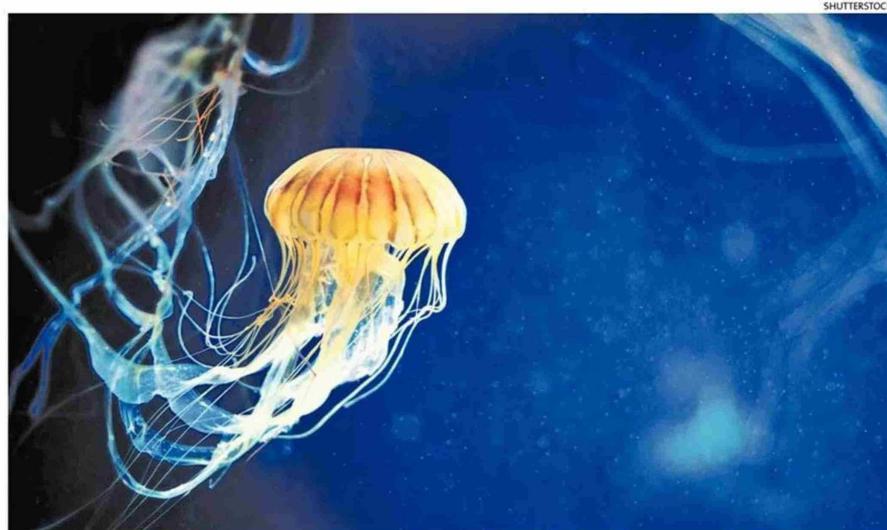
Especialistas creen que el descubrimiento podría ser útil para enfrentar enfermedades relacionadas con su pérdida.

Agencia EFE

Científicos descubrieron un tipo de medusas capaces de recordar y aprender de la experiencia, lo que abre líneas de investigación para entender la memoria y, con ello, enfermedades asociadas a su pérdida, como la demencia.

El hallazgo de la universidades de Copenhague (Dinamarca) y Kiel (Alemania), publicado en la revista *Current Biology*, se produjo a través de experimentos con un espécimen conocido como medusa caja, "Tripedalia cystophora", una especie muy venenosa de un centímetro de tamaño que habita en los manglares caribeños y en el Indo Pacífico.

Tras diez años de estudio, el neurobiólogo de la U. de Copenhague, Anders Garm, notó que su sistema nervioso simple da mucho más de lo que se pensaba, a pesar de no contar con un cerebro centralizado como la mayoría de los animales y apenas tener mil células nerviosas fren-



EL EXPERIMENTO CONSISTIÓ EN REPRODUCIR EN LABORATORIO LAS CONDICIONES DE UN CIERTO TIPO DE MEDUSAS.

te a los cien mil millones que, por ejemplo, tiene el cerebro humano.

Las medusas caja poseen veinticuatro ojos entre sus cuatro estructuras cerebrales, algunos de los cuales forman imágenes, lo que les proporciona una visión más compleja que la de otras de su especie.

Para encontrar su camino a través de los manglares y poder cazar los crustáceos diminutos de los que se alimentan, cuatro de los ojos de la "Tripedalia cystophora" miran hacia arriba a través de la superficie del agua y navegan esquivando las raíces.

Calcular la distancia es

fundamental para ellas para no dañar sus cuerpos gelatinosos. Los científicos reprodujeron esas condiciones en un laboratorio y vieron cómo se fijan en el contraste de color, del que además aprenden. De hecho, advirtieron que entre tres y cinco maniobras fallidas son suficientes para

que las medusas caja dejen de chocar contra las raíces, lo que es una velocidad similar a la de animales con cerebros complejos como el ratón.

El aprendizaje se comprobó mediante experimentos de electrofisiología y condicionamiento, que también mostraron

en qué parte del sistema nervioso de la medusa tiene lugar el aprendizaje.

"Este descubrimiento abre líneas de investigación interesantes para detectar en qué células se aloja la memoria, y qué cambios estructurales y fisiológicos se producen en las células nerviosas cuando participan en procesos de aprendizaje avanzado", explica uno de los autores, el neurobiólogo de la Universidad de Copenhague, Anders Garm.

Una vez desvelados esos mecanismos de aprendizaje, los investigadores los contrastarían con los de otros animales.

Según Anders Garm, "este tipo de conocimiento revolucionario podría utilizarse para multitud de fines, como las formas de demencia. No digo que esto suponga una cura; pero si logramos comprender mejor qué células albergan la memoria, que es un problema central en esta enfermedad, quizás podamos sentar las bases para entenderla y abordarla mejor".