

Tiburones, tortugas y pingüinos nadan en círculo de manera similar

Un equipo de investigadores japoneses ha descubierto que especies marinas muy distintas entre sí se comportan de manera muy parecida nadando en círculos. Es el caso de varias especies de tiburones, pingüinos, tortugas y ciertos mamíferos marinos. Esta conducta, que sigue siendo un misterio para los científicos, podría deberse a diferentes maneras de buscar alimento, encontrar pareja u orientarse mejor.

Sergio Guinaldo

18/3/2021 16:00 CEST



Las tortugas verdes realizan círculos antes de llegar a sus destinos. / Pixabay

Hasta ahora se sabía que ciertos animales marinos, como las **ballenas jorobadas**, nadan en círculos mientras tejen una red de burbujas que atrapa al krill para, así, cazarlo. Sin embargo, existen muchas otras razones desconocidas por las que otras especies realizan movimientos circulares bajo el agua.

Un nuevo estudio, publicado en la revista *IScience*, ha detectado patrones de movimiento similares en una amplia variedad de especies, incluyendo **tiburones tigre** (*Galeocerdo cuvier*), **tiburón ballena** (*Rhincodon typus*), **tortugas verdes** (*Chelonia mydas*), **pingüinos rey** (*Aptenodytes patagonicus*), **lobos marinos antárticos** (*Arctocephalus gazella*) y **zifio** (*Ziphius*

cavirostris).

Sin embargo, en un principio, los datos se recogieron para distintos fines según la especie, según cuenta a SINC **Tomoko Narazaki**, autora principal del estudio.

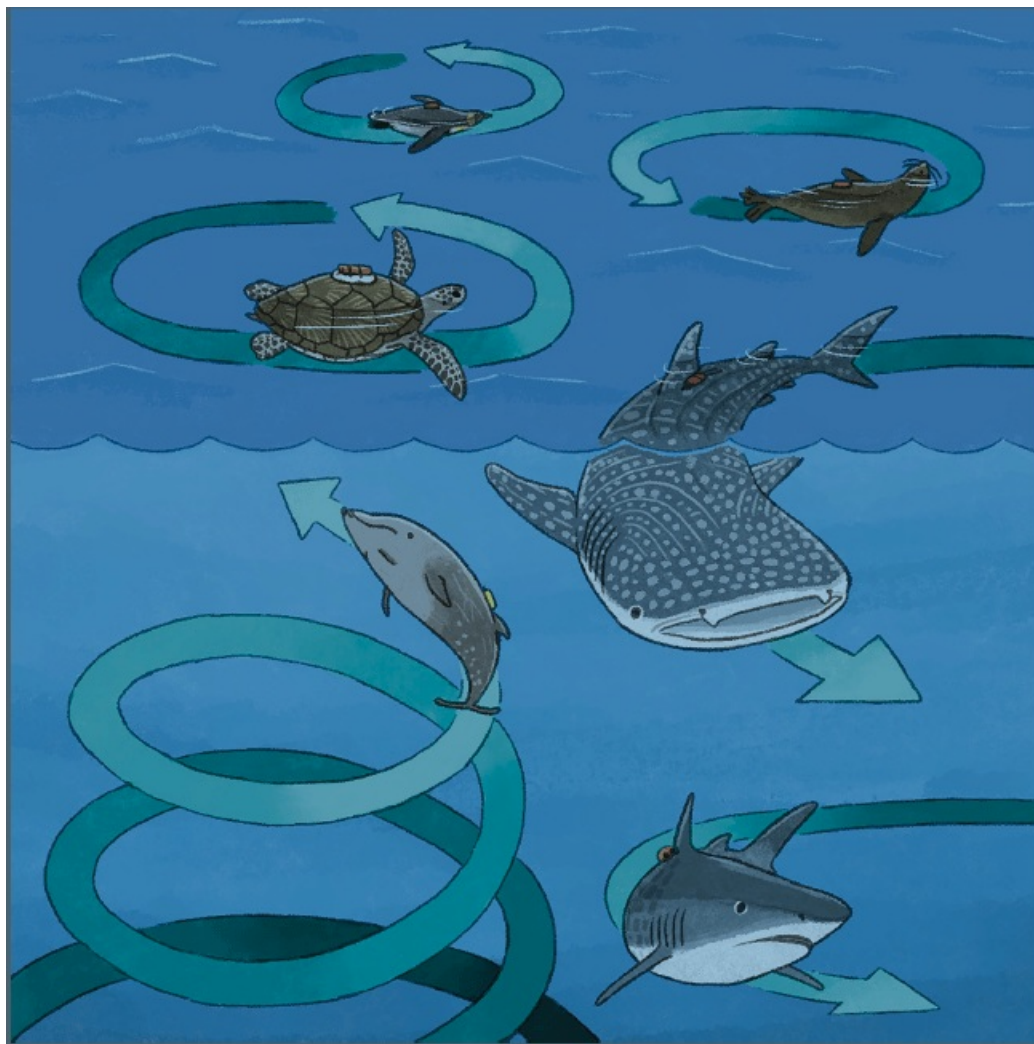
“ *Dudé de mis ojos cuando vi por primera vez los datos, porque la tortuga daba vueltas constantemente como si fuera una máquina* ”

Tomoko Narazaki

“La primera vez que descubrimos este misterioso comportamiento en círculos de las tortugas verdes fue durante un experimento de desplazamiento. Siendo sincera, dudé de mis ojos cuando vi por primera vez los datos, porque la tortuga daba vueltas constantemente como si fuera una máquina”, recuerda Narazaki, de la Universidad de Tokio.

Al informar del hallazgo a sus compañeros, revisaron la información que habían recabado sobre otras especies, a través de los mismos dispositivos. Una vez obtenidos, los recrearon en alta resolución incluyendo **velocidad, rumbo y profundidad**. “Sorprendentemente, descubrimos que varios animales mostraban movimientos en círculo más o menos similares”, afirma la investigadora.

Como señalan los investigadores en el estudio, nadar en línea recta es lo más **eficiente** desde un punto de vista energético. Movimientos como los descritos solo deberían favorecerse si el coste de los giros se ve compensado por otros beneficios, como por ejemplo el éxito en la búsqueda de alimento.



Movimientos circulares de varias especies. / Narazaki et al. / iScience

En busca de comida, pareja o...

Este fue el caso de un tiburón ballena que dio 17 vueltas durante un día o de los giros de los tiburones tigre **frente a la costa de Hawái**. Los científicos anotaron un total de 272 eventos circulares entre los cuatro ejemplares estudiados. Los escualos dieron entre 2 y 30 vueltas a profundidades muy variadas, pero mantuvieron una profundidad relativamente constante durante cada una de ellas.

Los movimientos descritos por los pingüinos rey o los lobos marinos sugieren que no todos tienen como objetivo buscar alimento

Otros movimientos, como las **267 vueltas registradas** por los cuatro **pingüinos rey** analizados, sugieren que no todos los círculos tienen como propósito buscar comida. Dado que el 85 % de ellos se produjeron en la superficie, y que estas aves capturan sus **presas durante las inmersiones**, “es poco probable que los eventos en círculo registrados en la superficie del mar estén relacionados con la búsqueda de alimento”, señalan en el estudio.

Algo similar ocurrió con los **lobos marinos**, cuyos círculos ocurrieron predominantemente durante el día (en el 99 % de los casos), mientras que suelen buscar alimento principalmente **durante la noche**.

El estudio resalta el comportamiento de uno de los **tiburones tigre**, un ejemplar macho que describió círculos **alrededor de una hembra**, supuestamente como una forma de cortejo.

“Hay grandes variaciones en la duración, los diámetros y el número de círculos entre las distintas especies”, indica la autora. “En muchos casos, los animales se mueven en círculos sin un cambio de profundidad significativo (por ejemplo, los tiburones, las tortugas marinas, los lobos marinos, los pingüinos). En el caso del zifio, se mueve en círculos [de 3 a 6] durante la fase final de ascenso de las inmersiones profundas”, detalla.

Orientarse como los submarinos

No obstante, lo que más sorprendió a los investigadores fue detectar este patrón en las **tortugas marinas**. Estos sucesos fueron detectados principalmente en lugares donde los reptiles muestran cambios significativos de navegación en relación con sus destinos, como, por ejemplo, justo antes de la aproximación final a sus destinos.

El equipo de científicos anotó un total de 29 eventos de este tipo entre los tres animales marcados, antes de regresar a sus **playas de anidación**. De hecho, en uno de esos eventos se produjeron hasta 76 vueltas de forma repetida. Tras ellos, las tortugas escogieron la dirección correcta. Los expertos creen que puede responder a una *estrategia de navegación*, mediante la recogida de datos visuales, olfativos o magnéticos.

“ Una de las posibilidades es la hipótesis de que algunos movimientos en círculo estén asociados al examen del campo geomagnético

Tomoko Narazaki

”

“Una de las posibilidades es la hipótesis de que algunos movimientos en círculo estén asociados al **campo geomagnético**. La forma en que los animales lo detectan sigue siendo en gran medida desconocida, pero dicho movimiento, orientado en todas las direcciones, parece ser adecuado”, expone Narazaki. “Curiosamente, los submarinos también dan vueltas durante la observación geomagnética”, añade.

Aunque el equipo no se atreve a sacar conclusiones, el descubrimiento de esta conducta animal “antes pasada por alto por otros estudios” abrirá nuevas líneas de investigación.

“La comprensión de la función de dar vueltas en círculo mejoraría nuestra comprensión de varios aspectos de la vida marina, incluyendo su navegación o su estrategia de forrajeo, entre otros”, concluye Narazaki.

Referencia:

Narazaki et al. “Similar circling movements observed across marine megafauna taxa”. *IScience* (2021)

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

ANIMALES MARINOS | MOVIMIENTO | COMPORTAMIENTO ANIMAL |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las](#)

[condiciones de nuestra licencia](#)