
Descubren el primer pez de sangre totalmente caliente

14/05/2015



El pez Luna Real es el primero que se descubre que tiene totalmente sangre caliente, como los mamíferos o los pájaros, lo que le da una ventaja competitiva en las frías profundidades oceánicas, según un estudio de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (Noaa) de Estados Unidos.

Los mamíferos y las aves suelen mantener la sangre caliente, pero el Luna Real es el primer pez que se encuentra que es capaz de mantener todo su cuerpo más caliente que el ambiente que le rodea.

Los peces que habitan las mismas aguas profundas que el Luna Real tienden a ser lentos y perezosos y para conservar su energía cazan tendiendo emboscadas a sus presas en lugar de perseguirlos.

Sin embargo, en el caso del pez Luna Real su constante aleteo calienta su cuerpo, aumenta su metabolismo, su movimiento y su capacidad de reacción, según un estudio publicado por Science.

Este pez, más o menos del tamaño de un neumático grande de automóvil, se encuentra en todos los océanos y habita cientos de pies por debajo de la superficie en aguas frías y con poca luz. Se caracteriza además por nadar gracias al rápido aleteo de sus aletas pectorales como si fueran alas.

El tener la sangra caliente hace del Luna Real un depredador de alto rendimiento que nada más rápido, reacciona con más rapidez y su vista es más aguda, según el biólogo pesquero del Nicholas Wegner de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (Noaa) de Estados Unidos, en La Jolla (California), autor principal del estudio.

"Antes de este descubrimiento tenía la impresión de que este era un pez de movimiento lento, como la mayoría de peces en entornos fríos", pero el hecho de que pueda calentar su sangre hace de él un depredador muy activo que persigue presas ágiles como el calamar y que puede migrar a grandes distancias", agregó.

Wegner empezó a darse cuenta de que el Luna Real era un pez inusual cuando el coautor del estudio, el biólogo Owyn Snodgrass, recogió unas muestras de tejido branquial.

"Intercambio de calor a contracorriente"

Los vasos sanguíneos que transportan sangre caliente dentro del tejido branquial rodean los que llevan la sangre fría de nuevo al interior del cuerpo después de absorber el oxígeno del agua.

Este diseño se conoce en ingeniería como "intercambio de calor a contracorriente", lo que en el Luna Real supone que la sangre caliente que sale del centro del cuerpo ayuda a calentar la sangre fría que regresa de la superficie respiratoria de las agallas.

Es similar al radiador de un automóvil y es una adaptación natural para mantener el calor. Además la localización única del intercambio de calor dentro de las branquias permite que casi todo el cuerpo del animal mantenga una temperatura elevada incluso en aguas frías, lo que se conoce como endotermia, señala el estudio.

Nunca antes se había visto algo así en las branquias de un pez se trata de "una innovación genial para estos animales que les proporciona un ventaja competitiva", dijo el experto, quien destacó que "el concepto de intercambio de calor a contracorriente fue inventada en los peces mucho antes de que nosotros pensáramos en ella".

Los investigadores recogieron datos de la temperatura de especímenes de pez Luna Real en la costa oeste estadounidense y descubrieron que su temperatura corporal era normalmente más alta que la del agua que les rodeaba.

Además acoplaron medidores de temperatura a ejemplares del pez y lo siguieron en sus inmersiones a cientos de pies, tras lo que comprobaron que su temperatura corporal se mantenía estable aún cuando la temperatura del agua descendiese de manera pronunciada.

El pez Luna Real tiene una temperatura muscular que es, de media, cinco grados superior que la del agua que le circunda cuando nada entre 150 y 1.000 pies por debajo de la superficie.
