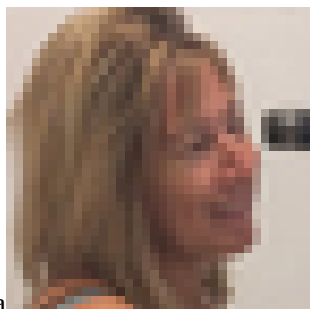


-
- Edition:

[Available editions](#)

Global

- [Get newsletter](#)



Catalina Perales-Raya

- [Dashboard](#)

THE CONVERSATION

Search analysis, research, a

Academic rigour, journalistic flair

Imagen submarina de un pulpo en su medio natural. Lugar: Islas Canarias. Autor C. Perales-Raya. Author provided

Pulpos: Una reproducción que les cuesta la vida

Published: March 22, 2022 11.53pm GMT

Authors



1. [Eduardo Almansa Berro](#)

Científico Titular, Instituto Español de Oceanografía (IEO - CSIC)



2. [Catalina Perales-Raya](#)

Científica Titular, Instituto Español de Oceanografía (IEO - CSIC)

Disclosure statement

Eduardo Almansa Berro ha gestionado fondos de investigación estatales, nacionales y regionales para estudios sobre la biología del pulpo y es co-autor de un patente sobre su cría en cautividad.

Catalina Perales-Raya recibe fondos de UE, Ministerio de Ciencia e Innovación, IEO-CSIC.

Partners



[Consejo Superior de Investigaciones Científicas](#) provides funding as a founding partner of The Conversation ES.

[View all partners](#)

[Email](#)

[Twitter9](#)

[Facebook74](#)

[LinkedIn](#)

[Print](#)

Una vez en la vida, así se reproducen los pulpos. El pulpo común vive apenas [un año](#), y su ciclo vital queda completado tras un único evento reproductivo.

No es algo único de los pulpos, sino una [estrategia](#) que sucede en la mayoría de las especies de cefalópodos, con la única excepción de los nautilus (se reproducen varias veces a lo largo de su vida, que puede durar [más de 20 años](#)).

La maduración sexual en cefalópodos es poco conocida aunque se sabe que está controlada por hormonas producidas en una parte del cerebro llamada [glándula óptica](#).

Al igual que en muchos otros animales, esta glándula integra información sobre el crecimiento del animal, reservas corporales y factores ambientales como el fotoperíodo y la temperatura que permiten seleccionar el momento adecuado, tanto para iniciar la maduración como para depositar los huevos.

La hembra deja de comer y muere tras cuidar los huevos

Sin embargo, una característica que diferencia a los cefalópodos de la mayoría de los animales es que esta regulación está muy integrada con la regulación del apetito, hasta el punto de que la hembra deja de alimentarse una vez depositados los huevos, lo que conduce inevitablemente a su muerte por inanición tras cuidar de la puesta.

Esta especie de “suicidio programado” parece ocurrir también en los machos, pues una vez cumplida su [edad](#) máxima programada (normalmente un año o año y medio) también dejan de alimentarse.

Almacenan espermátóforos de varios machos

El cortejo en los cefalópodos se produce con ayuda de llamativos y elaborados cambios en su coloración y patrón corporal, aunque en el caso de los pulpos no suele haber tanto juego previo.

Los machos “empaquetan” el esperma en unas cápsulas llamadas espermátóforos, que son transferidas a la hembra gracias a la modificación de uno de sus brazos (hectocótilo).

En el pulpo común, el hectocótilo del macho se forma en el extremo del tercer brazo derecho y permite depositar los espermátóforos en la glándula oviductal de la hembra, donde permanecerá almacenada hasta que se den las condiciones adecuadas para la reproducción.

Observaciones llevadas a cabo en nuestro laboratorio han mostrado que las hembras son capaces de almacenar el esperma durante varios meses antes de usarlo para fecundar los ovocitos e iniciar la puesta.

Estudios genéticos han mostrado que una hembra puede almacenar esperma de varios machos, dando lugar a puestas con [múltiple paternidad](#), aunque cada uno de ellos intentará eliminar los espermatozoides depositados por los machos anteriores.

Una progenie numerosa y huérfana

El cuidado y dedicación que la hembra de pulpo aplica a su puesta es otro comportamiento que no suele encontrarse en el reino animal.



Paralarva de pulpo común en el momento de la eclosión bajo luz polarizada. Ampliación: 80X. Autor C. Perales-Raya. Author provided

Las hembras cuelgan los [huevos](#) (varios cientos de miles) agrupados en racimos dentro en un lugar seguro. Normalmente utilizan un hueco u oquedad de la roca con el tamaño y oscuridad adecuados, pero pueden usar cualquier lugar con similares características, como algunas [trampas para pulpo](#) frecuentes en pesquerías artesanales dirigidas a esta especie.

Durante varias semanas la hembra protege los huevos de posibles depredadores, a la vez que los limpia con sus ventosas y los mantiene aireados y en movimiento mediante chorros de agua producidos con su sifón. Este proceso se ha conseguido replicar en laboratorio sin la presencia de la hembra.

La temperatura es fundamental y afecta tanto a la duración como a la calidad del desarrollo embrionario. Se ha observado que aumentos de temperatura compatibles con el [cambio climático](#) reducen la calidad de la puesta.



Detalle de la mandíbula de una paralarva de pulpo, bajo el microscopio electrónico, autor I. Molto y A. Lancha. Author provided

Una vez terminado el desarrollo embrionario, eclosionan miles de pequeñas “paralarvas” de unos 2 mm de longitud, dotadas de [mandíbulas](#) (o picos) con [dientes](#) para cazar, y que viajarán en mar abierto llevadas por las corrientes oceánicas hasta su asentamiento final como juveniles.

Avances hacia una producción sostenible

El aumento de la demanda en el consumo de pulpo en el mundo se suma a otras amenazas sobre las poblaciones salvajes como la sobrepesca, la contaminación o el cambio climático. Todo ello ha llevado a la búsqueda de alternativas que garanticen una producción sostenible, entre las que se incluye el desafío afrontado en las últimas [décadas](#): su producción acuícola.

El principal cuello de botella para conseguirlo han sido desde siempre las primeras fases de vida. En esos primeros momentos, es muy complejo conseguir que las paralarvas tengan [alimentación](#) y [nutrición](#) adecuadas. También tienen requerimientos especiales que tienen que ver con factores ambientales como la [luz](#).

Siguiendo estas líneas de investigación, los [últimos avances](#) llevados a cabo por el Instituto Español de Oceanografía en sus centros de Vigo y Tenerife han permitido mejorar su cría en cautividad. Lograr su reproducción en cautividad abre la puerta a una mejor gestión de su producción para el consumo humano, tanto a nivel acuícola como pesquero, ya que también facilita el estudio de su biología y ecología.

No obstante, aún quedan importantes retos relacionados con una producción sostenible y que asegure el [bienestar animal](#). Este ha sido en todo momento el objetivo de proyectos científicos de nuestro grupo [OCTOWELF](#) o la red europea [CephsInAction](#). La producción sostenible y el bienestar animal han de seguir siendo un objetivo prioritario en futuros proyectos de investigación.

- [reproducción](#)
- [naturaleza](#)
- [acuicultura](#)

Events

[More events](#)

Jobs

[More jobs](#)

- [Editorial Policies](#)
- [Community standards](#)
- [Republishing guidelines](#)
- [Analytics](#)
- [Our feeds](#)
- [Get newsletter](#)

- [Who we are](#)
- [Our charter](#)
- [Our team](#)
- [Partners and funders](#)
- [Resource for media](#)
- [Contact us](#)

-
-
-

[Privacy policy](#) [Terms and conditions](#) [Corrections](#)

Copyright © 2010–2022, [The Conversation](#)