(texto 1)

**introduccion**

Las medusas son algunos de los organismos más antiguos que habitan en el planeta Tierra, donde están presentes desde hace más de 500 millones de años.

Se trata de un grupo de animales marinos invertebrados que se engloba dentro del filo de los Cnidarios. Poseen un cuerpo gelatinoso en forma de campana del que salen los tentáculos y el tronco, de forma tubular.

A pesar de que no son capaces de vivir más allá de los 6 meses aproximadamente, los expertos creen que han sobrevivido a lo largo de tanto tiempo gracias a su capacidad de reproducirse sin necesidad del sexo opuesto. Se ha descubierto un tipo de medusa inmortal que puede volver a una fase pre maduración y de ahí empezar de nuevo su ciclo vital.

https://www.nationalgeographic.com.es/animales/medusas (texto 1)

(texto 2)

**introduccion**

Aunque todos los cnidarios presentan simetría radial y poseen tentáculos, dentro del grupo se observan dos tipos de morfologías diferentes: el **pólipo** y la **medusa**. El **pólipo** es de vida sésil (vive adherido al sustrato), tiene forma cilíndrica, su boca y tentáculos están dirigidos hacia arriba y generalmente se reproduce asexualmente por gemación. La **medusa** es de vida libre, tiene forma de campana o sombrilla, con el lado convexo hacia arriba por lo que los tentáculos cuelgan del margen corporal. A diferencia de los pólipos, la fase medusa se reproduce sexualmente.

**ciclo de vida**

El ciclo vital de una medusa típica (escifomedusa) se inicia con la fecundación externa (en la masa de agua) que se produce tras la expulsión de los gametos, en ocasiones hasta millones, por parte de medusas de ambos sexos (la mayoría de las especies de medusas son dioicas, es decir, poseen sexos separados). A partir del óvulo fecundado, se desarrolla una larva ciliada, llamada **plánula**, de vida libre y planctónica. A los pocos días se fija en el fondo, y se transforma en un pólipo. El pólipo, que puede perdurar varios meses, es asexuado y genera las larvas de medusas, denominadas **éfiras**. Tienen forma estrellada y alcanzan la madurez sexual al cabo de unos meses. Dependiendo de la especie, la medusa puede vivir entre seis meses y dos años.

**Adaptación al ambiente**

El **ciclo de vida** de los cnidarios puede incluir ambas fases (pólipo y medusa). La predominancia de una sobre otra varía según las distintas clases, aunque existen cnidarios que sólo tienen fase pólipo - como los Antozoos (única clase que no tiene fase medusa). En la Clase Sciphozoa la fase predominante y más conocida es la de medusa (**escifomedusa**), que suele ser de mayor tamaño y distinta forma que aquellas correspondientes a los hidrozoos (**hidromedusa**) y cubozoos (**cubomedusa**). En general presenta un aspecto de campana o sombrilla, cuya parte superior está formada por un disco más o menos abombado, la **umbrela**, de borde lobulado o festoneado y que porta un número variable de **tentáculos**. Estos poseen gran capacidad para elongarse (llegan a alcanzar con frecuencia los 5 m de longitud) y retracción, que les permite atrapar a sus presas (larvas de peces, crustáceos, etc). Una vez la presa contacta con el tentáculo, los cnidocistos se disparan mecánicamente, inyectando el liquido urticante que la paraliza. Posteriormente, los tentáculos se retraen para llevar la presa a la boca, la cual está situada en la cara cóncava del cuerpo, rodeada por el **manubrio**, tubo más o menos abierto conformado por la fusión de varios gruesos tentáculos o brazos orales. Es en los tentáculos y en los **brazos orales** donde se localizan la mayoría de las células urticantes.

**Como se mueven**

Mediante la contracción y expansión rítmica de fibras musculares, las medusas son capaces de desplazarse, si bien esta capacidad de movimiento no es suficiente para evitar ser arrastradas por las corrientes y vientos, que en muchos casos las desplaza hasta la costa. Su cuerpo, constituido en más de un 95% por agua, tiene una densidad muy similar a la del medio marino, lo que facilita su flotabilidad.

**Especies más frecuentes**

En las costas españolas, las medusas propiamente dichas o escifomedusas más frecuentes son:

* Pelagia noctiluca
* Rhizostoma pulmo
* Cotylorhiza tuberculata
* Aurelia aurita
* Chrysaora hysoscella

Otras, pertenecientes a otros grupos (no escifomedusas), son la *Velella velella,* la *Aequorea forskalea, Carybdea marsupialis, Mnemiopsis leidyi* y la Carabela portuguesa (*Physalia physalis*), ésta última de presencia rara pero con una picadura muy peligrosa. *Velella velella* es una especie muy frecuente a inicios de verano pero su picadura carece de peligro para los humanos. Causa problemas relacionados con su gran acumulación en las playas donde se descompone y produce olores molestos.

https://www.miteco.gob.es/es/costas/campanas/campana-medusas/acercadelasmedusas.aspx (texto 2)

fkjefkjekj

Las medusas son invertebrados que, junto con los corales, las gorgonias y las anémonas, pertenecen al grupo de los cnidarios (knidé = ortiga, proviene del griego). Este grupo animal presenta células urticantes que usan para capturar presas y también como defensa. Estas células contienen una cápsula en cuyo interior hay un filamento enrollado y un veneno. Cuando una presa contacta con la superficie de la medusa, la cápsula se abre y los filamentos se eyectan y se clavan en la presa donde inyectan el veneno

***Reproducción***

Las medusas tienen sexos separados, es decir, hay medusas macho y medusas hembra. Para reproducirse, machos y hembras liberan espermatozoides y óvulos en el agua (reproducción sexual). Tras la fecundación, se desarrollan unas larvas, que originarán nuevas medusas o que se asentarán en el fondo marino y formarán pólipos. De estos pólipos, mediante reproducción asexual, podrán desarrollarse de nuevo medusas de vida libre.

***Alimentación***

Las medusas son carnívoras y pueden aumentar de tamaño con rapidez y formar un gran número de individuos cuando el alimento abunda. Pero si éste escasea, pueden encogerse de nuevo. Estos animales, de consistencia gelatinosa, presentan una anatomía poco sofisticada aunque muy eficaz. Se alimentan principalmente de zooplancton, de pequeños crustáceos, aunque también forman parte de su dieta algunos peces de reducido tamaño u otras medusas. Resulta bastante curioso ver a través del cuerpo de la medusa su última captura antes de ser digerida.

Mididas de prevención también fue sacado de aqui

<https://europe.oceana.org/es/reportaje-medusas-1>

Diagram

Description automatically generated with low confidence

<https://reproduccionde.com/animalia/reproduccion-de-las-medusas/>

**El crecimiento y proliferación de las medusas se ven favorecidas por las altas temperaturas**, la estabilidad del agua y la [**presencia de alimento para ellas**](https://www.azti.es/el-tamano-del-plancton-marino-es-clave-para-su-dispersion-y-distribucion-global/) (plancton y peces fundamentalmente). También les favorece la ausencia de depredadores y de especies que compiten con ellas por el alimento. En cuanto a su llegada a la costa, viene condicionada por las corrientes y los vientos de mar a tierra. En este sentido, la llegada de las medusas a las costas se produce de manera similar a como lo hacen los troncos a la deriva o el fuel del Prestige. **Las situaciones de estabilidad, vientos flojos y escaso oleaje, más frecuentes en verano** y asociadas a olas de calor, **facilitan la concentración de las medusas** (o de cualquier objeto que flote) en las proximidades de la costa.

<https://www.azti.es/5-respuestas-clave-sobre-las-medusas-que-deberias-conocer/#:~:text=En%20cuanto%20a%20su%20tama%C3%B1o,anat%C3%B3mico%3B%20pr%C3%A1cticamente%20carecen%20de%20%C3%B3rganos>.

Rasgos fisicos

Una medusa se desplaza temblando como si fuera un pedazo de gelatina, y hay algunas que parecen pequeñas masas transparentes sin una forma específica. Pero hay otras que son de mayor tamaño y de gran colorido, con un montón de **tentáculos** que cuelgan hacia abajo, como si fueran una especie de pulpo.

https://kidshealth.org/es/kids/jellyfish.html

A jellyfish in the water

Description automatically generated with medium confidence

A close-up of a jellyfish

Description automatically generated with medium confidence

<https://www.bioenciclopedia.com/medusa/>

**Clase SCYPHOZOA**

Los escifozoos, (del griego *skyphos*, copa) son un grupo de cnidarios en el que predomina la fase medusa. En general son de gran tamaño, todos marinos y carecen de velo. Presentan cuatro tentáculos bucales con función alimenticia y , excepto los rizostómidos, tentáculos en el borde de la umbrela, la cual se encuentra celularizada

.Diagram

Description automatically generated

Los órganos de los sentidos se sitúan en el borde umbrelar, en unas estructuras denominadas ropalias, que contienen un estatocito, un ocelo y una foseta sensorial.

Diagram

Description automatically generated

La cavidad gástrica está dividida por cuatro septos. Los sexos, en general, están separados  y las gónadas se desarrollan en la cavidad gástrica. La larva plánula, una vez que se fija en el fondo, se transforma en un polipo denominado escifistoma.

Éste se reproduce asexualmente, dividiéndose de forma transversal en un proceso denominado estrobilación, en el que se forman pequeñas medusas apiladas denominadas éfiras.

<https://litoraldegranada.ugr.es/el-litoral/el-litoral-sumergido/fauna/cnidarios/escifozoos/>

a clase de los cubozoa tiene varios nombres, se los conoce como cubozoa, cubozoos, cubomedusas, cubomedusae y comúnmente como avispas de mar.

La clase cubozoa pertenece al filo de los cnidarios y estos dos grupos se encuentran dentro del reino animal.

En la actualidad solamente hay unas 40 especies identificadas dentro de este grupo de animales.

El nombre común de «avispa de mar» en estos animales, hace referencia al potente veneno que poseen en sus tentáculos y el nombre científico de «cubozoa» hace referencia al la morfología en forma de cubo que tienen estas medusas en particular.

Estos animales tienen una estructura llamada velario con una función muy parecida al de las hidromedusas y con la diferencia de que en el caso de los cubozoa no posee divertículos digestivos y es diferente en cuando a su desarrollo.

La fase de pólipo en estas medusas es muy reducidas y en muchas especies no se conoce, además no tienen estrobilación.

<https://www.todoservivo.com/cnidarios/medusozoa/cubozoa/#Clasificacion_de_los_cubozoa>

La estructura de una colonia de ***Aglaophenia pluma*** cuenta con diversos tipos de zooides, cada uno de ellos con una estructura llamada hidroteca, en la que pueden contraerse. Globalmente, la colonia esta recubierta por una capa de naturaleza quitinosa, que hace las veces de esqueleto para la colonia.

https://www.subdiversion.es/especies/cnidarios/hidrozoos/aglaophenia-pluma/

A red flower in a pot

Description automatically generated with medium confidence

<https://pecesmediterraneo.com/invertebrados-del-mar-mediterraneo/actinia-equina/>