

# CNIDARIOS Y CTENÓFOROS.

---

Son la base de los eumetazoos y poseen cnidocitos con nematocistos, característicos de su filo.

## - **Introducción.**

- Viven en aguas tropicales en sitios no muy profundos normalmente.
- Algunos como los corales desarrollaron el colonialismo y son zooides.
- Pueden realizar una digestión discontinua debido a la cavidad gastrovascular.
- Presentan células nerviosas que les permiten moverse.

## - **Estructura.**

- Dimorfismo: medusa y pólipo con la misma estructura corporal con aparato digestivo en forma de saco ciego.
  - Pólipo: alargado con la boca rodeada de tentáculos en la parte superior y unido al sustrato por la parte aboral.
  - Medusa: forma de paraguas con la boca en el centro del lado cóncavo y los tentáculos en los extremos del “paraguas”.
- Epidermis: formada por 5 tipos celulares diferentes:
  - Células epitelio-musculares.
  - Cnidocitos.
  - Células nerviosas o sensoriales.
  - Células glandulares.
  - Células intersticiales: células indiferenciadas que dan lugar a otros tipos celulares.
- Células epitelio-musculares: poseen un pericarión y unos filamentos contráctiles de actina y miosina en la zona basal.
- Cnidocitos: constan de un cilio rodeado por un collar de microvellosidades y un nematocisto con un extremo punzante dentro de una cápsula cerrada por un opérculo.
  - El opérculo estalla cuando el cnidocito se llena de agua, soltando el nematocisto.
  - Están muy aglutinados en los tentáculos.

domingo, 10 de marzo de 2019

- Es tanto un arma defensiva como captura de alimento.
- Gastrodermis: está formada por un epitelio simple que contiene.
  - Células glandulares que secretan enzimas.
  - Células fagocíticas que facilitan la digestión intracelular.
  - Células epitelio-musculares con la porción contractil en orientación circular.
  - Coanocitos en ejemplares de gran tamaño.
- Mesoglea: zona gelatinosa entre la epidermis y la gastrodermis que alcanza gran tamaño en ejemplares grandes. Por lo general es acelular.

## - **Hidrozoos.**

- Ciclo de vida dividido en estado pólipo asexual y medusa sexual.
- Túbulo estrecho cerrado por su base y con tentáculos alrededor de la boca. Se fija a las plantas gracias a las células del discopodio.
- La cavidad gastrovascular ocupa el interior del pólipo y se extiende por el interior de los tentáculos.
- Se reproduce asexualmente mediante gemación, el crecimiento de yemas.
- Son hermafroditas.
- La Obelia es un hidrozoo colonial que consta de un tallo del que salen diferentes zooides.
  - La cavidad gastrivascular se extiende a lo largo de todos los zooides.
  - Gastrozoide: con tentáculos al rededor de la boca.
  - Gonozoide: encargados de la reproducción asexual en el pólipo
  - Las pequeñas medusas son las encargadas de realizar la fecundación externa, que dará lugar a una plánula que producirá una nueva colonia.
- Hydra: ambos tipos de reproducción en el pólipo.
  - Asexual: gemación.
  - Sexual: una fecundación externa da lugar a una plánula que formará un nuevo pólipo.

## - **Escifozoos.**

- Grandes medusas.
- Forma de umbrella debido al gran desarrollo de la mesoglea.

domingo, 10 de marzo de 2019

- Boca en el centro de la subumbrella rodeada de cuatro brazos.
- La cavidad gastrovascular se invagina en 4 bolsas gástricas.
- De cada una salen canales radiales que se juntan en un canal anular transversal.
- El borde de la umbrellita está compuesto por tentáculos, rígidos como los brazos.
- Ciclo biológico: gónadas → cavidades subgenitales → poros genitales → fecundación → larva plánula → escifistoma → estróbilo → medusa joven.
  - Las gónadas se sitúan en las bolsas gástricas.
  - Escifistoma: pólipo en forma de hydra.
  - Estróbilo: todas las pre-medusas comparten la misma cavidad gastrovascular.

## - **Antozoos.**

- Solo conservan el estado de pólipo.
- En los extremos apical y basal tienen un disco oral y disco pedio respectivamente.
- Faringe: invaginación del disco oral que cuelga como un tubo.
- **La cavidad gastrovascular** amplia y compartimentada mediante septos.
  - Los septos pueden ser completos o incompletos.
  - Los ascontios son terminaciones de los septos llenas de cnidocitos.
  - Cavidad gastrovascular compuesta por cámaras gástricas radiales unidas por perforaciones septales.
- Mesoglea gruesa con musculatura desarrollada.
- Reproducción sexual y asexual, por gemación, produciendo grandes colonias.
- Son dioicos o hermafroditas: las gónadas se desarrollan en la cavidad gastrovascular.
- **Pueden tener exoesqueleto o endoesqueleto:**
  - El endoesqueleto es el de los corales blandos, formado por colágeno y otros elementos.
  - Exoesqueleto: comienza a construirse desde la base del pólipo.
    - El disco pedio segrega la placa basal.
    - Sobre ella se erigen los escleroseptos en disposición radial.

domingo, 10 de marzo de 2019

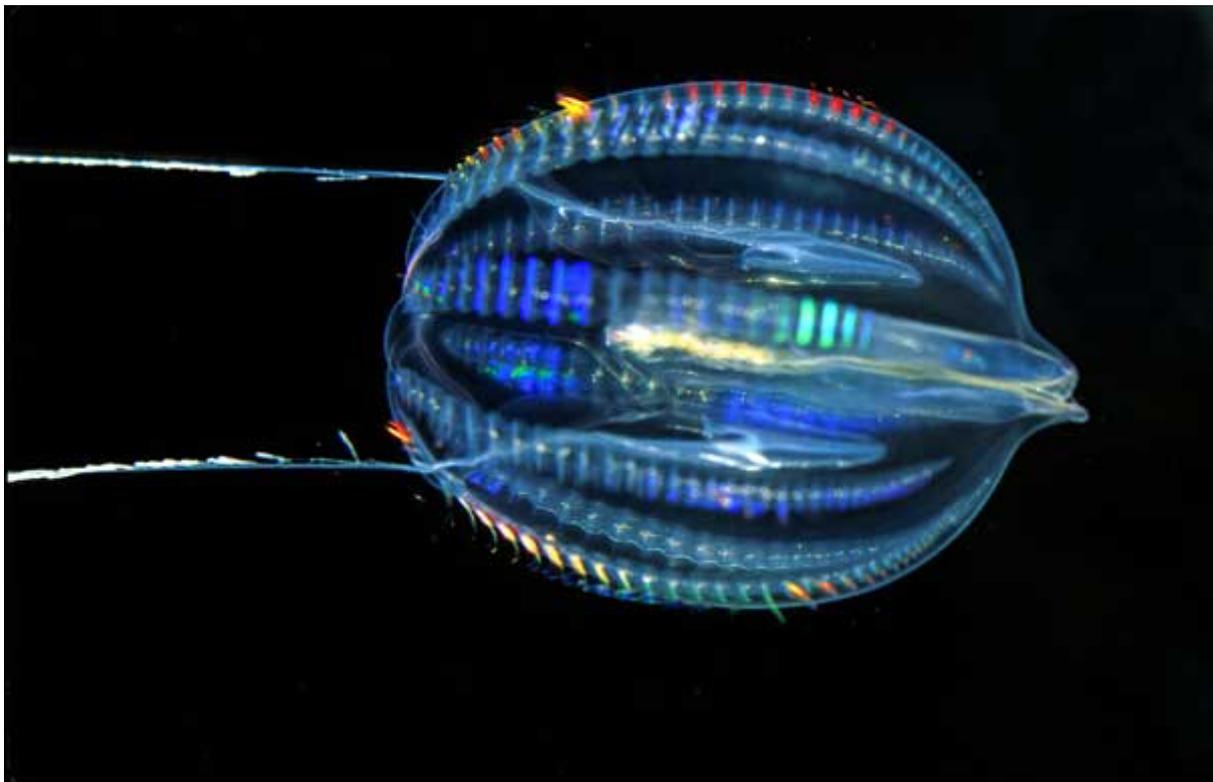
- La base del disco pedio se deposita sobre los escleroseptos.
- Crece una teca conformando la pared del crater sobre el que vivirá el organismo.
- Se disponen el exoesqueleto de los anteriores.
- **Simbiosis:** muchos cnidarios tienen pequeños organismos simbiotes autótrofos localizados en sus tejidos, como las zooclorelas o las zooxantelas.
  - La simbiosis de corales pétreos con zooxantelas es esencial para que estos corales puedan sintetizar su exoesqueleto.
    - Forma los arrecifes de coral: estructuras de carbonato cálcico situadas en mares tropicales poco profundos.
      - Plantas y animales vivos en superficie.
      - El calentamiento del agua y la radiación UV les causa estrés que blanquea los corales. Aunque es un efecto reversible puede provocar su muerte si es prolongado.
      - La turbidez del agua también afecta a los corales.

## - **Características generales.**

- Simetría radial o birradial.
- Dos extremos a lo largo de un eje: oral y aboral.
- Tentáculos alrededor de la boca para capturar la comida.
- Cavidad gastrovascular a veces compartimentada y siempre con una única abertura exterior.
- Cnidocitos con nematocistos en su interior situados en epidermis y gastrodermis, abundan en tentáculos.
- Sistema nervioso plexiforme, formado por células sensoriales.
- Sistema muscular de tipo epitelio muscular con dos direcciones de movimiento perpendiculares.
- Acelomados.
- Carnívoros con intercambio gaseoso por difusión.
- Reproducción sexual o asexual, con germinación interna o externa, larva plánula y desarrollo regulativo.
- Acuáticos marinos.

## - **Ctenóforos.**

- Estructura medusoide con simetría birradial por culpa de los dos tentáculos con los que capturan organismos planctónicos.
- **Cavidad gastrovascular completa** con boca, faringe, canales radiales y ano.
- Estructura con ectodermo, mesoglea y endodermo.
- **Cnidocitos ausentes.**
- **Locomoción** gracias a los 8 filamentos compuestos por paletas de varios y grandes cilios.
- Sistema nervioso plexiforme subepidérmico.
- Gónadas endodérmicas en las paredes del tubo digestivo, hermafroditas de ciclo indirecto.
- Luminiscencia producida en la gastrodermis.
- Marinos pelágicos de aguas templadas.



Luminiscencia de ctenóforos.