

CNIDARIOS

Eumetazoos; grado de organización tisular (con esbozos de órganos); Diblásticos; simetría radial. Existen unas 10.000 especies actuales; acuáticas: marinas (la mayoría) y dulceacuícolas. Sésiles o nadadoras con pocos movimientos; solitarias o coloniales. Longitud y coloración variables. Con cnidocitos. Cavidad gastrovascular con abertura única. Sistema nervioso difuso. Alternancia de generaciones: pólipo (sésil, asexual) y medusa (libre y sexual).

HISTOLOGÍA:

ECTODERMO (epidermis del adulto):

Células **epitelio-musculares**: Con una parte epitelial y una extensión basal contráctil (musculatura longitudinal). La extensión longitudinal es llevada a cabo por el agua que penetra en la cavidad gastrovascular funcionando como un esqueleto hidrostático.

Células **glandulares** (mucosas): antisépticas, lubricantes, sujeción, protección, enredo de presas y escombros, producción de burbujas de gas, etc.

Células **intersticiales**: indiferenciadas.

Células **sensoriales**.

Cnidocitos: células ofensivo – defensivas.

Células **nerviosas**: situadas en la base de la epidermis.

ENDODERMO (Gastrodermis del adulto):

Células **nutritivo-musculares**: Capturan el alimento; tienen dos flagelos y una parte contráctil (musculatura circular).

Células **enzimáticas**: producen enzimas y moco.

Células **intersticiales**.

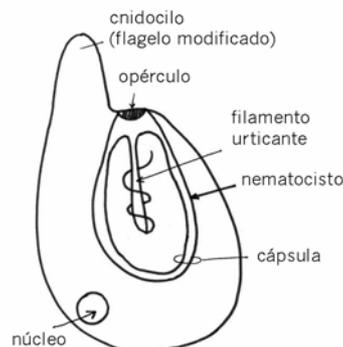
Células **sensoriales**.

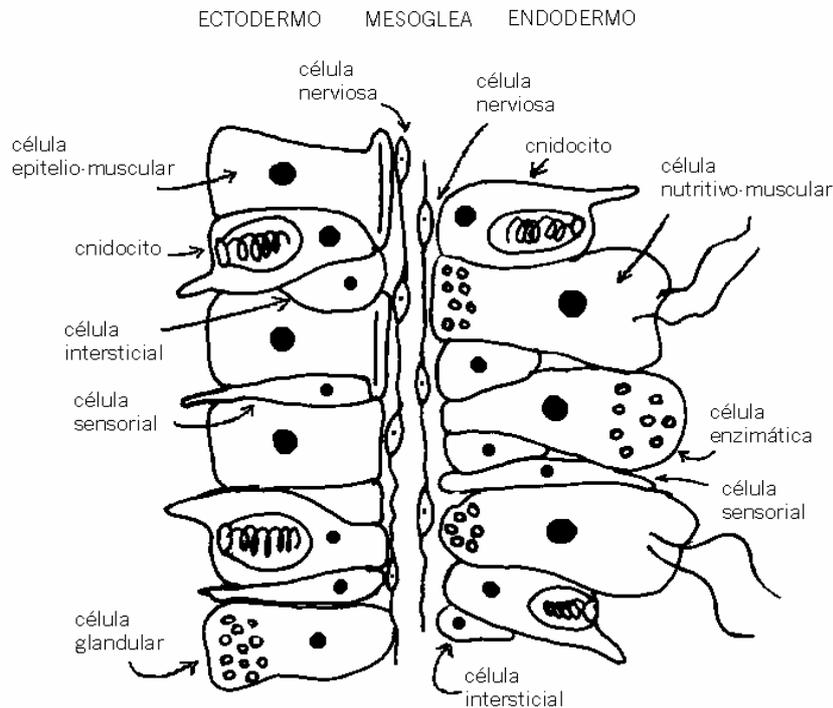
Cnidocitos: Concentrados en los filamentos gástricos.

Células **nerviosas**: situadas en la base de la epidermis.

Células **simbióticas** (Zoochlorelas, Zooxanthelas).

Estructura del **cnidocito**: En el interior del nematocisto existen 140 atmósferas de presión osmótica. Cuando se toca el cnidocilo, la membrana se hace permeable y el agua penetra en su interior, el opérculo salta y se proyecta el filamento urticante. Éste inyecta ácidos (hipotoxinas) y polipéptidos. La cápsula está formada de quitina y colágeno.





En las dos capas celulares se sitúa una **mesoglea** anhistá (sin células). A ella pueden migrar amebocitos procedentes del ectodermo (**ectomesodermo**). Ayuda a sostener el cuerpo y actúa como un tipo de esqueleto.

Definiciones importantes:

Mesoglea: Matriz gelatinosa transparente de proteína. Es un derivado ectodérmico.

Mesolamela: En hidrozooos; es una capa gelatinosa fina sin células y sin fibras.

Mesénquima: Conjunto de la mesoglea con células ectodérmicas y sus productos celulares. En Poríferos también se denomina **mesohilo**.

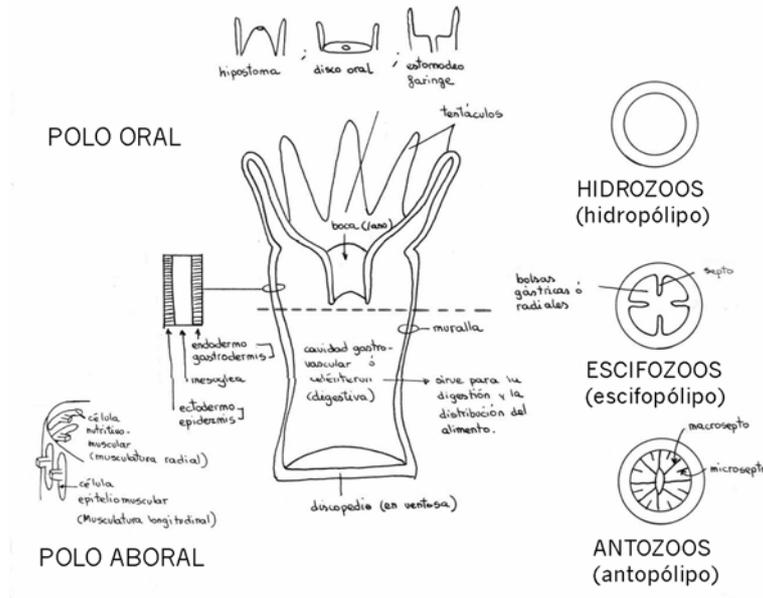
Colénquima: Mesoglea con muy pocas células y algunos productos celulares esparcidos.

Parénquima: Es un mesénquima con muchas células y material densamente empaquetado. También se usa este término para asignar la capa media de los triblásticos acelomados.

Cenénquima: Antozoos coloniales; todo el conjunto de material basal común a la colonia (mesénquima), cubierto por la capa de epidermis y perforado por canales gastrovasculares.

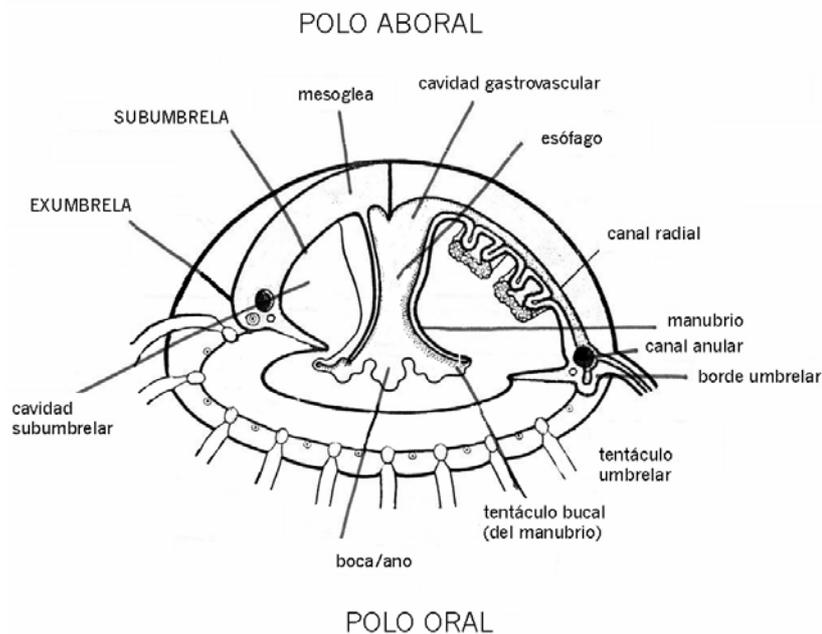
FORMA PÓLIPO

Sésil, asexual. Longitud desde pocos milímetros a unos 2 metros. Con alargamiento oral – aboral. La mesoglea varía entre una capa fina y un mesénquima muy desarrollado. Solitarios o coloniales. Con o sin esqueleto: externo o interno; mineral o córneo.



FORMA MEDUSA

De vida libre, pelágica, sexual. Longitud desde pocos milímetros (12) a unos 10 metros. Con acortamiento oral – aboral. Mesoglea gelatinosa muy desarrollada. Solitarios o coloniales (formas modificadas de Sifonóforos). Sin esqueleto. Con algunos órganos sensoriales: estatocistos (equilibrio) y ocelos (fotorreceptores).



ALIMENTACIÓN:

Son fundamentalmente carnívoros; como sus cuerpos son muy extensibles pueden dilatarse y tragar grandes presas. Tienen una digestión extracelular en la cavidad gastrovascular e intracelular. El alimento no digerido se expulsa a través de la boca.

RESPIRACIÓN, EXCRECIÓN Y OSMORREGULACIÓN:

Por difusión a través de la pared del cuerpo. Amoniotelicos.

SISTEMÁTICA DE CNIDARIOS

HIDROZOOS

Formas pólipo y medusa. Solitarios o coloniales. Cavidad gastrovascular sin compartimentar. Medusas con velo.

HIDROIDEOS: La forma pólipo y medusa se desarrollan por separado.

SIFONÓFOROS: Colonias formadas por individuos polipoides y medusoides.

ESCIFOZOOS

Predominio de la forma medusa, pero puede existir la forma pólipo muy reducida. Solitarios. Cavidad gastrovascular parcialmente compartimentada. Medusas sin velo.

CUBOZOOS

Predominio de la forma medusa, pero puede existir la forma pólipo muy reducida. Solitarios. Cavidad gastrovascular parcialmente compartimentada. Umbrela de forma cuadrada; los tentáculos umbrelares situados en las esquinas del borde umbrelar. Medusas con velario.

ANTOZOOS

Predominio de la forma pólipo; no existe la forma medusa. Solitarios o coloniales. Cavidad gastrovascular completamente compartimentada.

ALCIONARIOS (OCTOCORALES): Con 8 tentáculos pinnados y 8 macroseptos impares. Sin esqueleto o con esqueleto córneo o calcáreo (espículas situadas en la Mesoglea soldadas o no).

ZOANTARIOS (HEXACORALES): Tentáculos simples en múltiplo de 6. Macro y microseptos pares, múltiplos de 6. Sin esqueleto o con esqueleto calcáreo macizo situado por debajo del pólipo.

CERANTIPATARIOS: Tentáculos simples en múltiplo de 6. Macroseptos impares, múltiplos de 6.