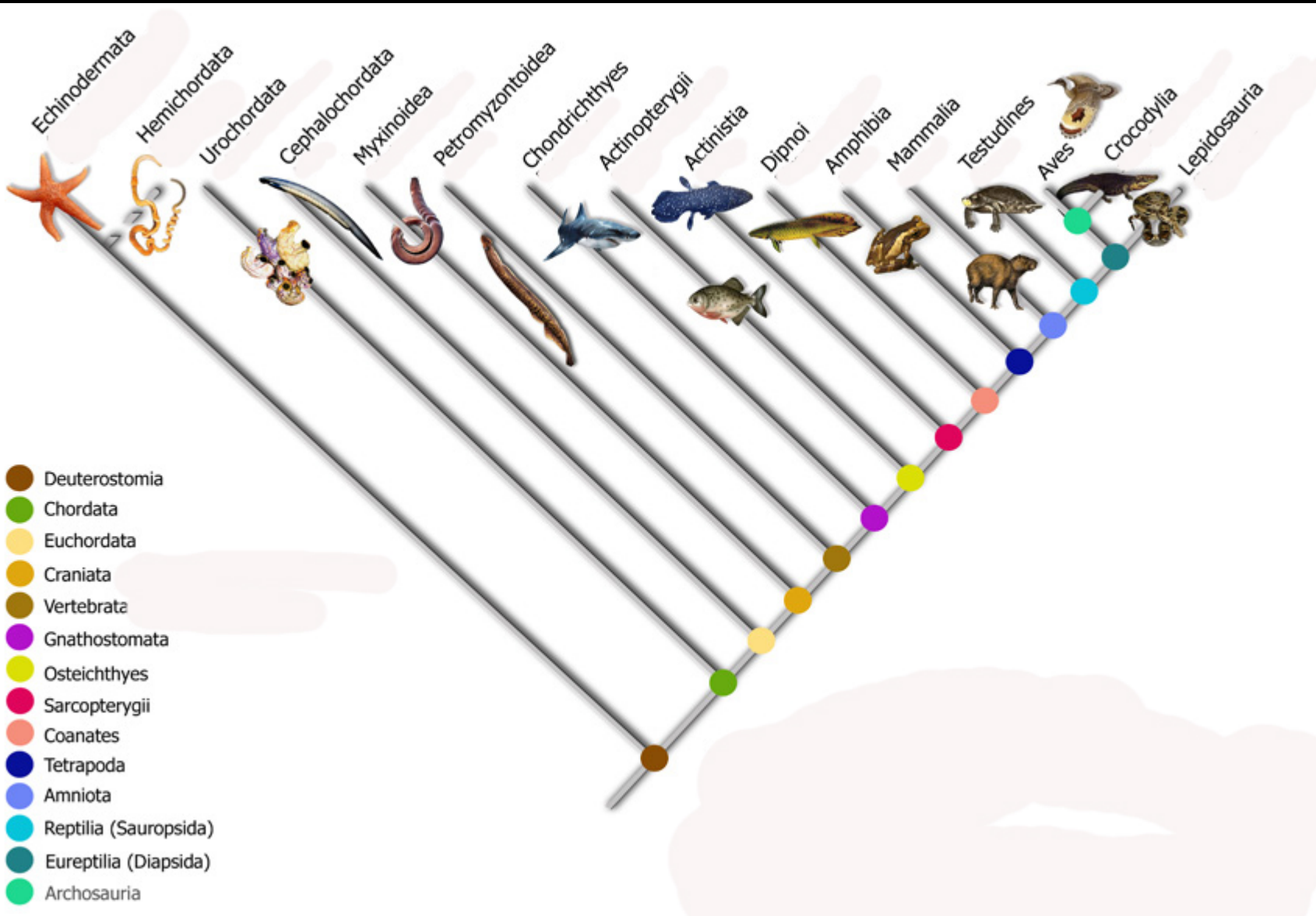


DEUTEROSTOMATA



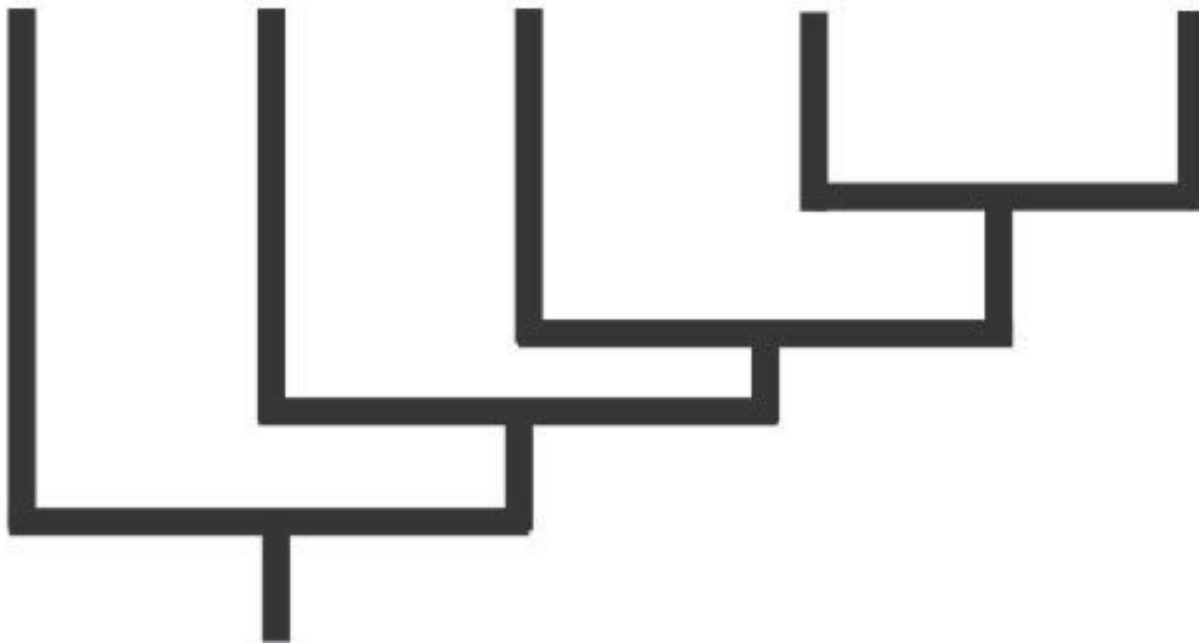
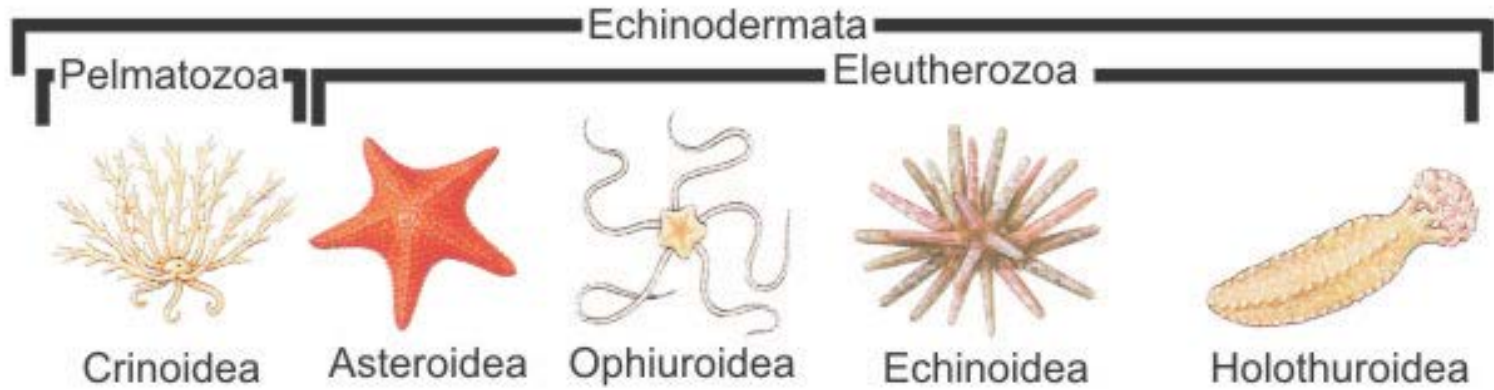
DEUTEROSTOMATA

Los deuterostomados constituyen un clado monofilético dentro de los metazoos, que incluye a los Phyla Echinodermata, Hemichordata y Chordata y por tanto estos tres fila comparten un ancestro común.

Sinapomorfías

- La abertura de la boca no deriva del blastoporo y por tanto son deuterostomados.
- Son* enterocelomados.
- Faringotremia, presencia de hendiduras branquiales en la faringe al menos en alguna etapa del desarrollo ontogenético (ausentes secundariamente en el Phylum Echinodermata).
- Presentan clivaje radial determinado.

Phylum ECHINODERMATA



Phylum ECHINODERMATA

Enterocelomados,
deuterostomados.
Triploblásticos.
Simetría radial pentámera en el
estado adulto y simetría bilateral
en etapas larvales.

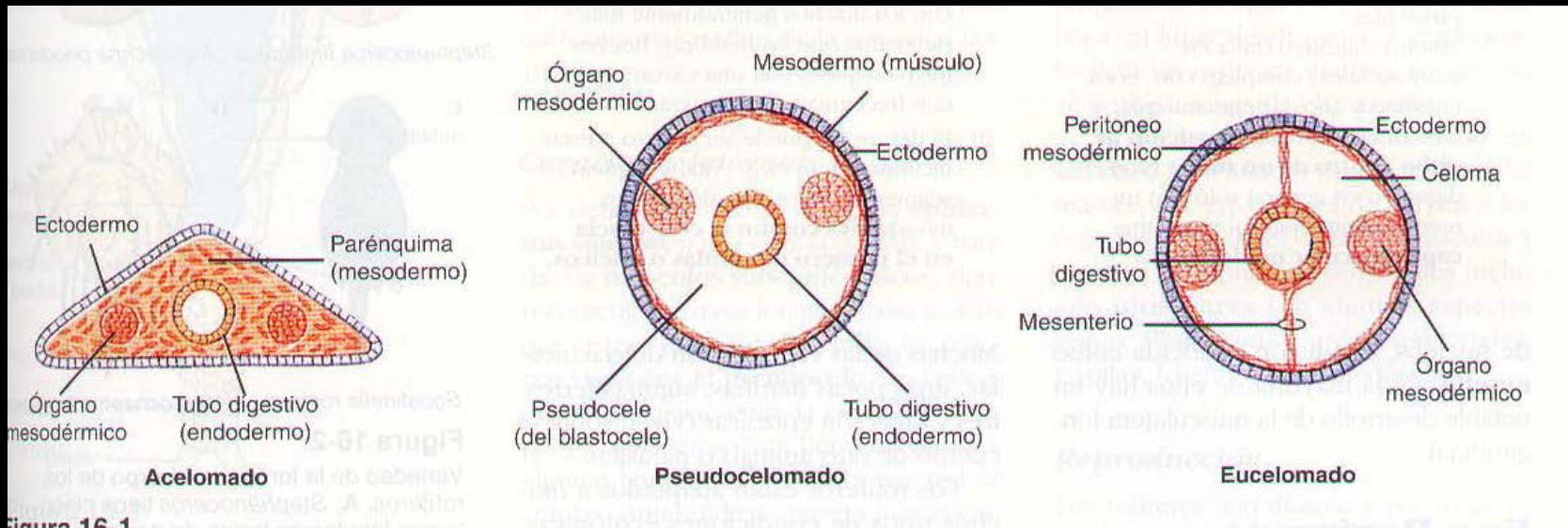
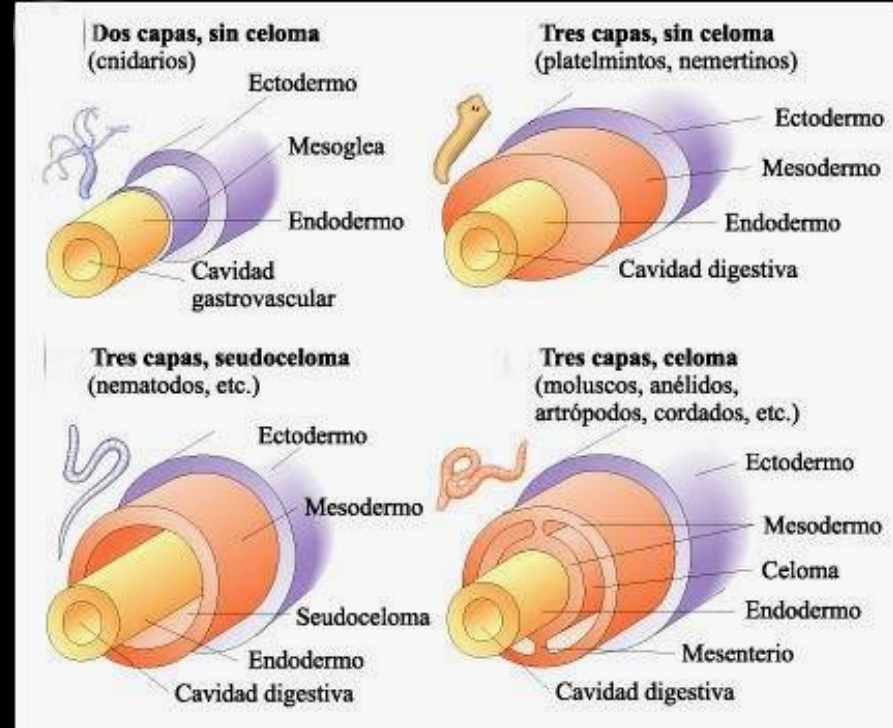
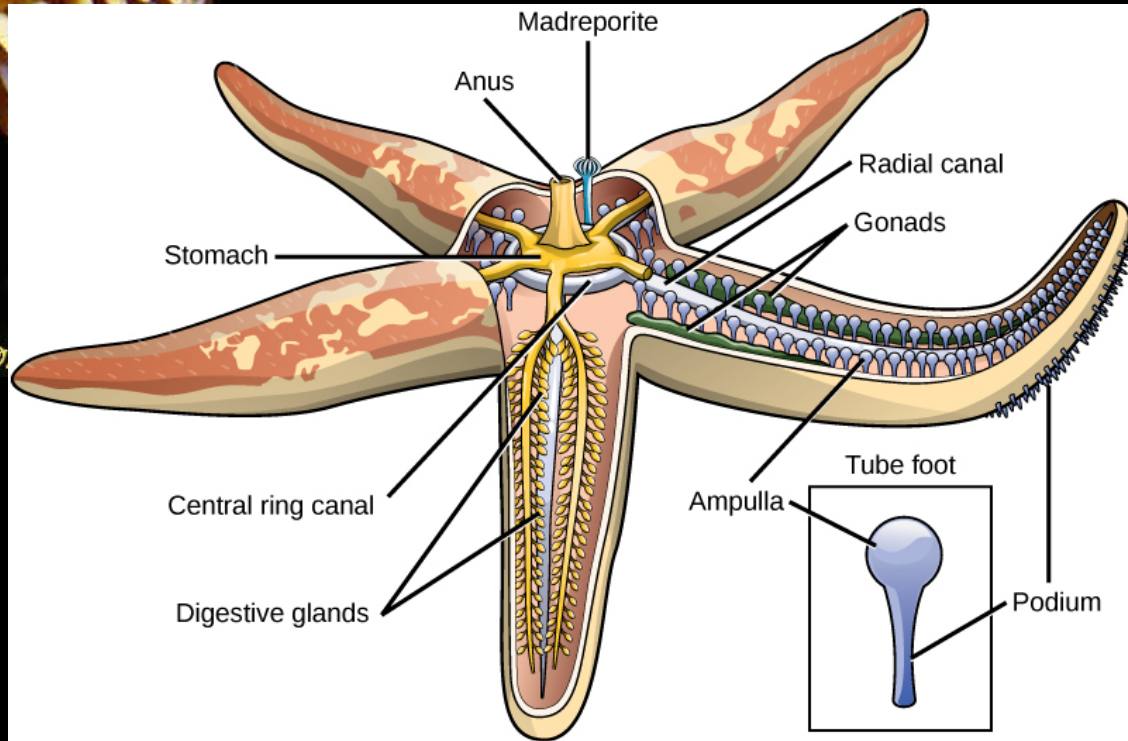
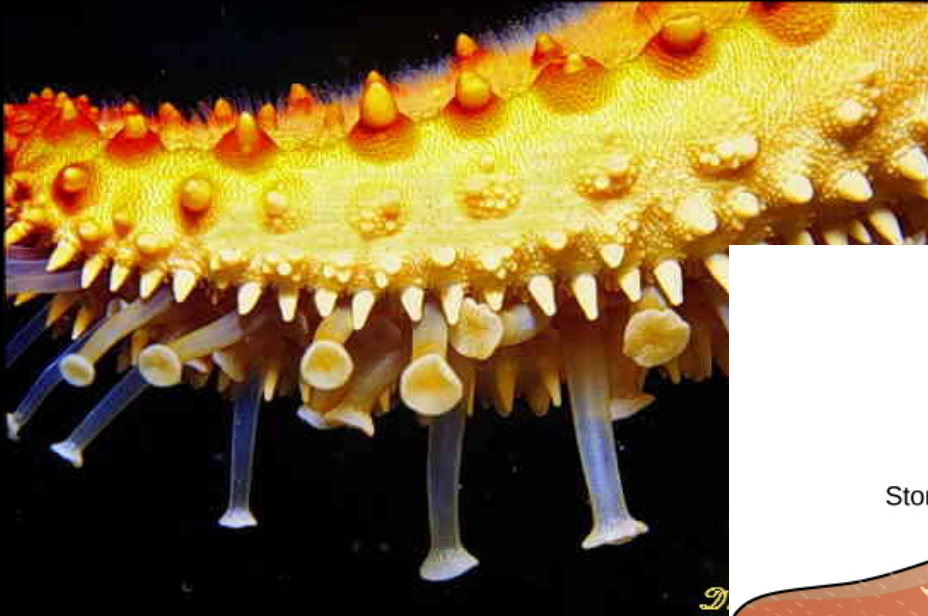


Figura 16-1

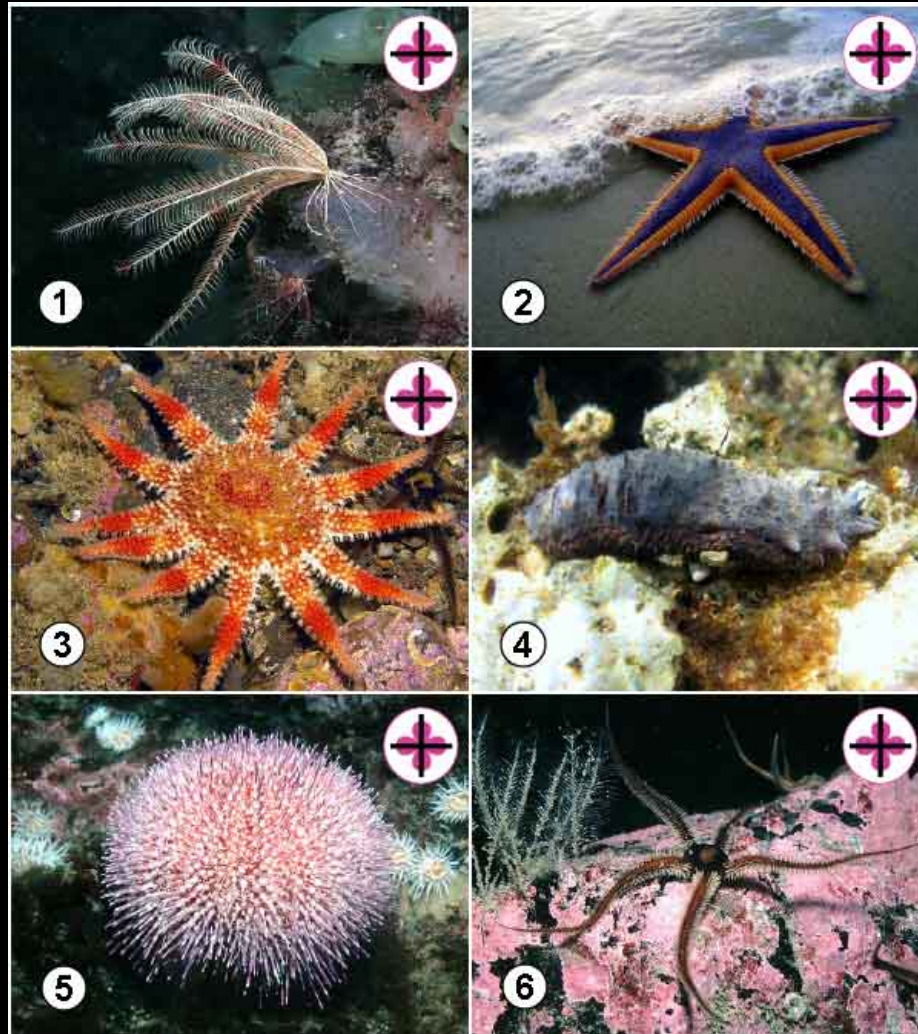
Phylum ECHINODERMATA

Sistema vascular acuífero de origen celómico con funciones de locomoción, respiración, sensorial, adhesión y/o alimentación. Este sistema se conecta con los pies ambulacrales.



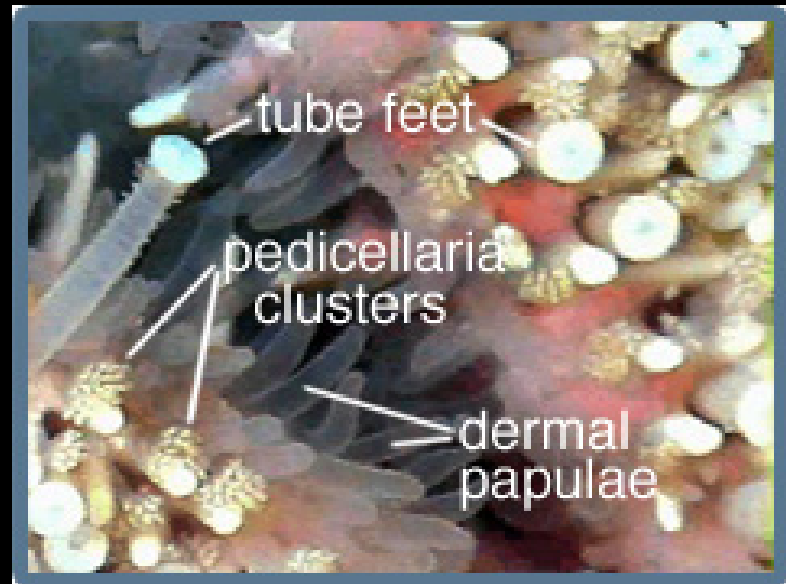
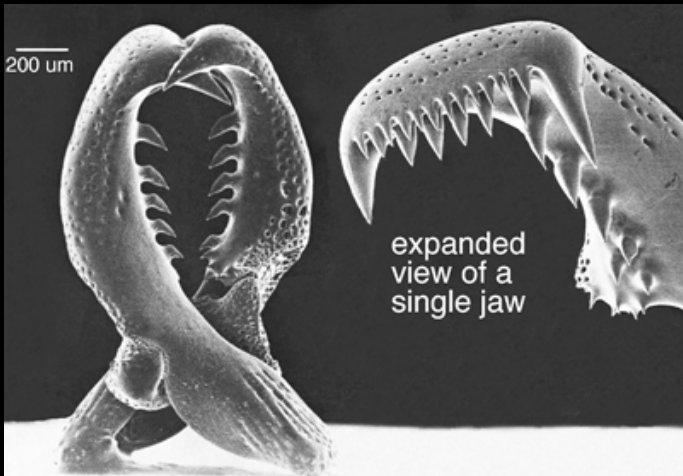
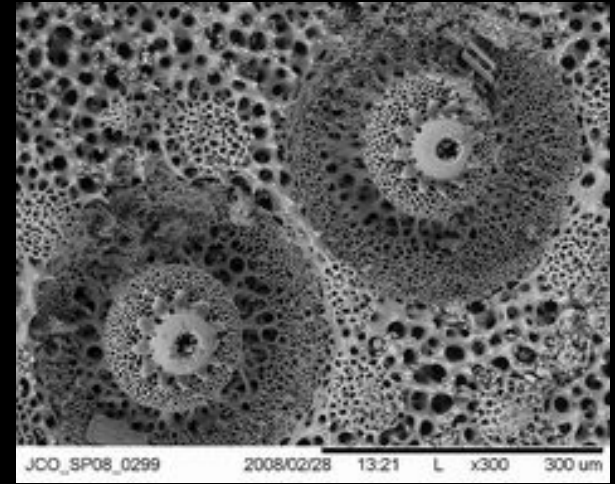
Phylum ECHINODERMATA

Cuerpo no segmentado (no hay metamería), con simetría radial pentámera, el cuerpo puede ser redondeado, cilíndrico o en forma de estrella.



Phylum ECHINODERMATA

Endoesqueleto calcáreo acelular, de origen mesodérmico formado por placas con espinas recubierto por epidermis generalmente ciliada y con pedicelos (en asteroideos y equinoideos).



Erizo

Phylum ECHINODERMATA

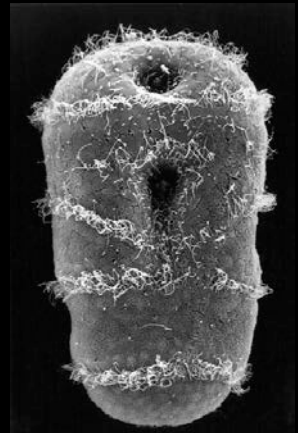
Sistema digestivo completo; excepto en los ofiuroides.

Sistema nervioso consistente en una red nerviosa, un anillo nervioso y nervios radiales en cada brazo.

No hay un sistema excretor. La excreción se realiza por medio de amebocitos que se encuentran en el líquido celómico.

La mayoría presenta sexos separados (algunos pocos hermafroditas) y reproducción sexual (hay casos de reproducción asexual por fragmentación); no hay órganos copuladores, fecundación externa.

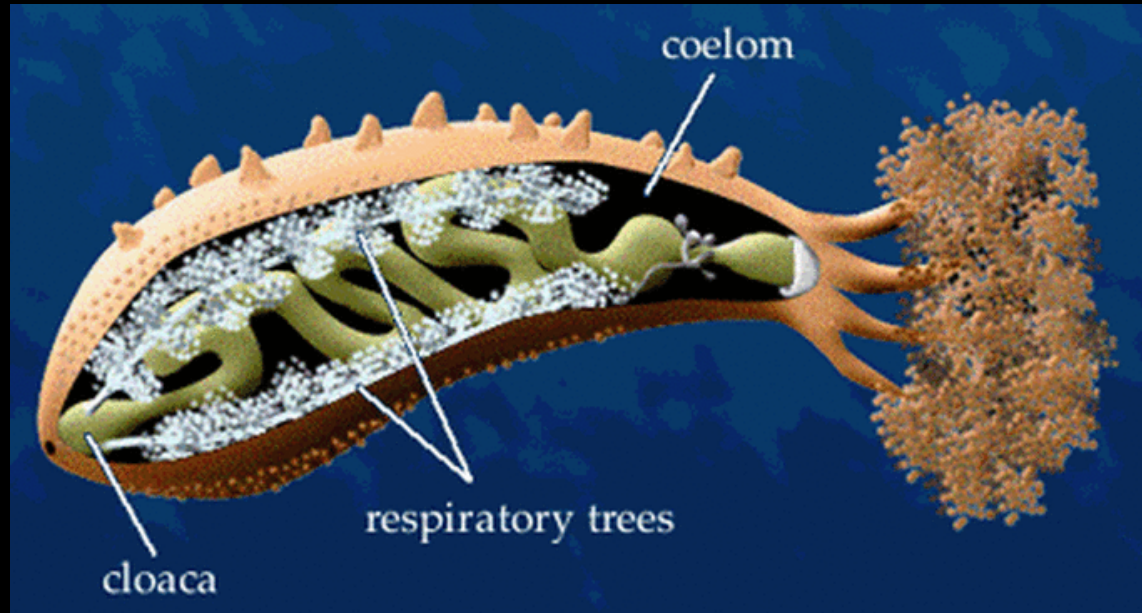
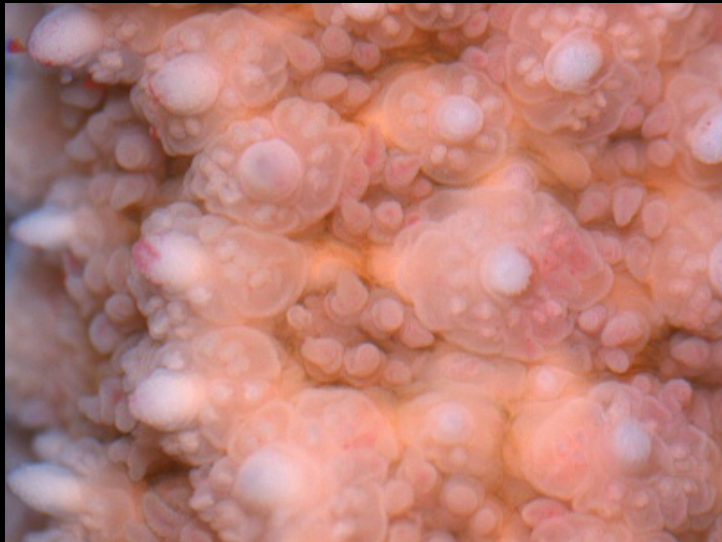
Larvas de simetría bilateral (auricularia, bipinnaria, pluteus, equinopluteus, doliolaria), nadadoras que luego de una metamorfosis dan un adulto de simetría radial pentámera.



Phylum ECHINODERMATA

Sistema hemal derivado de cavidades celómicas y con función no muy clara relacionada al transporte de nutrientes hacia las gonadas y pies ambulacrales.

Sistema respiratorio con branquias, pápulas dérmicas o árboles respiratorios.



Phylum ECHINODERMATA

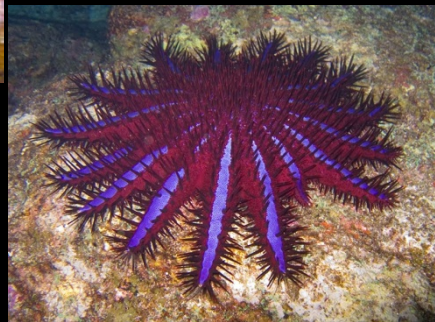
Locomoción por medio de pies ambulacrales, movimiento de espinas o de brazos que se proyectan desde el disco central.

VIDEOS

Formas de vida libre, excepto algunos crinoideos.

Exclusivamente marinos, se distribuyen en todos los mares del mundo y a todas las profundidades.

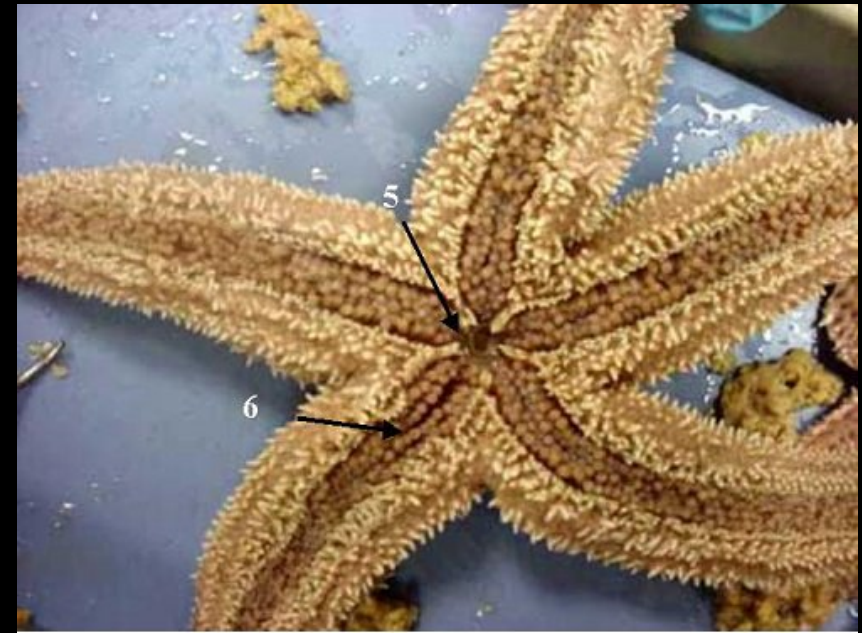
Normalmente son habitantes del fondo marino (formas bentónicas) pero existen algunas especies nadadoras (formas pelágicas).



Phylum ECHINODERMATA

Clase Asteroidea

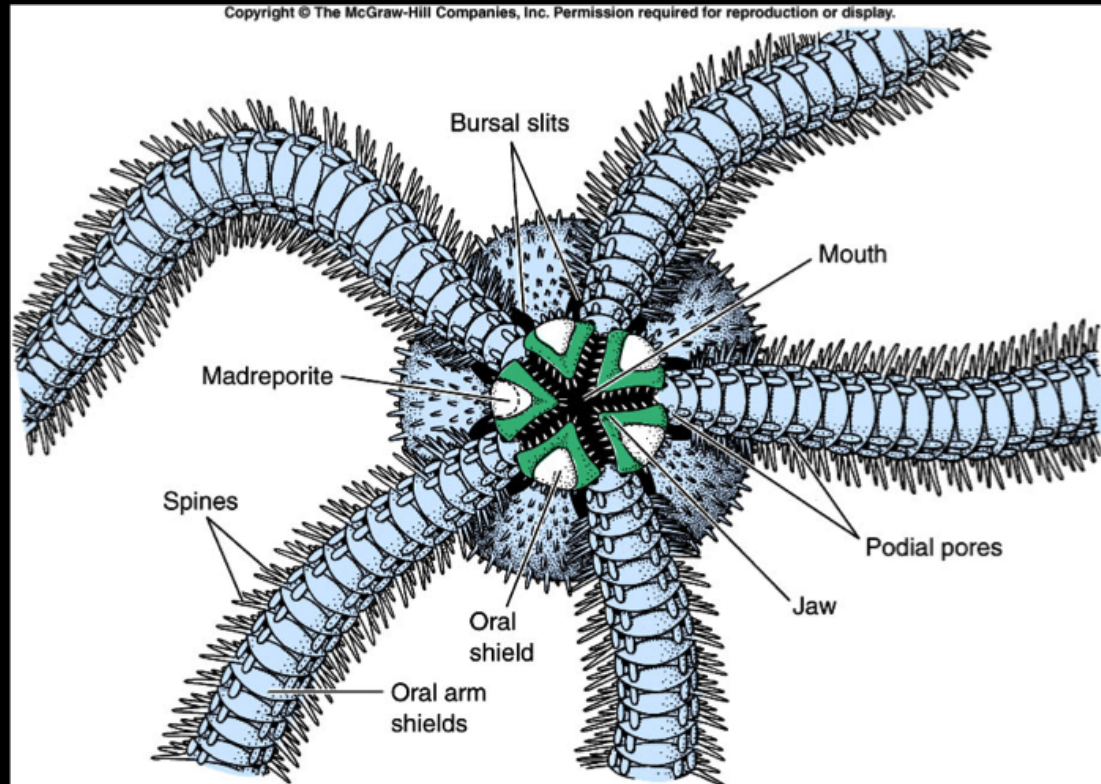
Brazos huecos partiendo del disco central en número de 5 a 50; en la superficie oral de cada brazo se encuentran los surcos ambulacrales (no cubiertos por escudos) a cuyos lados hay hileras de pies ambulacrales. La superficie aboral se encuentra cubierta de espinas, pedicelarios y pápulas dérmicas. Madreporito y ano sobre superficie aboral, boca presente.



Phylum ECHINODERMATA

Clase Ophiuroidea

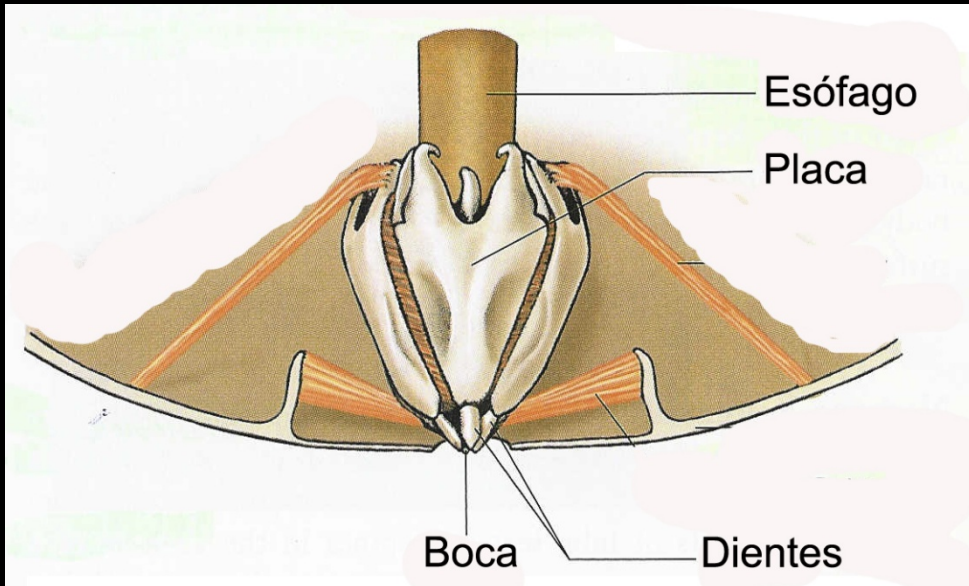
Brazos con “vértebras” de carbonato de calcio bien separados del disco central; surcos ambulacrales cubiertos por escudos; pies ambulacrales sin ampollas. Madreporito en superficie oral sobre uno de los cinco escudos orales que rodean a la boca; no hay ano. En la superficie oral hay cinco pares de invaginaciones llamadas bursas que abren al exterior por “hendiduras de las bursas” a los lados de los brazos, las bursas intervienen en el intercambio gaseoso y las gónadas descargan las gametas dentro de ellas.



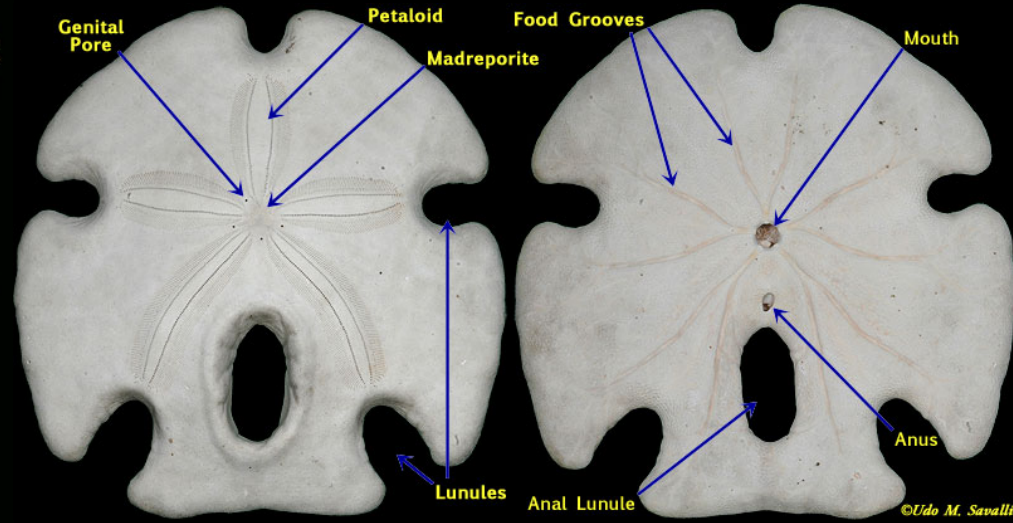
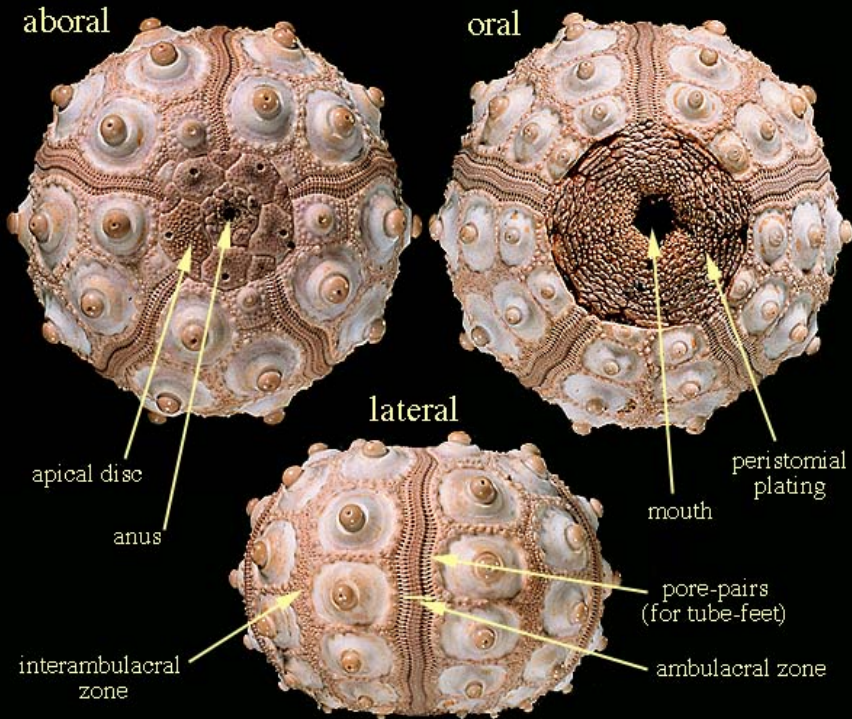
Phylum ECHINODERMATA

Clase Echinoidea

Globosos o planos, osículos dérmicos fijos que forman placas, aunque carecen de brazos la presencia de surcos ambulacrales refleja el plan pentámero; los surcos ambulacrales se encuentran expandidos hacia la superficie aboral y llegan cerca del ano; con espinas móviles bien desarrolladas o reducidas. Presencia de linterna de Aristóteles.

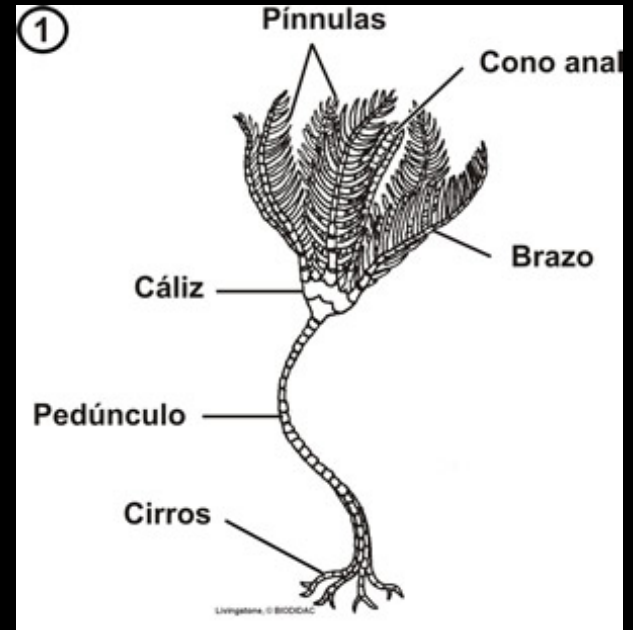
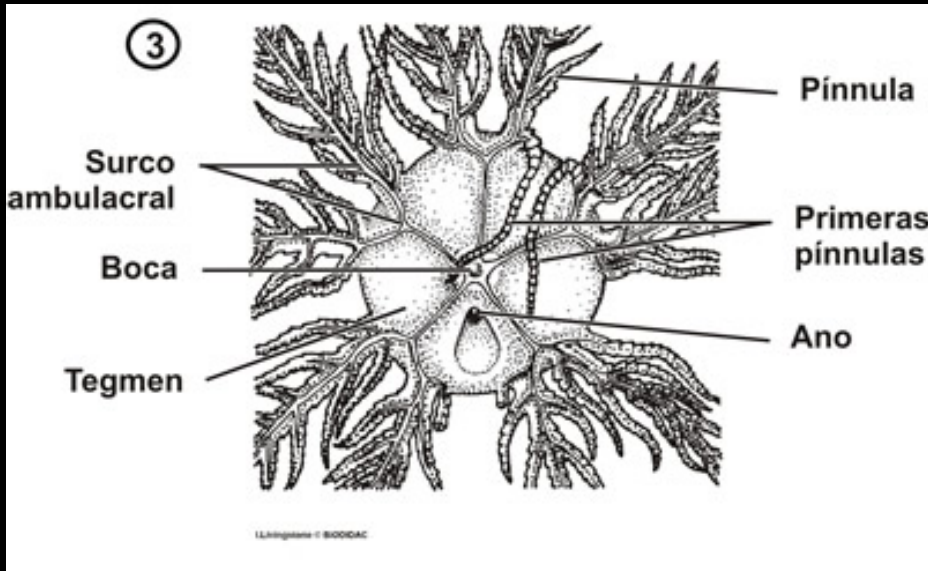


Formas regulares (erizos de mar; globosos y con simetría radial pentámera) e irregulares (dólares de mar; aplanados y con simetría bilateral). Poros genitales, madreporito y ano sobre superficie aboral en formas regulares, en irregulares el ano se encuentra desplazado y puede llegar a ubicarse en la superficie oral



Clase Crinoidea

Durante la metamorfosis se hacen sésiles y luego de varios meses retornan a la vida libre. El disco corporal o cáliz se encuentra cubierto por una "piel" denominada tegmen que contiene placas calcáreas. Del cáliz se desprenden 5 brazos con pínulas laterales; en conjunto el cáliz y los brazos conforman la corona. Las formas sésiles poseen un tallo unido a la parte aboral del cáliz. No se encuentran presentes ni el madreporito, ni espinas ni pedicelarios. En la superficie oral (superior) abren la boca y el ano. Surcos ambulacrales no cubiertos que se extienden en la pínulas generan una corriente que lleva el alimento a la boca.



Clase Holothuroidea

Caracterizada por la elongación del cuerpo en el eje oro-aboral y la reducción de los osículos dérmicos (en la mayoría de las especies) y por lo tanto el cuerpo es blando. Debido a su forma elongada se encuentran apoyados sobre un lado del cuerpo. No poseen brazos. En la pared del cuerpo se observa musculatura circular y longitudinal.



Clase Holothuroidea

La boca se encuentra rodeada por 10 a 30 tentáculos orales, que son pies ambulacrales muy desarrollados y modificados.



Clase Holothuroidea

En algunas especies todos los surcos ambulacrales poseen pies ambulacrales bien desarrollados, en otras se encuentran distribuidos sobre toda la superficie del cuerpo, en la mayoría solo en el lado del cuerpo normalmente apoyado en el substrato (pies ambulacrales de áreas no apoyadas solo función sensorial).

La superficie del cuerpo que se encuentra apoyada en el sustrato tres surcos ambulacrales esta zona se denomina trívium, y sirve para la locomoción. La cara superior (no apoyada) suele ser de color más oscuro, y en ella se localiza el bivium, formado por dos surcos ambulacrales.



Clase Holothuroidea

En las formas fosoriales los pies ambulacrales se encuentran muy reducidos. El sistema digestivo termina en una cloaca donde también abren los dos árboles respiratorios (ausentes en todos los demás equinodermos) que poseen función respiratoria y excretora.

videos

