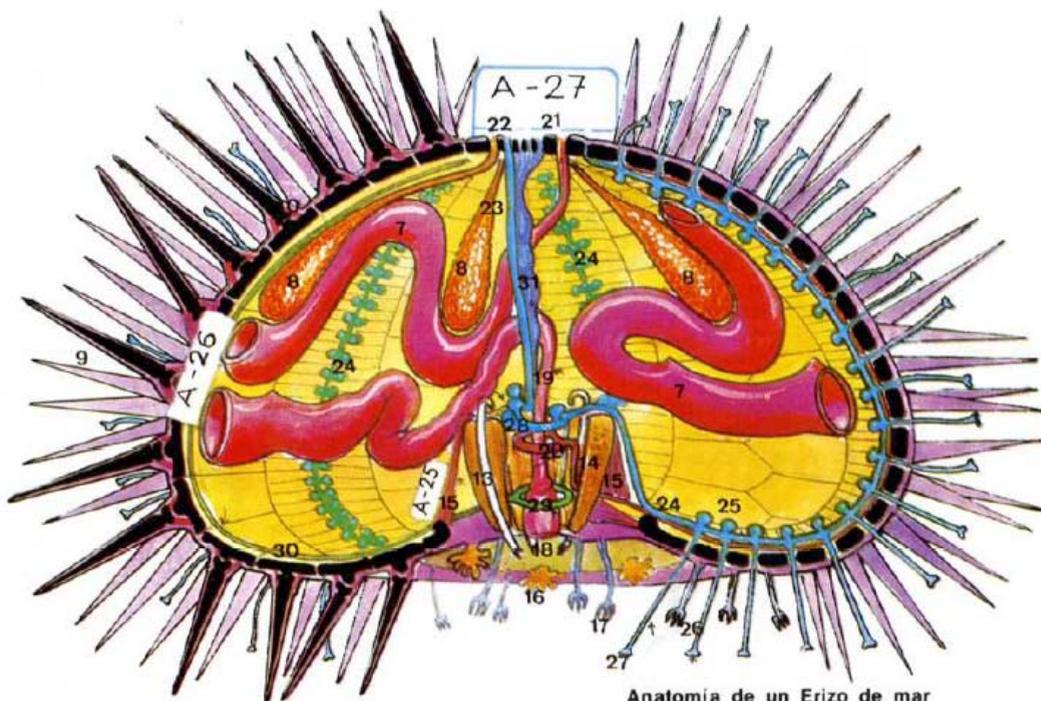


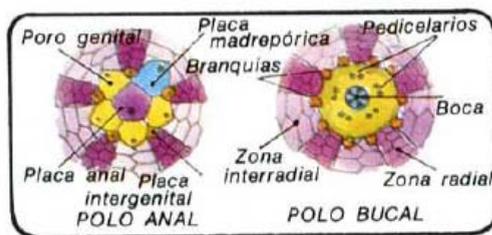
INVERTEBRADOS: EQUINODERMOS

Los Erizos de mar (Equinoideos)

Son Equinodermos de simetría radial evidente, de cuerpo generalmente esférico, desprovisto de brazos, con un esqueleto calcáreo con aspecto y características de una verdadera coraza o caparazón, provisto de espinas móviles que en algunas especies pueden ser venenosas. En el esqueleto se observan cinco zonas de filas dobles de placas llamadas ambulacrales, con orificios por donde salen los pies ambulacrales y otras cinco filas de placas dobles, sin orificios, llamadas placas interambulacrales. Los Equinoideos presentan dos polos: el anal y el bucal. En el anal, aparecen cinco placas genitales, y cinco placas radiales, entre las que se encuentra la placa madreporica, por donde desemboca el sistema acuífero. Poseen pedicelarios con musculatura y pequeñas pinzas, en ocasiones venenosas, que utilizan para capturar pequeñas presas. La boca está formada por un robusto aparato masticador llamado Linterna de Aristóteles, provisto de cinco piezas mandibulares con un diente cada una. Hay Equinoideos regulares e irregulares.



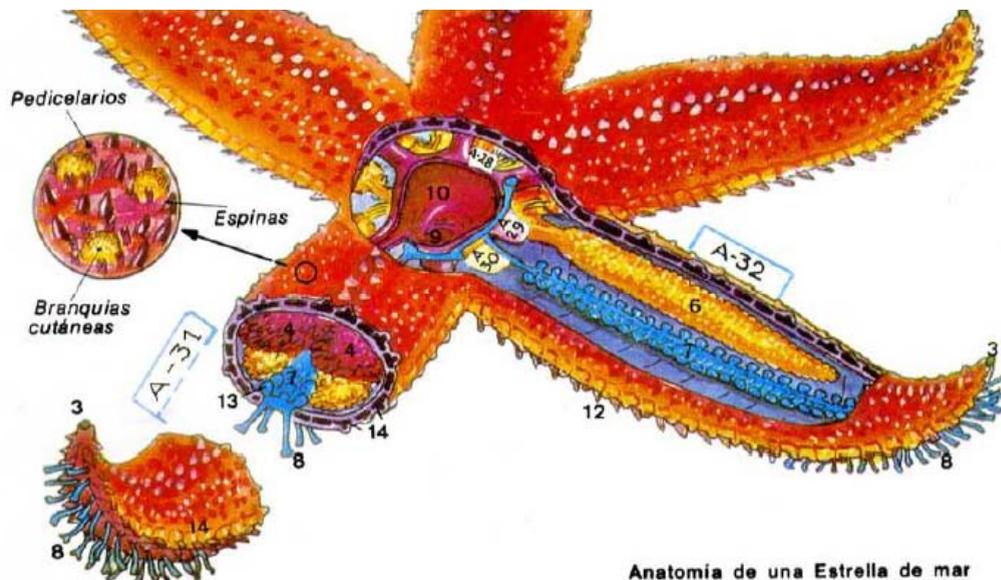
Anatomía de un Erizo de mar



Polo dorsal o apical (1); Tubérculos (2); Poros ambulacrales (3); Zona ambulacral (4); Zona interambulacral (5); Polo bucal (6); Intestino (7); Glándulas sexuales (8); Púas móviles (9); Músculos de las púas (10); Placas calcáreas (11); Linterna de Aristóteles (12); Diente (13); Mandíbula (14); Músculos de la mandíbula (15); Branquias (16); Pedicelarios (17); Boca (18); Esófago (19); Vaso sanguíneo (20); Ano (21); Placa madreporica (22); Conducto acuífero (23); Conducto ambulacral (24); Ampolla ambulacral (25); Pie ambulacral (26); Ventosa (27); Anillo ambulacral (28); Anillo nervioso (29); Nervio (30); Nefridio (31).

Asteroideos y Ofiuroideos

Los Asteroideos o Estrellas de mar, tienen forma estrellada o pentagonal. De su parte central se desarrollan de 5 a 45 brazos, que están dotados de cierta movilidad. En su cara inferior se encuentra un surco ambulacral con dos o cuatro series de pies ambulacrales. El esqueleto está formado por placas articuladas y por espinas y pedicelarios. En la superficie de la piel hay numerosas branquias de tamaño diminuto. La boca carece de aparato masticador. El estómago, en forma de saco, puede ser proyectado al exterior para englobar a la presa, sobre la cual vierte sus jugos digestivos hasta que muere. El intestino es ramificado con glándulas digestivas y numerosos ciegos. Tienen órganos visuales en forma de manchas oculares en el extremo de los brazos. Los Ofiuroideos u Ofiuras, se diferencian de los Asteroideos por sus brazos, largos y delgados y a veces espinosos. No tienen ano, sino ciego intestinal sin ramificaciones en los brazos.



Anatomía de una Estrella de mar

- 1.-Placa madreporica.
- 2.-Ano.
- 3.-Mancha ocular.
- 4.-Ciegos intestinales.
- 5.-Ciegos rectales.
- 6.-Glándulas sexuales.
- 7.-Surco ambulacral.
- 8.-Pies ambulacrales.
- 9.-Esófago.
- 10.-Estómago.
- 11.-Conducto acuífero.
- 12.-Púas.
- 13.-Ampolla ambulacral.
- 14.-Placas.

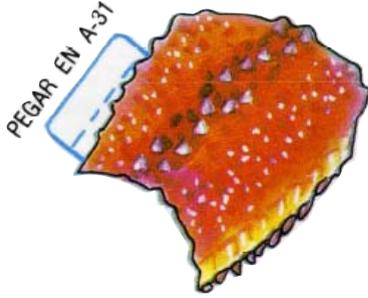


Regeneración de las estrellas de mar

EQUINODERMOS: PIEZAS



PEGAR EN A-25



PEGAR EN A-31



PEGAR EN A-26

PEGAR EN A-27



PEGAR EN A-32

