

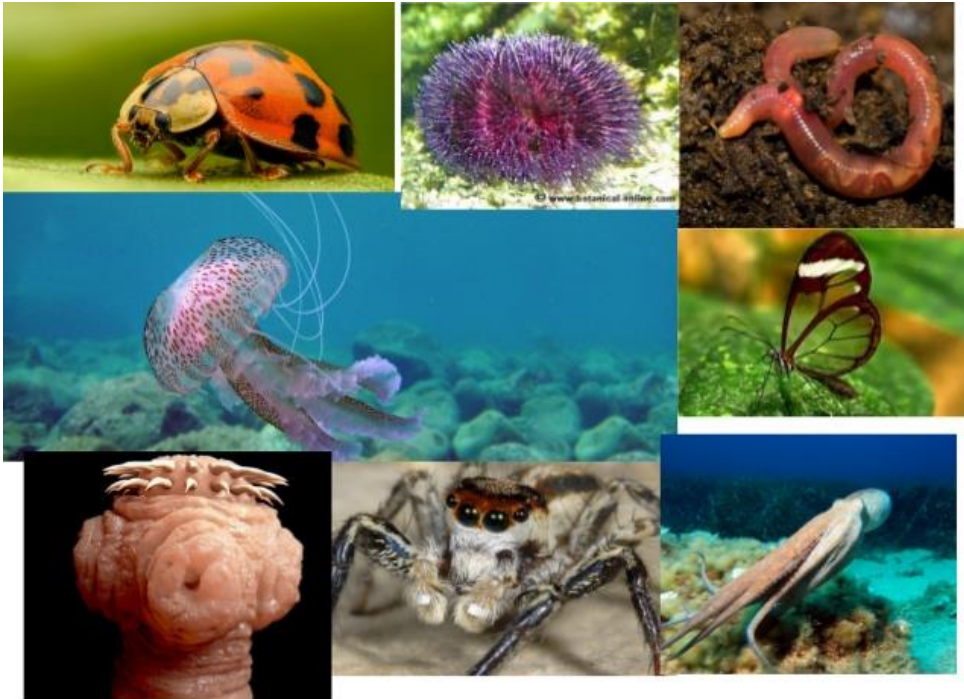
5. Animais invertebrados

-Reino animal:

- Organismos pluricelulares
- Célula eucariota
- Nutrición heterótrofa
- Forman tecidos verdadeiros

-Animais invertebrados:

- Sen columna vertebral
- Algúns con esqueleto
 - Interno ou externo (exoesqueleto)
- Hábitat: augas doces, salgadas ou medio terrestre
- Grupos (Filos):
 - Poríferos
 - Cnidarios
 - Platelmintos
 - Nematodos
 - Anélidos
 - Moluscos
 - Equinodermos
 - Artrópodos



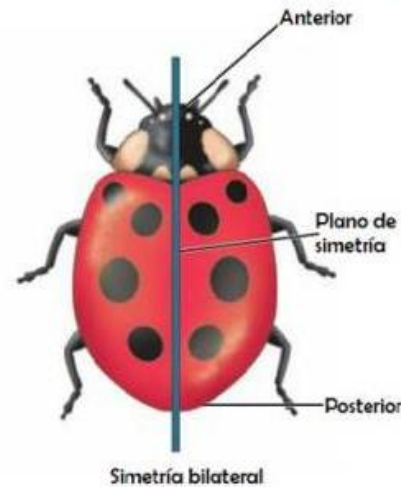
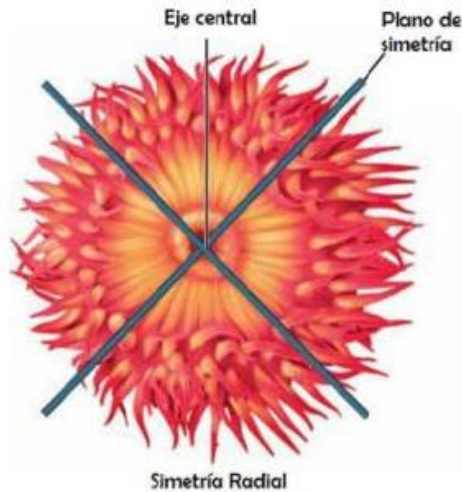
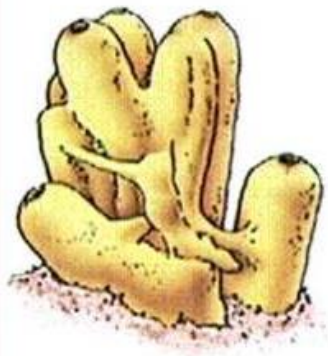
5. Animais invertebrados

-Simetria:

- Sin simetria: asimétrico
- Simetria radial
- Simetria bilateral

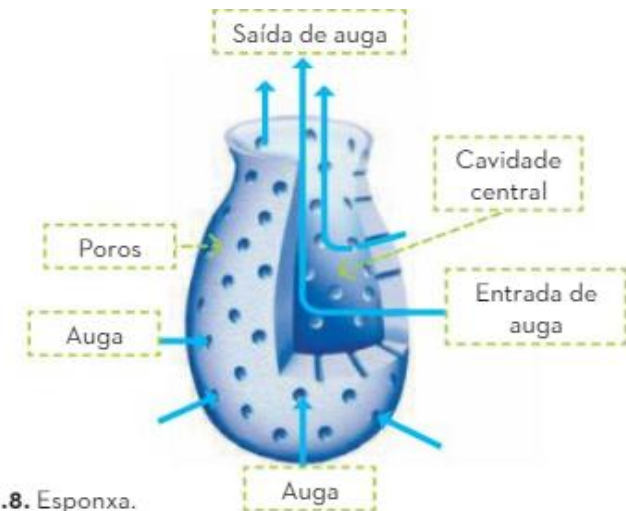
Tipos de simetria

Asimétrico



-Poríferos:

- Acuáticos
- Estrutura com poros e condutos. Comunicação com cavidade central e **ósculo**
- Sen simetria
- Esqueleto interno de espículas calcáreas
- Alimentação por filtração
- Reprodução:
 - Sexual e asexual (xemación)

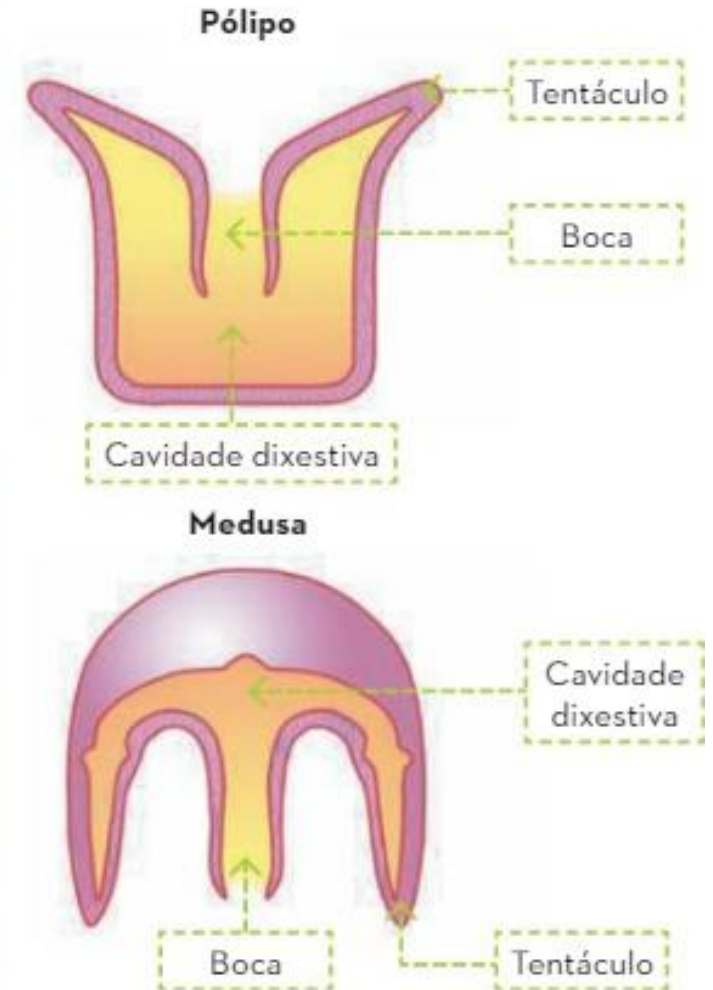


ura 3.8. Esponxa.

5. Animais invertebrados

-Cnidarios:

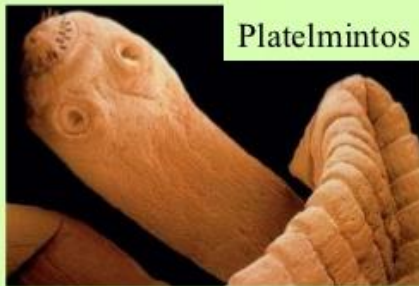
- Acuáticos
- Corpo brando e sem esqueleto interno
- Simetria radial
- 1 orifício: boca e ano. E cavidade gastrovascular
- Morfologias:
 - Pólipo: sésil.
 - Medusa: vida livre.
- Alimentación: carnívoros. Cazan con tentáculos (cnidoblastos)
- Reproducción:
 - Sexual e asexual (xemación)



5. Animais invertebrados

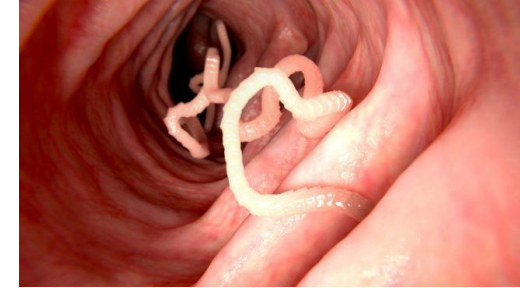
-Platelmintos, nematodos e anélidos:

- Corpo brando e alongado
 - Simetria bilateral
 - Forma de gusano sen patas.
- Desprázanse arrastrándose



-Platelmintos:

- Corpo aplanado
- Parasitos: tenia
- Vida libre: planaria



-Nematodos:

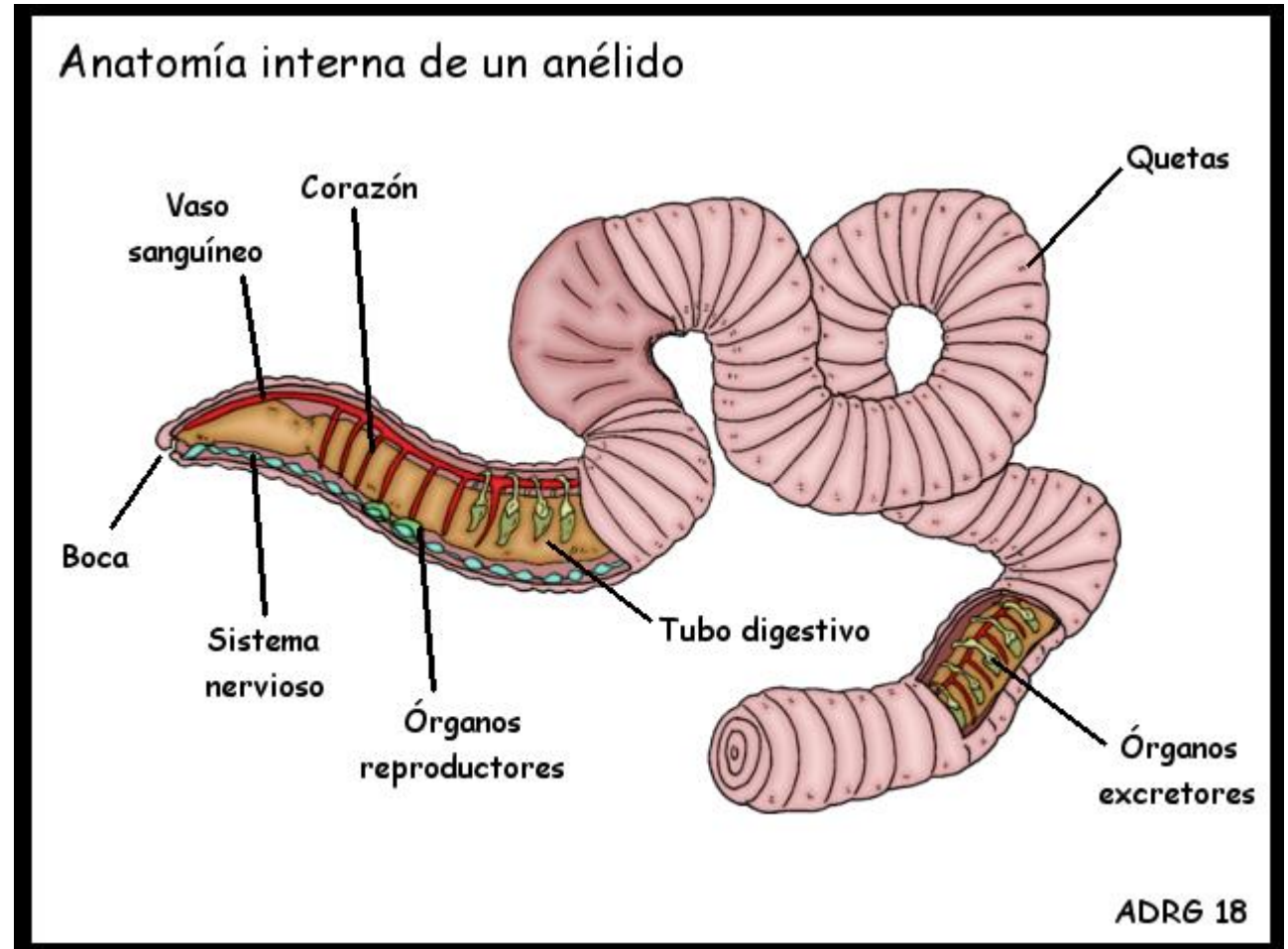
- Corpo cilíndrico e delgado, cos extremos en punta
- Vida libre
- Algúns son parasitos



5. Animais invertebrados

-Anélidos:

- Corpo dividido em **aneis**
- Simetria bilateral
- Esqueleto: cavidade cheia de fluido rodeada de músculo.
- Con aparatos: digestivo, circulatório, excretor e nervioso
- Respiração cutânea
- Alimentação: microorganismos.
- Alguns parasitos
- Reprodução sexual (maioria)



5. Animais invertebrados

-Moluscos:

- Simetría bilateral
- Corpo brando. 3 rexións diferenciadas:
 - Cabeza: estruturas con órganos dos sentidos
 - Masa visceral: manto (con células que segregan substancia caliza: cuncha)
 - Pé muscular
- Reproducción sexual
- Respiración branquial ou pulmonar

Gasterópodos	<p>Os gasterópodos poden ser terrestres, como o caracol ou a babosa, ou acuáticos, como a lapa.</p> <p>A maioría posúe unha cuncha externa enrolada en espiral.</p> <p>As especies terrestres son herbívoras e as acuáticas aliméntanse por filtración.</p> <p>Os gasterópodos terrestres teñen respiración pulmonar.</p>	 <p>Concha Cabeza Pulmón Pé</p>
Bivalvos	<p>Os bivalvos son acuáticos, como o mexillón ou a navalla.</p> <p>A súa cuncha externa está formada por dúas pezas, chamadas valvas (de aí o seu nome).</p> <p>Ao ser animais mariños, aliméntanse por filtración.</p> <p>Teñen respiración por branquias.</p>	 <p>Concha con dos valvas Pé Cuerpo viscoso</p>
Cefalópodos	<p>Os cefalópodos son animais acuáticos, como a lura ou o polbo.</p> <p>Algúns presentan unha cuncha externa, como o nautilo, pero a maioría teñen unha cuncha interna chamada pluma.</p> <p>O pé destes moluscos desenvólvese en forma de tentáculos.</p> <p>Son depredadores carnívoros. Teñen respiración por branquias. O seu corpo é brando e presenta tres rexións ben diferenciadas: cabeza, corpo brando, que envolve a unha masa visceral, e un pé muscular.</p>	 <p>Aleta Cabeza Tentáculo Ojo Cuerpo viscoso</p>

5. Animais invertebrados

-Equinodermos:

- Simetria radial
- Esqueleto interno de placas calcarias
- Corpo com **sistema ambulacral**: desprazamento mediante pés ambulacrais
- Alimentación carnívora
- Respiración branquial
- Reproducción sexual ou asexual

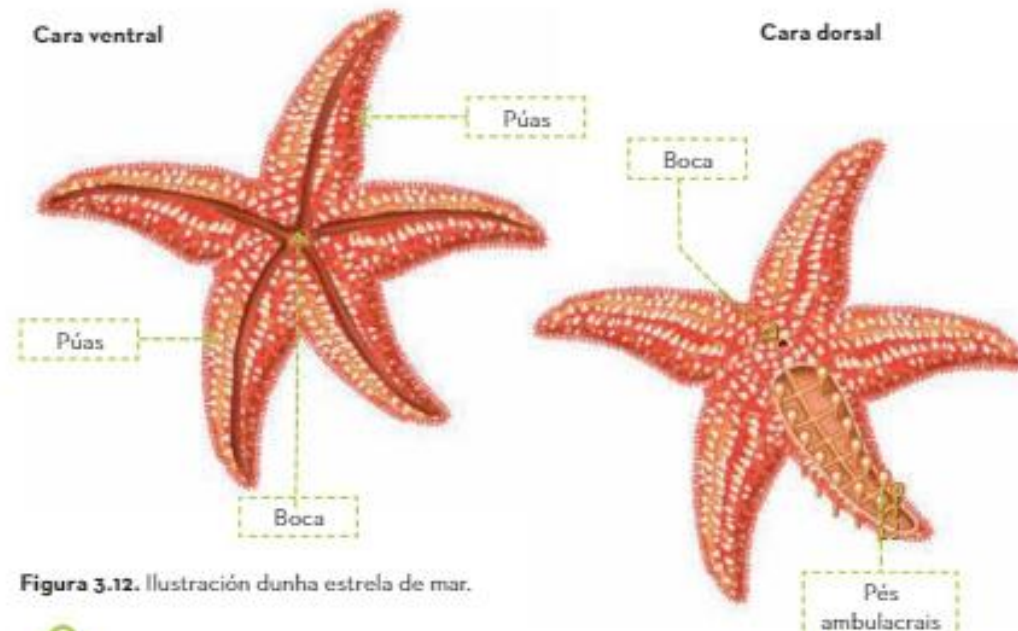


Figura 3.12. Ilustración dunha estrela de mar.

5. Animais invertebrados

-Artrópodos:

- Apéndices articulados
- Simetría bilateral
- Exoesqueleto de quitina
 - Crecemento por mudas
- Reproducción sexual
 - Desenvolvemento por metamorfose
- Respiración traqueal

https://cadenaser.com/ser/2017/05/22/ciencia/1495453532_739185.html

Miriápodos	Crustáceos	Arácnidos	Insectos
<p>Son animais terrestres, como o cempés, o milpés ou a escolopendra.</p> <p>O seu corpo está dividido en cabeza e numerosos aneis. Na cabeza posúen dúas antenas sensoriais, e neles aneis, os pares de patas.</p> <p>A súa respiración é traqueal.</p> <p>Algúns son herbívoros, como o milpés, outros carnívoros, como a escolopendra, e outros parasitos ou preeiros.</p>	<p>Son animais acuáticos, como os lagostinos ou os carangexos.</p> <p>O seu corpo está dividido en cefalotórax e abdome.</p> <p>No cefalotórax posúen dúas antenas, que funcionan como órganos dos sentidos, e cinco pares de patas.</p> <p>A súa respiración é branquial.</p> <p>A maioría son carnívoros e tamén hai filtradores.</p>	<p>Son animais terrestres, como as arañas, os escorpións ou os ácaros.</p> <p>O seu corpo está dividido en cefalotórax (unión de cabeza e tórax) e abdome.</p> <p>No cefalotórax teñen un par de apéndices en forma de uña, chamados quelíceros, cos que lle inxectan veneno ás súas presas (son carnívoros).</p> <p>Teñen catro pares de patas.</p> <p>A súa respiración é pulmonar.</p>	<p>Son animais terrestres e aéreos, como a mosca ou o escarabello.</p> <p>O seu corpo está segmentado en cabeza, tórax e abdome.</p> <p>Na cabeza posúen dúas antenas e no tórax tres partes de patas e dous pares de ás (poden voar).</p> <p>A súa respiración é traqueal.</p> <p>Algúns son herbívoros, como o saltón, outros carnívoros, como a mantis relixiosa, e outros parasitos ou preeiros.</p>
			