

Animales Radiados. Cnidarios y Ctenóforos



Imagen de A. Sontuoso y procede de Wikicommons



Imagen de Kempei y procede de Wikicommons

Nota informativa del autor de la presentación

Las imágenes, ilustraciones y/o esquemas que aparecen en esta presentación pueden no ser completamente de la propiedad del autor, por tanto la autoría de éstas, así como su procedencia, se pueden consultar al final de la presentación bajo el título:

Créditos de las Ilustraciones

Copyright informative note of presentation

Pictures (photography, illustrations and/or graphics) appearing in this presentation could not be at all copyrighted by the author, therefore at the end of the presentation all the pictures will be related to their authorship and the pathway of the web site where they have been taken.

The title of that slide is:

Pictures Copyright

Metazoos Radiados

Cnidarios



A
Cotylorhiza tuberculata (Macri, 1778)



B
Anemonia sulcata (Pennant, 1777)

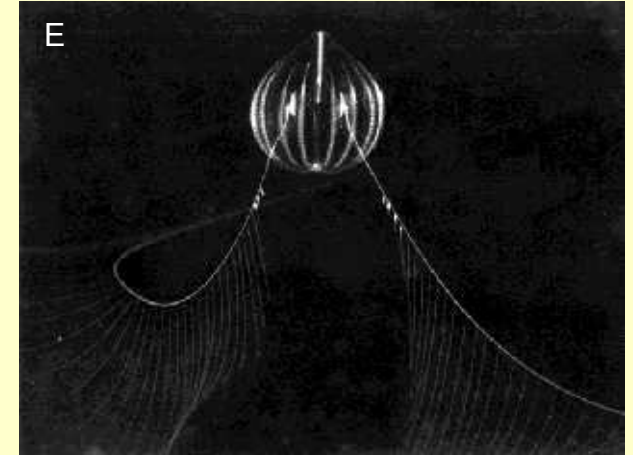


C
Alcyonium digitatum Linnaeus, 1758



D
Diphasia nigra (Pallas, 1766)

Ctenóforos



E
Pleurobrachia bachei Agassiz, 1860.



F
Bolinopsis mikado Moser, 1908

Metazoos Radiados: características generales

- Eje oral-aboral (Simetría radial primaria o Birradial)
- Diblásticos: dos hojas embrionarias (ectodermo y mesodermo). Mesoglea. Ectomesodermo (triblástico)
- Cavidad gastrovascular (boca-ano)
- Digestión extracelular
- Tentáculos o expansiones rodean la boca
- Nervioso (protoneuronas): plexo nervioso
- Células sensoriales (órganos primitivos): estatocistos y ocelos
- Locomoción: contracciones musculares (Cnidarios) y Peines ciliados (Ctenóforos)
- Caracteres exclusivos: Nematocistos, coloblastos y paletas natatorias



Hydra viridissima Pallas, 1766



B. mikado

Cnidarios

- Dimorfismo y polimorfismo
- Epidermis (cnidocistos-nematocistos)
- Gastrodermis
- Nervioso (plexo)
- Reproducción (asexual y sexual)

Cnidarios: Dimorfismo y Polimorfismo

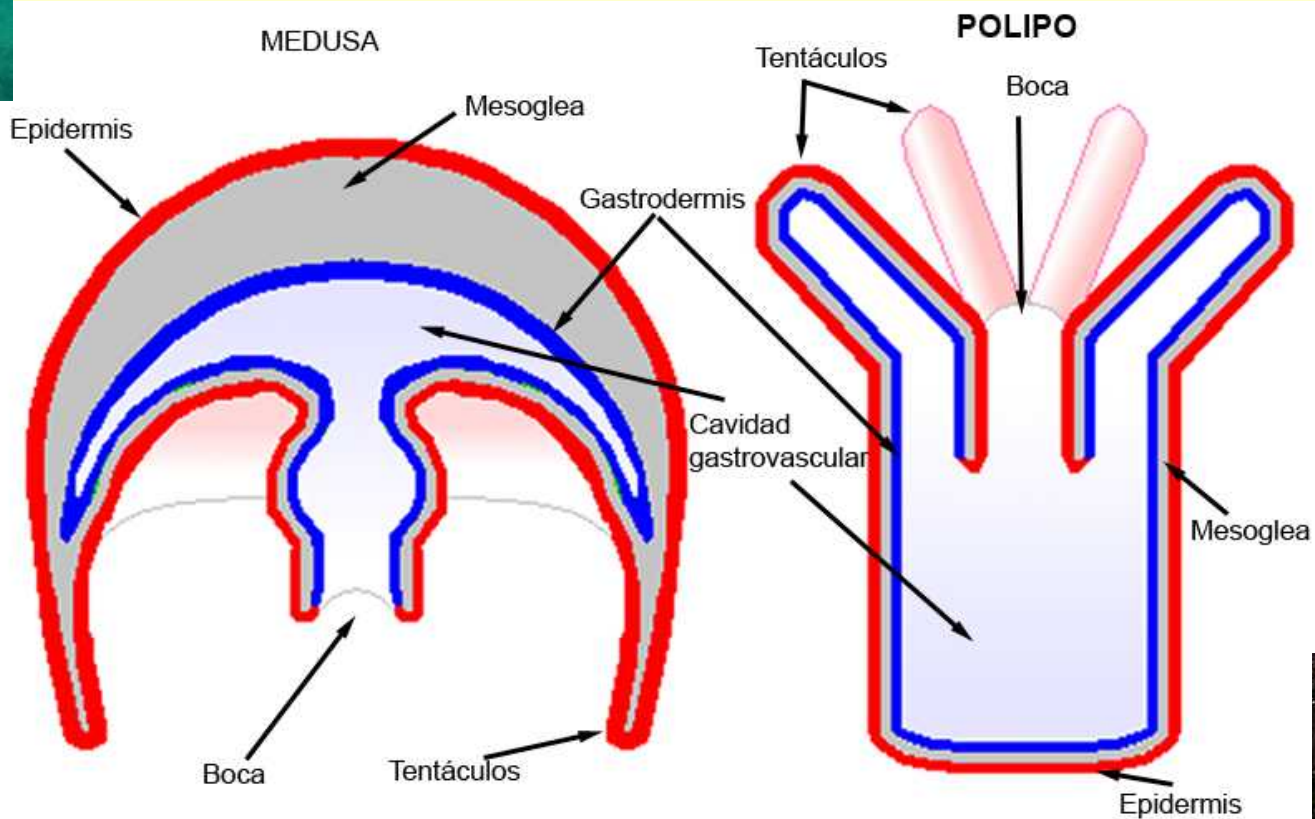


A
C. tuberculata



G

H. viridissima



D

D. nigra



B

A. sulcata

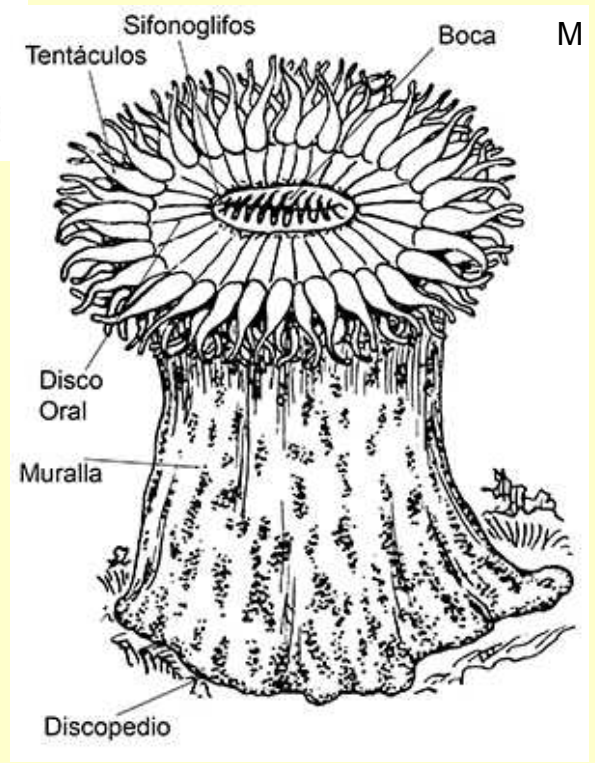
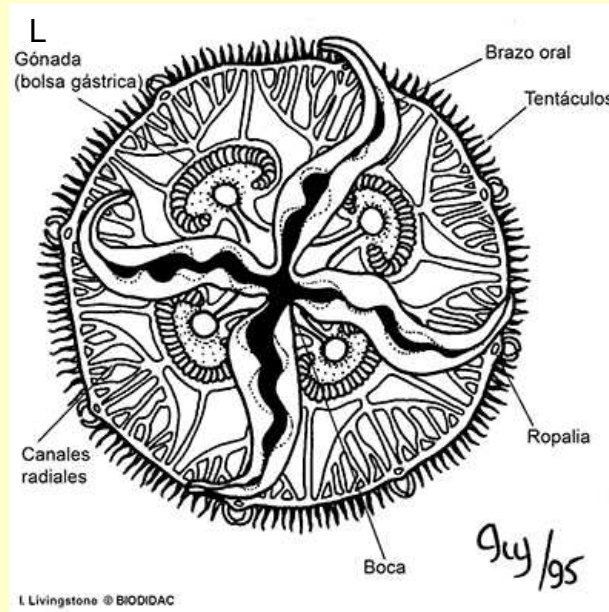
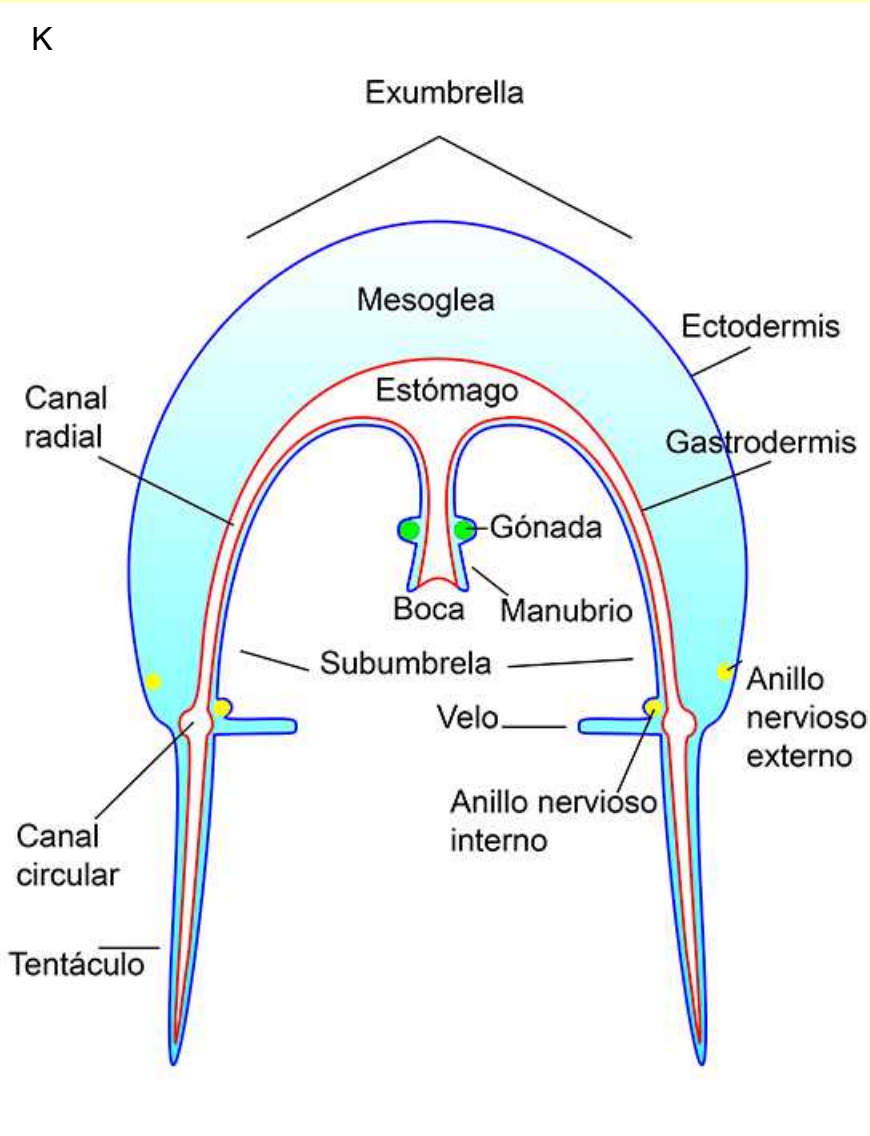


H
Aequorea victoria (Murbach y Shearer, 1902)

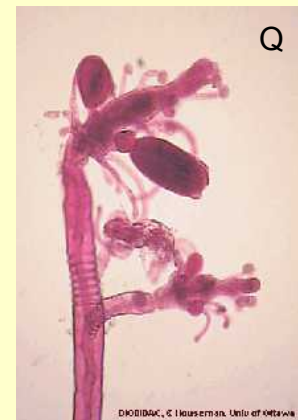
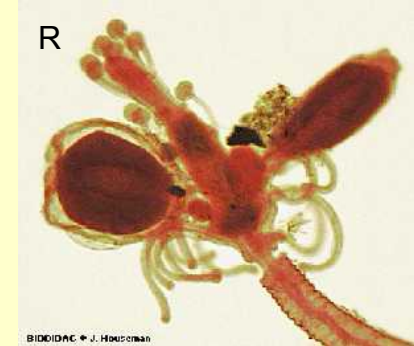
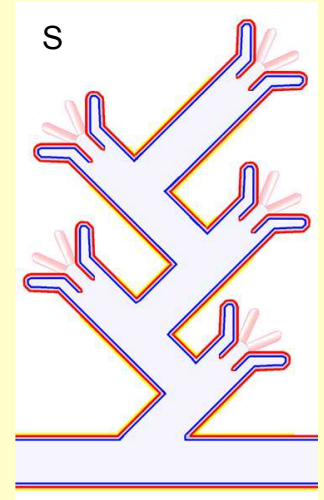
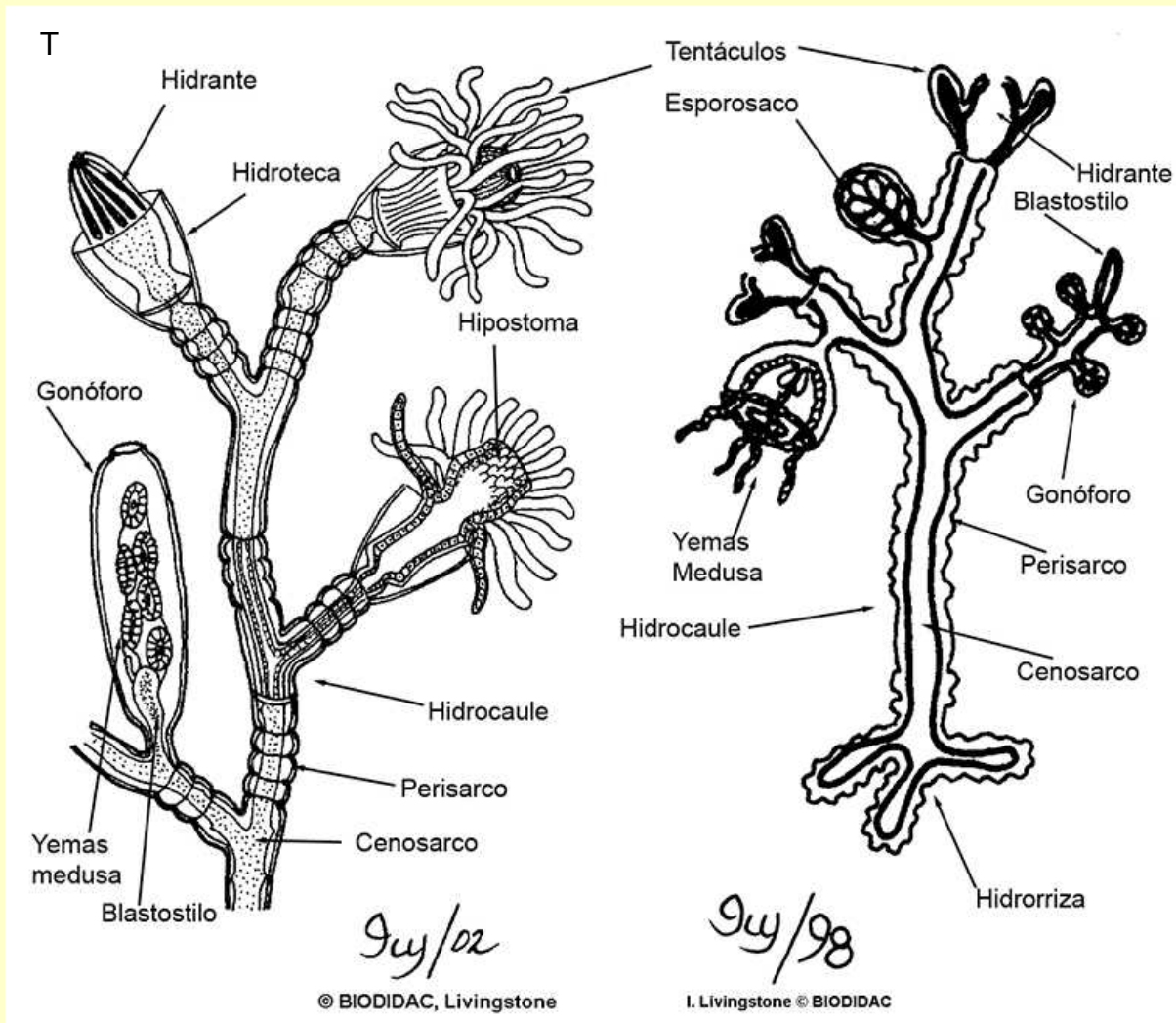
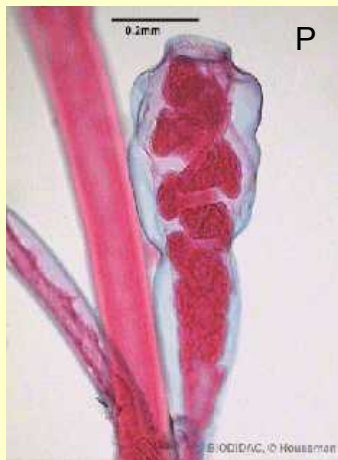
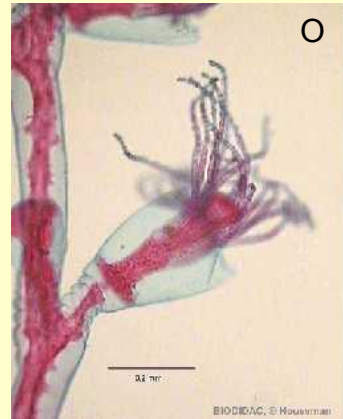
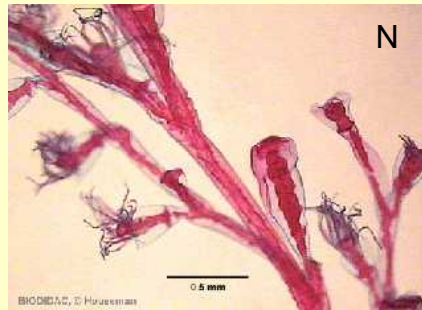


I
Aurelia aurita (Linnaeus, 1758)

Cnidarios: Dimorfismo y Polimorfismo



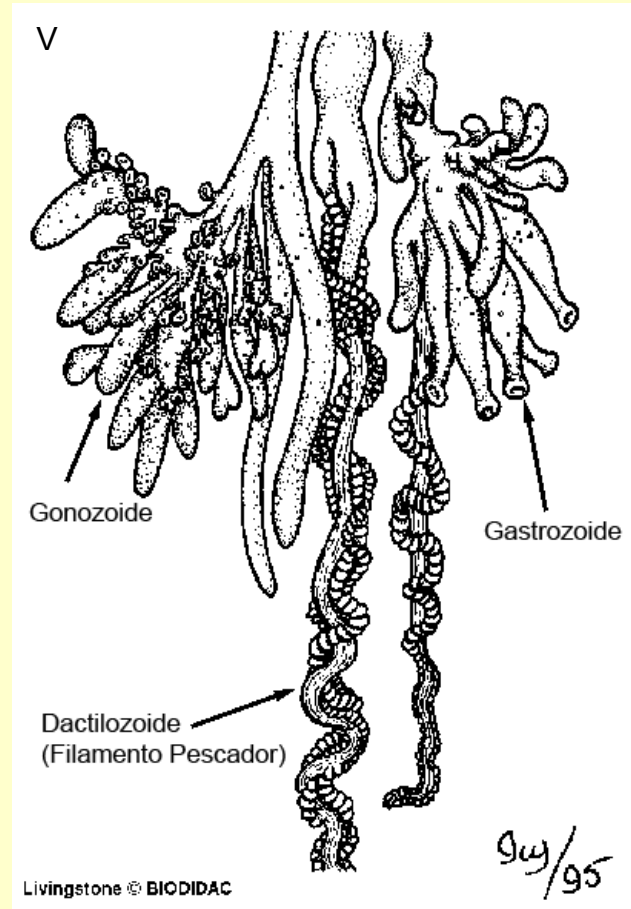
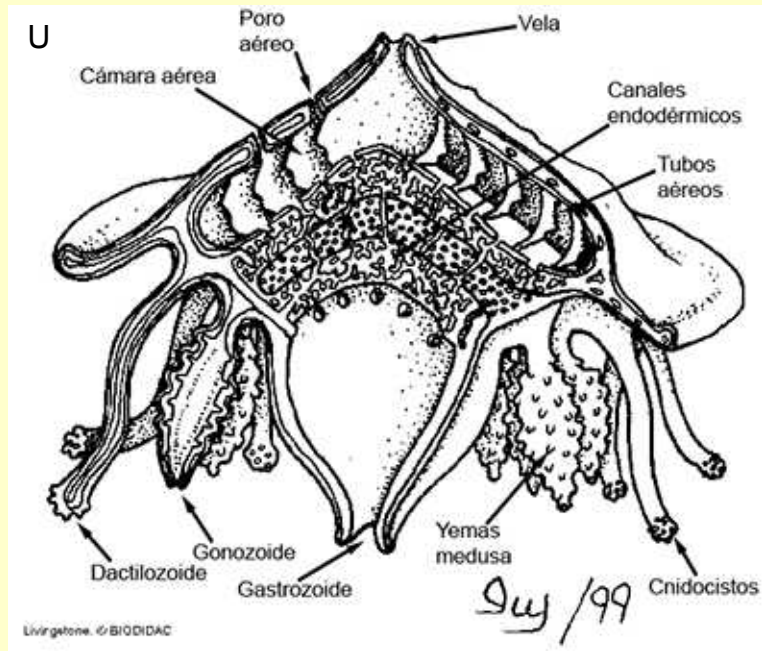
Cnidarios: Dimorfismo y Polimorfismo



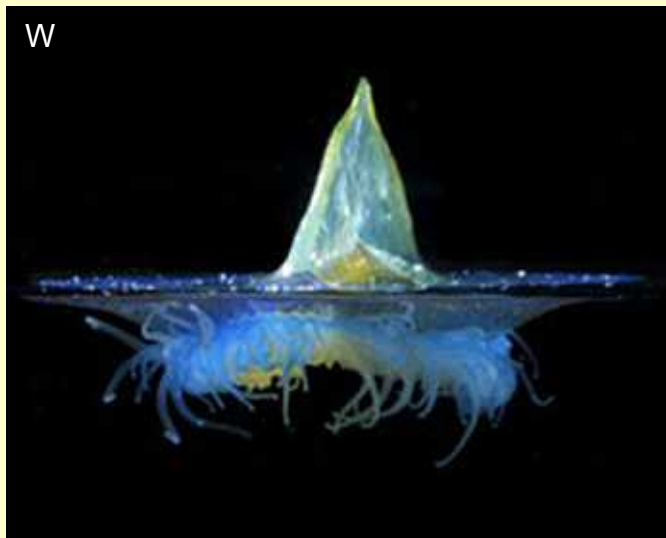
←
Obelia sp.

→
Pennaria sp.

Cnidarios: Dimorfismo y Polimorfismo

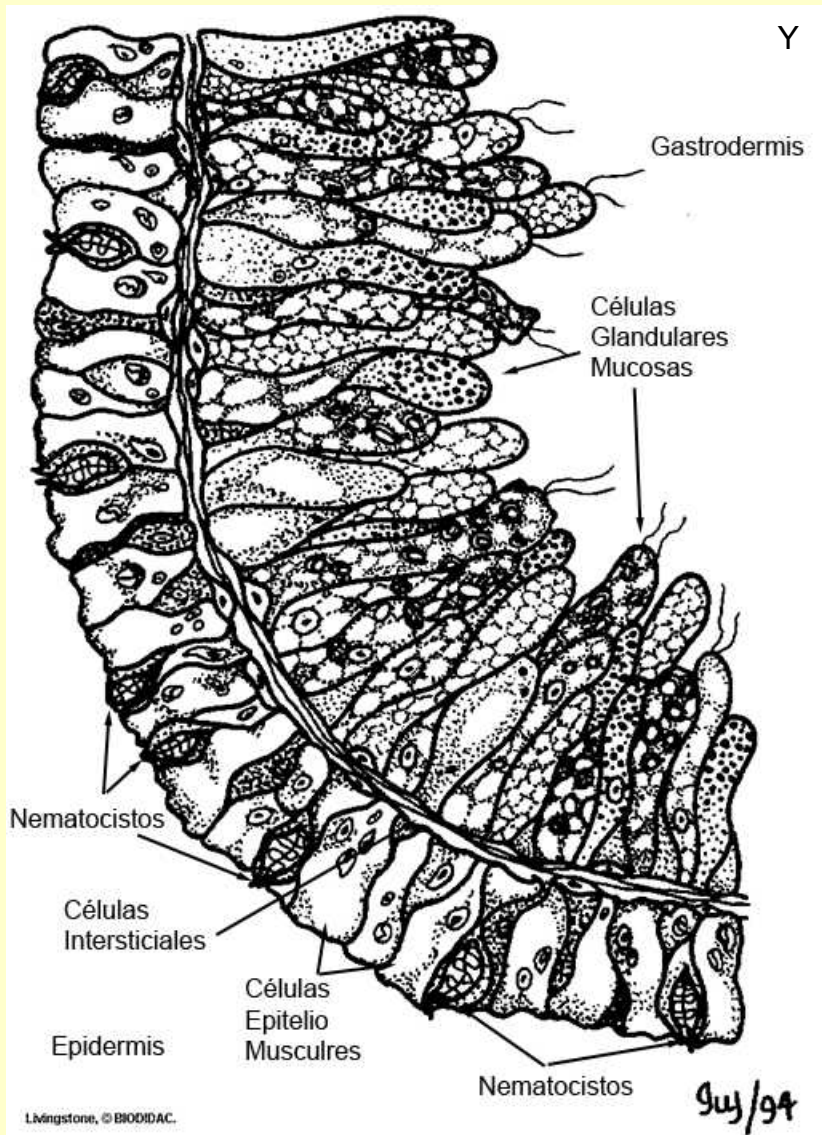


Physalia physalis (Linnaeus, 1758)

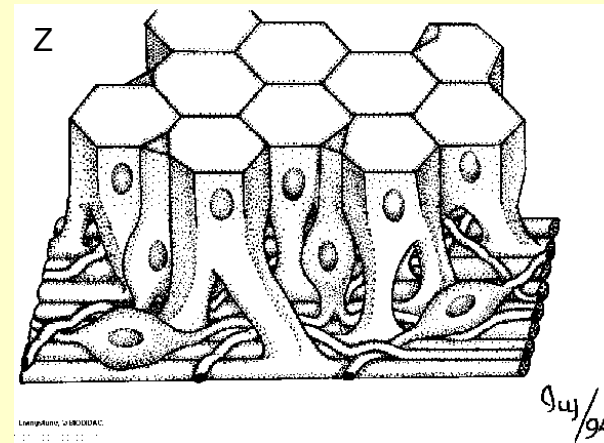


Veella veella (Linnaeus, 1758)

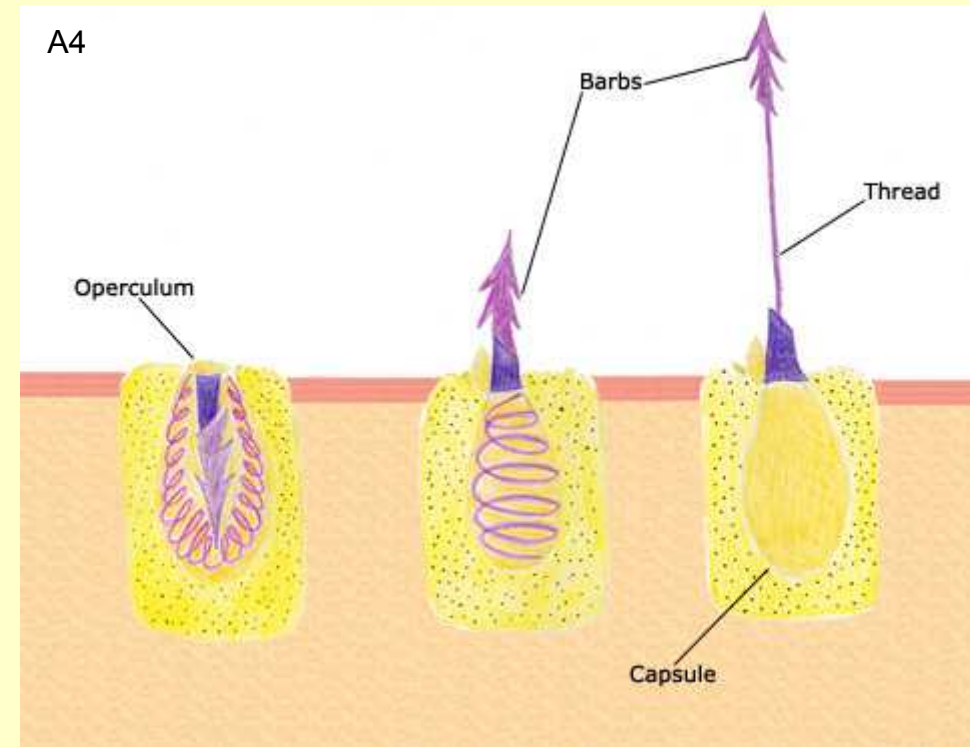
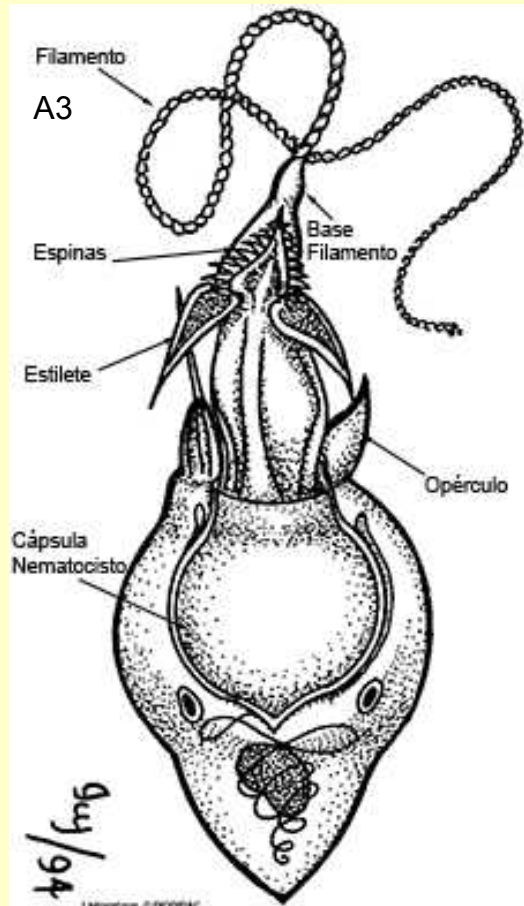
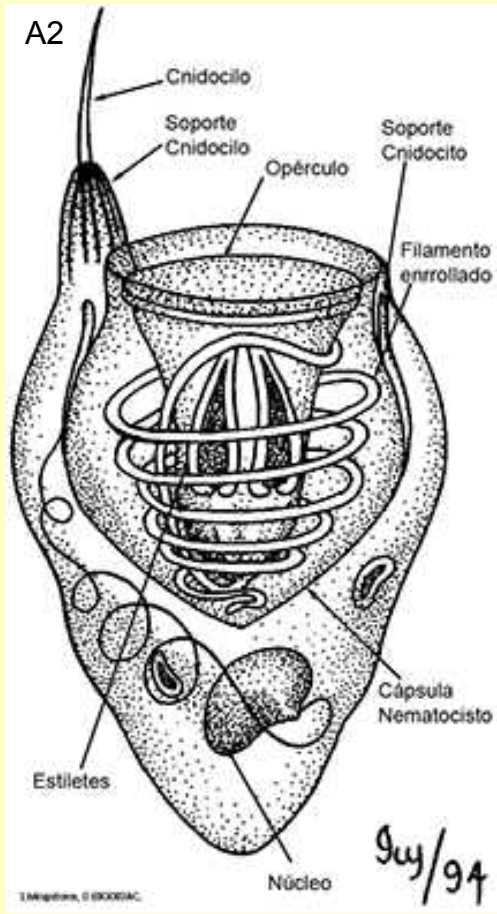
Cnidarios: Epidermis



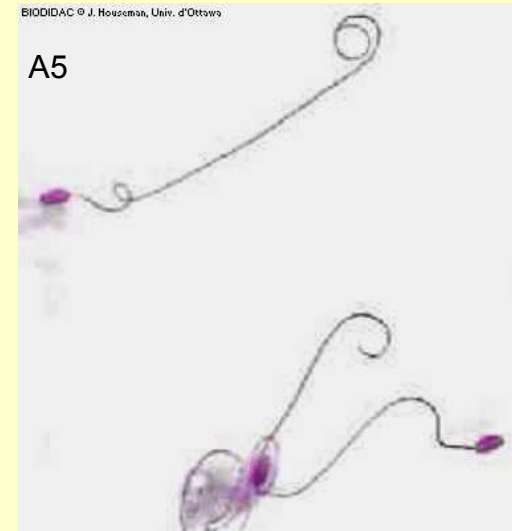
- Epitelio-musculares
- Intersticiales
- Glandulares
- Cnidocitos
- Sensoriales
- Nerviosas



Cnidarios: Epidermis - Cnidocitos

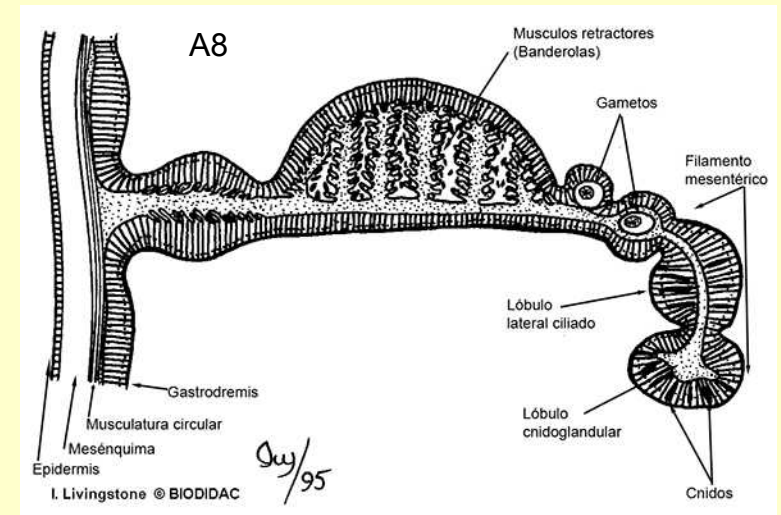
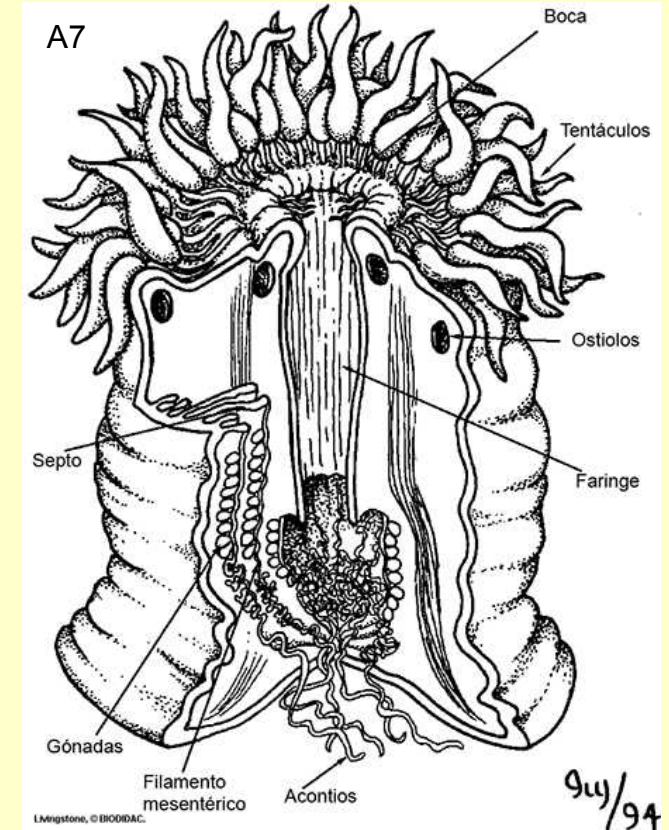
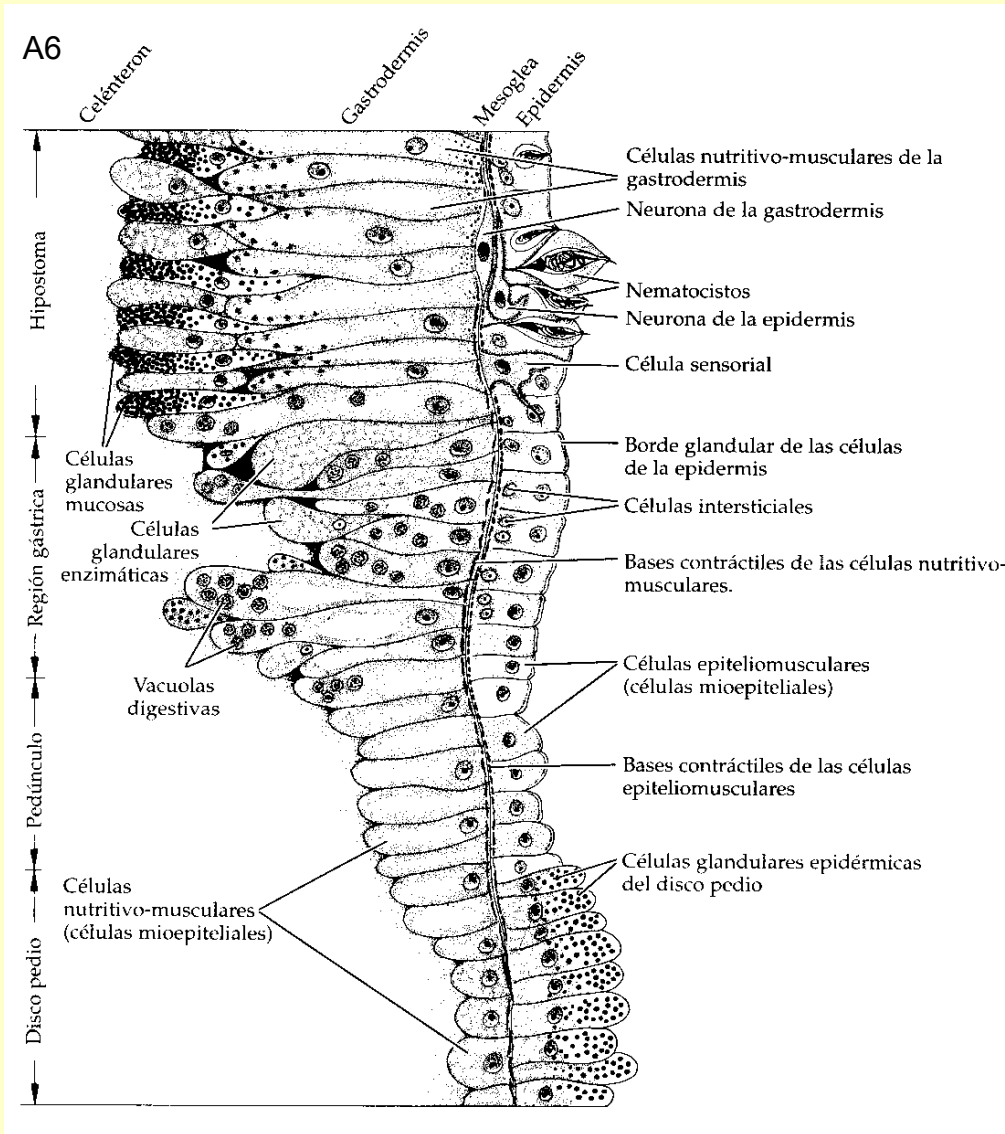


BIODIDAC © J. Houzeau, Univ. d'Ottawa

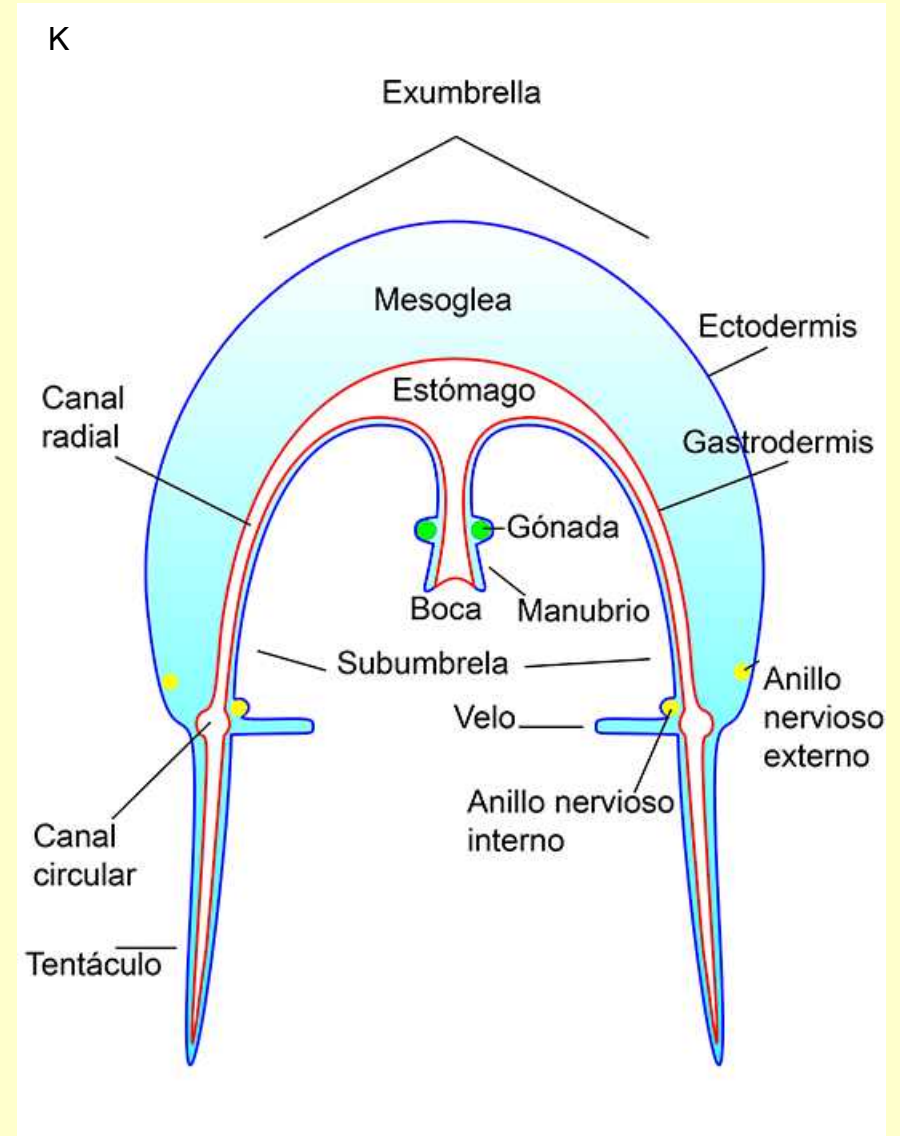
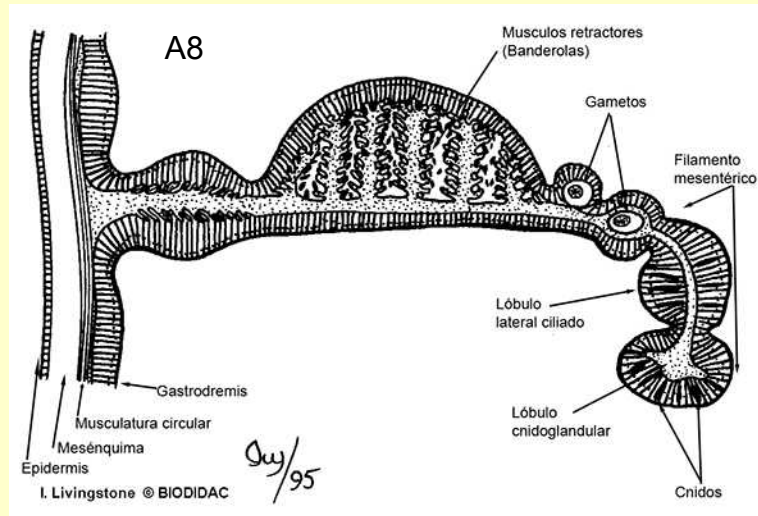


Cnidarios: Gastrodermis

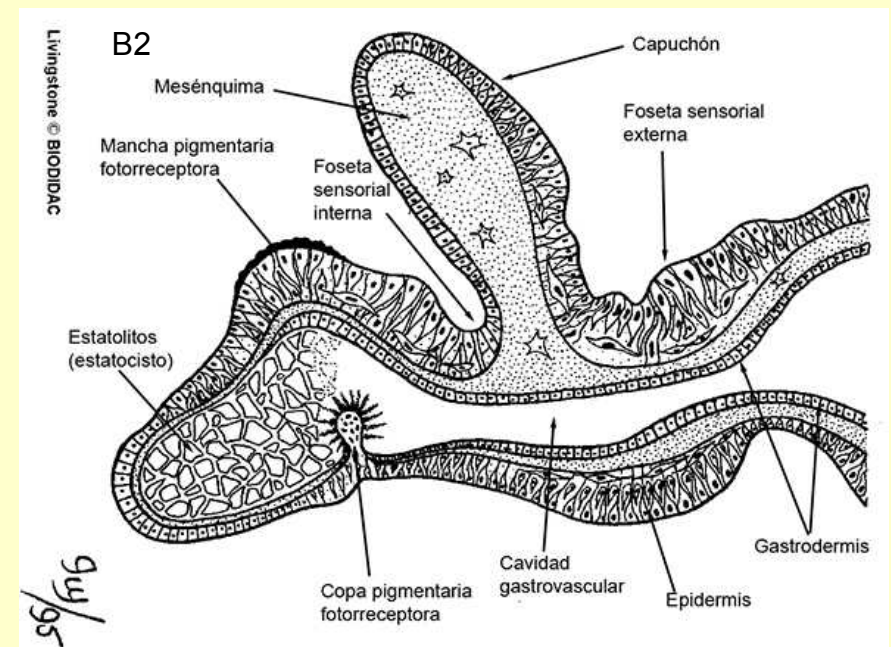
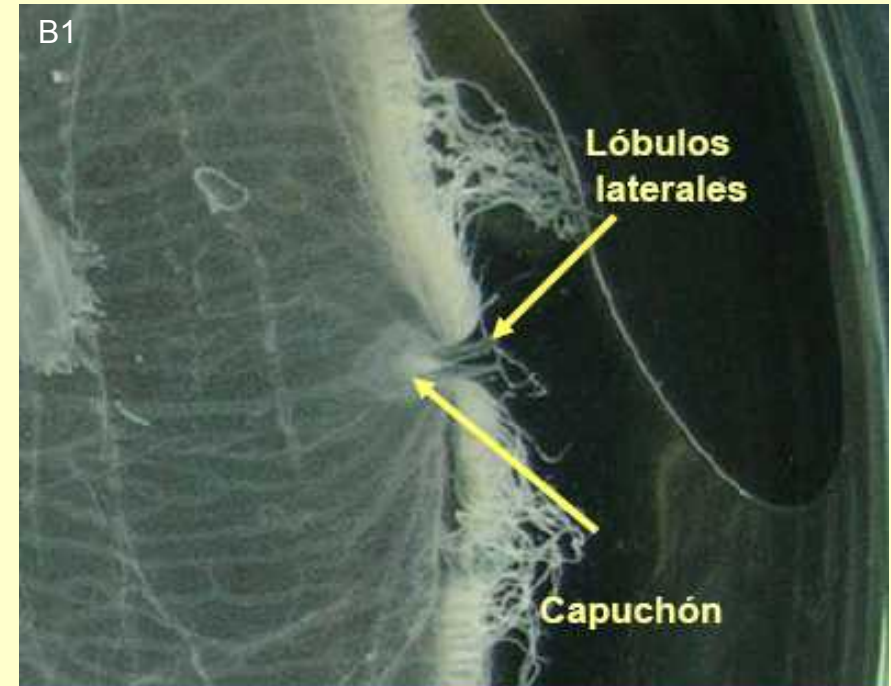
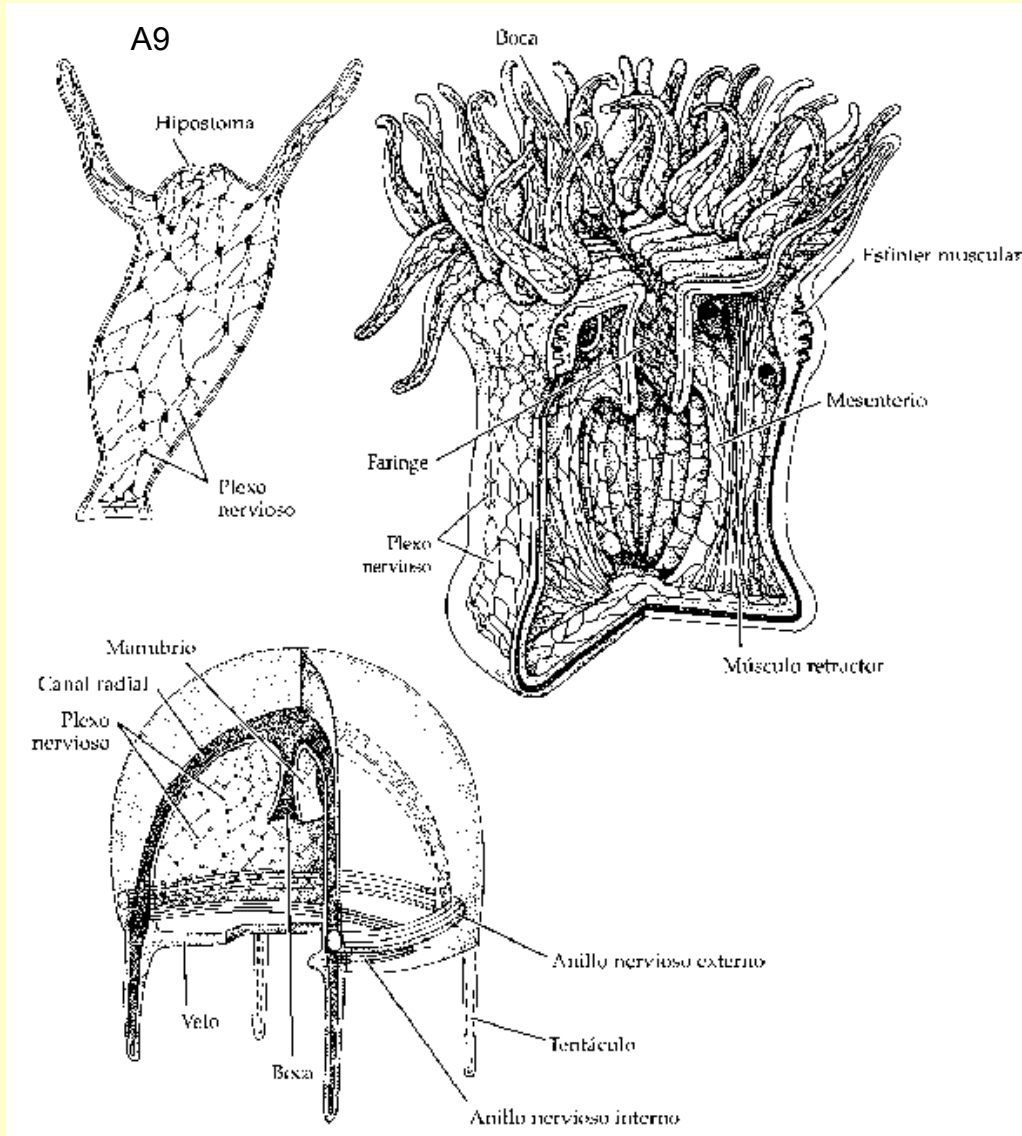
• nutritivo-musculares



Cnidarios: Mesoglea

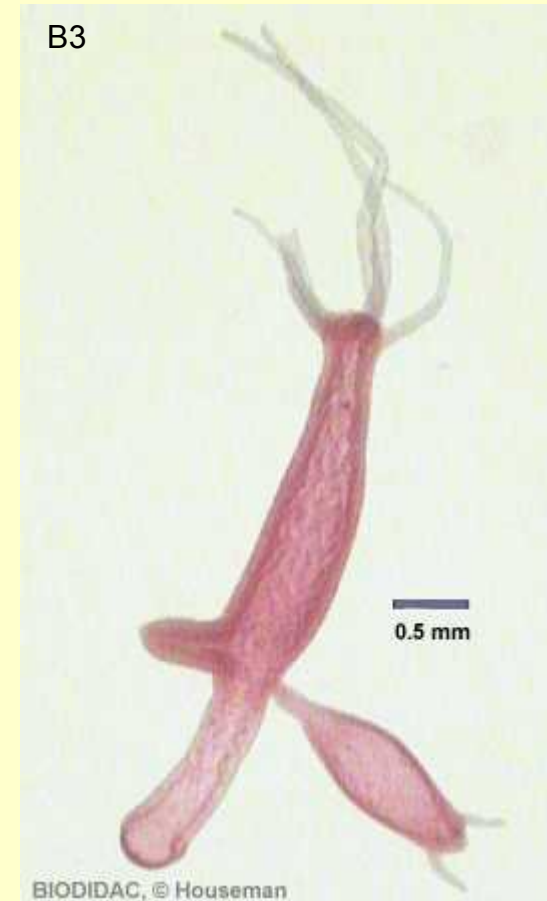


Cnidarios: Nervioso



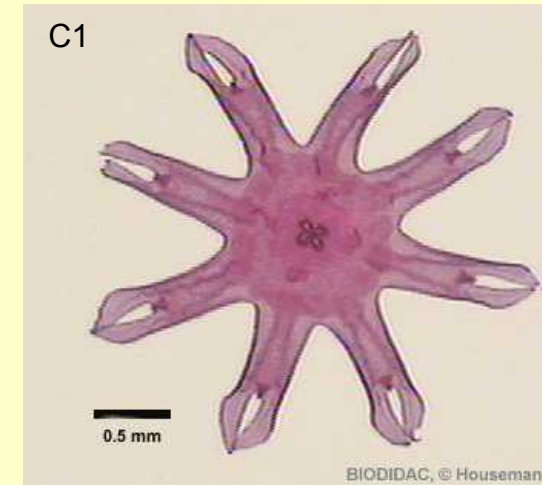
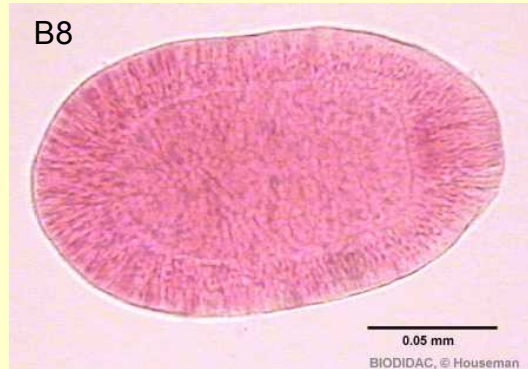
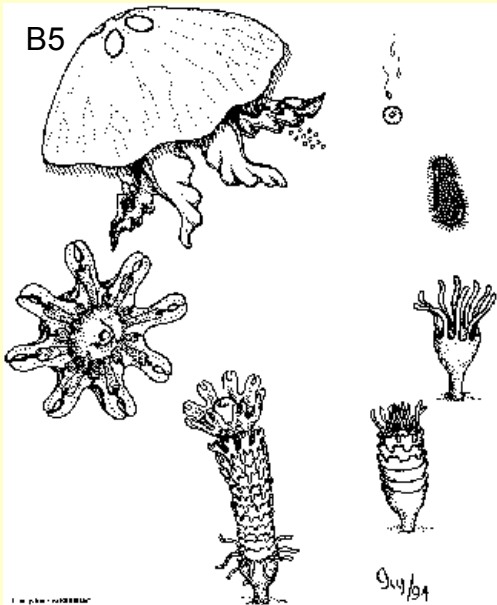
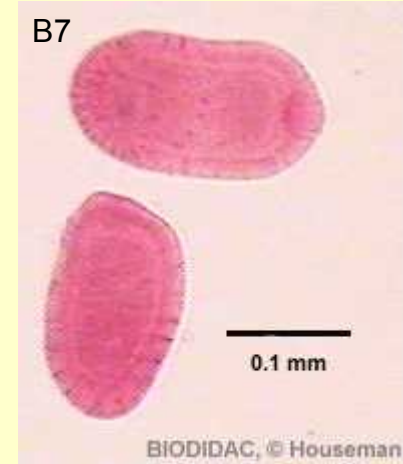
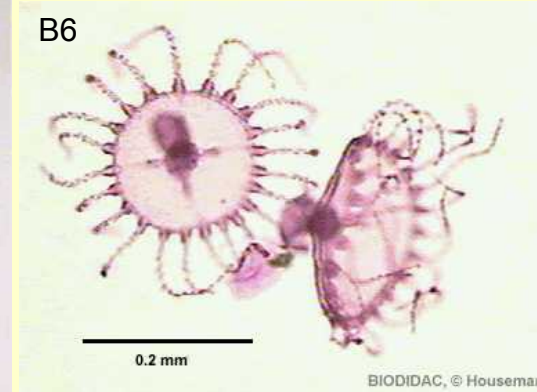
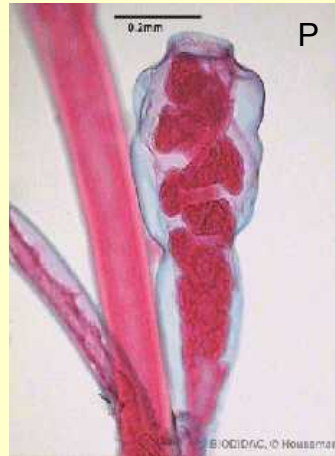
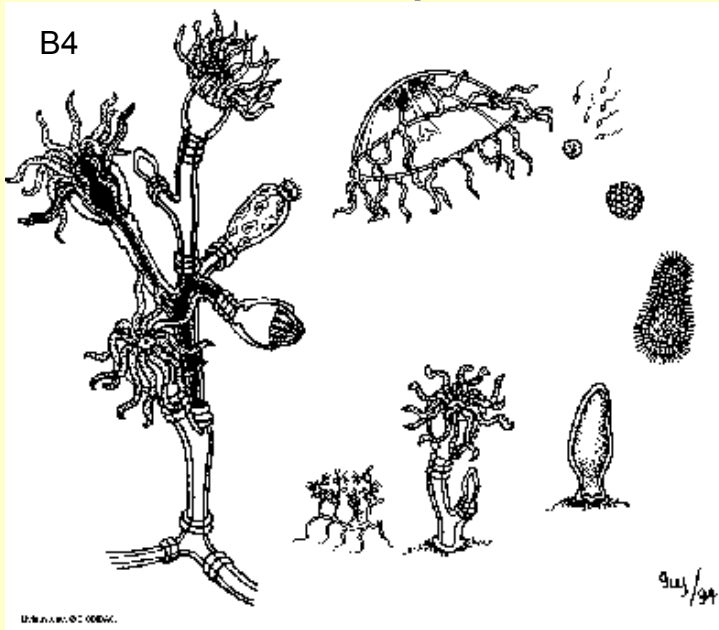
Cnidarios: Reproducción

Asexual
Sexual



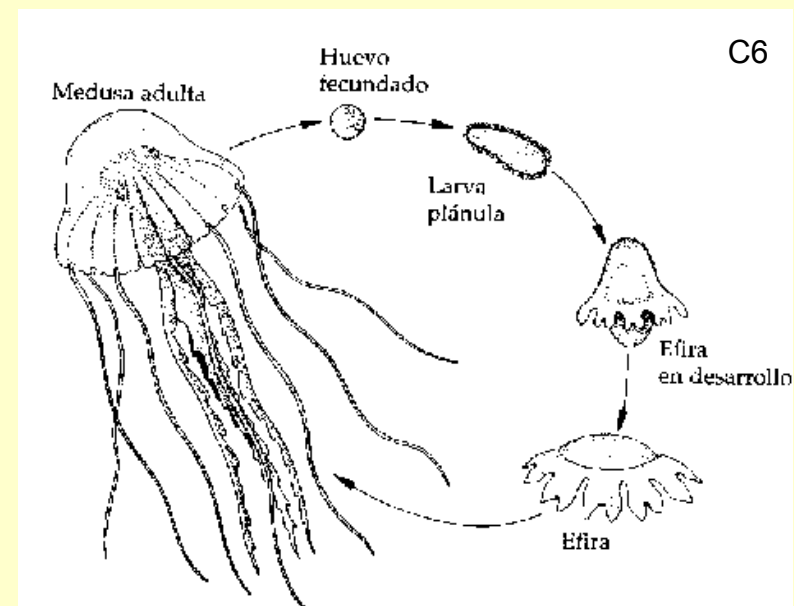
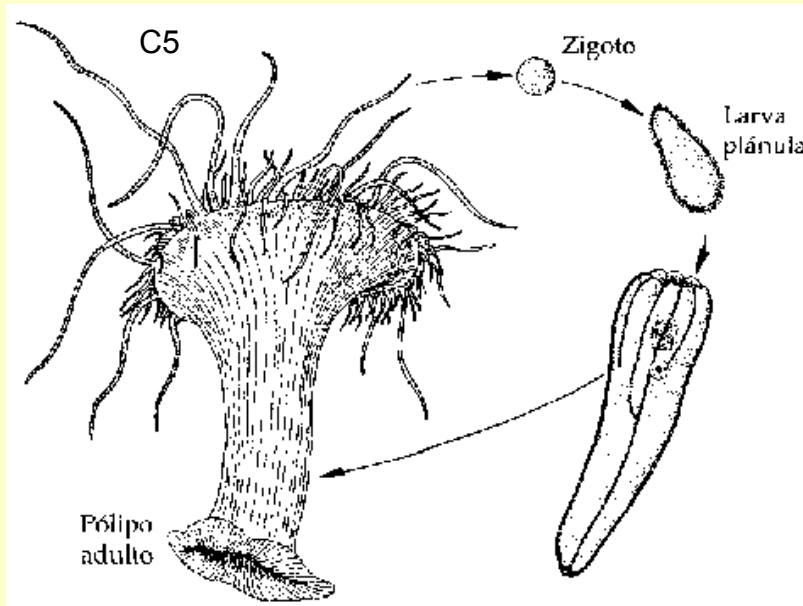
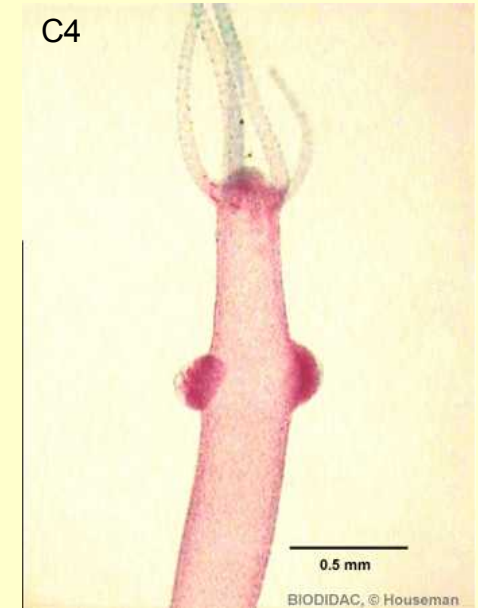
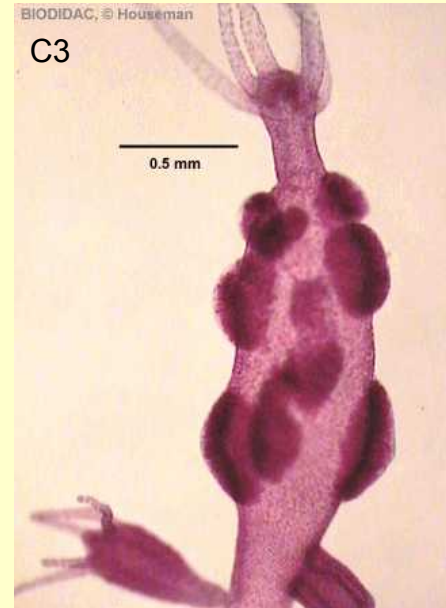
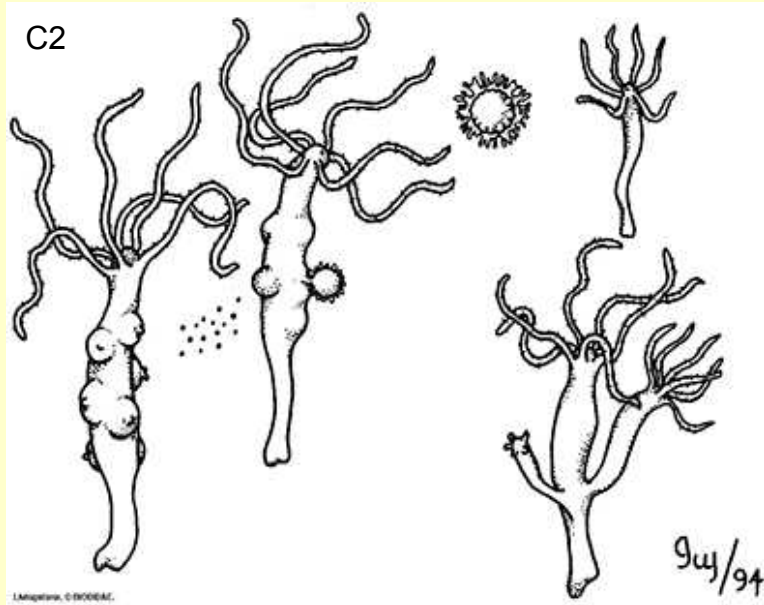
Cnidarios: Reproducción Sexual

Alternancia de bioformas

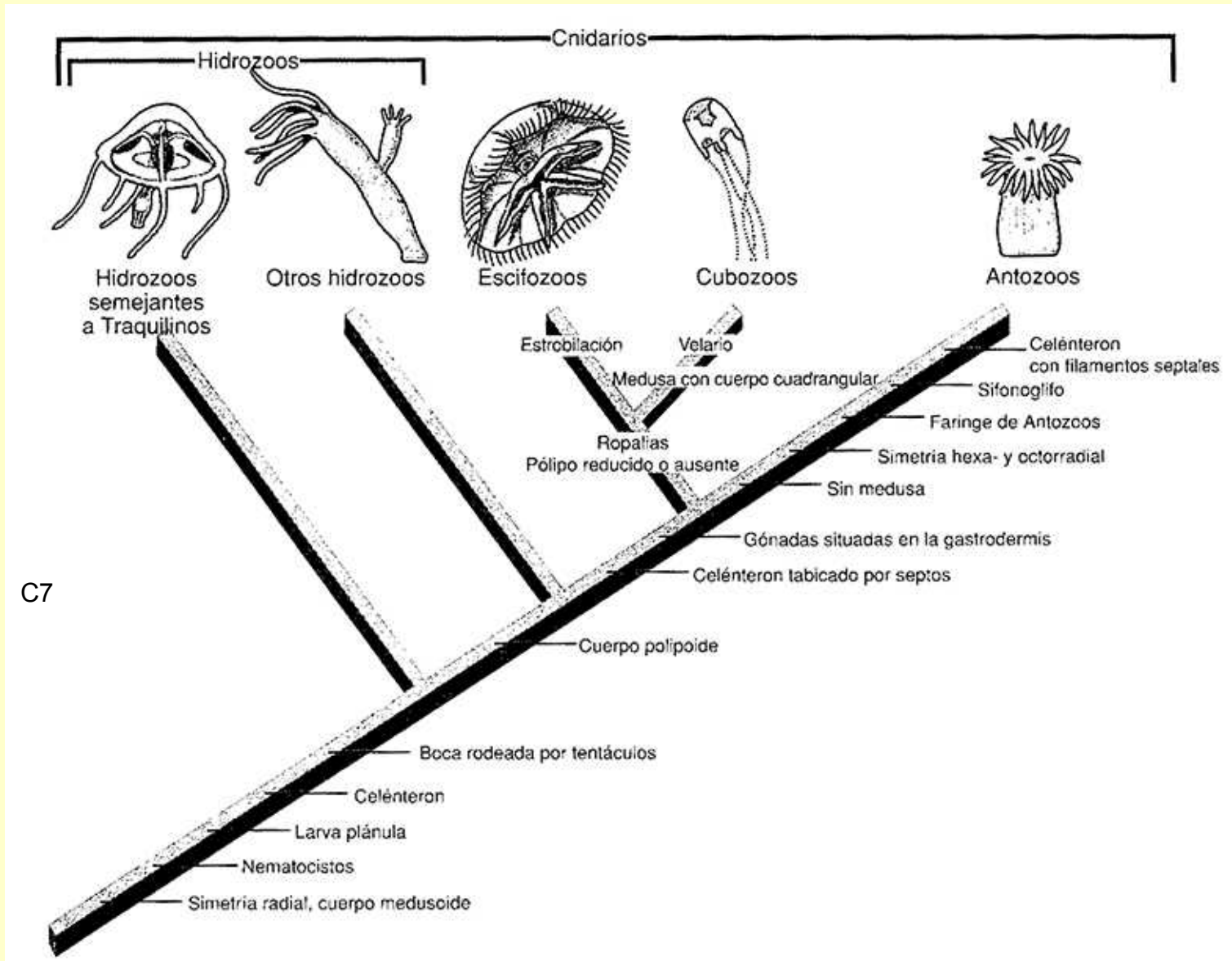


Cnidarios: Reproducción Sexual

Sin alternancia de bioformas



Clasificación



Clase Hydrozoa, Orden Hydroida y Orden Trachylina

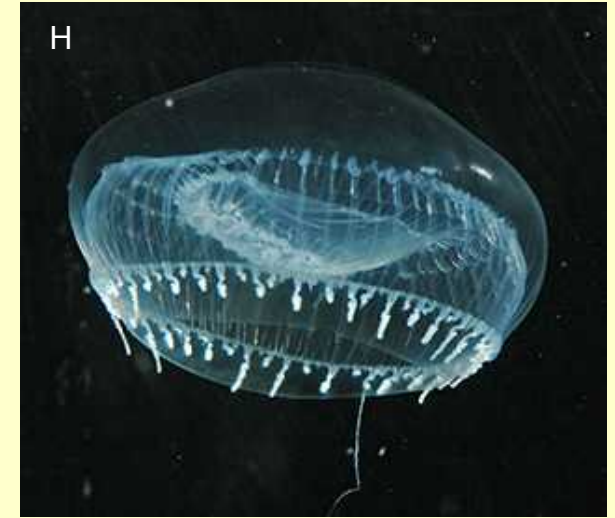
Leptomedusae (Thecata)



Aglaophenia pluma (Linnaeus, 1767)



A. pluma



A victoria

Anthomedusae (Athecata)



Pennaria disticha (Goldfuss, 1820)



Pennaria sp.

Trachylina



Olindias formosa (Goto, 1903)

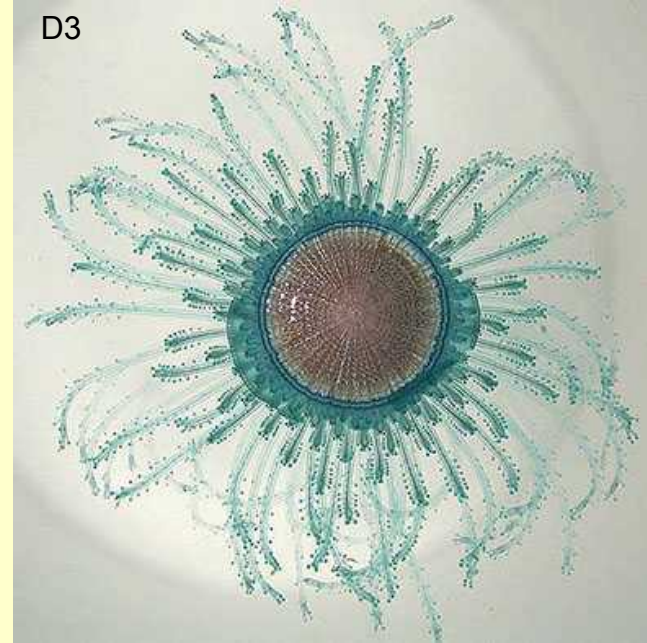
Clase Hydrozoa, Orden Siphonophora y O. Chondrophora

P. physalis

X

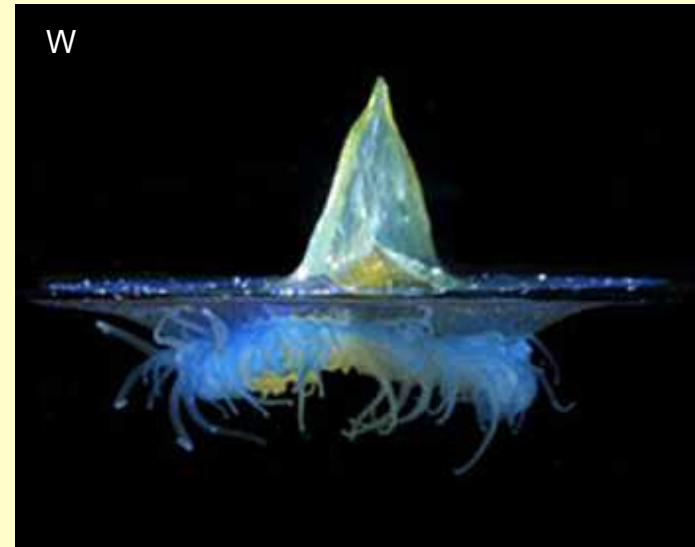


D3



Porpita porpita (Linnaeus, 1758)

W



V. velella

Clase Scyphozoa



A. aurita



Pelagia noctiluca (Forsskål, 1775)

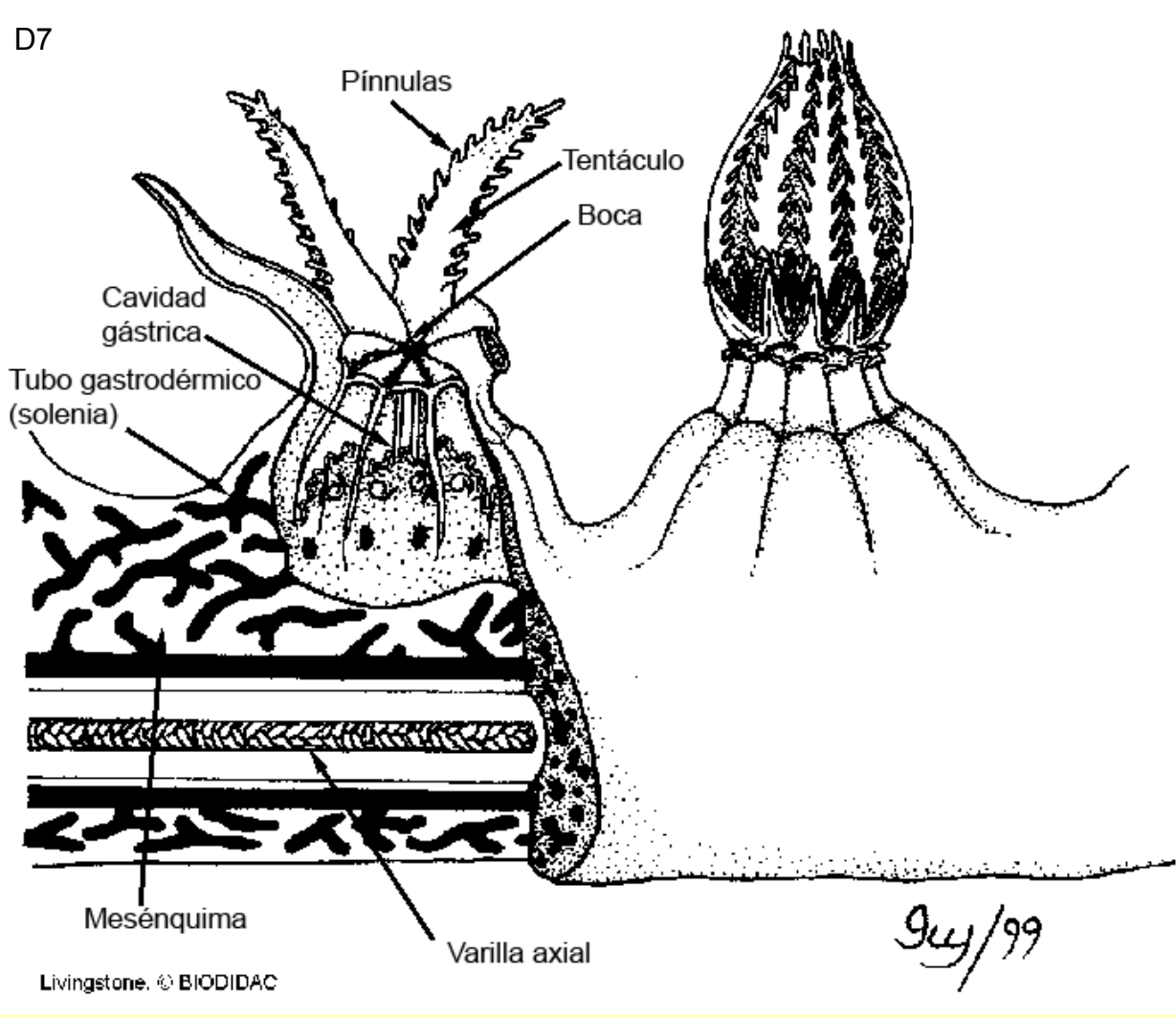
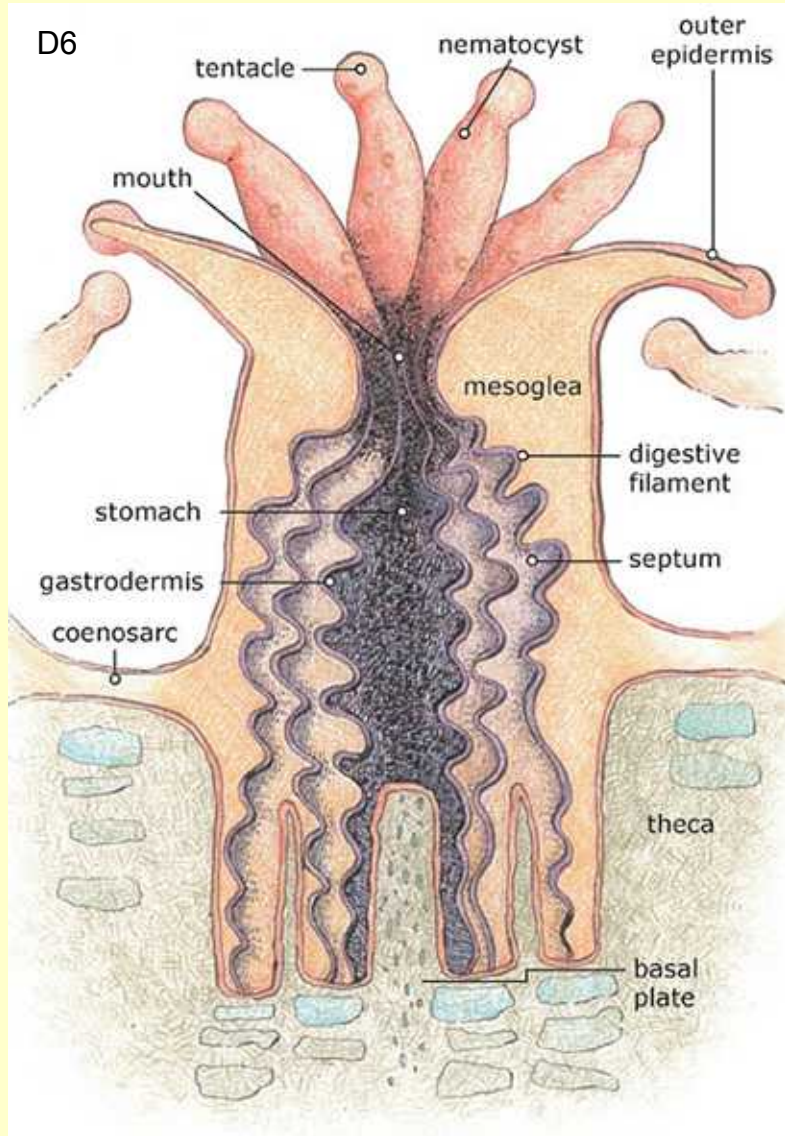


C. tuberculata

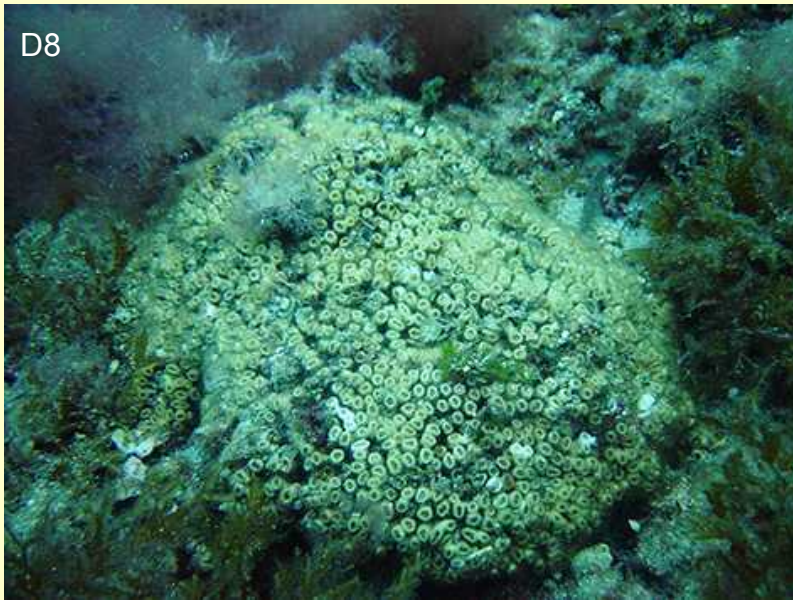


Rhizostoma pulmo (Macri, 1778)

Clase Anthozoa, Subclase Hexacorallia y Subclase Octocorallia



Clase Anthozoa, Subclase Hexacorallia y Subclase Octocorallia



Cladocora caespitosa (Linnaeus, 1758)



Corallium rubrum (Linnaeus, 1758)



Parazoanthus axinellae (Schmidt, 1862)



Eunicella singularis (Esper, 1791)

Clase Anthozoa, Subclase Hexacorallia (solitarios)



A. sulcata

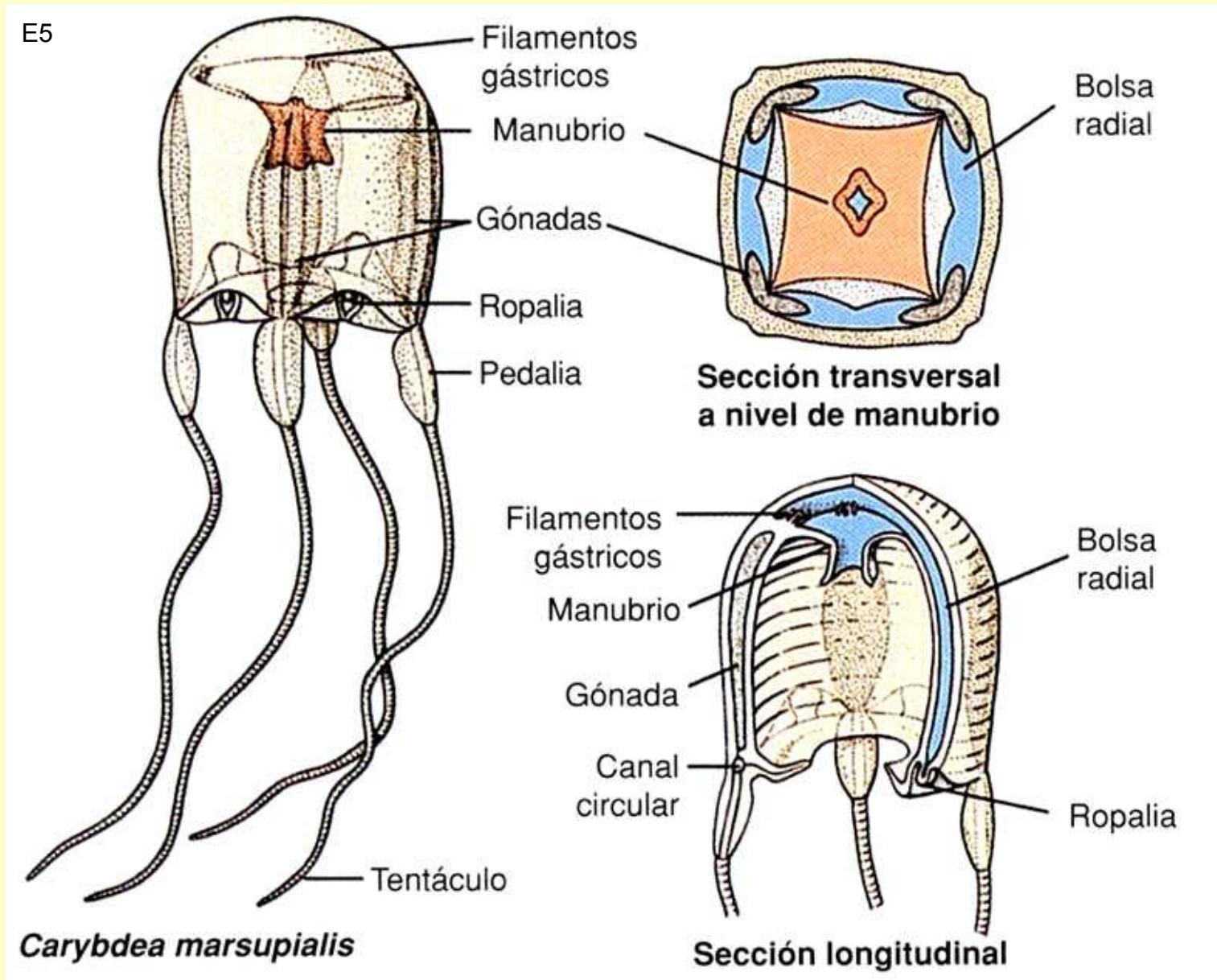


Actinia equina (Linnaeus, 1758)

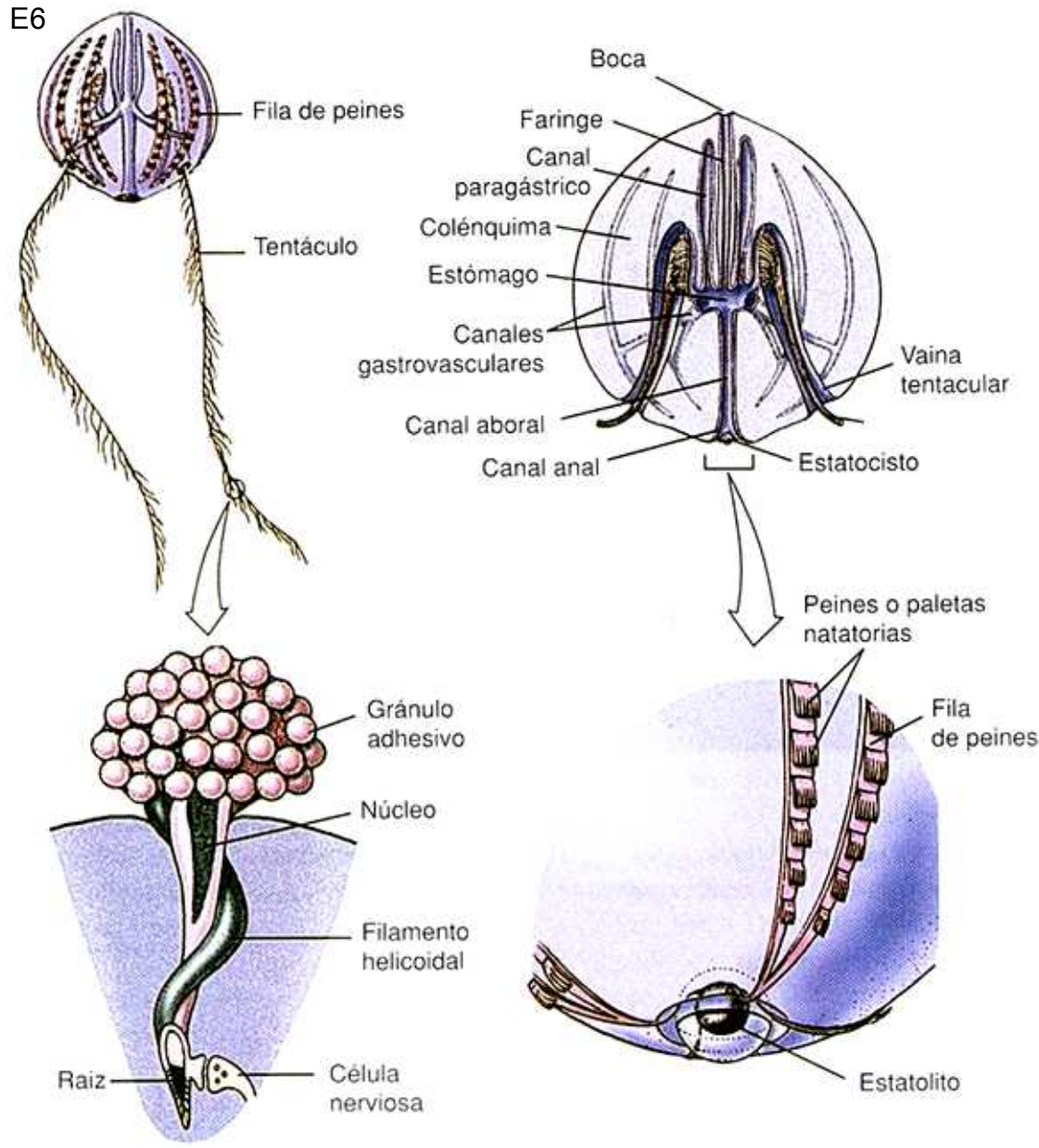


A. equina

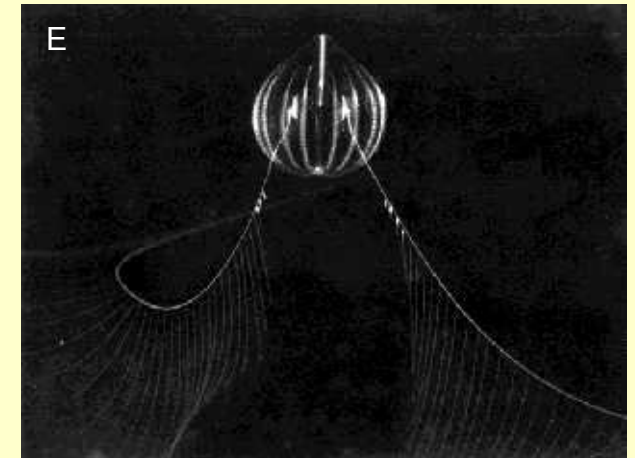
Clase Cubozoa



Ctenóforos



- Sin nematocistos
- Paletas natatorias y coloblastos
- Sin polimorfismo y dimorfismo
- No coloniales
- ano



P. bachei



B. mikado

Créditos de las Ilustraciones / Pictures Copyrights

Logo Portada OCW-UM. Autor: Universidad de Murcia: Dirección web: <http://ocw.um.es/>

Figuras Portada. Autores: A. Sontuoso y Kempei de Wikimedia Commons: Dirección web: <http://commons.wikimedia.org>

Figura A, páginas 3 y 6. Autor: Esculapio de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Addaura_047_Cotylorhiza_tuberculata.jpg

Figura B, páginas 3 y 6. Autor: Pline de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anemone_de_mer_P1010222.JPG

Figura C, página 3. Autor: D. Vaultot de WoRMS. Dirección web: <http://www.marinespecies.org/photogallery.php?album=708&pic=1073>

Figura D, páginas 3 y 6. Autor: BiomarTCD. Dirección web: <http://www.marinespecies.org/photogallery.php?album=674&pic=869>

Figura E, página 3. Autor: S. Haddock. Dirección web: <http://www.lifesci.ucsb.edu/~haddock/>

Figura F, páginas 3 y 4. Autor: Kempei de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bolinopsis_mikado1.jpg

Figura G, páginas 4, 6 y 15. Autor: P. Schuchert de WoRMS. Dirección web: <http://www.marinespecies.org/hydrozoa/aphia.php?p=image&pic=22886>

Figura H, página 6. Autor: Ssblakely de Wikimedia Commons. Dirección web: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aequorea2.jpeg>

Figura I, página 6. Autor: P. Bürgler de Wikimedia Commons. Dirección web: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ohrenqualle.JPG>

Figura J, página 6. Autor: Philcha de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cnidaria_medusa_n_polyp.png

Figura K, páginas 7 y 13. Autor: X. Vázquez de Wikimedia Commons. Dirección Web: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hydromedusa.svg>

Figura L, página 7. Autor: Livingstone de Biodidac. Dirección Web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura M, página 7. Autor: P.S. Foresman de Wikimedia Commons. Dirección Web: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anemone_2_\(PSF\).png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anemone_2_(PSF).png)

Figuras N, O, P, Q y R página 8. Autor: Houseman de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura S, página 8. Autor: Philcha de Wikicommons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cnidaria_polyp_tree_colony_01.png

Figura T, página 8. Adaptado de Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figuras U y V, página 9. Adaptado de Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura W, página 9. Autor: Santa Barbara Museum of Natural History. Dirección web: <http://www.sbnature.org/crc/48.html>

Figura X, página 9. Autor: Wikimedia Commons. Dirección web: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portuguese_Man-O-War_\(Physalia_physalis\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portuguese_Man-O-War_(Physalia_physalis).jpg)

Figuras Y y Z, página 10. Adaptado de Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura A1, páginas 10 y 13. Autor: Houseman de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figuras A2 y A3, página 11. Adaptado de Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura A4, página 11. Autor: Spaully de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nematocyst_discharge.png

Figura A5, página 11. Autor: Houseman de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura A6, página 12. Obtenida de Brusca y Brusca (2005).

Figuras A7 y A8, páginas 12 y 13. Adaptadas de Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura A9, página 14. Adaptado de Brusca y Brusca (2005)

Figura B1, página 14. Extraída de Arnaldos et al (2007)

Figura B2, página 14. Adaptado de Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura B3, página 15. Autor: Houseman de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figuras B4 y B5, página 16. Autor: Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figuras B6 al C1, página 16. Autor: Houseman de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figura C2, página 17. Autor: Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figuras C3 y C4, página 17. Autor: Houseman de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>

Figuras C5 al C6, página 17. Extraído de Brusca y Brusca (2005)

Figura C7, página 18. Extraída de Hickman et al. (2006)

Figuras C8 y C9, página 19. Autor: Elapied de Wikmedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aglaphenoia_sp.jpg

Sesión Teórico-Práctica 03: Cnidarios y Ctenóforos (radiados)

- Figura D1, páginas 19. Autor: Esculapio de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pennaria_disticha_Scarpone_002.jpg
- Figura D2, página 19. Autor: F. Hsu de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flower_Hat_Jellyfish_1.jpg
- Figura D3, página 20. Autor: NOAA de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Porpita_porpita.jpg
- Figura D4, páginas 21. Autor: Yoruno de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pelagia_noctiluca.jpg
- Figura D5, página 21. Autor: D. Patras de Wikimedia Commons. Dirección web: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jellyfish2.jpg>
- Figura D6, página 22. Autor: NOAA de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coral_polyp.jpg
- Figura D7, página 22. Autor: Livingstone de Biodidac. Dirección web: <http://biodidac.bio.uottawa.ca>
- Figura D8, página 23. Autor: Esculapio de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Capo_Gallo_063_Cladocora_caespitosa.jpg
- Figura D9, página 23. Autor: A. Kkok de Wikimedia Commons. Dirección web: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parazoanth3.JPG>
- Figura E1, página 23. Autor: Yoruno de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Corallium_rubrum_1.jpg
- Figura E2, página 23. Autor: Liné1 de Wikimedia Commons. Dirección web: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eunicella_singularis_by_Line1.jpg
- Figura E4, página 24. Autor: H. Hillewaert de Wikimedia Commons. Dirección Web: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Actinia_equina_\(Boulogne-sur-Mer\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Actinia_equina_(Boulogne-sur-Mer).jpg)
- Figura E5, página 24. Autor: M. Maggs de Wikimedia Commons. Dirección Web: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Actinia_fragacea_\(Strawberry_Anemone\).JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Actinia_fragacea_(Strawberry_Anemone).JPG)
- Figura E6, página 25. Extraído de Hickman *et al.* (2006)
- Figura E7, página 25. Extraído de Hickman *et al.* (2006)