

Diversidad Animal I: esponjas, cnidarios, gusanos planos y moluscos

Filo Porifera

- Cerca de 8,500 especies de esponjas; la mayoría de agua salada.
- No poseen tejidos verdaderos.
- El cuerpo de la esponja es una agregación de células alrededor de un canal central.
- El agua entra por **poros** a una cavidad llamada **esponjocelo** y sale por el **ósculo**.
- La mayoría son hermafroditas
- La reproducción asexual es por gemación o fragmentación.
- Poseen **espículas** para soporte

(A) *Aplysina fistularis*



LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.17 (Part 1)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

(C) *Sycon* sp.



Spicules

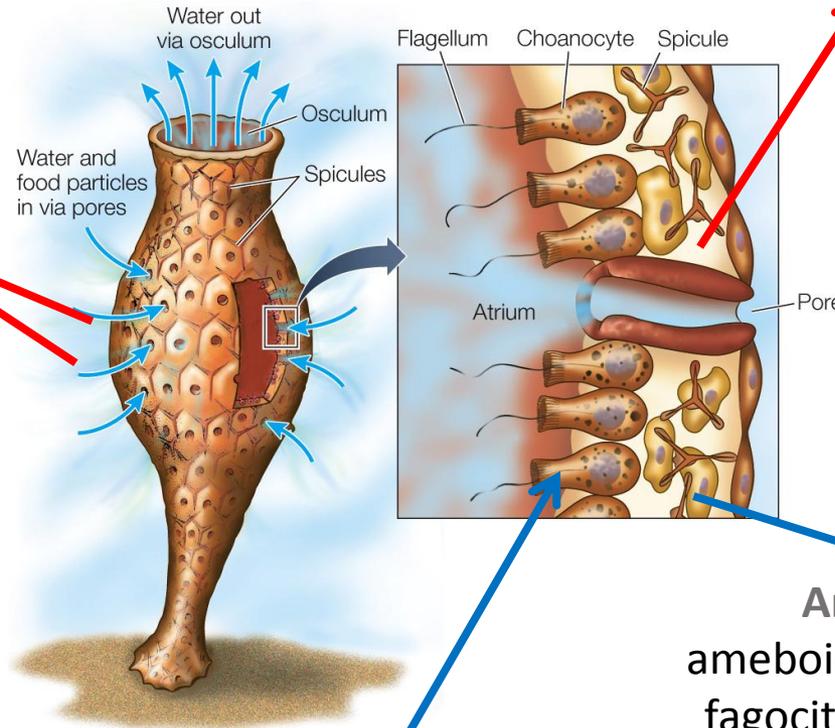
LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.17 (Part 3)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

Células especializadas

Mesohilo – matriz gelatinosa acelular donde se encuentran las espículas y amebocitos.

(B) Structure and function of sponge choanocytes

Pinacocitos – células de protección en la superficie externa de la esponja.



LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.2 (Part 2)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

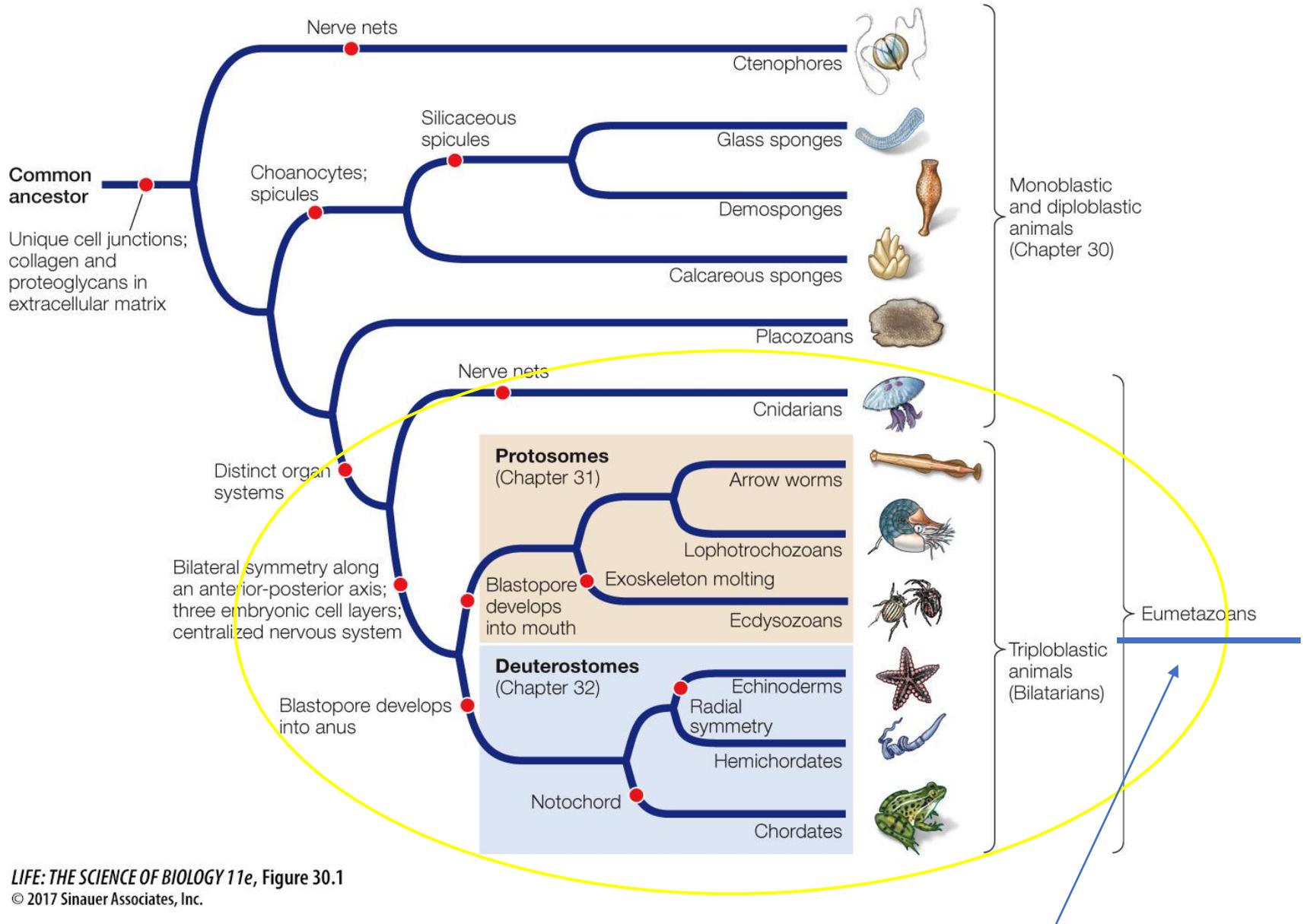
Amebocitos – células ameboides, encargadas de fagocitosis y liberación de desechos.

Coanocitos – células de collar que generan corriente de agua a través de la esponja para llevar el agua a la cavidad central (esponjocelo).

[VIDEO FILTRACIÓN](#)

Laminillas de *Grantia* y ejemplos de esponjas

- Ver laminilla de *Grantia*
- Ver ejemplos de esponjas e identificar cavidades
- Ver laminilla de espículas

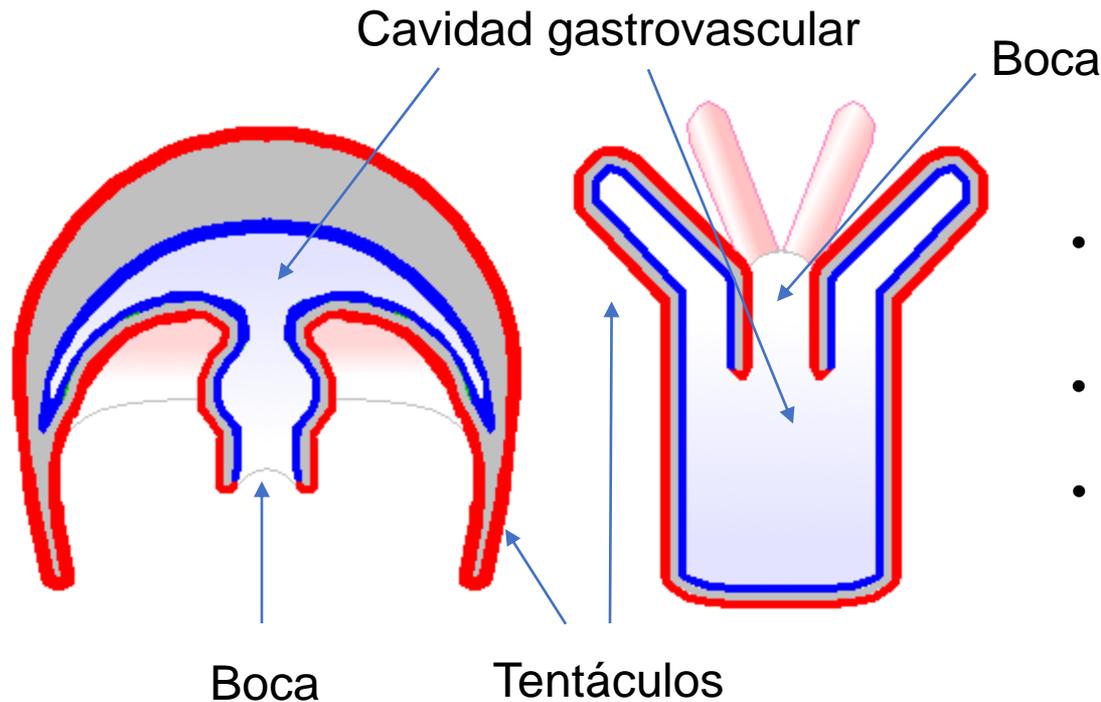


LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.1
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

Eumetazoa: tejidos verdaderos

Filo Cnidaria

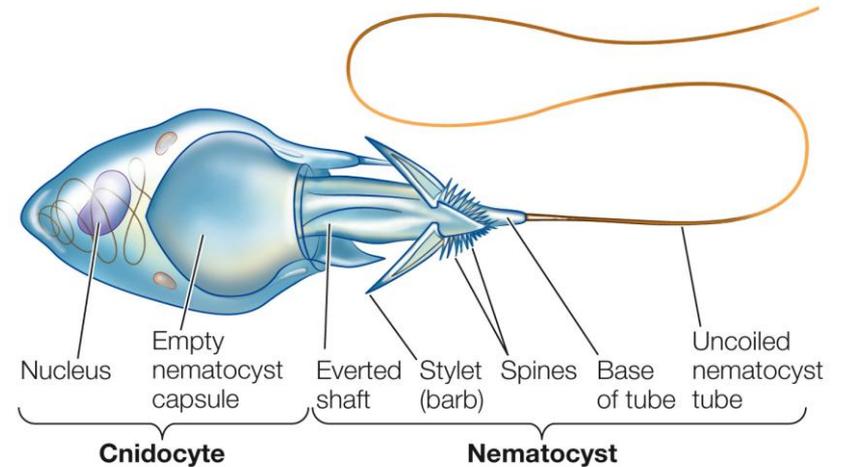
- Plan corporal diploblástico
- Poseen simetría radial
- Pueden ser sésiles (**pólipo**) o móviles (**medusa**)
- Una sola apertura funciona como boca y ano.
- La cavidad gastrovascular funciona en digestión, circulación, intercambio de gases y como esqueleto hidrostático.



- Epidermis (Ectodermo): (rojo)
- Mesoglea: (gris)
- Gastrodermo (Endodermo): (azul)

Medusa (izquierda) y pólipo (derecha)

- ▶ Los cnidarios son carnívoros, utilizan tentáculos para capturar su presa.
- ▶ **Cnidocitos** – células especializadas en los tentáculos para protección y captura de presas.
- ▶ **Nematocisto** – organelo especializado punzante que puede inyectar veneno.



LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.20 (Part 2)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

(B)



© Scott Camazine/Alamy Stock Photo

LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.20 (Part 3)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

Clase Hydrozoa:

- La mayoría marinos con etapas de pólipos y/o medusas. Ej. *Hydra*, *Obelia*, guerrero portugués



Hydra www.mikro-foto.de

(A) Portuguese man-of-war
(*Physalia physalis*)



Cnidocytes

© Nature Photographers Ltd/Alamy Stock Photo

(D) *Obelia* sp.



© Larry Jon Friesen

LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.21 (Part 4)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

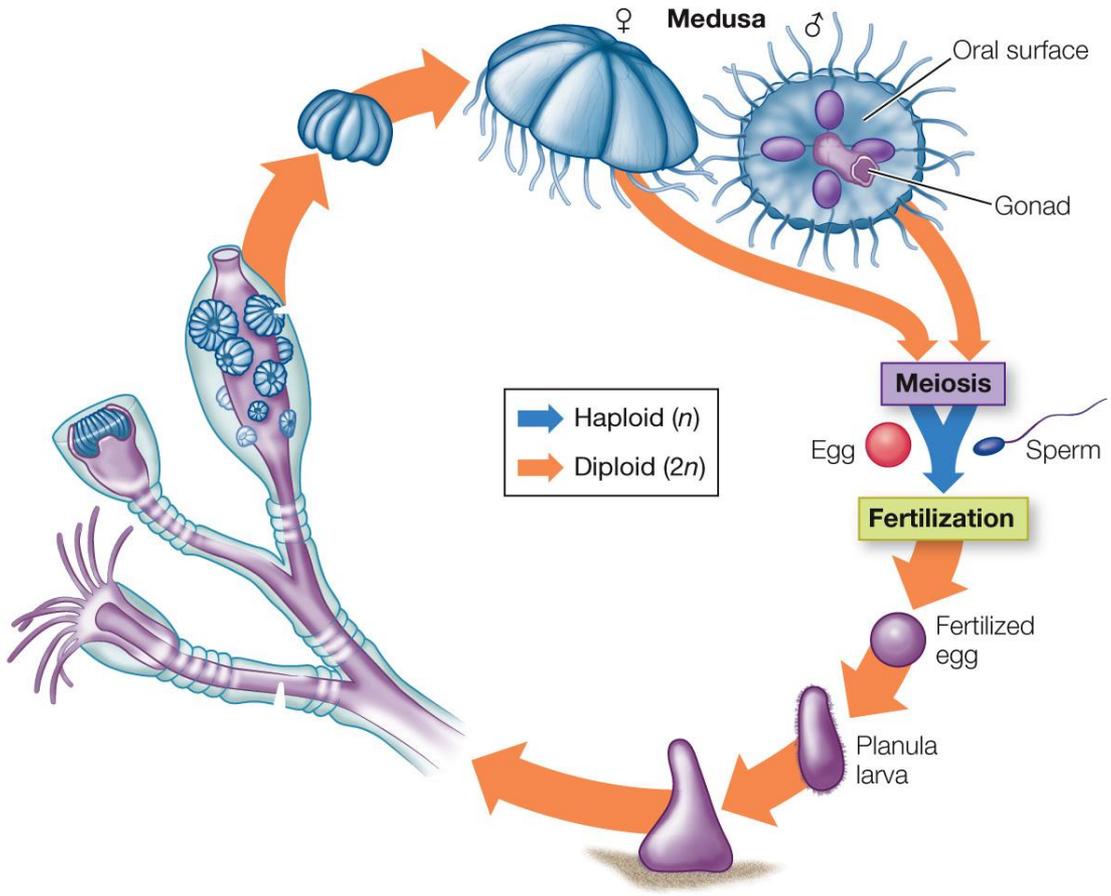
LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.20 (Part 1)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

Ver laminillas de *Hydra* y *Obelia*

(D) *Obelia* sp.



© Larry Jon Friesen



LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.23
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

Clase Anthozoa

Ejemplos: Anémonas y corales.

- Las anémonas son animales solitarios.
- La mayoría de los corales son animales coloniales en aguas poco profundas. Los pólipos secretan una matriz sobre la cual se deposita carbonato de calcio para formar un esqueleto. Los pólipos siguen creciendo encima de los restos para formar arrecifes e islas coralinas.
- Un género de coral solitario es *Scolymia*. Se caracteriza por tener un solo pólipo grande carnoso, con la abertura oral en el medio. Se usa mucho en peceras de agua salada.
- Los corales tienen relaciones endosimbióticas con dinoflagelados fotosintéticos.
- El calentamiento global causa “blanqueamiento de corales”: la subida de temperatura y acidificación hace que el endosimbionte se vaya y que el esqueleto se debilite y el coral muera.

(A) *Urticina crassicornis*



© blickwinkel/Alamy Stock Photo

LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.21 (Part 1)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

(B)

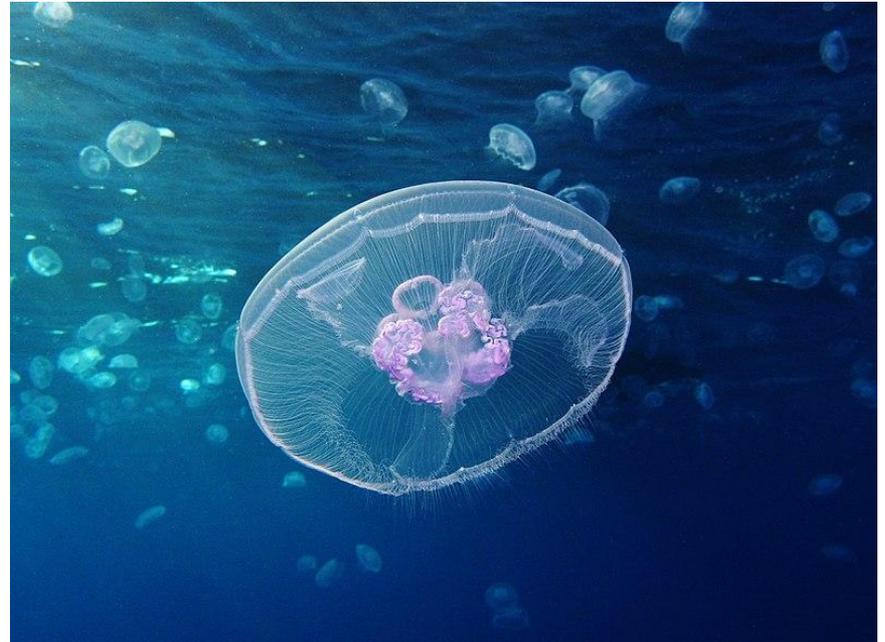


© David Doubilet/Getty Images

LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY 11e, Figure 30.22 (Part 2)
© 2017 Sinauer Associates, Inc.

Clase Scyphozoa

- Aguavivas
- Todos marinos
- La etapa dominante es la de medusa.
- Los individuos son machos o hembra.
- El huevo fecundado se convierte en una larva que forma un pólipo del cual se desprenden por gemación pequeñas medusas.
- Ejemplo: *Aurelia*



By Alexander Vasenin - Own work, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=32753304>