



Departament de Biologia Animal

Assignatura: Zoologia invertebrats 3er. curs.

Curs: 1996

Professor: Manuel Ballesteros Vázquez

---

L. 21. Antozoos. Octocoralaris.



Manuel Ballesteros Vázquez

PLANO  
SIMETRÍA

## Subclase OCTOCORALARIOS (= ALLCIONARIOS)



Caracteres generales: polipos con 8 tentáculos y 8 septos mesentéricos. Tentáculos anchos en la base y estrechos distalmente con prolongaciones puntiagudas o pinnulas → aspecto pinnado. Tentáculos y pinnulas contractiles y móviles y huecos y pueden retraerse en el interior. Farínge con un sifonoglypho. Simetría radial octámera superficial, pero realmente es bilateral debido a la presencia de 1 solo sifonoglypho.

Son coloniales, las columnas son tubuladas o ramificadas. Los polipos conectan entre sí mediante tubos gastrodémicos o solenios. La parte del polipo saliente de la columna es la antocodia y basalmente el antostele o caliz, dentro del cual se retrae el polipo. La masa carnosa común de la colonia es el cemento.

Esqueleto: producido por las células de la mesoglea; de naturaleza calcárea (escleritos) o orgánica (corno). El esqueleto calcáreo: espiculas sueltas, o unidas por cemento calcáreo, material calcáreo amorfo o escleritos calcáreos cubiertos de material corno.

Colonias con 2 tipos de polipos: autozoides y sifonozoides (no se alimentan por sí mismos sino a través de sus tentáculos) → PENNATULÁCEOS

Nematocistos de tipo boriza atrica.

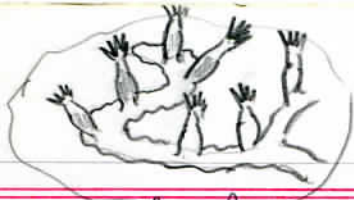
Sistema muscular poco desarrollado; gastrodermis con zooxantelas. Gonadas desarrolladas en los septos, excepto los aburales, de los autozoides (excepto en Locallium, que <sup>son sifonozoides</sup> es al revés). Son dióicos o hermafroditas protogínos. Los gametos se expulsan al agua o son retenidos hasta la planula.

### Clasificación:

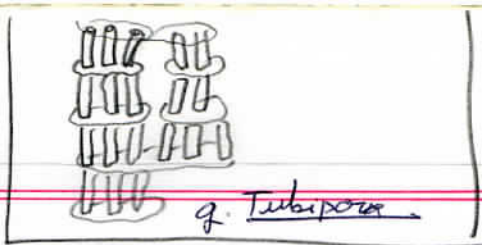
- Estolomíferos: colonias estolomadas, con o sin espiculas o esqueleto tubular.
- Alciomedáceos: cemento carnoso; espiculas calcáreas sueltas. Corales blandos.
- Gorgonáceos: colonias ramificadas; escleritos y eje corno. Corales corno.
- Pennatuláceos: colonia no fija; escleritos anclados. Plumos de mar.

POLIPID  
EXTEND  
AUTOZOIDES

POLIPID  
RETRAIDO



ESPICULA



g. Tubipora

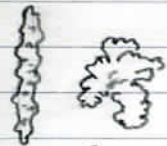
g. Clavularia

## O. ESTOLONÍFEROS

- Los polipos se elevan axialmente de estolones o de láminas delgadas, unidas al substrate. Polipos con autostele y autocodia
- Esqueleto en forma de espiculas sueltas (g. Clavularia) <sup>o sin espiculas</sup>, en la autocodia o en forma de tubos x placas (g. Tubipora).
- Ejemplos: g. Clavularia: sin espiculas calcáreas  
 g. Clavularia: con " "  
 g. Tubipora: con esqueleto tubular de espiculas solobadas, rodeando la cav. gastrovascular (esq. interno) y estolones laminares. Órgano de mar.

## O. ALCIONACEOS

- Son los corales blandos
- Los polipos estan embebidos en una masa gelatinosa de cenéngima, de la cual solo sale la autocodia.
- La colonia puede ser masiva o ramificada. La parte basal de la colonia es estéril ya que está desprovista de autocodias. Las cav. gastrov. de los polipos se comunican por numerosos solumos. Las autocodias puede ser no retráctiles (g. Xenia), parcialmente retráctiles (calix la porción no retráctil) o retráctiles totalmente en el cenéngima. Algunos géneros son dimorficos (autozoides y sifonozoides).
- Esqueleto: espiculas calcáreas axiladas segregadas por escleroblastos de la mesoglea. Espiculas en la autocodia y en el cenéngima, a veces distintas



ESPICULAS



ESPICULAS



*Acyonium palmatum*

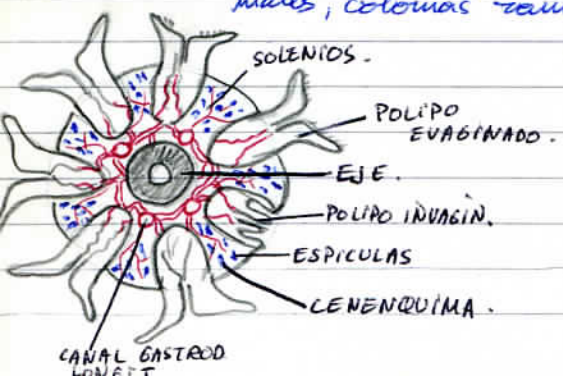
⊙ Biología: abundan en aguas litorales de los mares tropicales, como el Indopacífico, aunque hay especies en mares fríos. Viven unidas a objetos duros o rocas por estolones o placas basales; otros viven en substratos blandos. Moderadas dimensiones; vivamente coloreados (amarillos, pardos, verdes, rojos, púrpuras), generalmente debido a las espículas. Las especies superficiales suelen ser masivas y flexibles, las de profundidad arborescentes.

• Ejemplos: g. Acyonium (*A. palmatum*: mano de muerte)  
(*A. acule*)



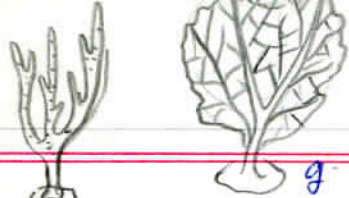
⊙ GORGONALES

⊙ Son las gorgonias o corales coríneos (látigos de mar, plumas de m., abanicos de m.)  
⊙ Presentan un esqueleto axial de gorgonina (parecido a las sust. coríneas). Colomales, colonias ramificadas en un solo plano o en varios.



La gorgonina es una proteína con aminoácidos pobres en S (menos S que en la queratina de los vertebrados). Puede estar acompañada de espículas calcáreas. En Corallium no hay gorgonina y sí espículas cementadas con  $CaCO_3$  formando un eje rígido cubierto por celulosa.

⊙ Biología: viven en todos los mares desde 0 m hasta 4.000 m. Viven adheridos a substratos duros por una lamina basal



g. Gorgonia

g. Eunicella

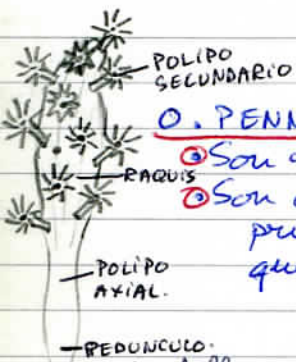
• Ejemplos: g. Eunicella

g. Paramuricea

g. Corallicium

g. Gorgonia

g. Lophogorgia



O. PENNATULACEOS

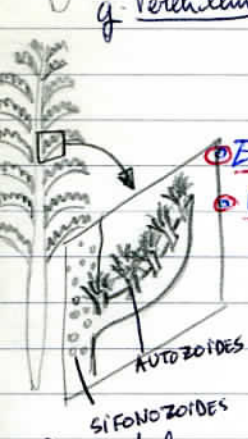
• Son las plumas de mar.

• Son colonias más o menos carnosas, compuestas de 1 polipo axial o primario con autocecidia degenerada y numerosos polipos secundarios que emergen lateralmente. El cuerpo del polipo axial se compone de pedunculo y raguis (con autocecidias). El pedunculo se clava en substratos blandos. Colonias dimórficas con autozooides retráctiles o no y sifonozooides (sin tentáculos, ni musc. retráctores ni filamentos septales y sin gonadas). El polipo axial tiene su cav. gastrovascular dividida en 2-4 canales longitudinales.

• Esqueleto: espículas calcáreas en autocecidias y ceratínicas

• Biología: en substratos blandos. El pedunculo se clava en el sedimento por movimientos peristálticos o por contracción por expulsión de agua. Tamaño: de 40 cm - 90 cm a 1 m. Coloración: amarillos, naranja, rojo, púrpura debido al pigmento de las espículas.

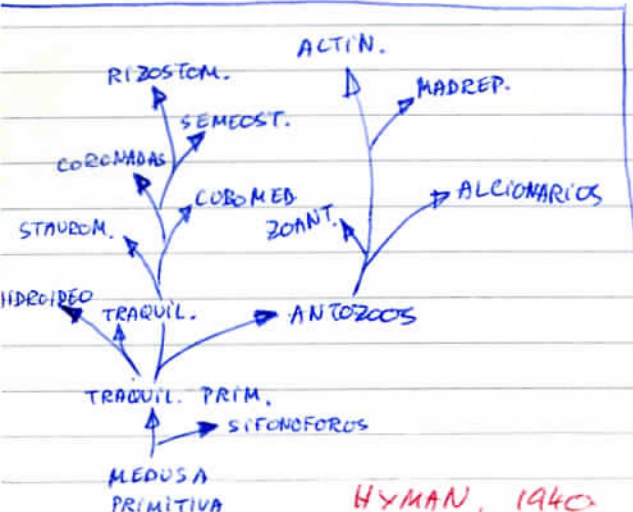
• Ejemplos: g. Veretillum; g. Pennatula



g. Pennatula

# FILOGENIA CNIDARIOS

- Se tiende a admitir como origen a un organismo ciliado o flagelado, polarizado, nadador, con ectodermo y endodermo (estereogástrula sin boca = planula).
- Desde BROOKS (1886), se considera a los Hidrozoos como los Radiados más primitivos (caract. adecuados para el desarrollo de aptitudes evolutivas múltiples) (HYMAN, 1940; KOMAI, 1963; BRIEN, 1962), y más la forma medusoidal (→ l. planula y actinula). Las larvas, al hacerse bentónicas, originaron pólipos capaces de dar pólipos y medusas. Las medusas podrían haber seguido libres, ser sésiles en los pólipos o desaparecer.



- Otros autores como WERNER (1973), el ancestro sería un pólipo sedentario, que habría originado medusoides (Hidromedusas, Esufom. Cubomed).
- Para HADZI (1963), los ancestros serían los Autozoos (Autozoos — Esufozoos — ~~Hidrozoos~~)
  - ¿fase medusoides secundaria?
  - ¿simet. bilateral primitiva?
  - registro fósil: Hidrozoos / Esufozoos desde el Cámbrico (> 500 m.a.)  
Autozoos desde el Ordovícico (< 500 m.a.)