

Parte 2

LOS DIFERENTES GRUPOS DE ANIMALES: BIOLOGÍA FUNCIONAL.

TEMA 10. PROTÓSTOMOS MENORES: GRUPOS DE IMPORTANCIA EN BIOLOGÍA MARINA.**10.1. FILO SIPUNCÚLIDOS (PHYLUM SIPUNCULA).***Etimología* (L. *Sipunculus* = pequeño sifón)**10.2. FILO EQUIÚRIDOS (PHYLUM ECHIURA).***Etimología* (G. *Echis* = serpiente + *oura* = cola)**Introducción**

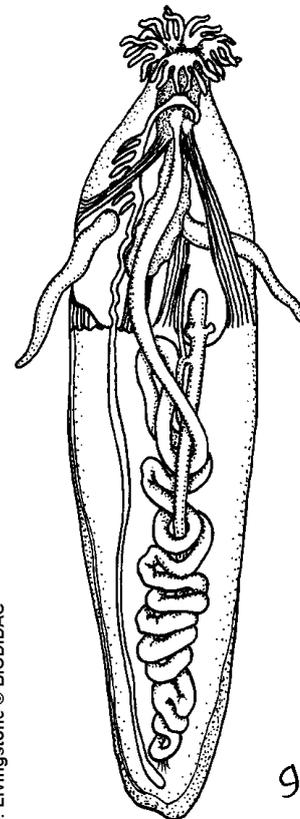
La gran corriente evolutiva que comenzó con la aparición del celoma y dio lugar a los 3 grandes filos de los Moluscos, Anélidos y Artrópodos, produjo también otras líneas. Los supervivientes son pequeños y carecen de importancia económica y ecológica, generalmente se agrupan juntos bajo la denominación de "protóstomos menores". Probablemente divergieron en distintas épocas y de antecesores diferentes, pero todos muestran, cada uno por su parte, un antecesor común con los Anélidos o los Artrópodos.

Tres de estos Filos, Sipuncúlidos, Equiúridos y Pogonóforos, son animales vermiformes, marinos y bentónicos que están filogenéticamente próximos a los anélidos. Los dos primeros presentan diversas estructuras en probóscide que utilizan para excavar y obtener alimento. Los Pogonóforos viven en tubos, principalmente en el fango de aguas profundas, tienen tentáculos anteriores muy largos y carecen de tubo digestivo.

(Hickman et al., 2002).

10.1. FILO SIPUNCÚLIDOS (PHYLUM SIPUNCULA).*Etimología* (L. *Sipunculus* = pequeño sifón)

1. Vermiformes esquizocelomados, bilaterales y no segmentados.
2. Tubo digestivo completo en forma de U, con el ano en posición anterior y dorsal.
3. Tentáculos en la zona anterior derivados de la zona que rodea a la boca (**Tentáculos bucales o periféricos**) o del órgano nupal (**Tentáculos nucleales**).
4. Con metanefridios.
5. Sistema nervioso de tipo anelidiano, más sencillo y sin evidencias de segmentación.
6. Una región del cuerpo retráctil (**Introverto**) y un sistema compensador exclusivo.
7. En el líquido celomático hay unas estructuras pluricelulares especializadas (urnas) para la recolección de los desechos.
8. Generalmente el desarrollo es indirecto, con larva trocófora, y a veces una segunda larva (pegalósfera).
9. Exclusivamente marinos y bentónicos.

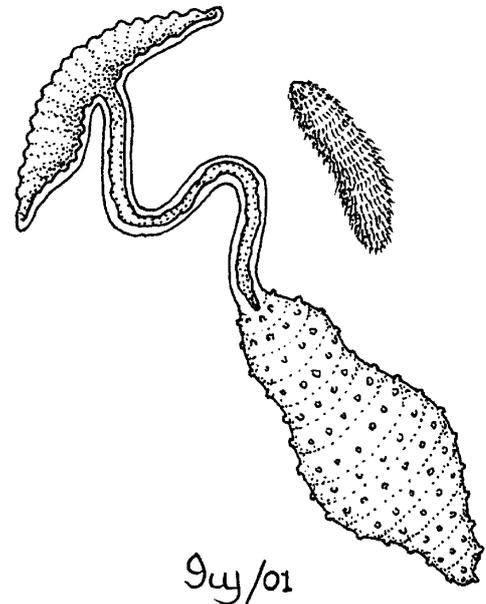
(Modificado de Brusca & Brusca 2005)

I. Livingstone © BIODIDAC

94/95

10.2. FILO EQUIÚRIDOS (PHYLUM ECHIURA).**Etimología** (G. *Echis* = serpiente + *oura* = cola)**(Modificado de Brusca & Brusca 2005)**

1. Vermiformes esquizocelomados, bilaterales y no segmentados.
2. Tubo digestivo completo con el ano en posición posterior y terminal.
3. Con metanefridios.
4. Sistema nervioso de tipo anelidiano, más sencillo y sin evidencias de segmentación.
5. La mayoría tienen un sistema circulatorio cerrado, aunque sencillo,; no poseen pigmentos sanguíneos, pero en el líquido celomático pueden tener glóbulos rojos con hemoglobina.
6. **Probóscide** anterior muscular preoral y no retráctil.
7. Muchos poseen quetas epidérmicas pareadas, con una composición química similar a las presentes en anélidos.
8. Desarrollo indirecto con larva trocófora.
9. Exclusivamente marinos y bentónicos.



Livingstone, © BIODIDAC

- Ruppert, E.E. y Barnes R.D. 1996. Zoología de los Invertebrados (6ª Edición). McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. México. 1114 pp. (Capítulo 9).
- Barnes, R.S.K.; Calow, P. & Olive, P.J.W. 1993. The Invertebrates: a new synthesis. (2nd Edition, Reprinted 1999). Blackwell-Science Editors. United Kingdom. 488 pp. (Capítulo 4).
- Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 2005. Invertebrates. McGraw-Hill Editors. U.S.A. 1005 pp. (Capítulos 14).
- Hickman, C.P.; Roberts, L.S. y Larson, A. 2002. Principios Integrales de Zoología. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. España. 895 pp. (Capítulo 21).

<http://biodidac.bio.uottawa.ca/>

<http://webs.lander.edu/rsfox/invertebrates/>

<http://animaldiversity.org>

<http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic>

<http://mediateca.educa.madrid.org/imagen/>