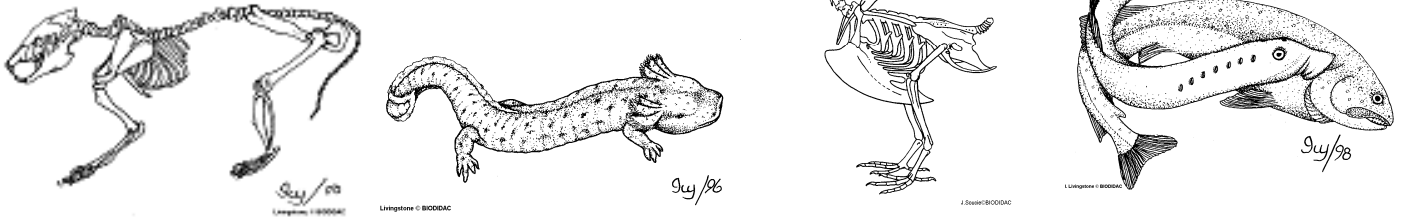


## Tema 22. FILO CORDADOS

### 21.1. INTRODUCCIÓN: CARACTERÍSTICAS GENERALES.

### 22.2. DIVERSIDAD: SUBPHYLUM VERTEBRADOS



### Características generales de Cordados:

1. Los Cordados son Metazoos, bilaterales, triblásticos, celomados, enterocélicos, deuteróstomos y epineuros.
2. Todos los Cordados tienen una serie de características que las van a presentar en algún momento de sus vidas o durante toda ella: poseer notocorda, hendiduras faringéas, endostilo o tiroides y cordón nervioso hueco dorsal derivado del ectodermo.

### Características generales de Vertebrados:

1. En los Vertebrados la notocorda es sustituida por una estructura funcional de hueso o de cartílago conocida como **columna vertebral**.
2. Poseen **endoesqueleto**, ya sea de hueso o de cartílago. Este endoesqueleto participa en la locomoción, el soporte y la protección de órganos vitales.
3. Presentan la faringe perforada por **hendiduras faringéas** que pueden aparecer pronto en el embrión y persistir en el adulto, o bien desaparecer antes del nacimiento como ocurre en los vertebrados pulmonados.
4. Presentan **glándula tiroides**, relacionada con el metabolismo del yodo, que se estima sea homóloga del endostilo de urocordados, cefalocordados y larvas de lampreas.

### Clasificación:

Clase Agnatha

Petromizontiformes: lampreas

Myxiniformes: mixines

Gnatostomos

Clase Chondrichthyes

Clase Osteichthyes

Clase Anfibia

Clase Reptilia

Clase Aves

Clase Mammalia

### Organización del cuerpo:

Peces: con aletas pares, pectorales y pelvianas o pélvicas

Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos: Extremidades anteriores y posteriores o miembro

tetrápodo o quírido: con tres segmentos y hasta 5 dedos. Excepto el ala de aves

### Sistema tegumentario:

Epidermis:

o Estrato córneo.

o Estrato germinativo de una o dos capas de células cúbicas

Membrana basal

Dermis: capa de tejido de origen mesodérmico.

Hipodermis: capa de tejido conjuntivo laxo mal diferenciado. Ausente en peces. Máximo desarrollo en amniotas (reptiles, aves y mamíferos).

### Estructuras tegumentarias:

- Glándulas
- Escamas peces: dérmicas
- Escamas reptiles: epidérmicas.
- Plumas
- Pelos
- Picos, uñas y garras
- Huesos dérmicos

### Sistema Esquelético

**ESQUELETO DÉRMICO O EXOESQUELETO:** derivados de la dermis

- Escamas y radios de las aletas de los peces
- Placas óseas del peto y plastrón de Quelonios
- Armadura ósea de Armadillos (Mamíferos)
- Huesos membranosos cráneo y cintura escapular de vertebrados

### ENDOESQUELETO

- ESQUELETO AXIAL: columna vertebral, costillas, esternón y cráneo
- ESQUELETO APENDICULAR:
  - ❖ cintura escapular y extremidades anteriores
  - ❖ cintura pélvica y extremidades posteriores

### Sistema Muscular

#### MUSCULATURA PARIETAL

- MUSCULATURA DEL TRONCO o AXIAL
- MUSCULATURA APENDICULAR

#### MUSCULATURA VISCERAL

- MUSCULATURA BRANQUIAL O BRAQUIOMÉRICA O CRANEAL
- MUSCULATURA HIPOBRANQUIAL
- MUSCULATURA GLOBO OCULAR EXTERNA
- MUSCULATURA CARDIACA

### Sistema Circulatorio

**SISTEMA VASCULAR SANGUÍNEO:** cerrado y solo mantiene relación con el sistema linfático.

- CORAZÓN
- SISTEMA ARTERIAL
- SISTEMA VENOSO

#### SISTEMA LINFÁTICO

### Sistema Respiratorio

#### BRANQUIAS

#### PULMONES

- o FARINGE - LARINGE - TRAQUEA - 2 BRONQUIOS - BRONQUIOLOS dentro de PULMONES

### Sistema Digestivo

**BOCA:** LABIOS; En Quelonios y Aves PICO

- DIENTES
  - o EPIDÉRMICOS
  - o VERDADEROS
- LENGUA
- PALADAR
- GLÁNDULAS SALIVALES

**FARINGE-ESÓFAGO-ESTÓMAGO-INTESTINO-CLOACA  
GLÁNDULAS ASOCIADAS**

**Sistema Excretor**

**PAR DE RIÑONES:** OPISTONEFROS / METANEFROS.  
**CONDUCTOS**

**Sistema Reproductor**

**ÓRGANOS SEXUALES PRIMARIOS**

- GÓNADAS PARES:** TESTÍCULOS Y OVARIOS

**ÓRGANOS SEXUALES ACCESORIOS**

- CONDUCTOS:**
  - ✓ Conductos deferentes (machos)
  - ✓ Oviductos (hembras)
- GLÁNDULAS**
- ÓRGANOS COPULADORES**

**Sistema Nervioso**

**SISTEMA NERIVOSO CENTRAL:** TUBO NEURAL

- ENCÉFALO**
  - ✓ PROENCÉFALO (cerebro anterior)  
TELENCÉFALO  
DIENCÉFALO
  - ✓ MESENCÉFALO (cerebro medio)
  - ✓ ROMBENCÉFALO (cerebro posterior)  
METENCÉFALO  
MIELENCÉFALO

- MÉDULA ESPINAL**

**SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO**

- NERVIOS CRANEALES
- NERVIOS RAQUÍDEOS

**Organos de los Sentidos**

**INTERNOS**

**EXTERNOS**

- OJO
- OIDO
- OLFATO
- GUSTO
- LINEA LATERAL
- RECEPTORES CUTÁNEOS

## Bibliografía

- GALLEGO, L. 2008. Los Cordados. Funciones de control voluntario. Fundación Laboratorio de Biología Animal.Vigo. 303 pp.
- HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S., LARSON, A., L'ANSON, H. Y EISENHOUR, D.J. 2006. *Principios integrales de Zoología*. McGraw-Hill. Interamericana. 1022 pp.
- KARDONG, KV. 2006. Vertebrados. Anatomía comparada, función, evolución. McGraw-Hill. Interamericana. 782 pp.
- NADAL, J. 2001. Vertebrados. Origen, Organización, Diversidad y Biología. Ediciones Omega. Barcelona. 858 pp.
- TORRALVA, M., CLEMENTE ESPINOSA, E., GARCÍA GARCÍA, M.D. 1992. *Manual de prácticas de Cordados*. Universidad de Murcia. 204 pp.
- WALKER, W.F., 1987. Functional anatomy of the Vertebrates. An evolutionary perspective. CBS College Publishing. 788 pp.

- <http://biodidac.bio.uottawa.ca/>
- <http://webs.lander.edu/rsfox/invertebrates/>
- <http://animaldiversity.org>
- <http://etc.usf.edu/clipart/index.htm>
- <http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic>
- <http://www.infovisual.info>
- <http://www.fotonatura.org>
- <http://bancoimagenes.isftic.mepsyd.es/>
- <http://www.flickr.com/search/?l=cc&adv=1&w=all&q=vertebrados&m=text>
- <http://contenidos.educarex.es/cnice/biosfera/alumno/1bachillerato/animal/contenidos10.htm>