**Filo Chordata**

Abrange animais adaptados para a vida na água doce e salgada, na terra e no ar.

Os cordatos se dividem em **protocordados,**os cordados mais primitivos, destituído de coluna vertebral e caixa craniana e os **eucordados,**mais evoluídos, pois, além de apresentarem coluna vertebral têm crânio com encéfalo.

**Características gerais:** *simetria corpórea bilateral; presença de celoma; triblásticos e segmentados .*

**Características específicas:**

Notocorda ou corda dorsal: um bastão fibroso que permite a sustentação do corpo.
Fendas branquiais**:**pequenos orifícios encontrados na faringe e que se prestam a filtração de alimentos à respiração.
Tubo nervoso dorsal: nos cordados, o sistema nervoso ocupa posição dorsal e apresenta-se como um tudo nervoso longitudinal e único.

**Principiais características:** possuem tubo digestivo, boca, tubo nervoso dorsal, notocorda, fendas branquiais, ânus.



O filo cordata esta dividido em quatro sub-filos:

***Hemichordata; Urochordata; cephalochordata; euchordata****.* Os três primeiros subfilos correspondem aos cordados primitivos e, são considerados integrantes do grupo **protochordata.**

Os **euchordatos** dividem-se em dois grupos:

**Agnatha e gnathostomata**. Os agnatos apresentam uma única classe: **cyclostomata.**Os gnatostomatos apresentam duas super classes:

Pisces:que são os peixes cartilaginosos e peixes ósseos.
Tetrapoda: compreende as classes amphibra, repitilia, ave e mammalia.
Protocordados: constituido de um grupo de pequenos animais exclusivamente marinhos, são considerados um elo de ligação entre os invertebrados. Tem caracteristicas que permitem estabelecer diferenças entre eles e os eucordatos:

Não apresentam crânio (acraniados); não tem encéfalo; são destituído de coluna vertebral.

**Hemichordata**

São marinhos, pouco conhecidos e parecidos com os cordados.
Os hemichordatos têm sistema nervoso dorsal e fendas branquiais na faringe.
A larva dos hemichordatos, chamada tonária, é semelhante a larva dos equinodermos.

**Urchordata:**

Representados pelas asídias, são marinhos, vivendo solitários ou em colônias e fixos as rochas.

As ascídias são revestidas por uma térmica protetora formada por tunicina, substância semelhante a celulose.

Os adultos possuem dois sifões: o sifão oral dá a entrada da água e o sifão cloacal ou exalante dá a saída aos resíduos, a água e aos gametas.

O alimento (plancton) é revestido pelas fendas braquiais, encaminhado ao estômago e depois ao intestino, que termina por um ânus que se abre no átrio (cavidade em volta da faringe, que recolhe as fezes, os gametas e a água que atravessa as fendas branquiais)

O coração está na região ventral e envia o sangue nos dois sentidos: no sentido as faringe onde o sangue é oxigenado nas fendas branquiais e no sentido das vísceras. A reprodução é hermafrodita, com fecundação externa, sua larva apresenta: tudo neural dorsal, fendas braquiais, notocorda, coração ventral e cauda, assim como os cordados. A larva das acídias é muito semelhante ao anfioso e à larva das lampréiais.

**Cephalochordata**

São representados pelo anfiosco, pequeno animal que lembra um peixe sem nadadeiras. São exclusivamente marinhos, quase transparentes, com 5 a 10 cm. Seu corpo tem a forma de uma lança de duas pontas.

Possuem notocorda durante toda a vida, que serve apenas como ponto de apoio aos músculos.

Suas fendas braquiais funcionam principalmente, como filtradores de alimentos. A água filtrada do plancton que é retido pela faringe e encaminhado ao intestino. A água filtrada do plancton atravessa as fendas braquiais e é recolhida numa cavidade , o átrio, que envolve a faringe.

A hematose ocorre com a troca de CO por O. A cavidade atrial se comunica com o exterior pelo poro atrial. O alimento é digerido por secreções do fígado.

A circulação é feita por um sistema aberto, sem um coração individualizado.

O sistema nervos esta representado basicamente pelo tubo neural.

Os sexos são separados e a gônadas liberam os gametas na cavidade atrial; depois os gametas são eliminados pelo poro atrial. A fecundação ocorre na água e o desenvolvimento é direto.

**Vertebrados**

São encontrados em todos os ambientes. A presença de espinha dorsal ;e a característica distintiva dos eucordados. Possuem esqueleto dotado de caixa craniana que envolve e protege o encéfalo. O esqueleto pode ser cartilaginoso ou ósseo, dependendo da espécie; a pele tem epiderme pluriestratificada; a circulação sanguínea é fechada, sempre com um coração dotado de duas ou mais cavidades; a excreção se efetua por rins.

*Existem herbívoros, carnívoros e onívoros*. O tubo digestivo é completo, com língua, pâncreas, vesícula biliar, glândulas salivares e muitas vezes dentes.

A respiração pode ser cutânea, branquial ou pulmonar.

A excreção é feita por um par de rins, cada um com um grande número de unidades excretoras, que podem ser de três tipos: *pronefros; mesonefros e metanefros.* O tipo de excreta nitrogenada eliminado depende da disponibilidade de água do animal, podendo ser amônia, uréia ou ácido úrico.

O sistema nervoso inclui um encéfalo desenvolvido, uma medula, dez ou doze pares de nervos cranianos e vários pares de nervos raquianos.

São na maioria hermafroditas. A fecundação pode ser externa ou interna. Os animais com fecundação externa são ovilíparos, os com fecundação interna podem ser ovíparos: o embrião desenvolve-se dentro de um ovo fora do corpo da fêmea, nos ovovíparos o embrião desenvolve-se dentro de um ovo com casca no interior das fêmeas.

Os vertebrados dividem-se em sete classes: ***agnatha, chodrichthyes, osteichtyes, amphibia, repitilia, aves e mamalia****.*Os chodrichtyes, osteichtyese os agnathas formam o grupo dos peixes, os demais formam o grupo dos tetrápodas.

**Agnatha**

Representam os vertebrados mais primitivos, tem dois representantes típicos: a lampreia e a feiticeira.

Não tem mandíbulas; a caixa craniana e as vértebras são cartilaginosas; vivem em água doce ou salgada; tem o corpo alongado e cilíndrico; a boca dotada de dentes córneos; apresentam respiração branquial, possuindo de 6 a 14 braquiais; possuem 10 pares de nervos branquiais; as lampreias são diócais, com fecundação externa e desenvolvimento indireto; as feiticeiras são monóicas com fecundação externa e desenvolvimento direto; são animais parasitas; o coração é formado por duas cavidades e a circulação é simples e venosa.

**Chondrichtyes**

São representados pelos tubarões, arraias e quimeras, são todos marinhos. São utilizados na produção de óleos e bolsas e calçados. As arrais podem ser venenosas, e podem produzir fortes descargas elétricas.

Possuem nadareiras pares e impares. A epiderme é estratificada com glândulas mucosas e escamas de origem mista; o esqueleto é cartilaginoso; a boca é ventral, com uma fileira de dentes pontiagudos e mandíbulas; o instestino termina numa cloaca; possuem cinco a sete pares de brânquias; o sistema circulatório, urinário, o sistema nervoso e os orgãos sensoriais tem duas narinas com bolsas olfativas; a fecundação geralmente é interna e as nadadeiras do macho são modificadas, formando órgãos copuladores; a maioria das espécies são ovíparas ou ovovivíparas; tem o desenvolvimento direto sem formação de larvas.

**Osteichthyes:**

Forma a classe dos peixes mais conhecidos e também mais numerosa. A epiderme é estratificada, com glândulas mucosas e escamas dérmicas; o esqueleto é ósseo; a boca é terminal; o intestino não tem válvula espiral, possuindo pâncreas e terminando num ânus, em vez de cloaca; há 4 pares de branquias; possuem um órgão chamado bexiga natatória ligada a faringe e cheia de gás; o sistema circulatório, urinário e nervoso, assim como os órgãos dos sentidos são semelhantes ao dos condrictes; geralmente a fecundação; tem a fecundação e o desenvolvimento embrionários são externos.