

CHORDATA



The slide features three photographs of chordates. The top-left image shows two eels on a gravelly substrate. The top-right image shows a spotted eel on a rock. The bottom image shows a green frog.

O que é Chordata?

O que é Chordata?

Chorda (Latim.) = CORDA / CORDÃO

CORDADOS

CORDADOS

3

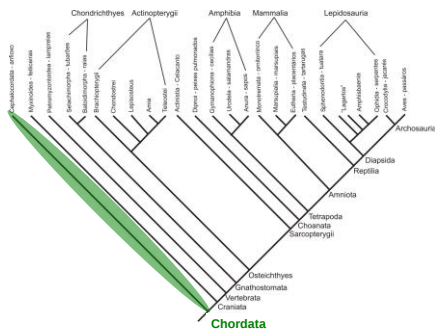
O que é Chordata?

Grupo monofilético composto por animais que apresentam **notocorda, cauda pós-anal muscular, tubo nervoso dorsal oco, fendas faríngeas e endóstilo.**

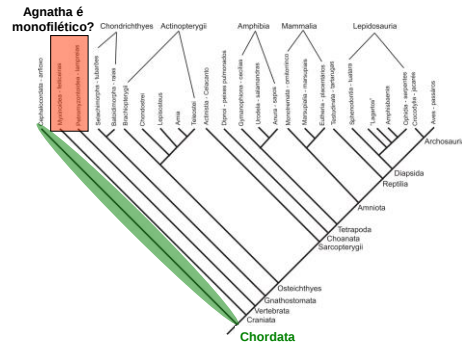
4



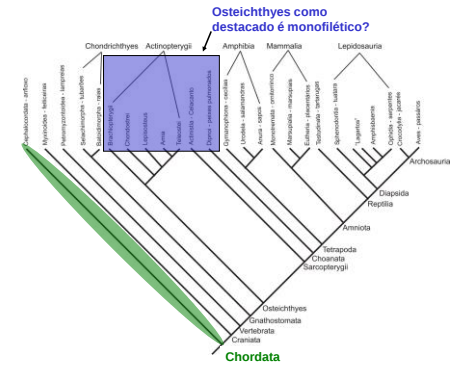
6



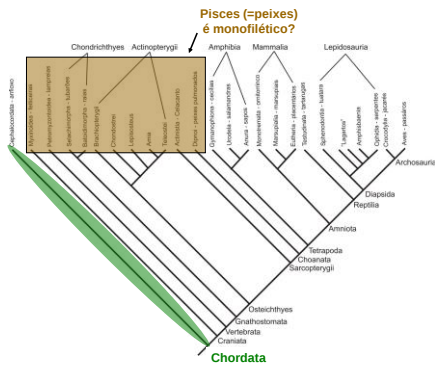
7



8



9



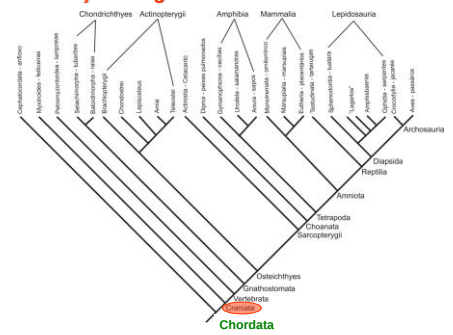
10

Classificação Filogenética



11

Classificação Filogenética



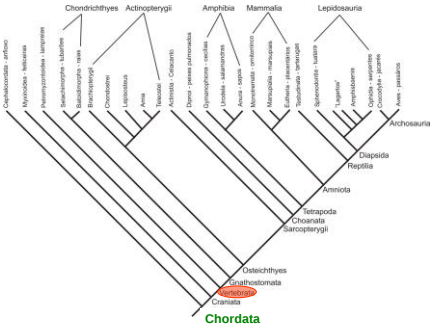
12

Classificação Filogenética

Craniata: cordado com crânio

13

Classificação Filogenética



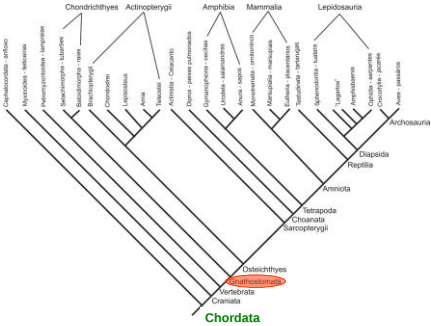
14

Classificação Filogenética

Craniata: cordado com crânio
Vertebrata: craniados com vértebras

15

Classificação Filogenética



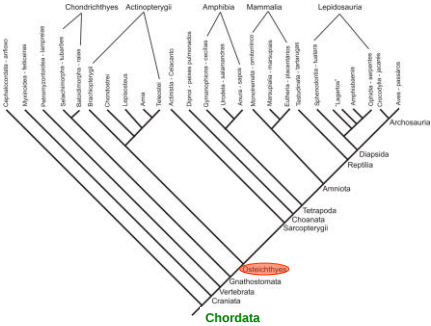
16

Classificação Filogenética

Craniata: cordado com crânio
Vertebrata: craniados com vértebras
Gnathostomata: vertebrados com maxila

17

Classificação Filogenética



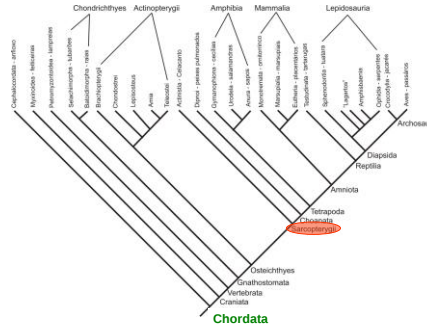
18

Classificação Filogenética

Craniata: cordado com crânio
Vertebrata: craniados com vértebras
Gnathostomata: vertebrados com maxila
Osteichthyes: gnatostomados com tecido ósseo

19

Classificação Filogenética



20

Classificação Filogenética

Craniata: cordado com crânio
Vertebrata: craniados com vértebras
Gnathostomata: vertebrados com maxila
Osteichthyes: gnatostomados com tecido ósseo
Sarcopterygii: Osteichthyes com esqueleto para suporte de nadadeiras lobadas

21

Classificação Filogenética



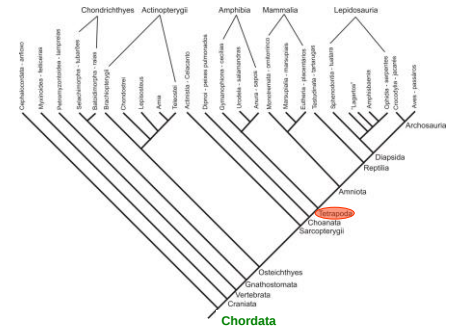
22

Classificação Filogenética

Craniata: cordado com crânio
Vertebrata: craniados com vértebras
Gnathostomata: vertebrados com maxila
Osteichthyes: gnatostomados com tecido ósseo
Sarcopterygii: Osteichthyes com esqueleto para suporte de nadadeiras lobadas
Choanata: sarcopterígeos com coanas (narinas internas) presentes

23

Classificação Filogenética



24

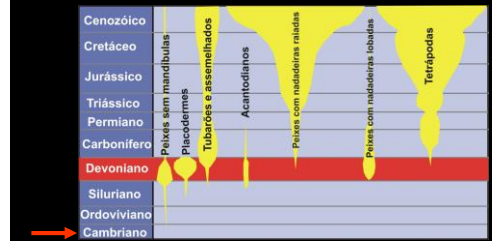
Classificação Filogenética

Craniata: cordado com crânio
Vertebrata: craniados com vértebras
Gnathostomata: vertebrados com maxila
Osteichthyes: gnatostomados com tecido ósseo
Sarcopterygii: Osteichthyes com esqueleto para suporte de nadadeiras lobadas
Choanata: sarcopterígeos com coanas (narinas internas) presentes
Tetrapoda: coanatos com quatro patas

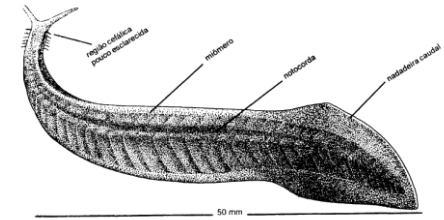
25

Origem de Chordata

provavelmente Cambriano (540 Ma)



26



Pikaia, um cordado primitivo do Cambriano médio da Colúmbia Britânica

27

Características de Chordata

28

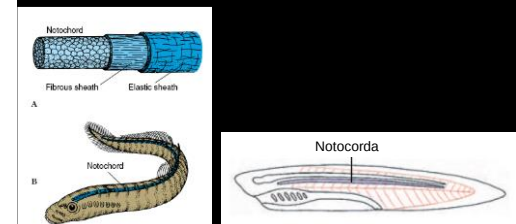
Características de Chordata

• Notocorda (bastonete endurecido formado por tecido conjuntivo modificado com fibras colágenas; sustenta a musculatura de locomoção)

29

Características de Chordata

• Notocorda (bastonete endurecido formado por tecido conjuntivo modificado com fibras colágenas; sustenta a musculatura de locomoção)



30

Características de Chordata

- Notocorda

Urocordados - notocorda está presente nas larvas e sustenta os músculos de sua cauda. Nos anfioxos e vertebrados ocorrem ao longo de quase todo o corpo.

Cefalocordados – Notocorda está presente por toda a vida e encontra-se inserida ao longo do corpo

Vertebrados - notocorda é substituída pela coluna vertebral cartilaginosa ou óssea.

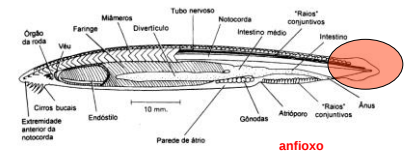
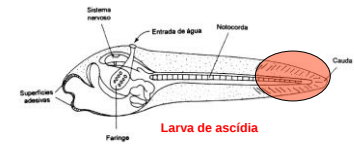
31

Características de Chordata

- Notocorda

• Cauda pós-anal muscular (aparece em alguma fase ou em todas as fases de vida dos cordados, com função básica de locomoção)

32



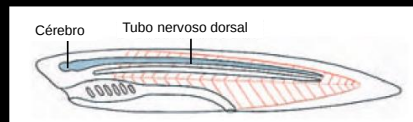
33

Características de Chordata

- Notocorda

- Cauda pós-anal muscular

- Tubo nervoso dorsal e oco



34

Características de Chordata

- Tubo nervoso dorsal e oco

Urocordados e Cefalocordados - tubo nervoso dorsal dilata-se em sua extremidade anterior, formando uma **vesícula cerebral**.

Vertebrados - sua extremidade anterior diferencia-se em **encéfalo**, tornando-se mais complexo nos grupos superiores.

35

Características de Chordata

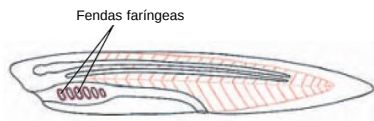
- Notocorda

- Cauda pós-anal muscular

- Tubo nervoso dorsal e oco

• Fendas faríngeas (as fendas são pares e desenvolvem-se nos lados da faringe)

36



37

Características de Chordata

- Fendas faríngeas

Urocordados – aparecem nas larvas e nos adultos

Céfalocordados – Aparecem nos adultos

Nos peixes e na fase jovem de anfíbios são utilizados na respiração aquática, através de brânquias

Nos anfíbios adultos, as fendas desaparecem durante a metamorfose

Nas aves e nos mamíferos, as fendas ocorrem apenas na fase embrionária

38

Características de Chordata

- Notocorda
- Cauda pós-anal muscular
- Tubo nervoso dorsal e oco
- Fendas faríngeas
- Endóstilo

39

Cordados primitivos

Protocordados

40

Representes de Protocordados

- Urochordata (=Tunicata; ascídias)

Gr. *uro* = cauda + *chorda* = corda/cordão

Aprox. 2.000 spp.



41

Representes de “Protocordados”

- Urochordata (=Tunicata; ascídias)

Gr. *uro* = cauda + *chorda* = corda/cordão

Aprox. 2.000 spp.



- Cephalochordata (anfíoxo)

Gr. *cephale* = cabeça + *chorda* = corda/cordão

Aprox. 22 spp.



42

Representes de Protocordados

- Urochordata (=Tunicata; ascídias)
 - Gr. *uro* = cauda + *chorda* = corda/cordão
 - Aprox. 2.000 spp.
- Cephalochordata (anfioxo)
 - Gr. *cephale* = cabeça + *chorda* = corda/cordão
 - Aprox. 22 spp.



43

UROCHORDATA

- Conhecidos como tunicados
- Marinhos
- Adultos
 - Maioria sésil
 - Corpo coberto por uma tunica exoesquelética (tunicina = carboidrato semelhante à celulose)
 - Faringe perfurada
 - Notocorda e Cordão nervoso ausentes



44

UROCHORDATA

- Somente o estágio larval possui características dos cordados
- Larva lembra girino microscópico
- Três classes:
 - Ascidiacea
 - Thaliacea
 - Larvacea



45

CLASSE ASCIDIACEA

Estrutura externa

- Forma do corpo das espécies solitárias varia de cilíndrico, esférico a irregular;
- corpo com duas aberturas:
 - sifão bucal;
 - sifão atrial;



Ascide

- solitárias variam de 1mm a até 18 cm de diâmetro;
- coloniais podem atingir mais de um metro.

46

CLASSE ASCIDIACEA

Estrutura externa



www.imagequest3d.com

47

CLASSE ASCIDIACEA

Estrutura externa



Ascide Ascídia não-colonial. Ascídia colonial.

48

CLASSE ASCIDIACEA

Morfologia interna

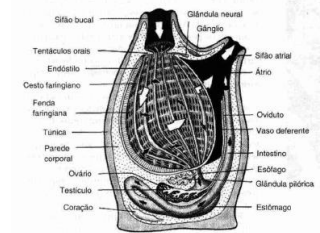


49

CLASSE ASCIDIACEA

Endóstilo

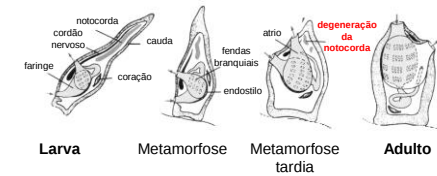
Sulco glandular que forma uma rede de muco



50

CLASSE ASCIDIACEA

Metamorfose



51

CLASSE ASCIDIACEA

Adulto

Somente duas características de Chordata

Fendas na Faringe

Endóstilo

52

CLASSE ASCIDIACEA

Adulto

Somente duas características de Chordata

Fendas na Faringe

Endóstilo

Larva

Com as cinco características de Chordata

Fendas na Faringe

Notocorda

Tubo nervoso dorsal

Cauda pós-anal

Endóstilo

53



54



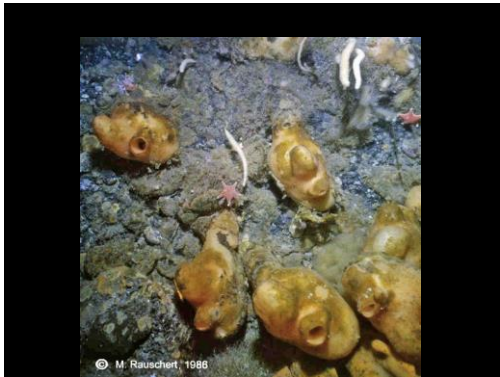
55



56



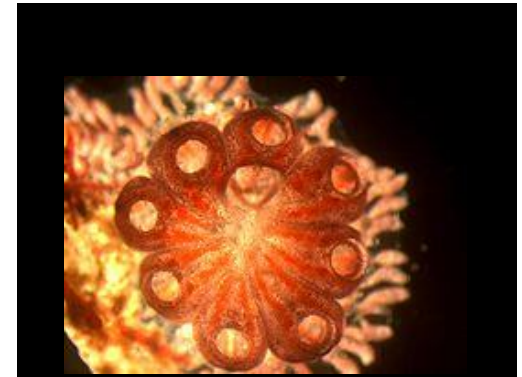
57



58



59



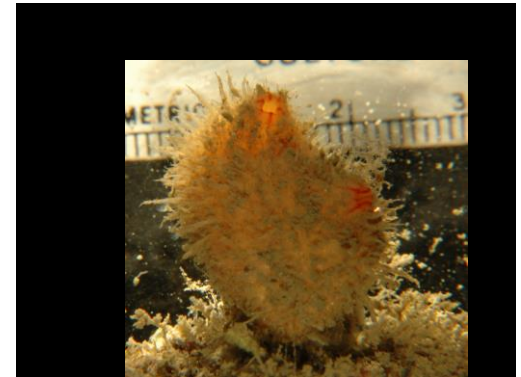
60



61



62



63



64



65

Representantes de Protocordados

- Urochordata (=Tunicata; ascídias)
Gr. *uro* = cauda + *chorda* = corda/cordão
Aprox. 2.000 spp.
- Cephalochordata (anfioxo)
Gr. *cephale* = cabeça + *chorda* = corda/cordão
Aprox. 22 spp.



66

CEPHALOCHORDATA

- Marinhos
- Tamanho de 5 a 7 cm
- Corpo delgado e comprimido
- Sem região cefálica distinta
- Translúcidos
- Vivem em fundos arenosos
- Águas costeiras de todo o mundo
- Aproximadamente 22 espécies
- Sem túnica



67

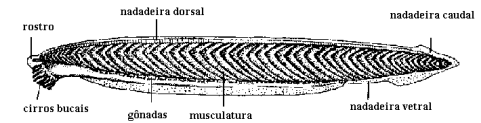
CEPHALOCHORDATA

- Possuem notocorda que não se degenera durante o desenvolvimento e que se estende em toda a extensão do corpo
- Livre natantes, passam a maior parte do tempo com a região caudal do corpo enterrada no substrato, mantendo a posição vertical em relação ao fundo, com a região frontal para fora.
- Posição é propícia para alimentação (filtração) e respiração.
- Espécie brasileira: *Branchiostoma platæ*

68

CEPHALOCHORDATA

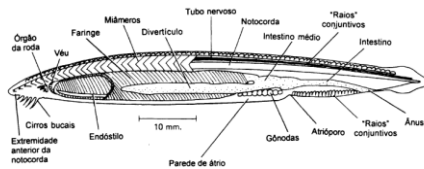
Morfologia externa



69

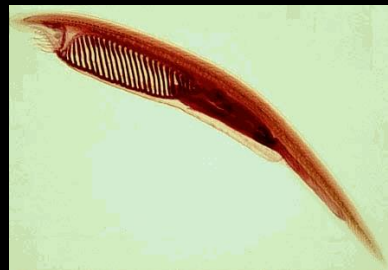
CEPHALOCHORDATA

Morfologia interna



70

DIVERSIDADE DE CEPHALOCHORDATA



71



72



73