



ZOOLOGIA

Aula Prática

Conceitos



Prof^a Maria Célia Portella



Departamento de Biologia Aplicada à
Agropecuária – FCAV – UNESP - Jaboticabal

Tel: (16) 3209.7198

portella@caunesp.unesp.br

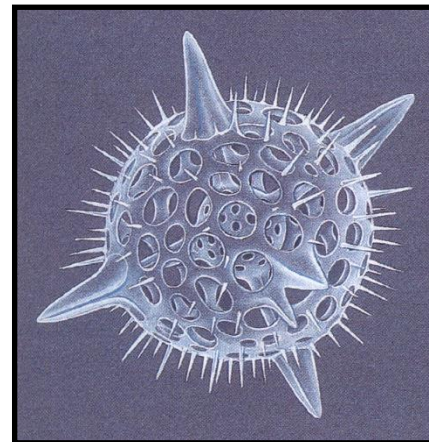
www.fcav.unesp.br/mariacelia/



TIPOS DE SIMETRIA

Simetria: Correspondência em tamanho, forma e na posição relativa de partes que estão em lados opostos de uma linha divisora ou de um plano mediano;

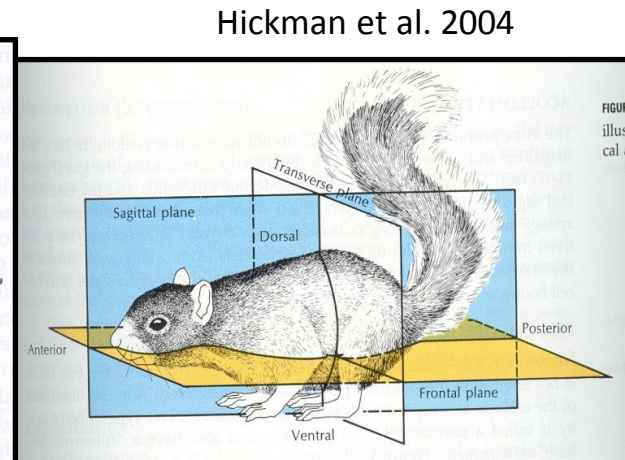
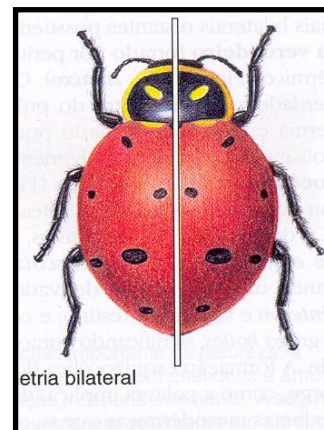
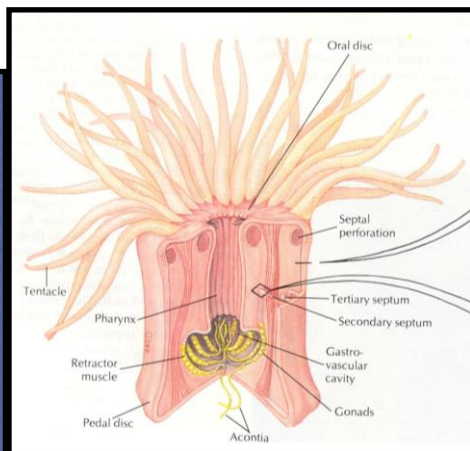
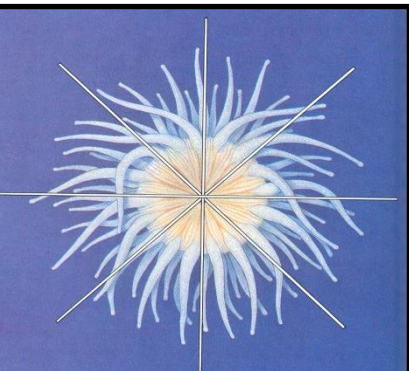
Simetria esférica: condição na qual qualquer plano passando através do eixo longitudinal dividirá o corpo em metades iguais. Rara em organismos vivos; usualmente associada a organismos flutuantes;



TIPOS DE SIMETRIA

Simetria radial: condição na qual qualquer plano passando através do ponto central dividirá o corpo em metades iguais. Usualmente encontrada em organismos sésseis;

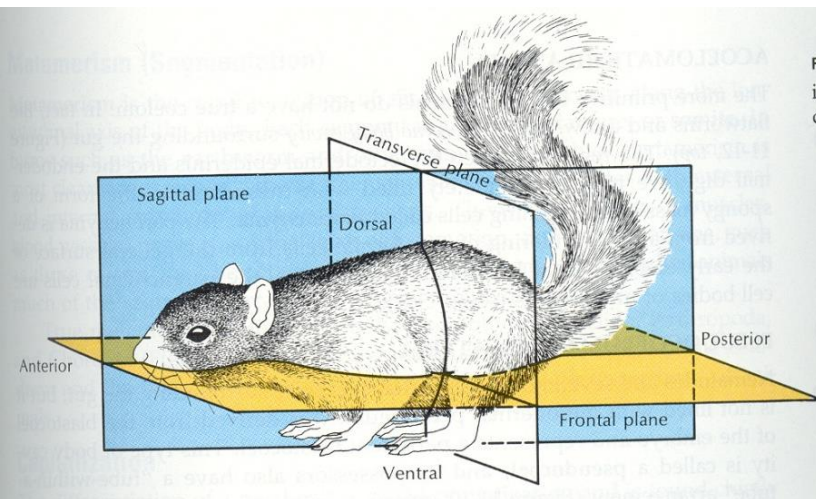
Simetria bilateral: condição na qual somente o plano sagital (através dos eixos longitudinal e dorsoventral) dividirá o corpo em metades simétricas. É a forma mais comum.



TERMOS QUE INDICAM PLANOS DE SECÇÃO

Secção sagital: relativo ou pertencente ao plano mediano antero-posterior num animal bilateral simétrico;

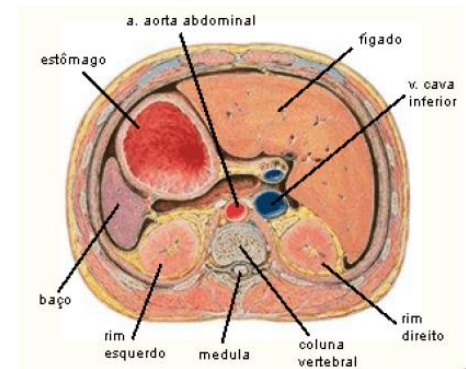
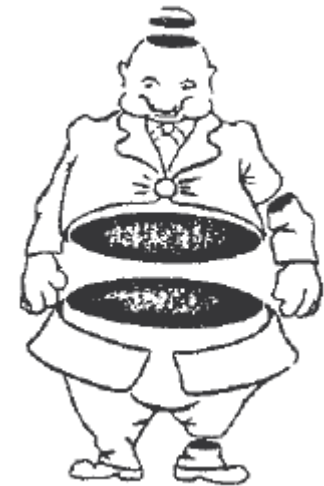
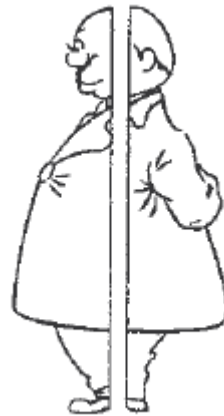
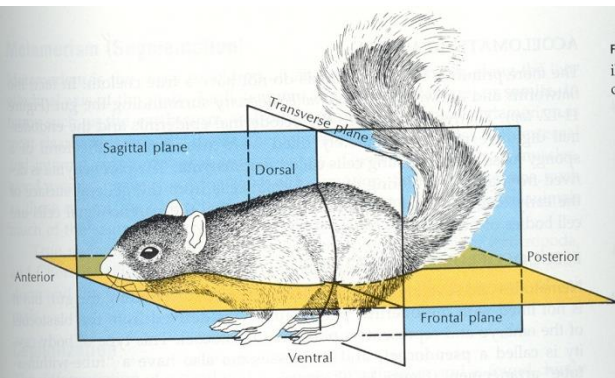
Secção parasagital: uma secção paralela ao plano sagital, dividindo o animal em porções desiguais;



TERMOS QUE INDICAM PLANOS DE SECÇÃO

Secção frontal: Secção paralela ao principal eixo do corpo e em ângulo reto com a secção sagital. Paralela às superfícies ventral e dorsal;

Secção transversal: qualquer secção feita através e em ângulo reto com o eixo longitudinal;



REFERÊNCIAS REGIONAIS E DIRECIONAIS

Anterior: referente à extremidade da parte dianteira ou da cabeça; cefálico; cranial;

Posterior: referente à extremidade da cauda ou traseira;

Dorsal: referente às costas ou lado mais superior;

Ventral: referente à barriga ou lado inferior de um corpo;

Lateral: referente a um lado do corpo; situado em cada lado da linha média;

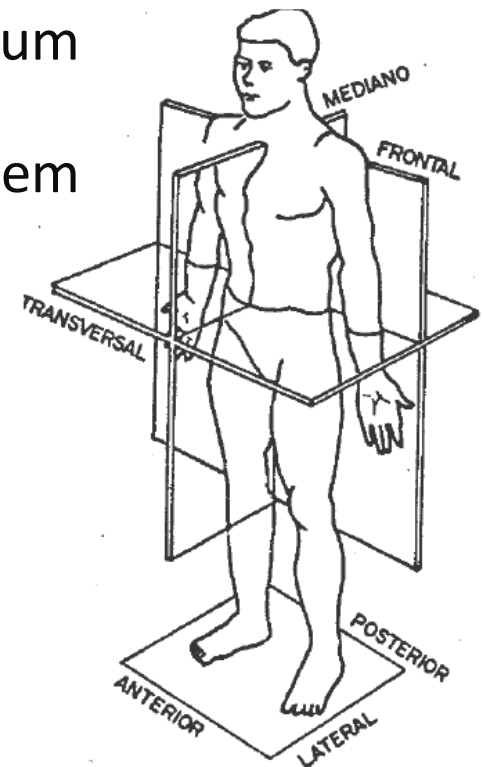
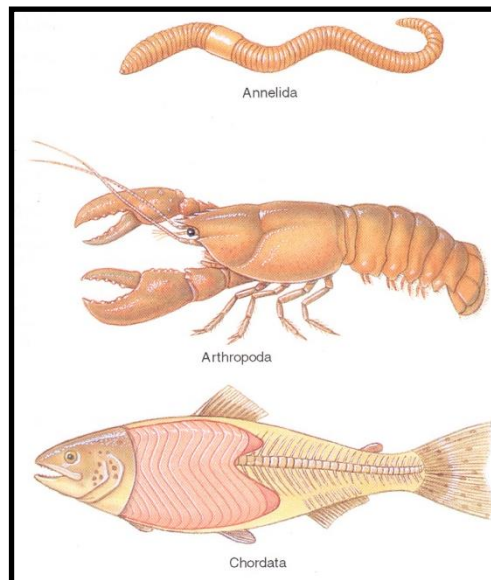


Figura 3. Planos de Secção

REFERÊNCIAS REGIONAIS E DIRECIONAIS

Medial: no (ou perto do) meio de um corpo ou de um órgão, em contraste com lateral;

Proximal: no ou perto do ponto de inserção. O oposto de distal;

Distal: afastado da base ou do ponto de inserção;

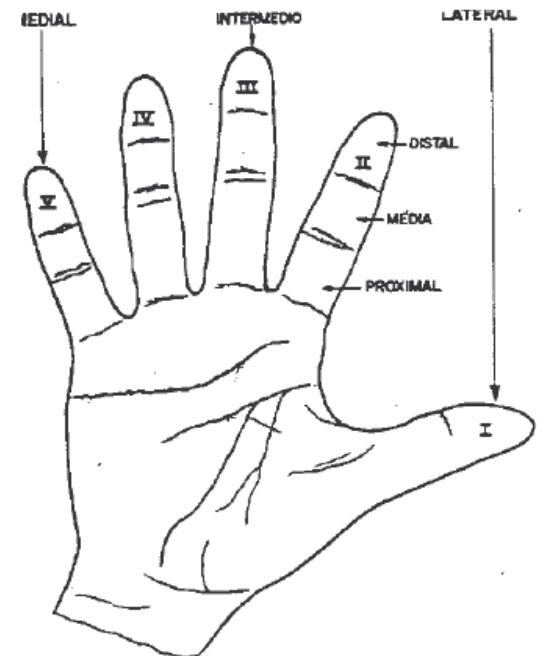
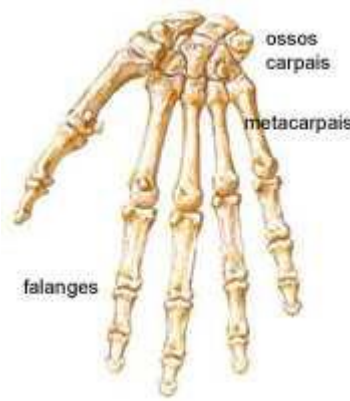
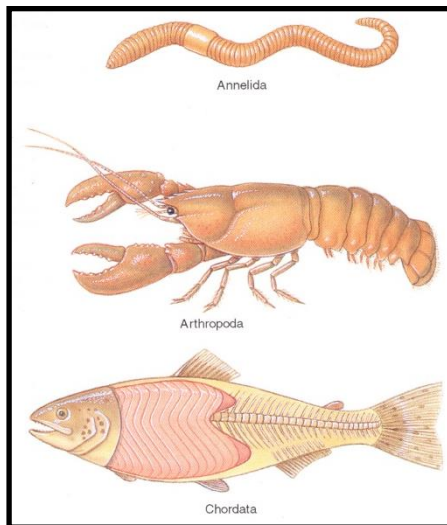
Cefálico (cranial): referente à extremidade da cabeça. O oposto de caudal;

Caudal: referente à extremidade da cauda;

Longitudinal: pertencente ao eixo longo do corpo;

Periférico: referente às partes externas ao eixo do corpo, extremidades;

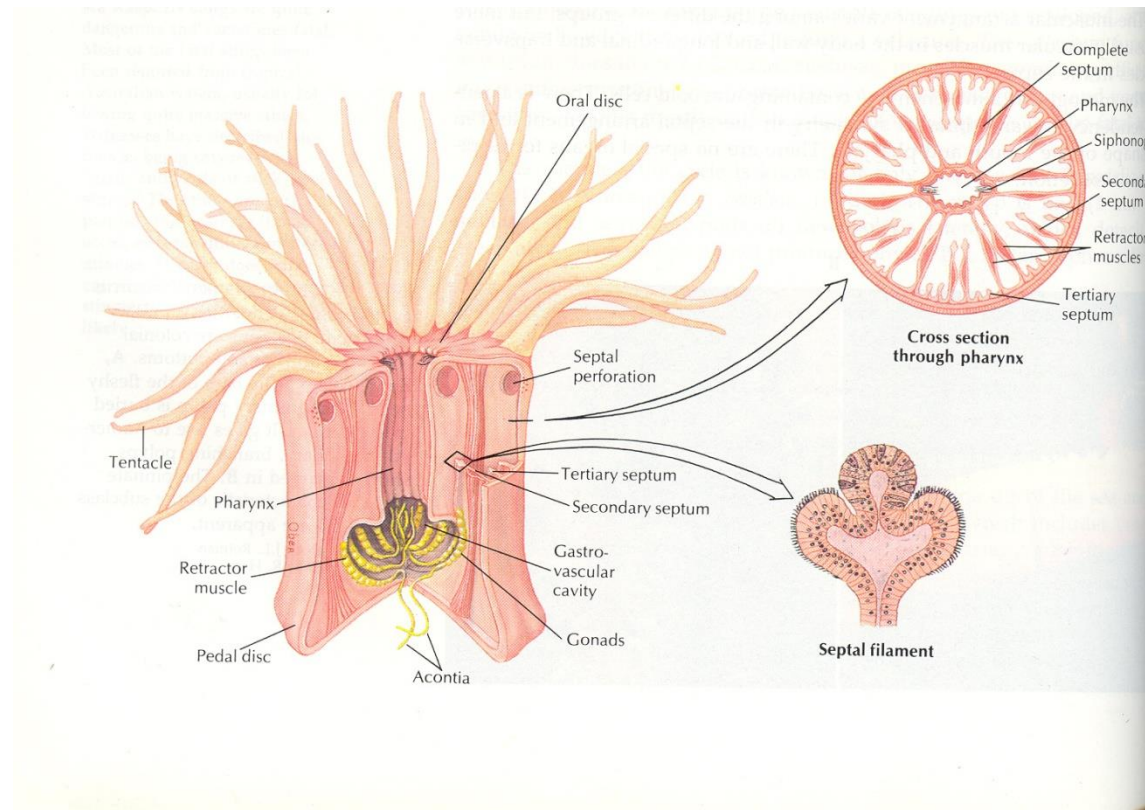
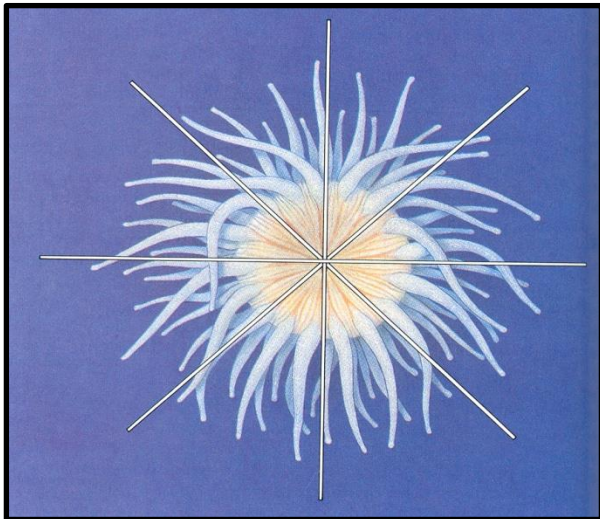
Superficial: na ou próximo à superfície;



REFERÊNCIAS REGIONAIS E DIRECIONAIS

Oral: relacionado à boca ou à região próxima à boca;

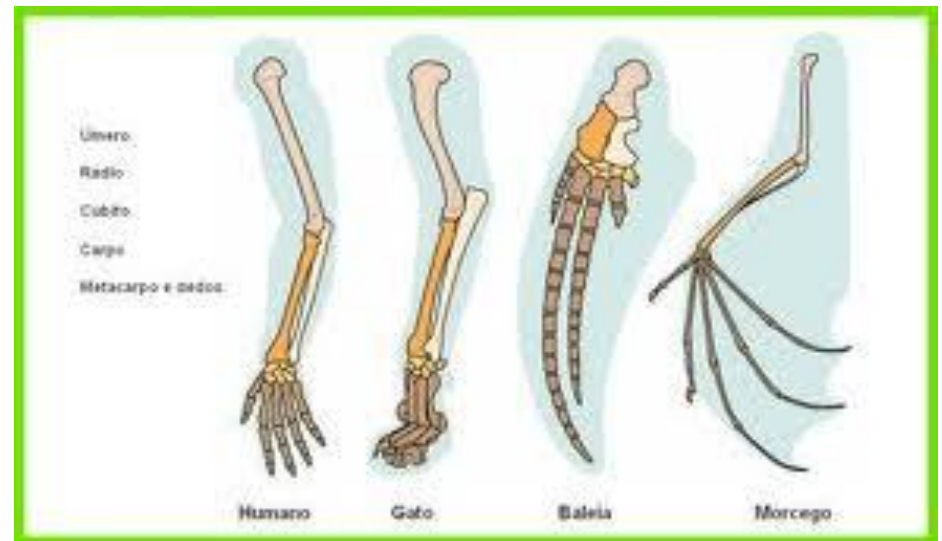
Aboral: relacionado à região mais distante da boca.



ANALOGIA E HOMOLOGIA

Análogo: Similaridade em função e estrutura superficial, mas não do plano estrutural ou da origem (ex. as asas das aves e insetos são análogos).

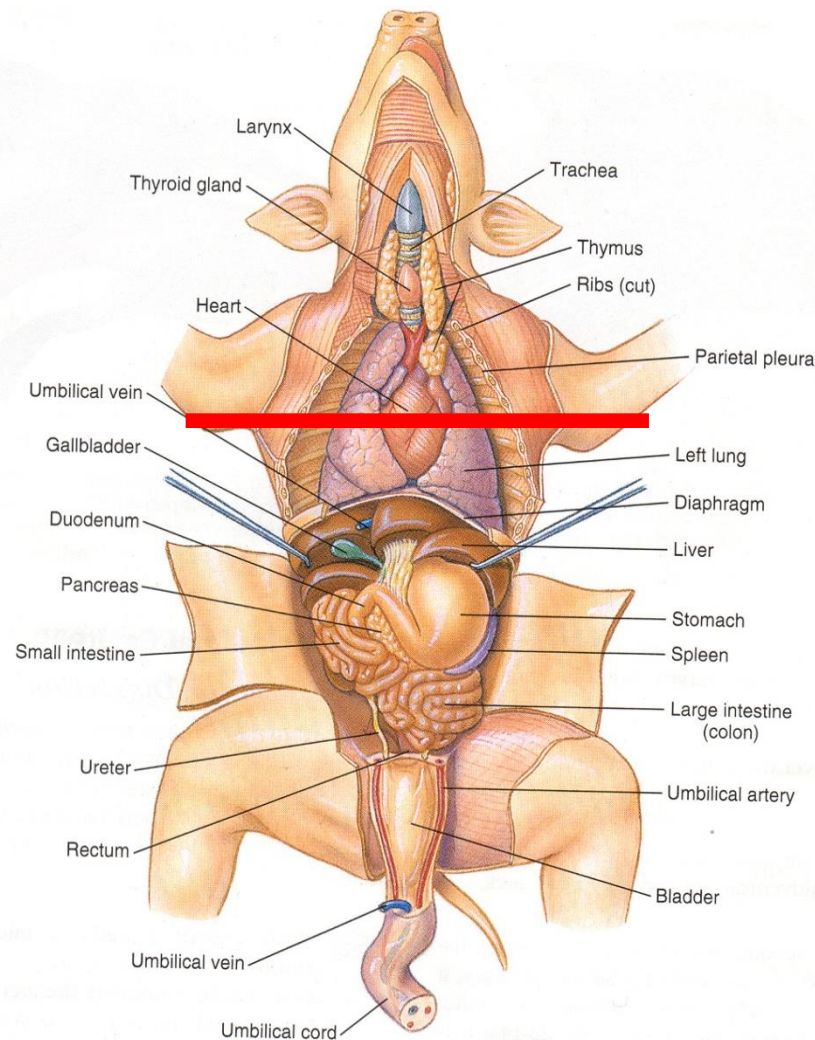
Homólogo: de igual origem em estrutura e desenvolvimento embrionário (ex. os antebraços humano, do gato, da baleia e do morcego são homólogos).



Exercícios,
Reflexões
e
Flashcards

Exercício

Use a imaginação e faça um esquema de uma secção transversal da cavidade torácica de um leitão

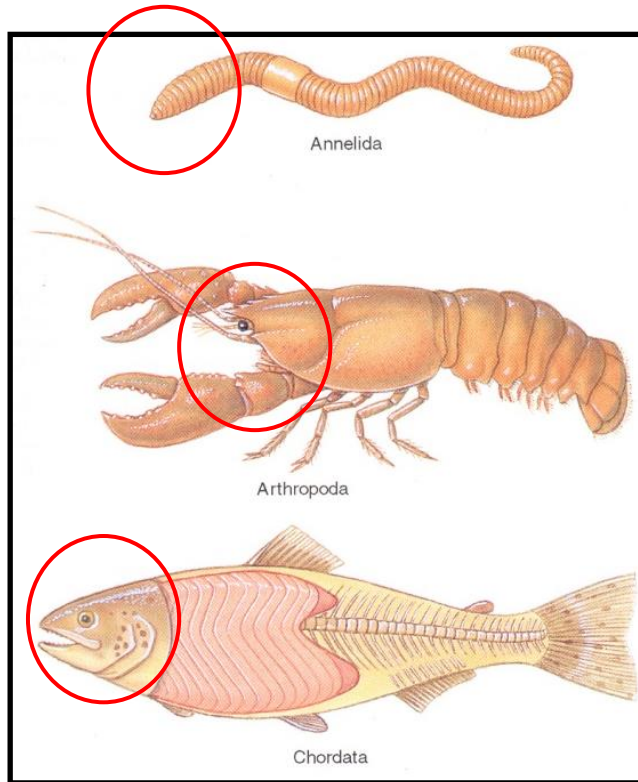


Flashcards

1. Similaridade em função e estrutura superficial, mas não do plano estrutural ou da origem

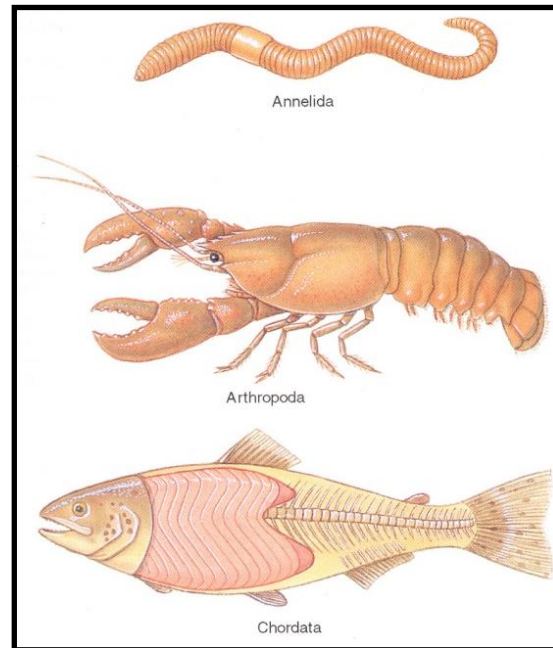
R: Analogia

2. Parte relativa à cabeça de um organismo em relação ao final do corpo

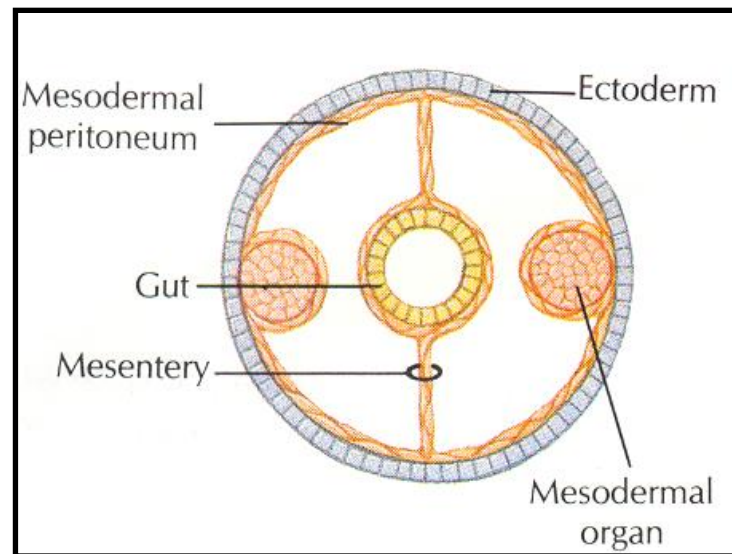


3. Que pertence ou relativo ao coração

4. Processo de especialização, particularmente dos órgãos sensoriais, que ficaram localizados na parte anterior (cabeça) dos animais



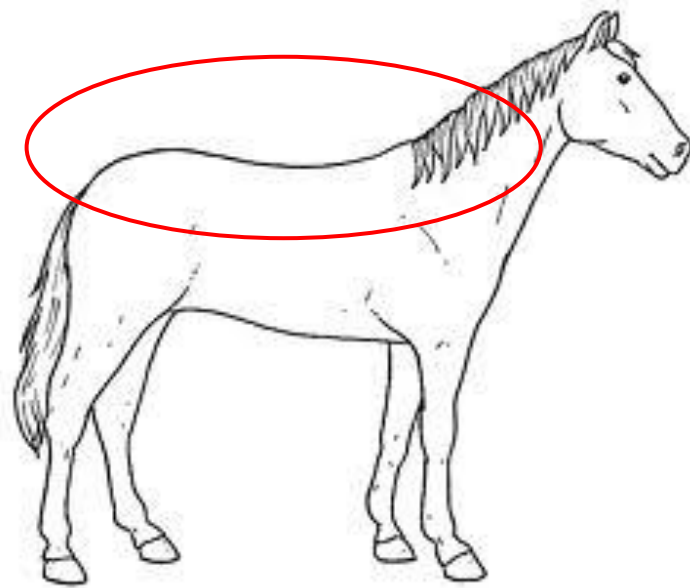
5. Cavidade corporal em organismos triblásticos, forrado pelo peritônio mesodérmico



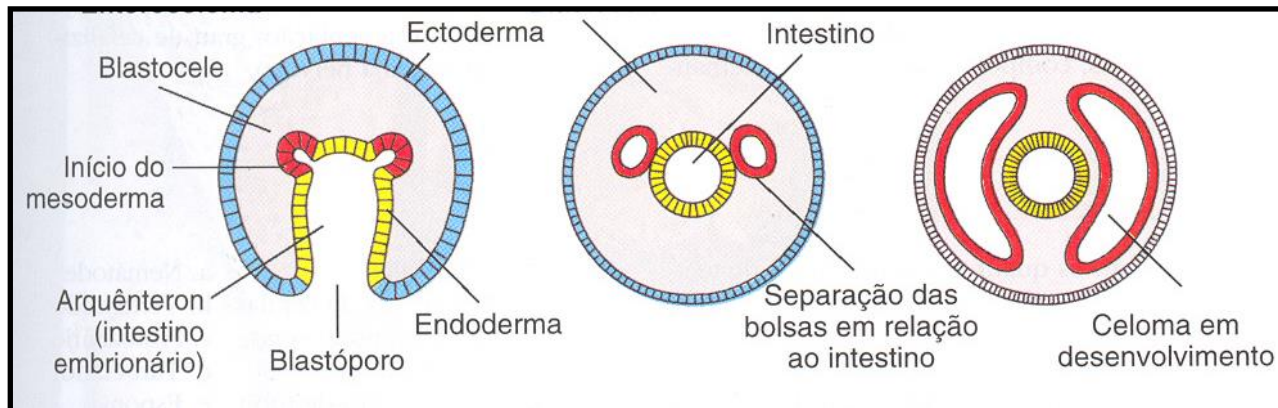
6. Região localizada distante do centro do corpo, a partir de um ponto de referência



7. Região das costas ou da superfície superior de um animal

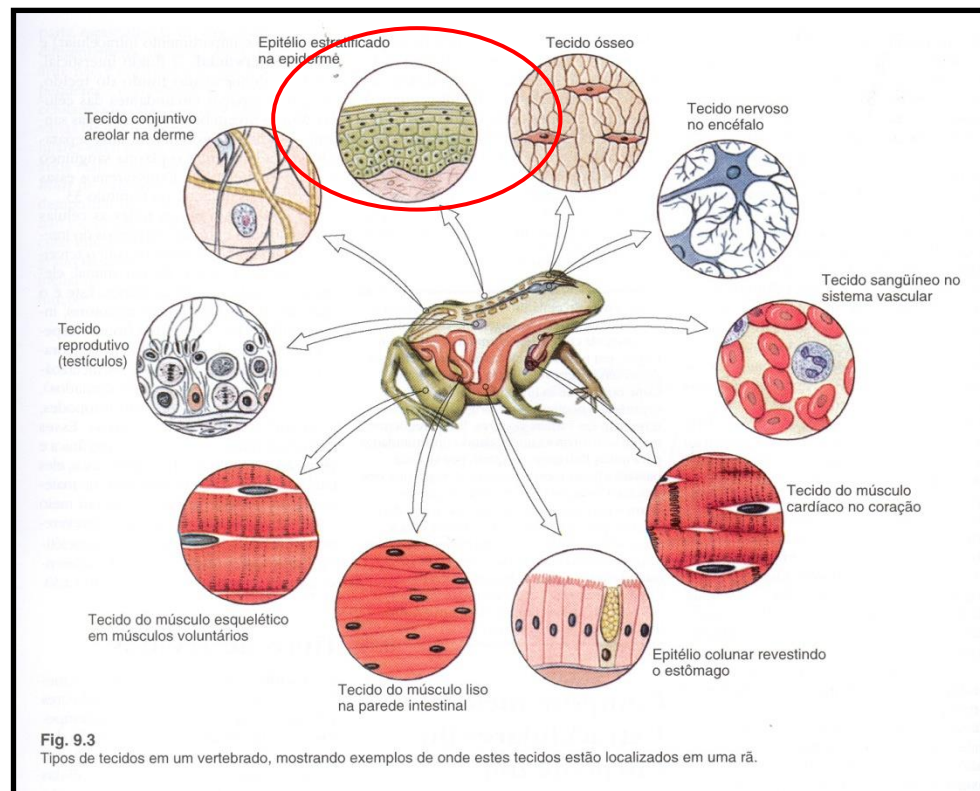


8. Tipo de celoma formado pela invaginação da mesoderma a partir da endoderme/intestino primitivo

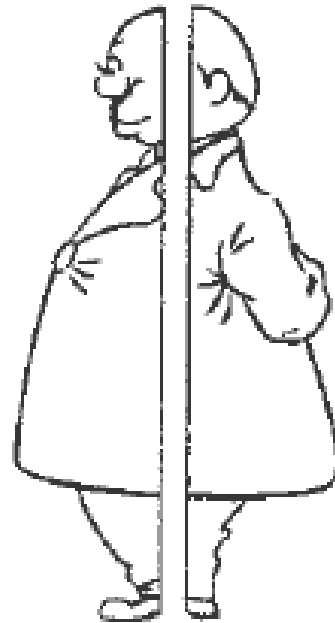


9. Como é chamando um animal que tem um enteroceloma, como os vertebrados e os equinodermas

10. Tecido celular que cobre a superfície corporal ou reveste um tubo ou cavidade



11. Plano paralelo ao eixo principal do corpo e em ângulo reto com o eixo sagital



12. Processo que ocorre dentro da célula

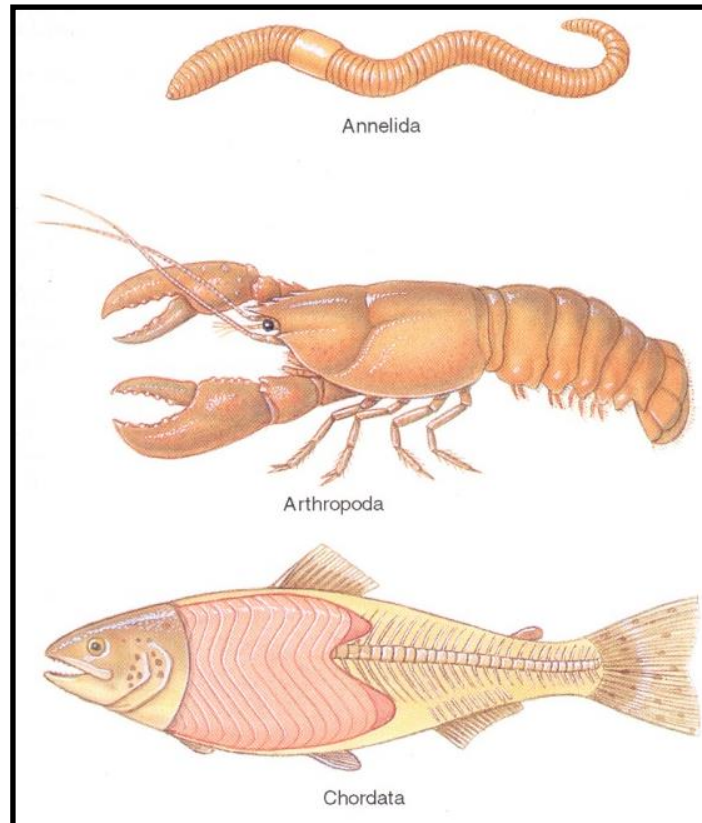
13. Termo relativo à estrutura que pertence a um dos lados de um animal bilateral (i.e. animal que tem dois lados simétricos)



14. Termo relativo à estrutura situada no meio de um corpo



15. Um unidade de segmento repetido ao longo do eixo longitudinal de um animal; um somito; ou um segmento

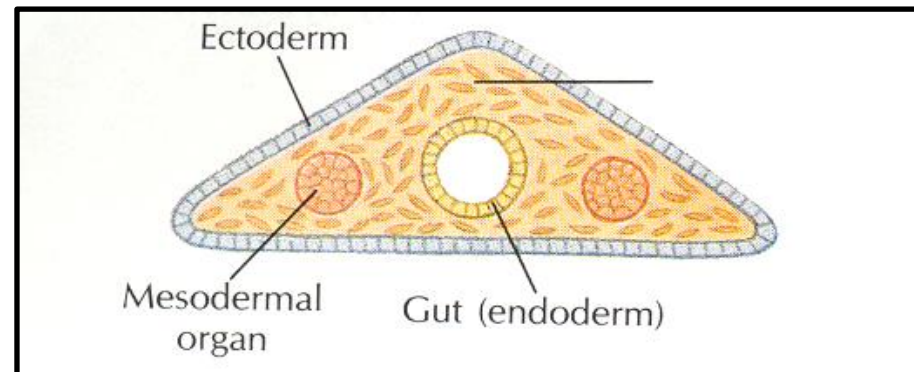


16. Condição de ser constituído por partes seriadas (metâmeros repetidos); segmentado

17. Termo referente a animais multicelulares

18. Termo referente à célula nervosa

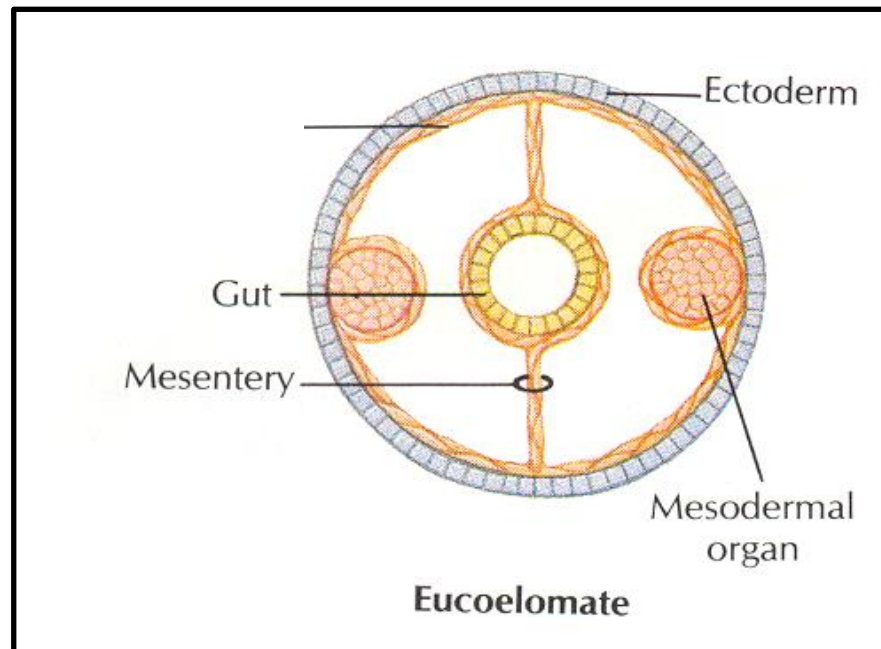
19. Em animais inferiores (e.g. platelmintos), é uma massa esponjosa de mesênquima vacuolizado que preenche os espaços entre as vísceras, músculos ou epitélio



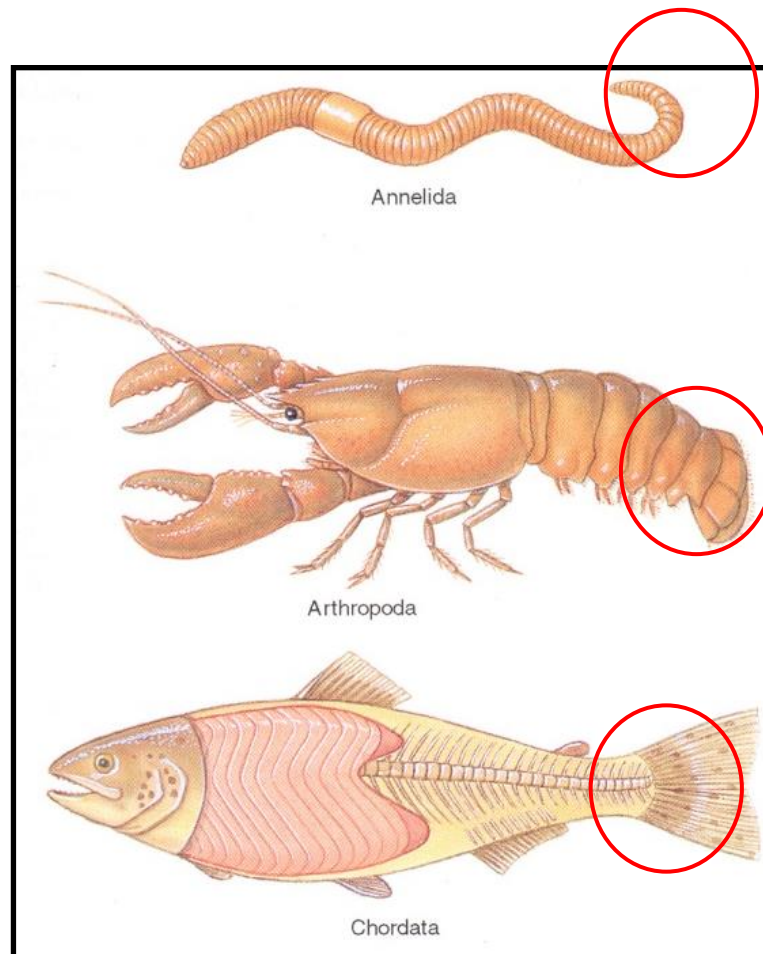
20. Termo para definir algo NO ou
pertencente ao peito de um animal

21. Situado NA ou próximo à pelve de um animal

22. Membrana que envolve o celoma e recobre as vísceras



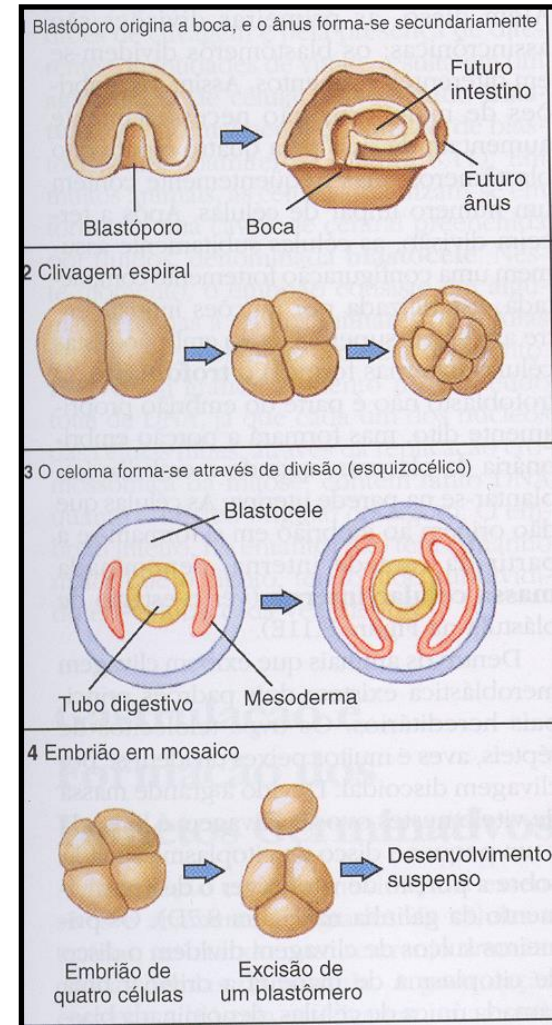
23. Relativo à parte final de um organismo



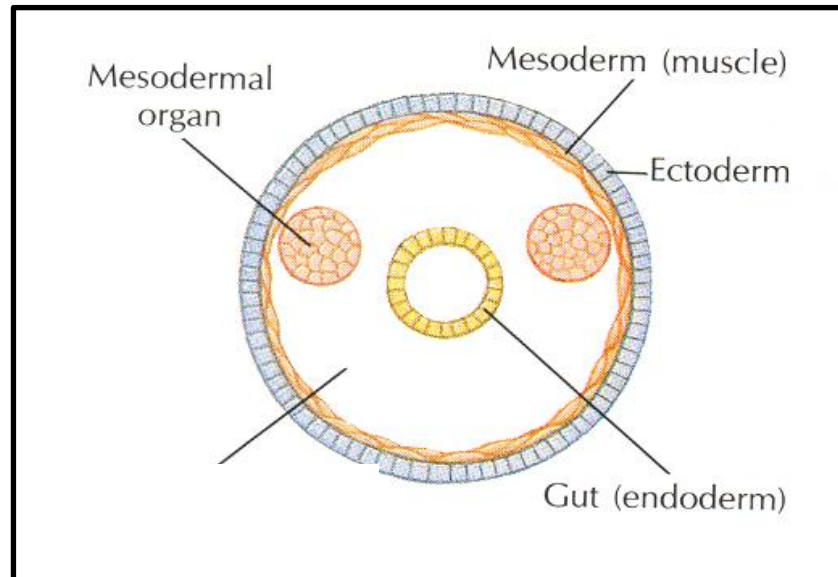
24. Situado próximo ao local de inserção de uma estrutura



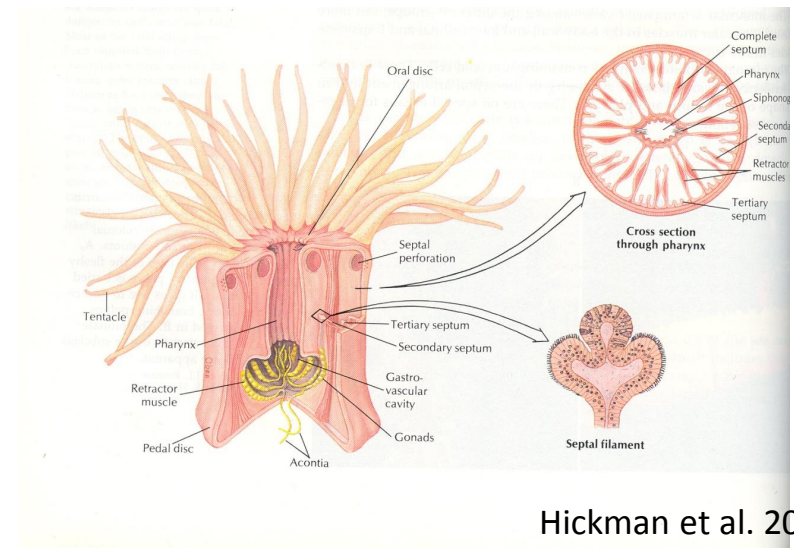
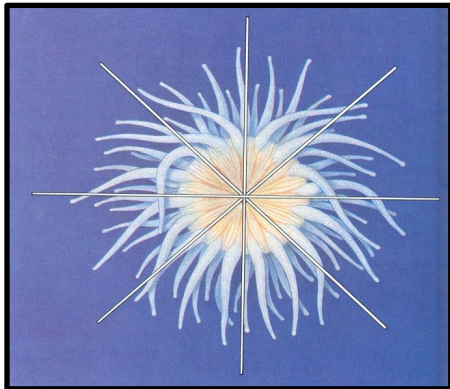
25. Grupo de filos nos quais a clivagem é em **espiral**, o embrião é **determinado (mosaico)**, o celoma é **esquizocélico**, e a **boca** é derivada da região **próxima ao blastóporo**



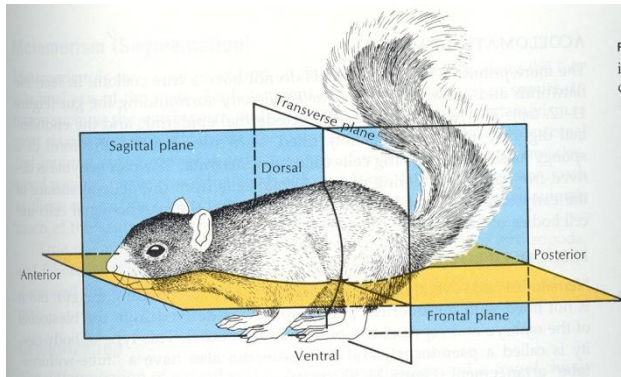
26. Cavidade corporal não revestida pelo peritônio, embriologicamente derivada da blastocele.



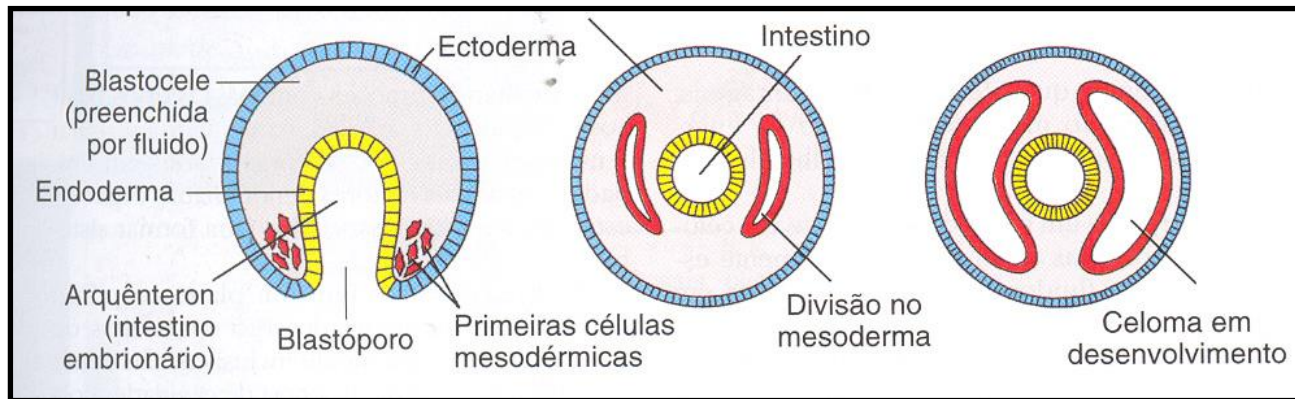
27. Condição morfológica na qual as partes de um organismo são arranjadas ao redor de um eixo oral-aboral. Mais de um plano imaginário através desse eixo divide o organismo em partes simétricas



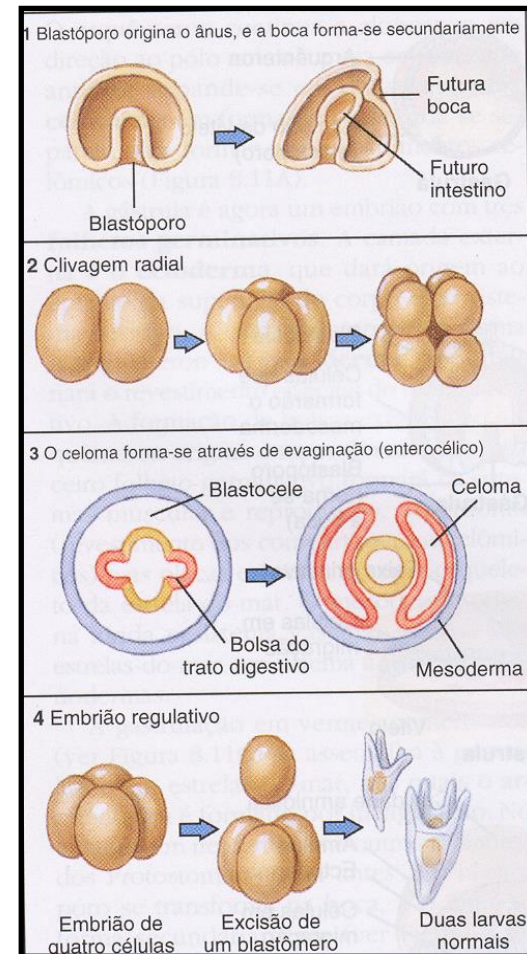
28. Plano mediano antero-posterior que divide simetricamente o organismo bilateral em lados esquerdo e direito



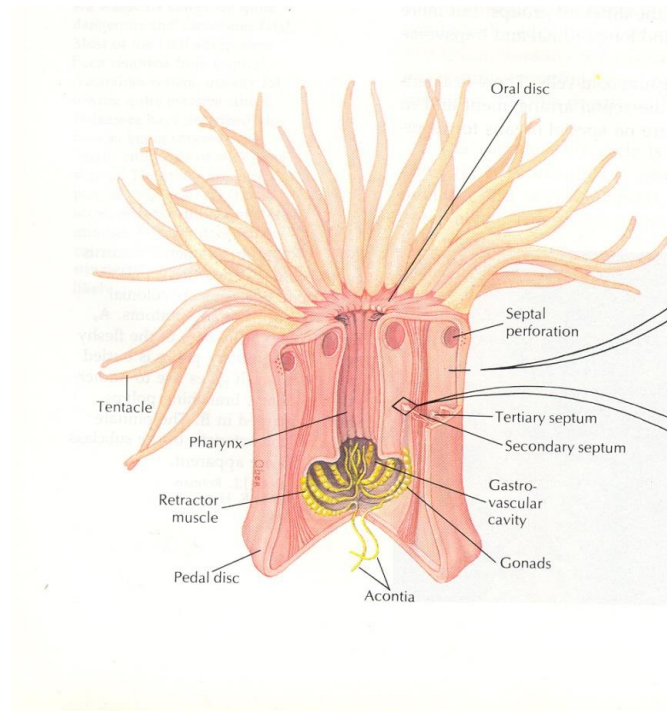
29. Celoma formado por bandas ou massas de mesoderma originadas da região do blastóporo e que se desenvolve entre o ecto e o endoderma.



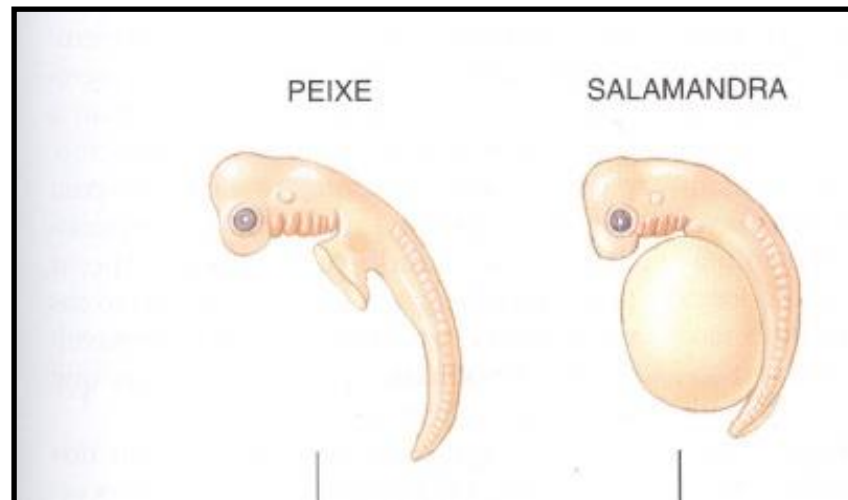
30. Grupo de filos superiores nos quais a clivagem é **radial**, embrião é **indeterminado (regulativo)**, o celoma é **enterocélico**, o **blastóporo origina o ânus** e a boca é formada posteriormente



31. Organismo fixo em uma base; que não pode se locomover (e.g. coral, hidra)

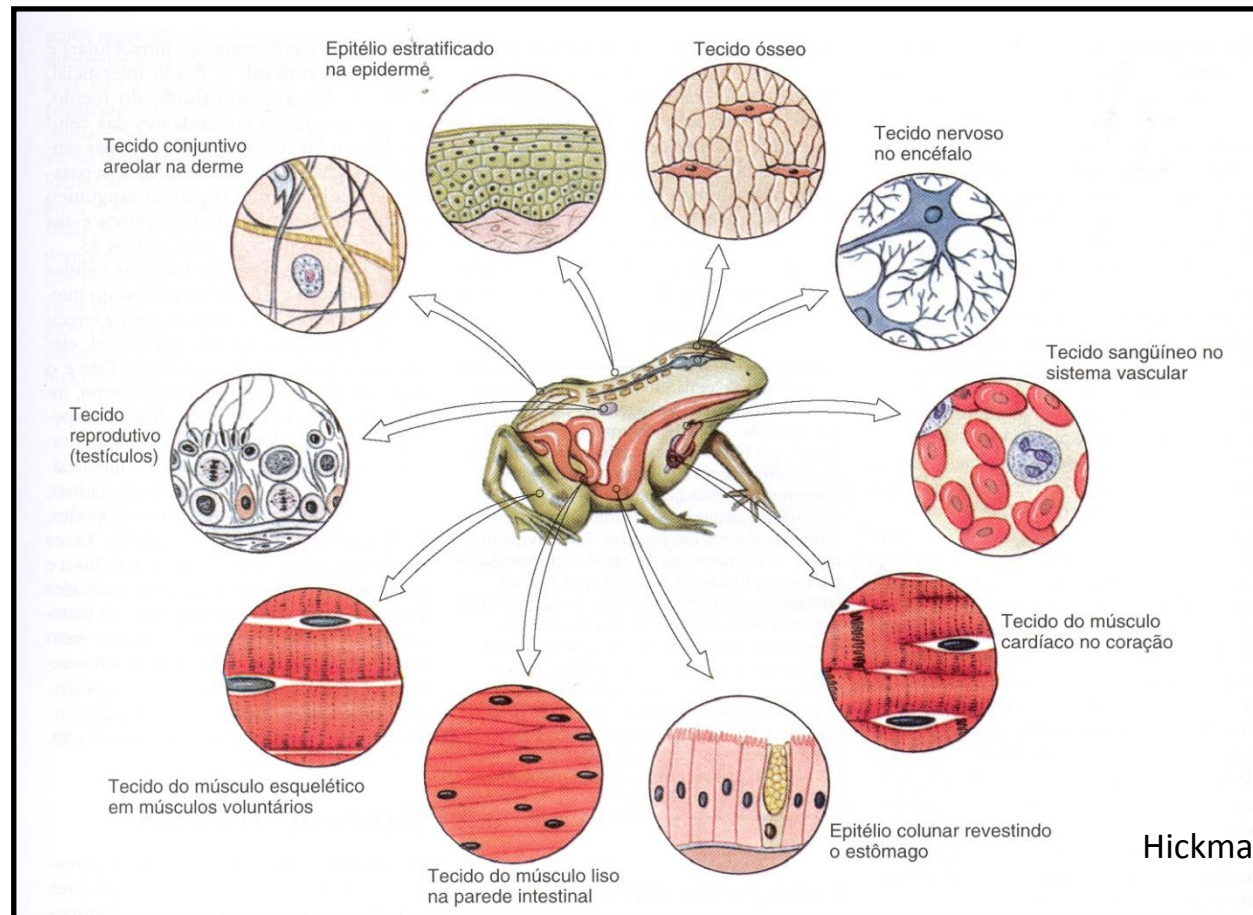


32. Blocos de mesoderma arranjados segmentadamente (metamericamente) em série longitudinal ao lado do tubo neural do embrião; metâmeros

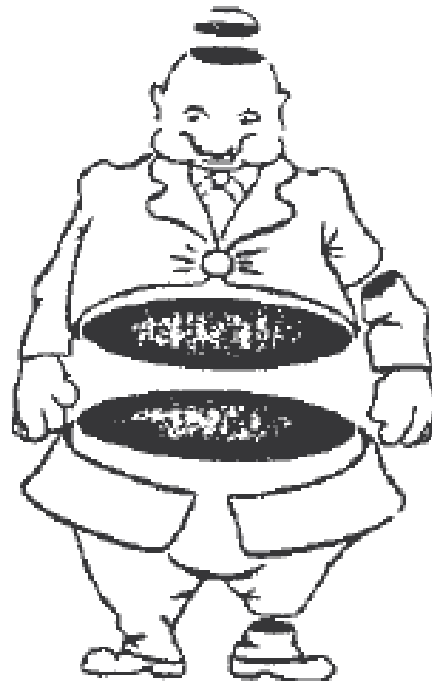


33. Animais que apresentam órgãos masculinos e femininos em indivíduos separados

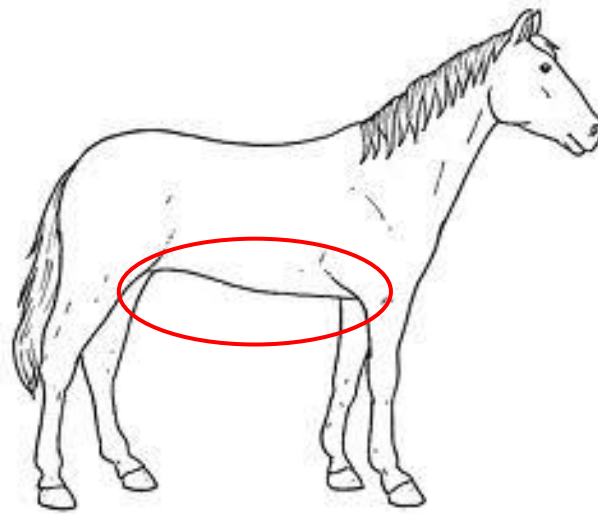
34. Agregado de células, geralmente do mesmo tipo, organizado para desempenhar uma função comum



35. Plano de secção que passa cruzando (em ângulo reto) a estrutura do eixo longitudinal

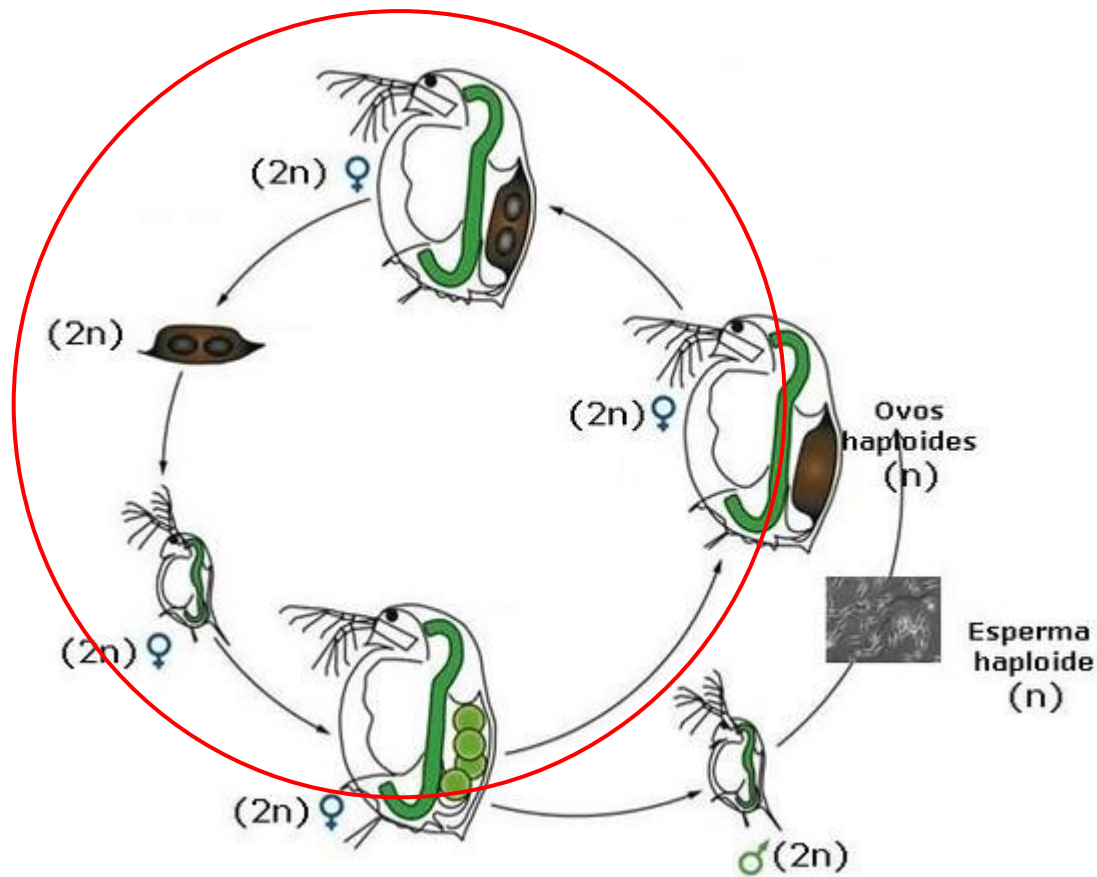


36. Situado na parte inferior ou na superfície abdominal do animal



37. Animal que possui ambas as gônadas (femininas e masculinas)

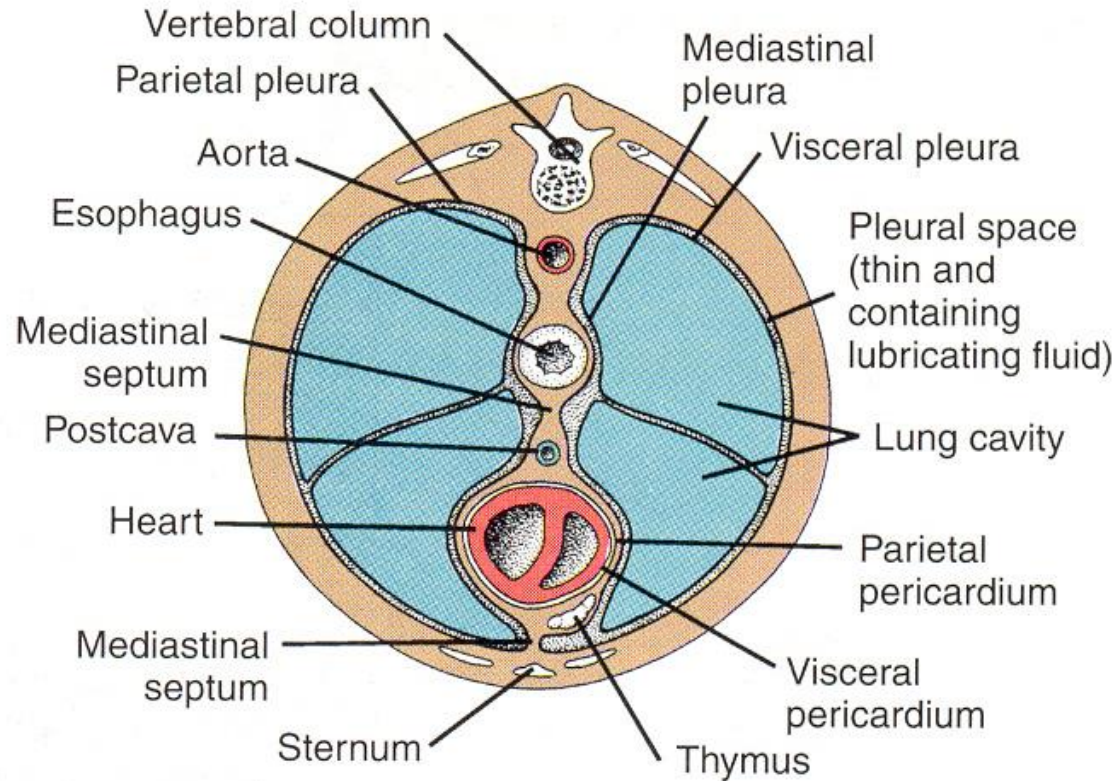
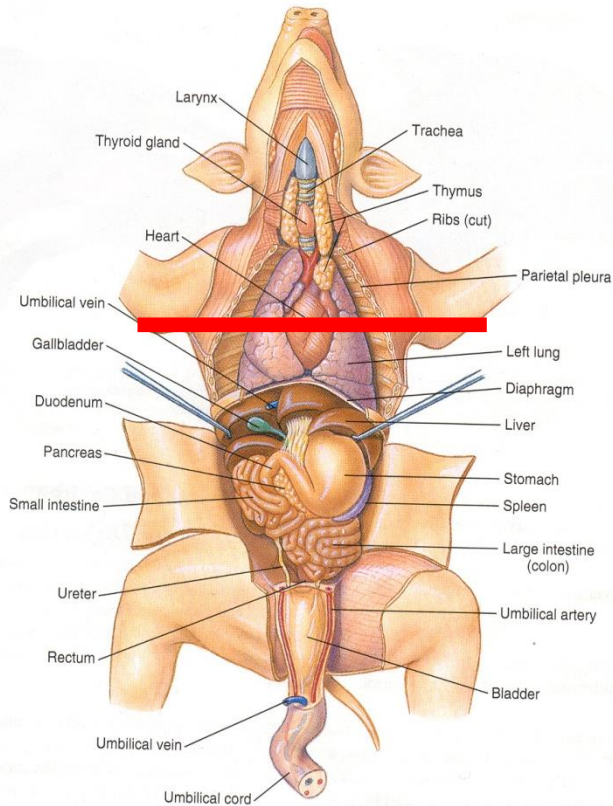
38. Reprodução unissexuada envolvendo a produção de jovens por fêmeas não fertilizadas por machos



Auto-correção

Sejam honestos!!!!

Exercício

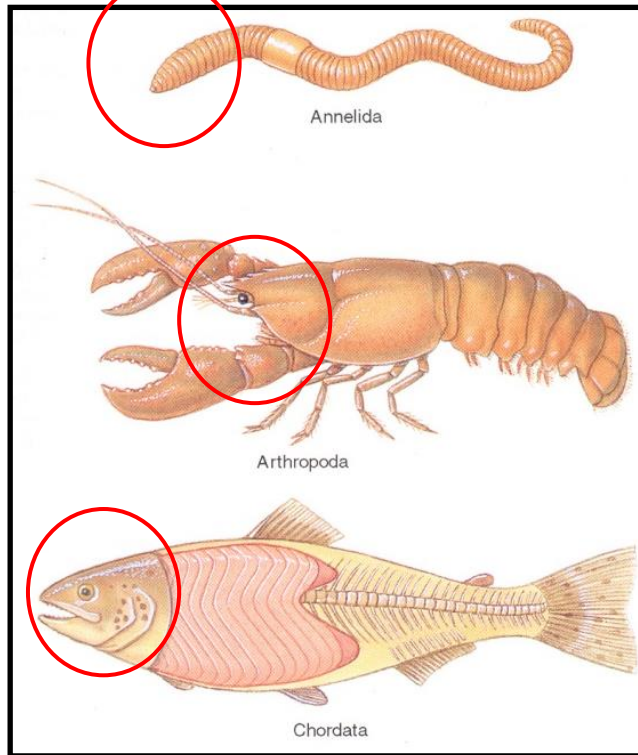


1. Similaridade em função e estrutura superficial, mas não do plano estrutural ou da origem

Analogia

2. Parte relativa à cabeça de um organismo em relação ao final do corpo

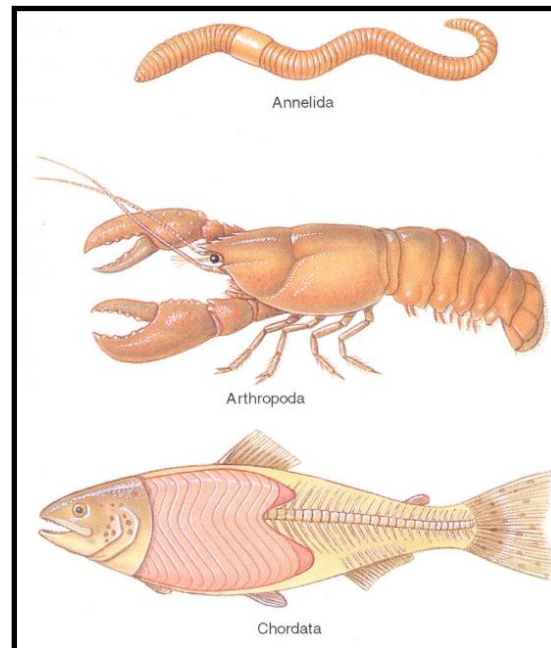
Anterior, Cranial
ou
Cefálico



3. Que pertence ou relativo ao coração

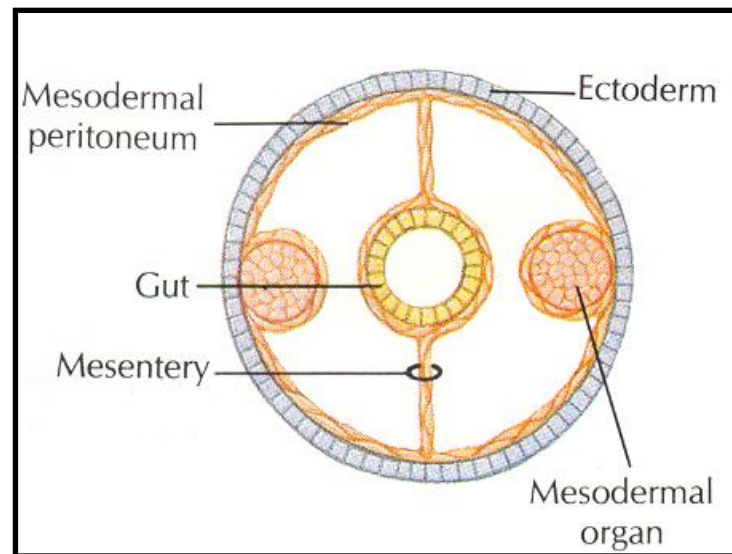
Cardíaco

4. Processo de especialização, particularmente dos órgãos sensoriais, que ficaram localizados na parte anterior (cabeça) dos animais



Cefalização

5. Cavidade corporal em organismos triblásticos, forrado pelo peritônio mesodermal



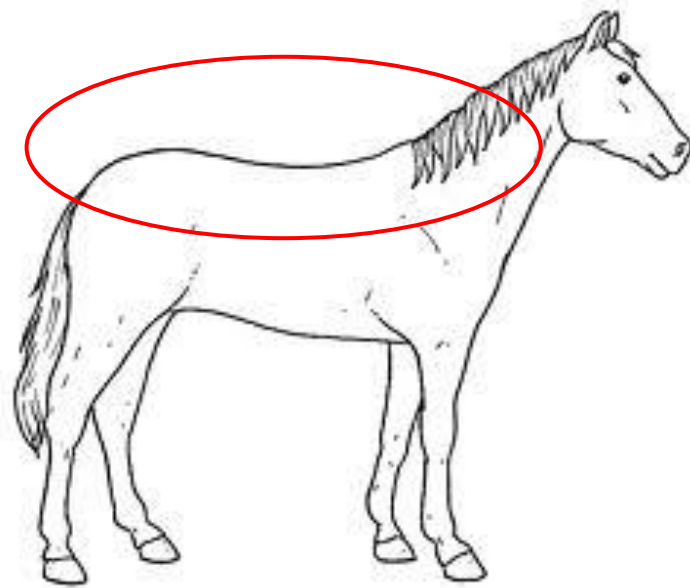
Celoma

6. Região localizada distante do centro do corpo, a partir de um ponto de referência



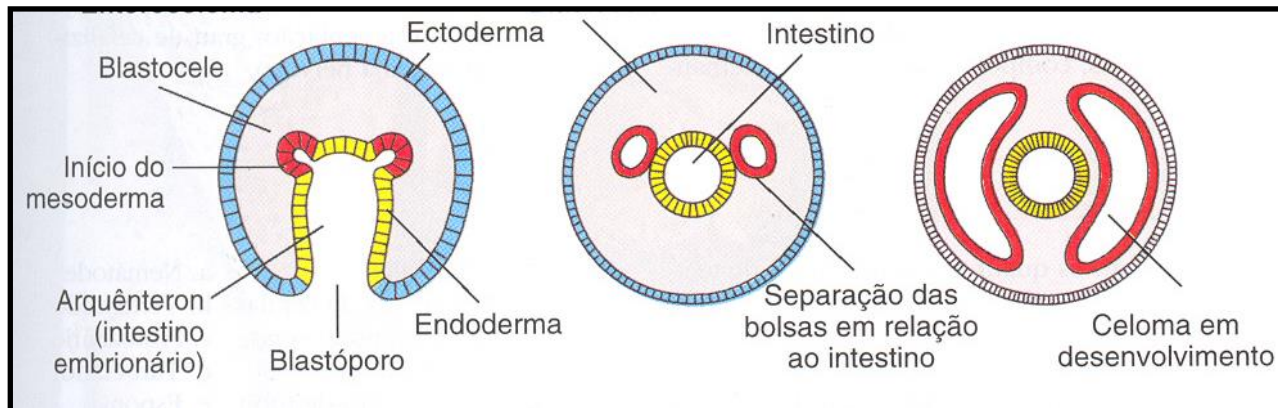
Distal

7. Região das costas ou da superfície superior de um animal



Dorsal

8. Tipo de celoma formado pela invaginação da mesoderma a partir do endoderme / intestino primitivo

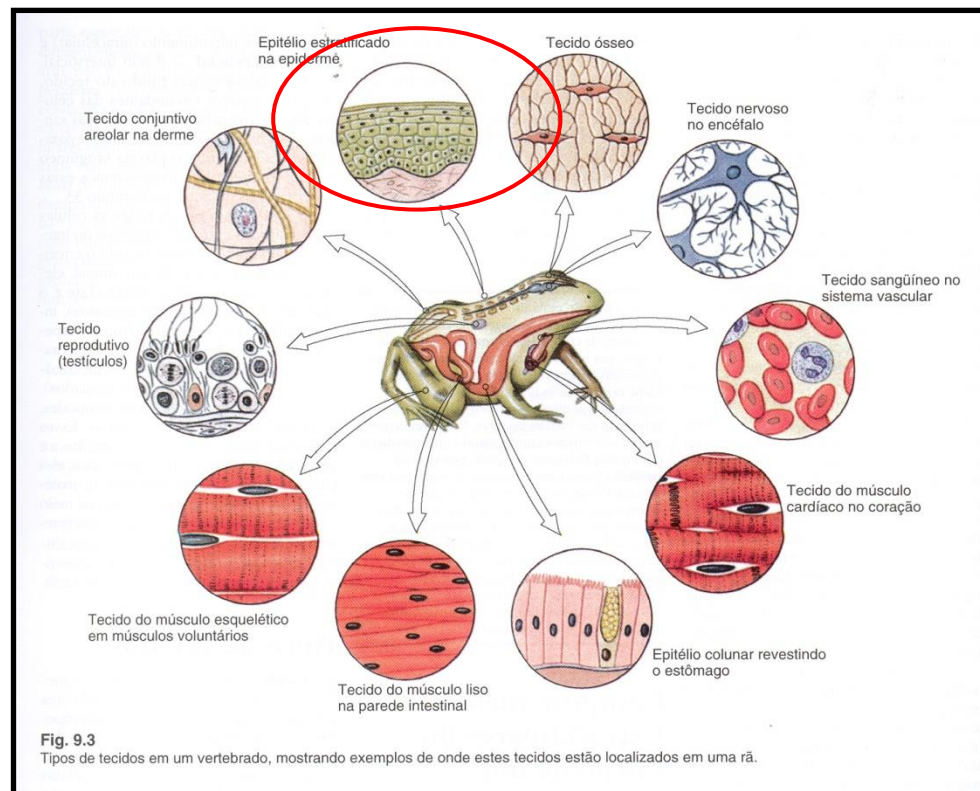


Enteroceloma

9. Um animal que tem um enteroceloma, como os vertebrados e os equinodermas

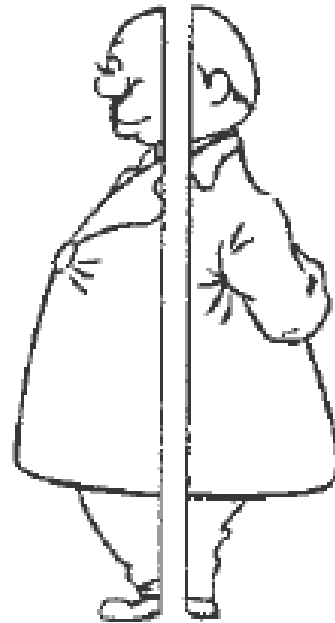
Enterocelomado

10. Tecido celular que cobre a superfície corporal ou reveste um tubo ou cavidade



Epitélio

11. Plano paralelo ao eixo principal do corpo e em ângulo reto com o eixo sagital



Plano Frontal

12. Processo que ocorre dentro da célula

Intracelular

13. Termo relativo à estrutura que pertence a um dos lados de um animal bilateral (i.e. animal que tem dois lados simétricos)



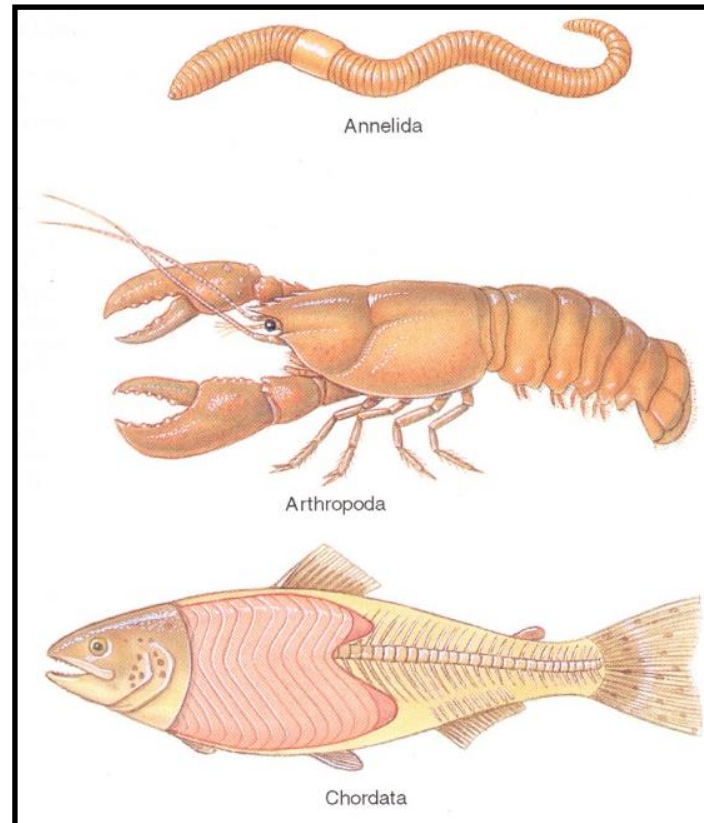
Lateral

14. Termo relativo à estrutura situada no meio de um corpo



Medial

15. Um unidade de segmento repetido ao longo do eixo longitudinal de um animal; um somito; ou um segmento



Metâmero

16. Condição de ser constituído por partes seriadas (metâmeros repetidos); segmentado

Metamerismo

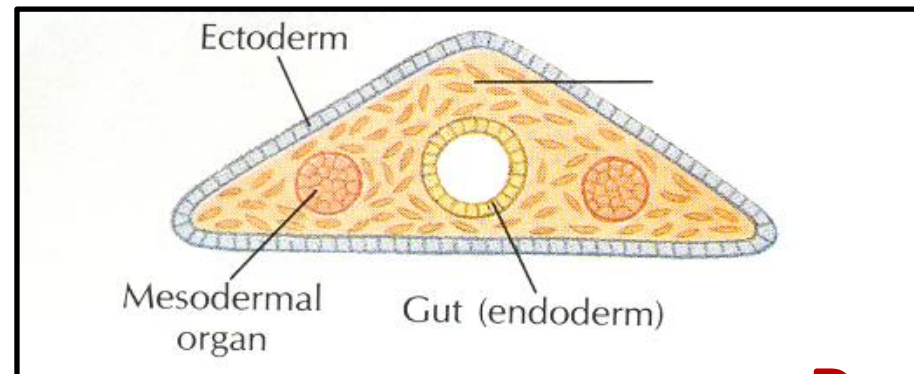
17. Animais multicelulares

Metazoa

18. Célula nervosa

Neurônio

19. Em animais inferiores (e.g. platelmintos), é uma massa esponjosa de mesênquima vacuolizado que preenche os espaços entre as vísceras, músculos ou epitélio



Parênquima

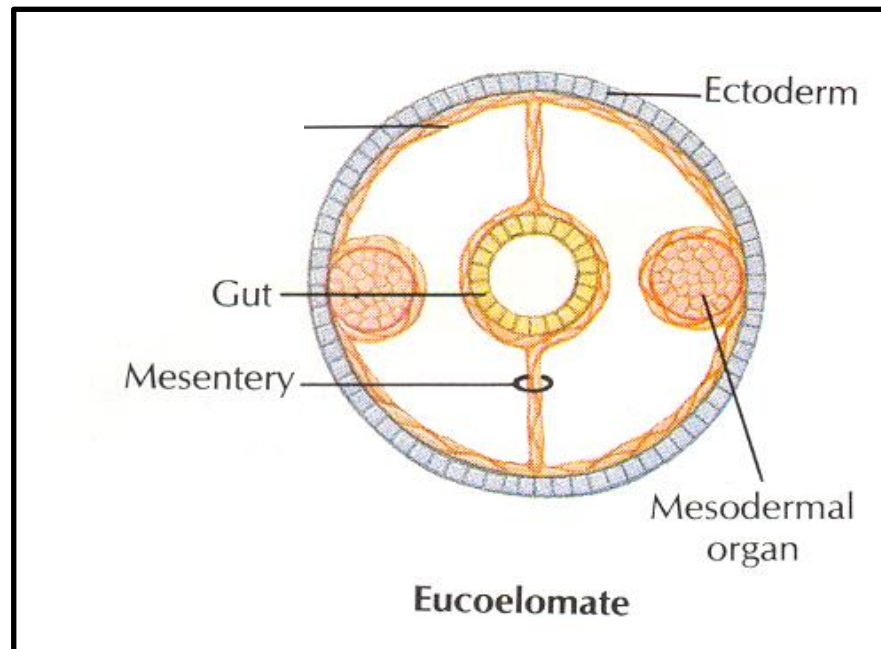
20. Termo para definir algo NO ou
pertencente ao peito de um animal

peitoral

21. Situado NA ou próximo à pelve de um animal

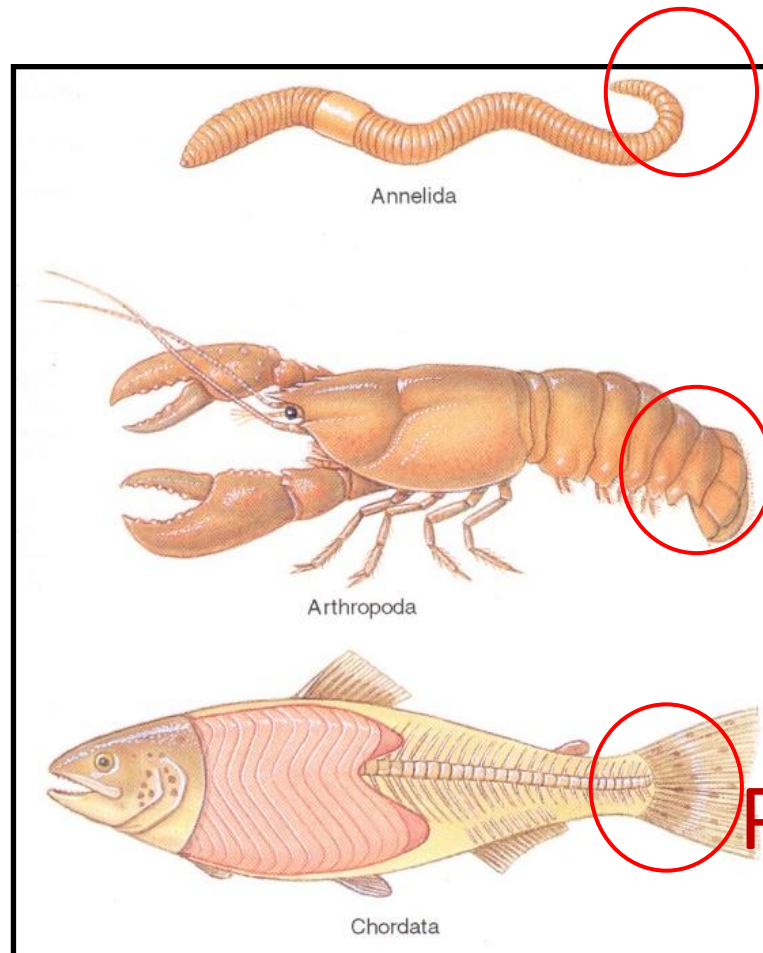
Pélvico

22. Membrana que envolve o celoma e recobre as vísceras



Peritônio

23. Relativo à parte final de um organismo



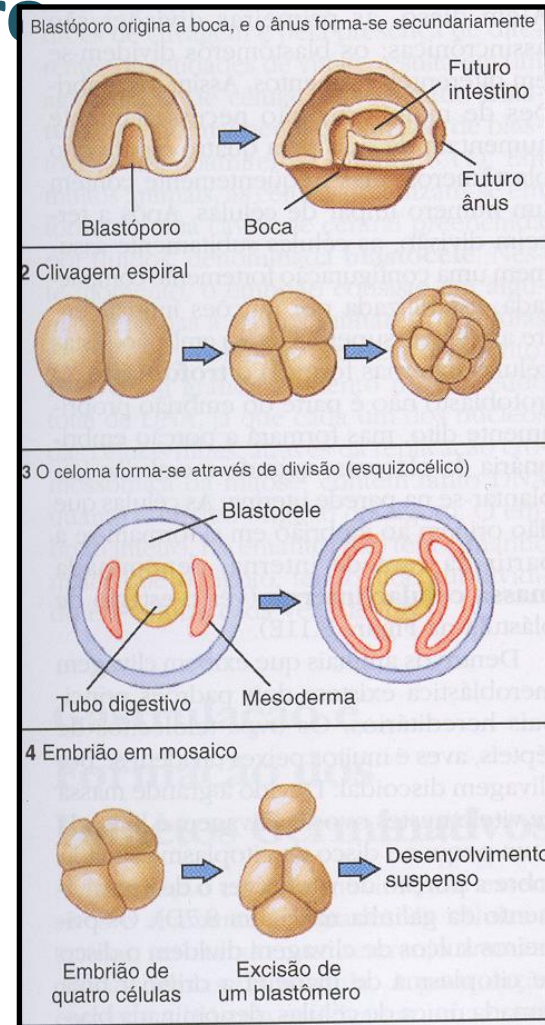
Posterior ou
caudal

24. Situado próximo ao local de inserção de uma estrutura.



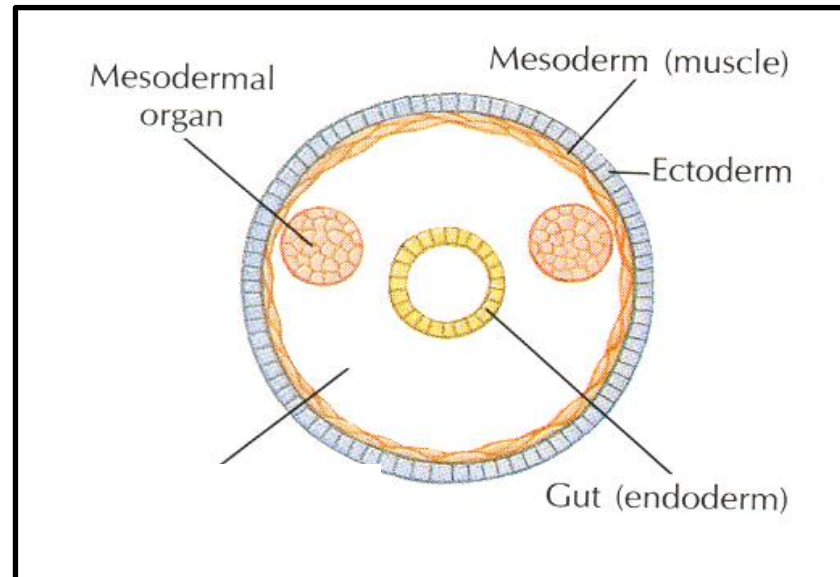
Proximal

25. Grupo de filos nos quais a clivagem é em **espiral**, o embrião **determinado (mosaico)**, o celoma é **esquizocélico**, e a boca é derivada da região **próxima ao blastóporo**.



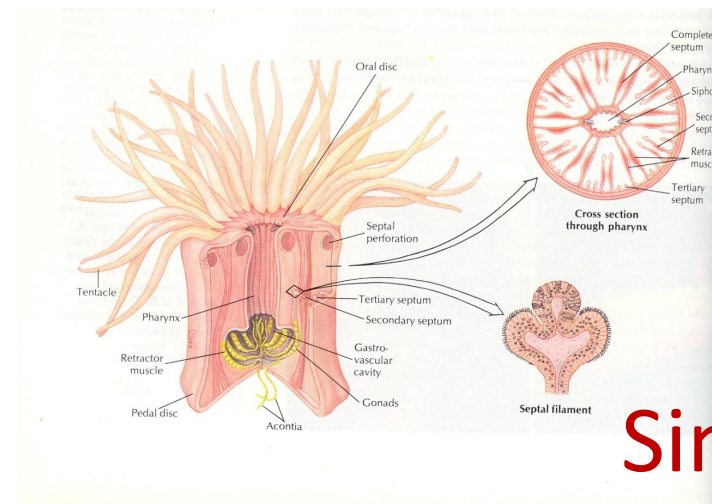
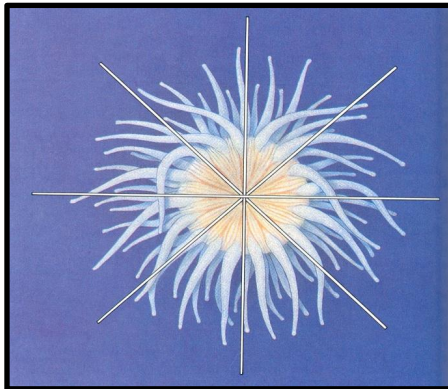
Protostômios

26. Cavidade corporal não revestida pelo peritônio, embriologicamente derivada da blastocele.



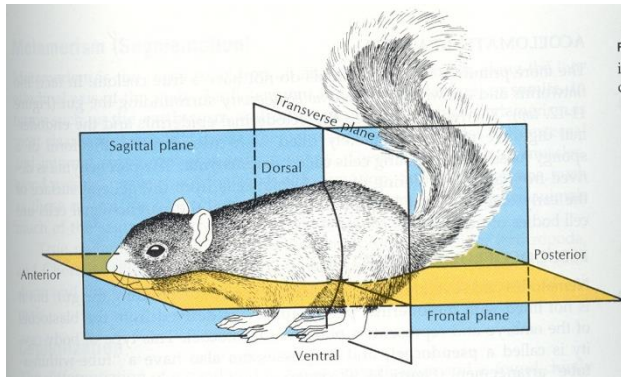
Pseudoceloma

27. Condição morfológica na qual as partes de um organismo são arranjadas ao redor de um eixo oral-aboral. Mais de um plano imaginário através desse eixo divide o organismo em partes simétricas



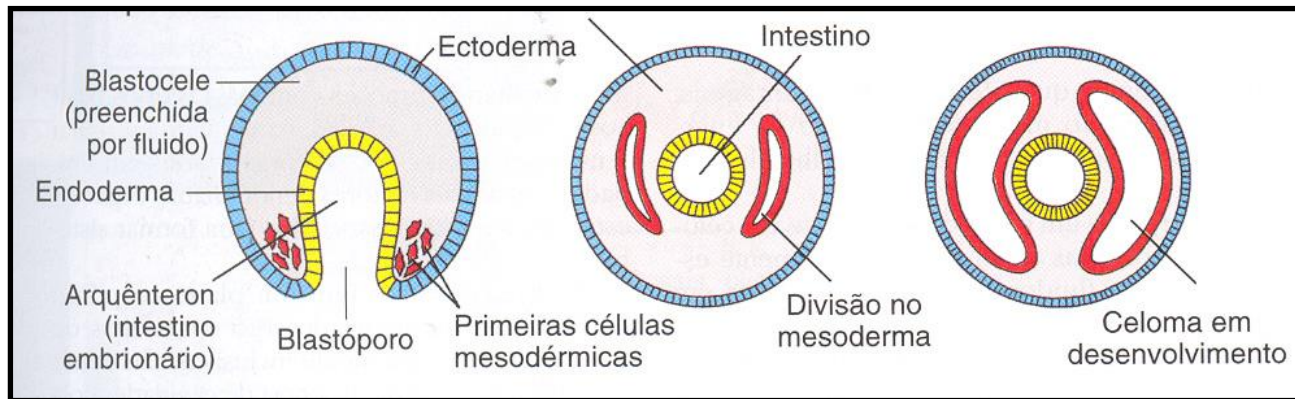
Simetria radial

28. Plano mediano antero-posterior que divide simetricamente o organismo bilateral em lados esquerdo e direito



Plano Sagital

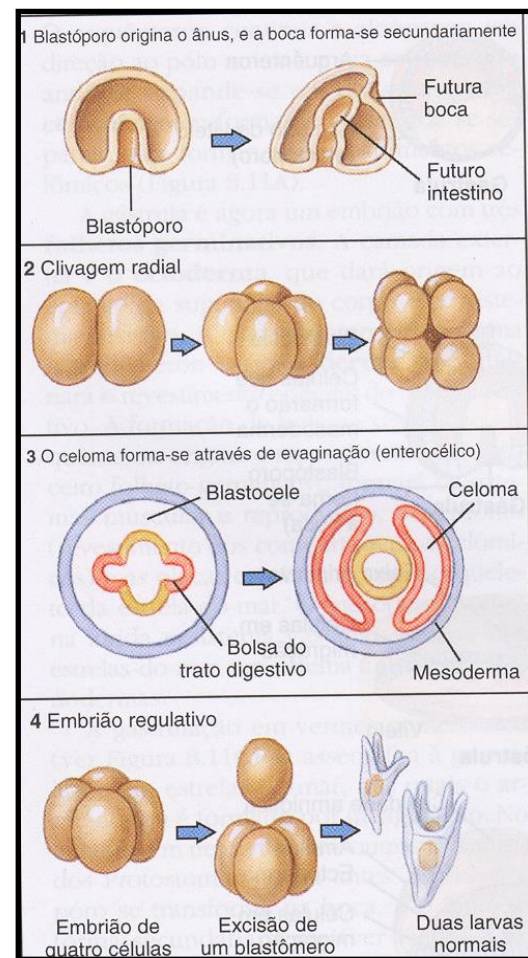
29. Celoma formado por bandas ou massas de mesoderma originadas da região do blastóporo e que se desenvolve entre o ecto e o endoderma.



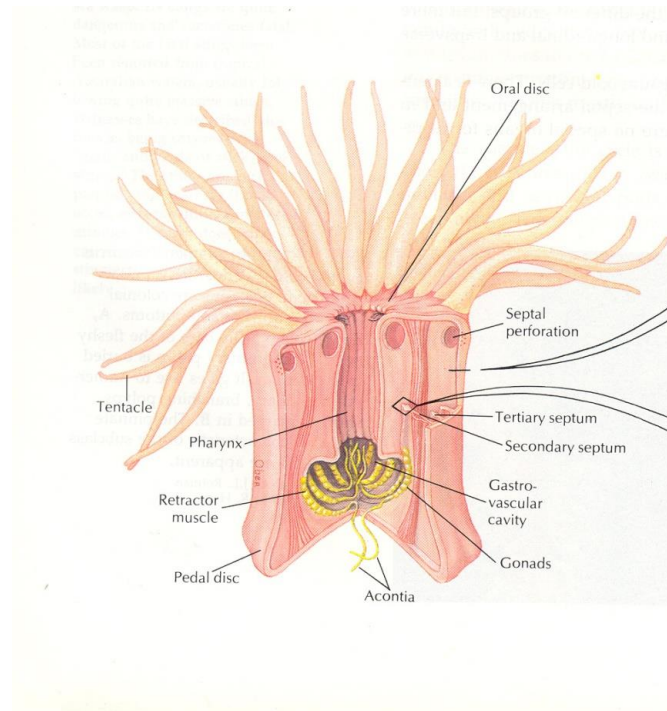
**Celoma
esquizocélico**

30. Grupo de filos superiores nos quais a clivagem é radial, embrião é **indeterminado (regulativo)**, o celoma é **enterocélico**, o **blastóporo origina o ânus** e a boca é formada posteriormente

Deuterostômios

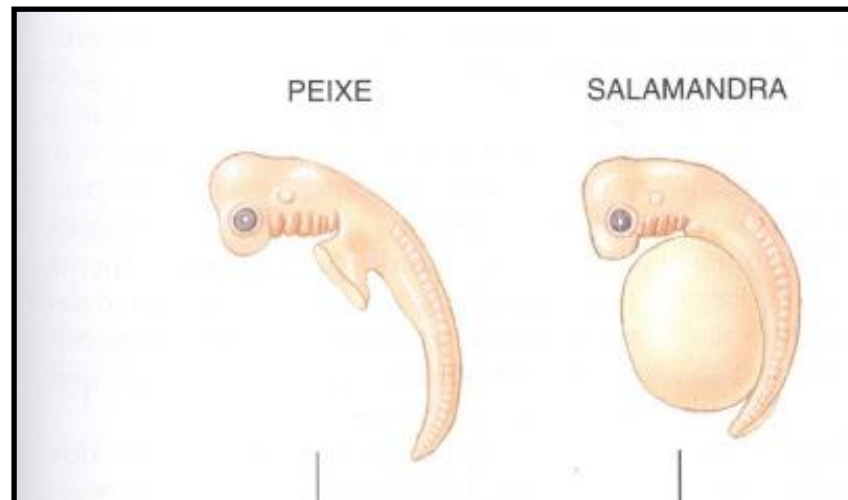


31. Organismo fixo em uma base; que não pode se locomover (e.g. coral, hidra)



Séssil

32. Blocos de mesoderma arranjados segmentadamente (metamericamente) em série longitudinal ao lado do tubo neural do embrião; metâmeros

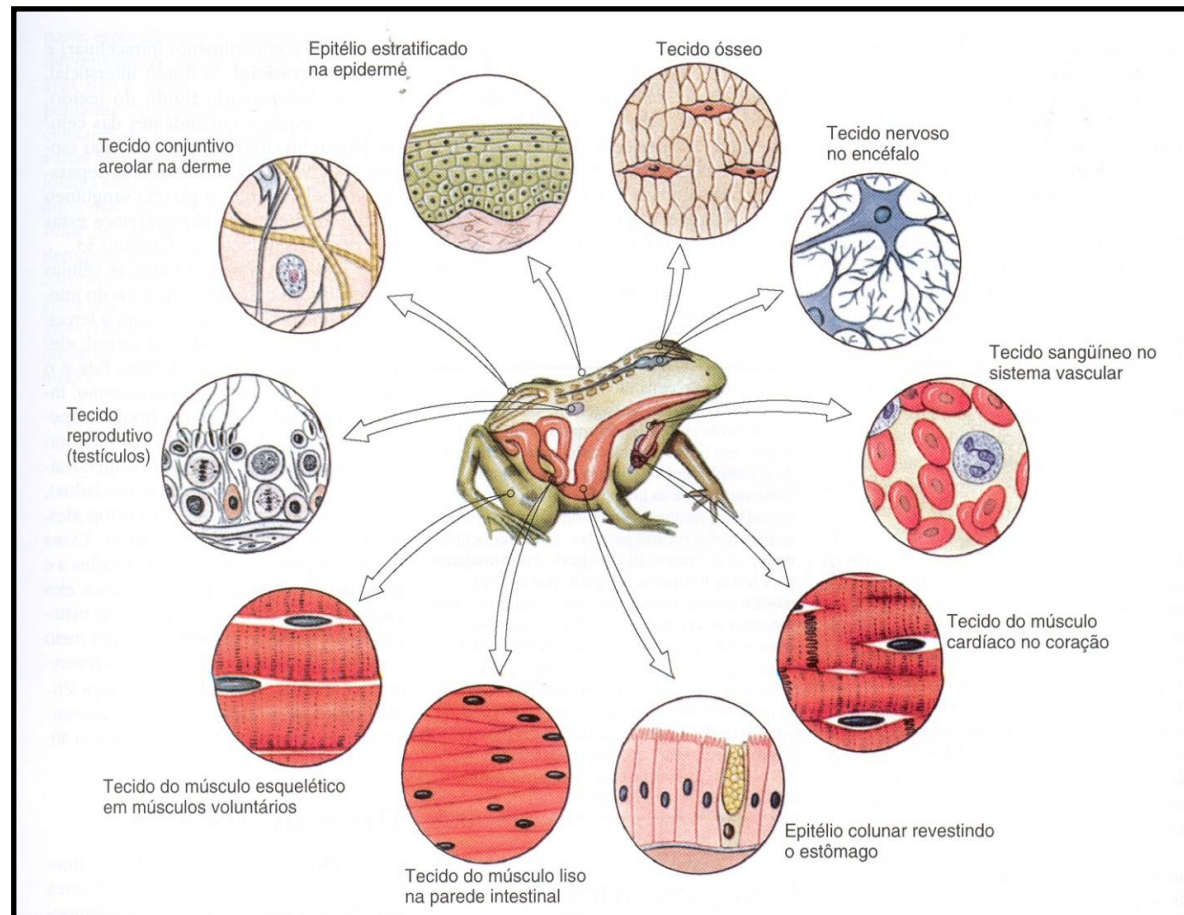


Somitos

33. Animais que apresentam órgãos masculinos e femininos em indivíduos separados

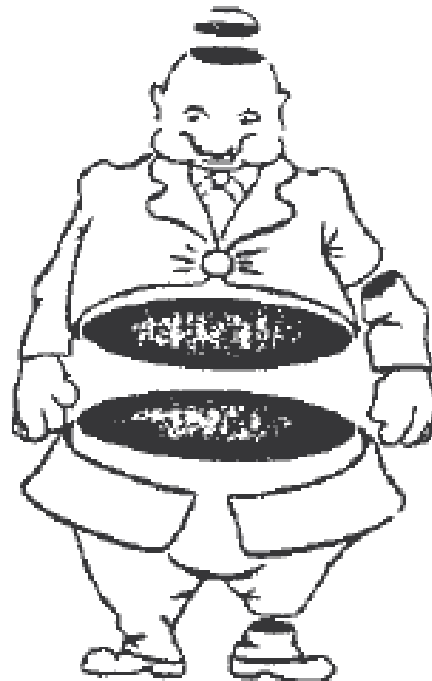
Dióicos

34. Agregado de células, geralmente do mesmo tipo, organizado para desempenhar uma função comum



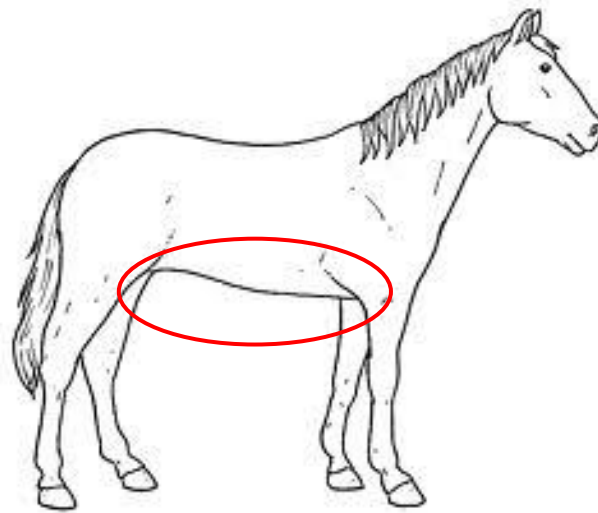
Tecido

35. Plano de secção que passa cruzando (em ângulo reto) a estrutura do eixo longitudinal



Transversal

36. Situado na parte inferior ou na superfície abdominal do animal

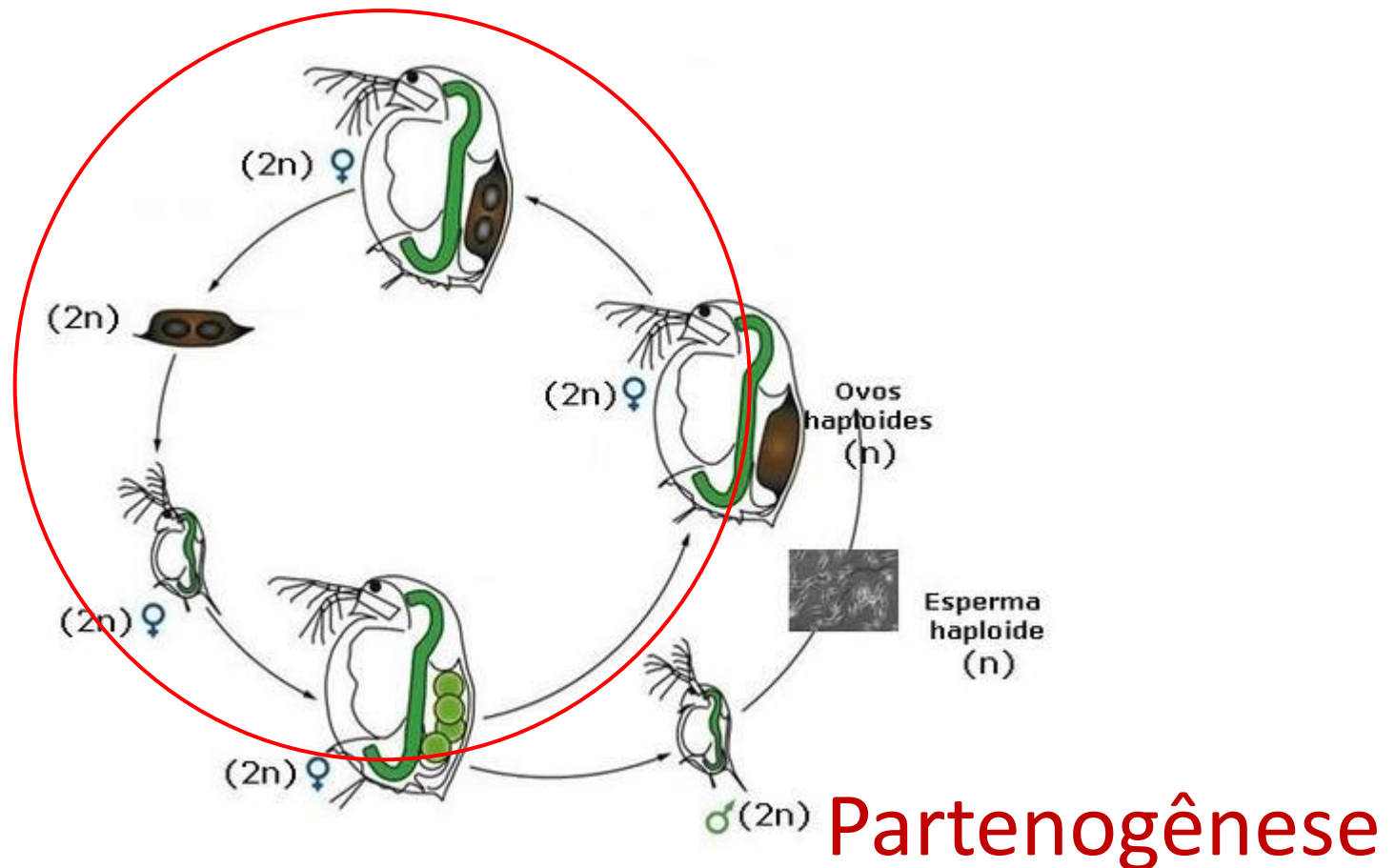


Ventral

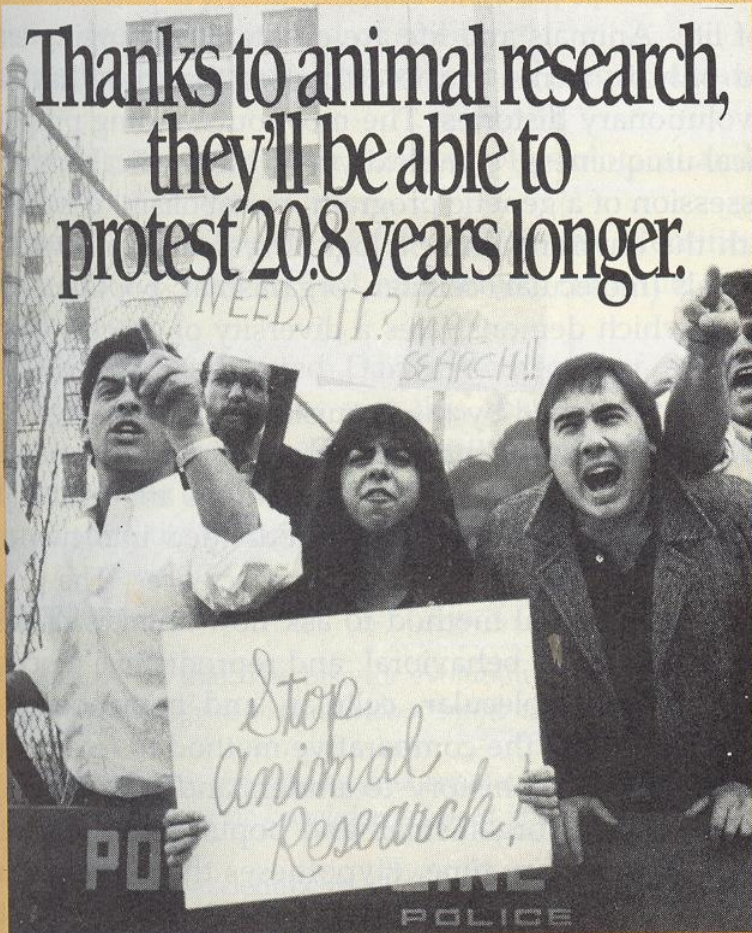
37. Animal que possui ambas as gônadas (femininas e masculinas)

Monóico ou
hermafrodita

38. Reprodução unissexuada envolvendo a produção de jovens por fêmeas não fertilizadas por machos



Vamos refletir sobre **Ética e Direito dos Animais**?



According to the U.S. Department of Health and Human Services, animal research has helped extend our life expectancy by 20.8 years.

O que você pensa sobre o fato do homem fazer experimentos e sacrificar outros organismos vivos para dar suporte ao desenvolvimento de medicamentos, fármacos e necessidades comerciais em benefício próprio?

Como você se posiciona em relação à utilização de animais vivos nas disciplinas durante seu curso de graduação?

Obrigada e até a próxima

