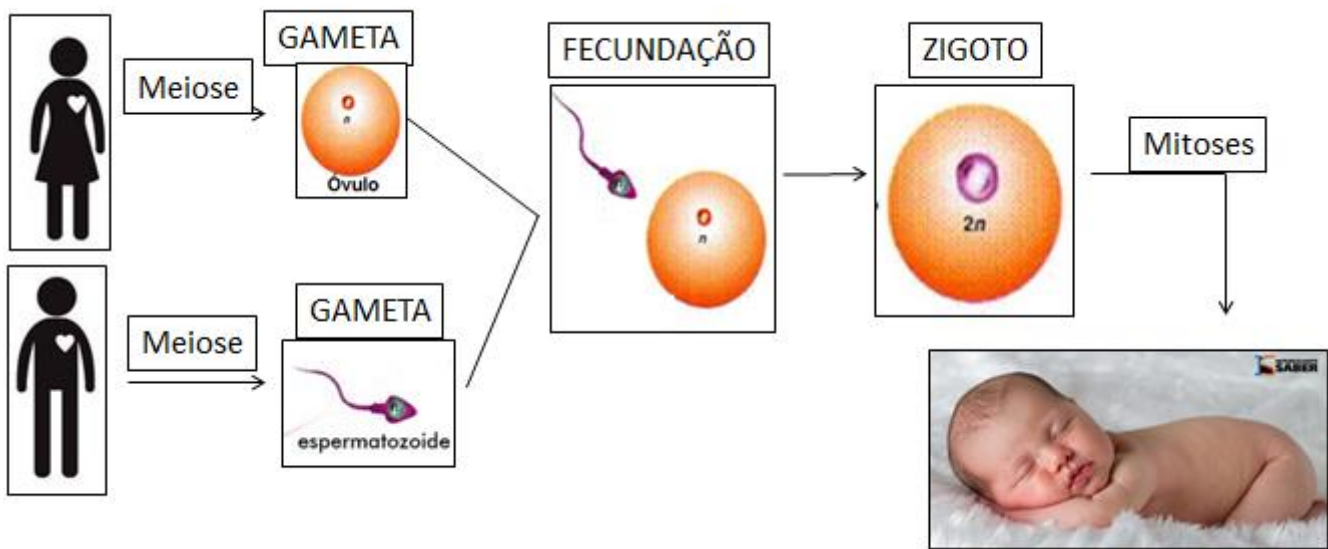


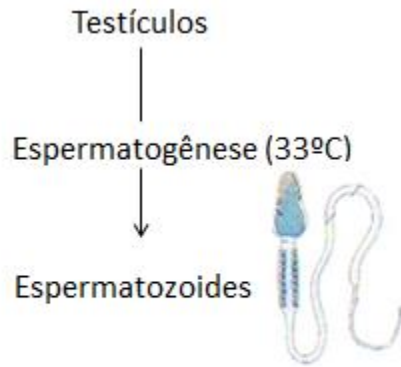
EMBRIOLOGIA

A embriologia estuda o conjunto de transformações que se processam num organismo em desenvolvimento, desde a formação da célula-ovo ou zigoto até o nascimento.



O início de tudo!

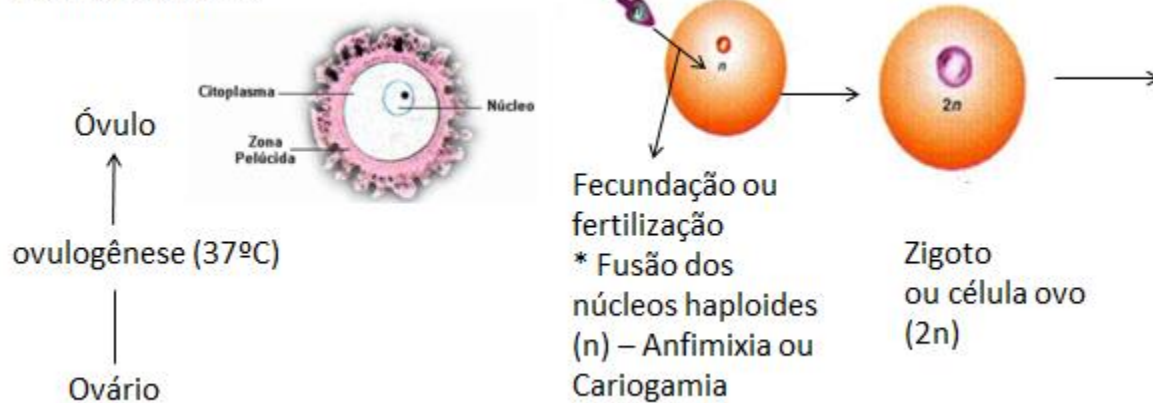




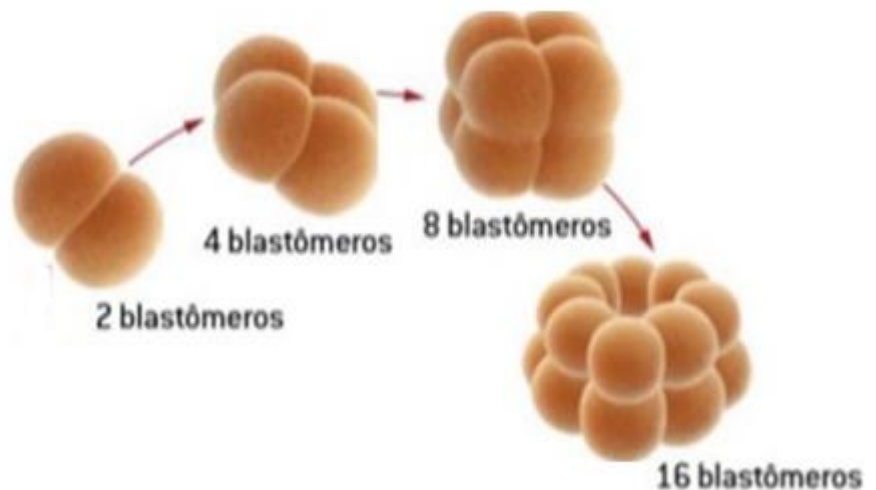
Sem métodos contraceptivos:

- Camisinha (masculina ou feminina): barreira
- Pílula (hormonal)
- Laqueadura ou vasectomia (cirúrgico)

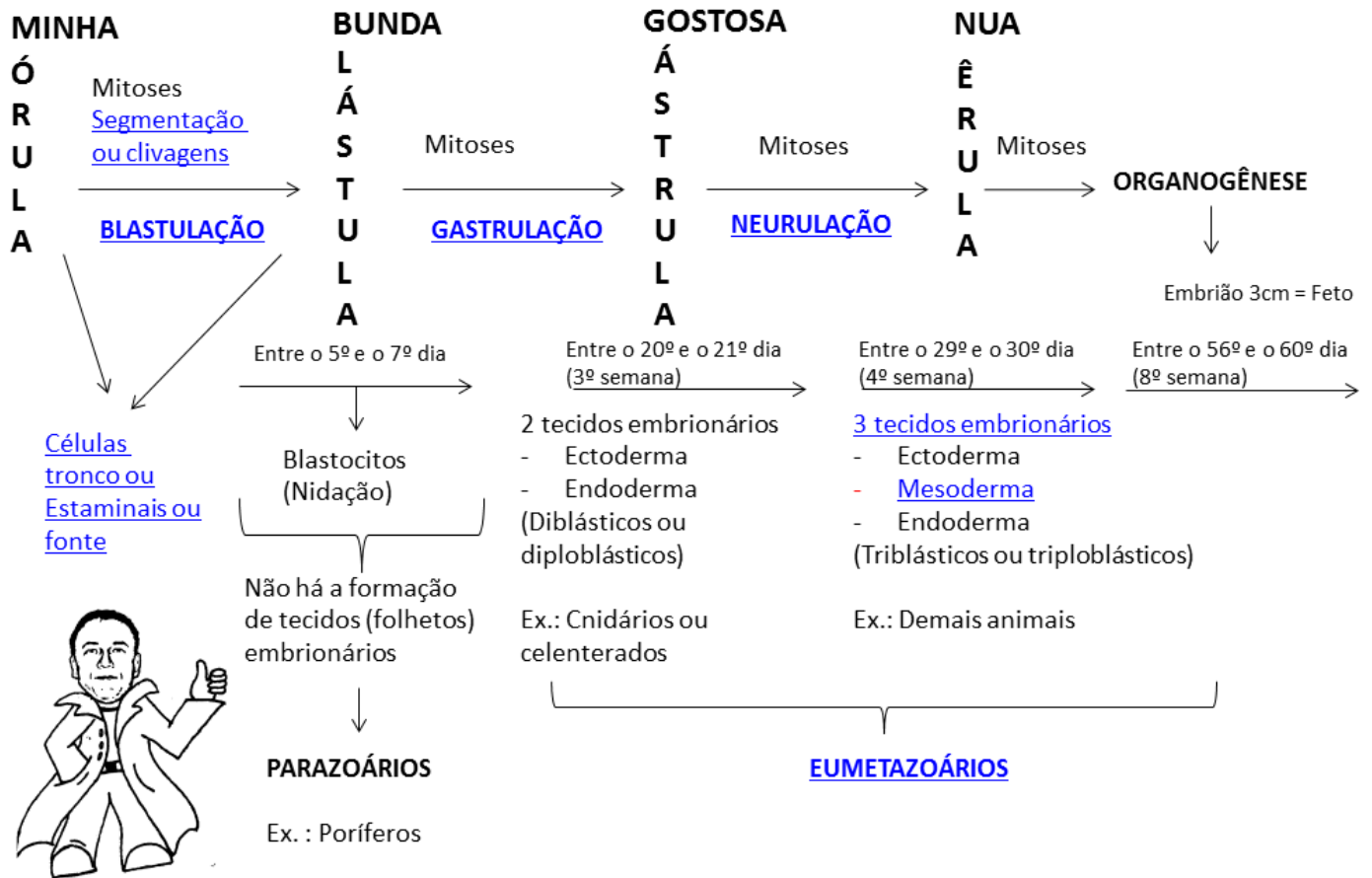
SEXO, COITO, CÓPULA OU ACASALAMENTO



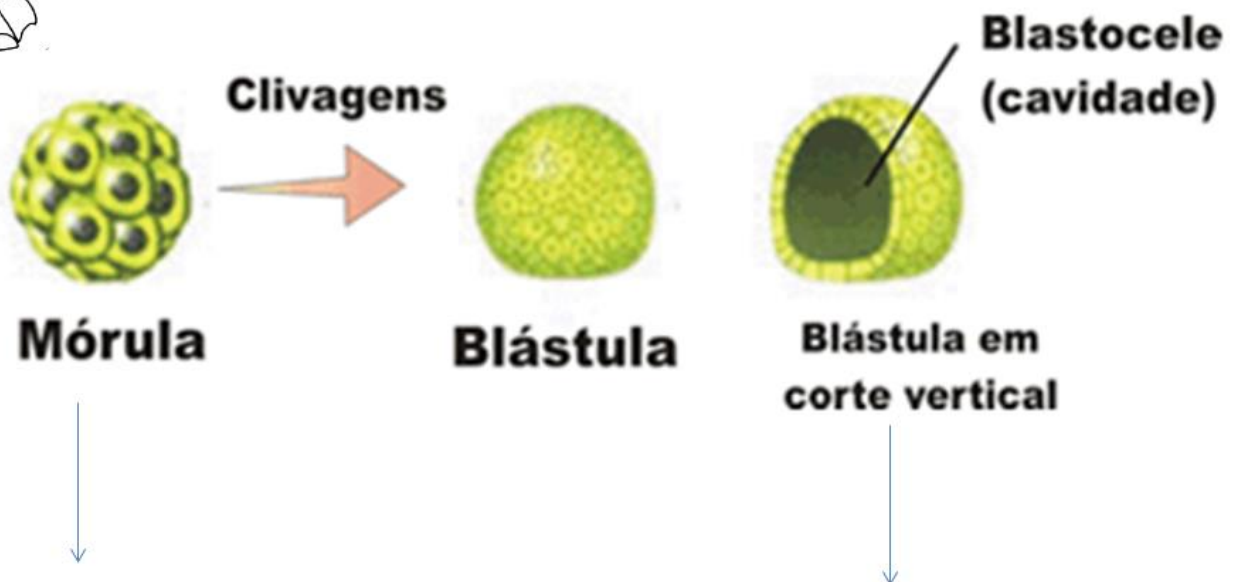
Mitoses do ovo e cada uma das células resultantes é chamada de blastômeros.



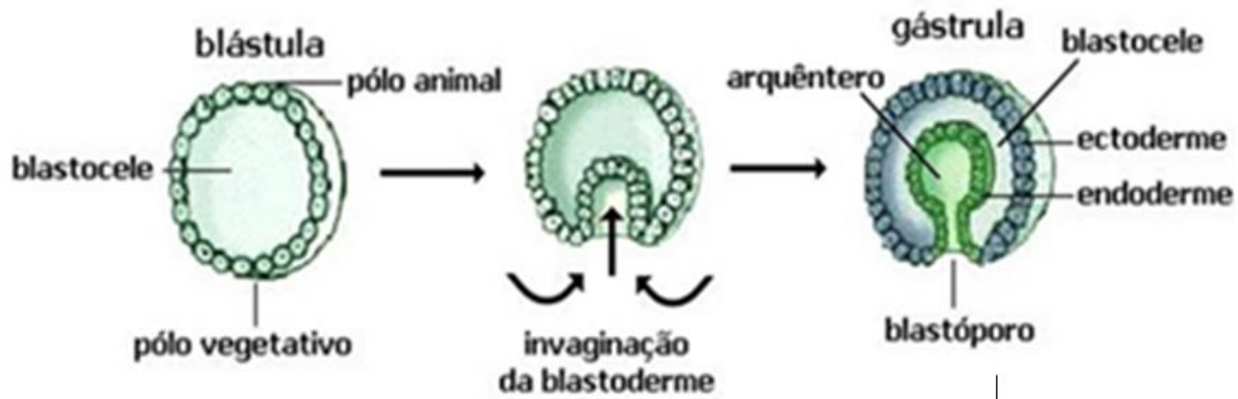
FASES DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO



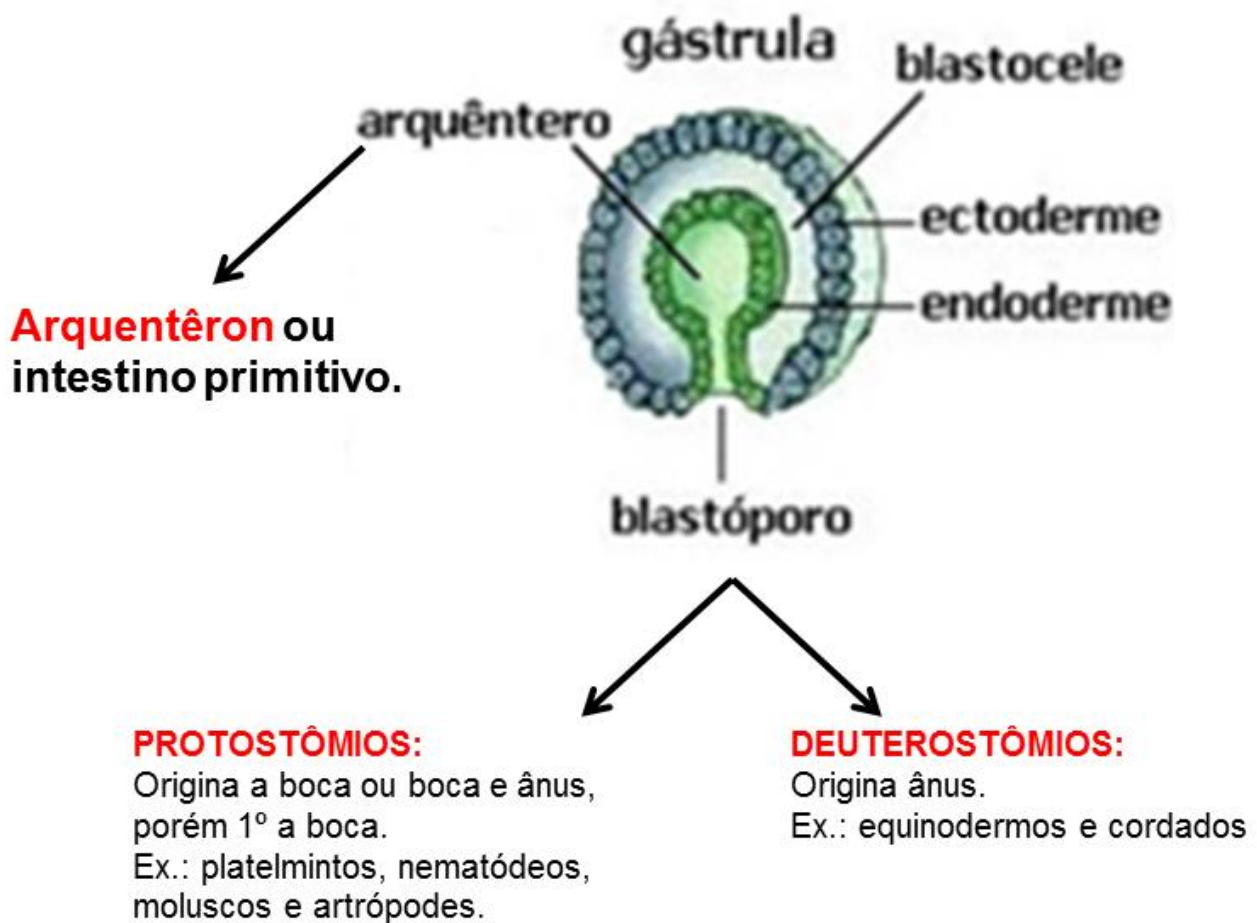
BLASTULAÇÃO



GASTRULAÇÃO



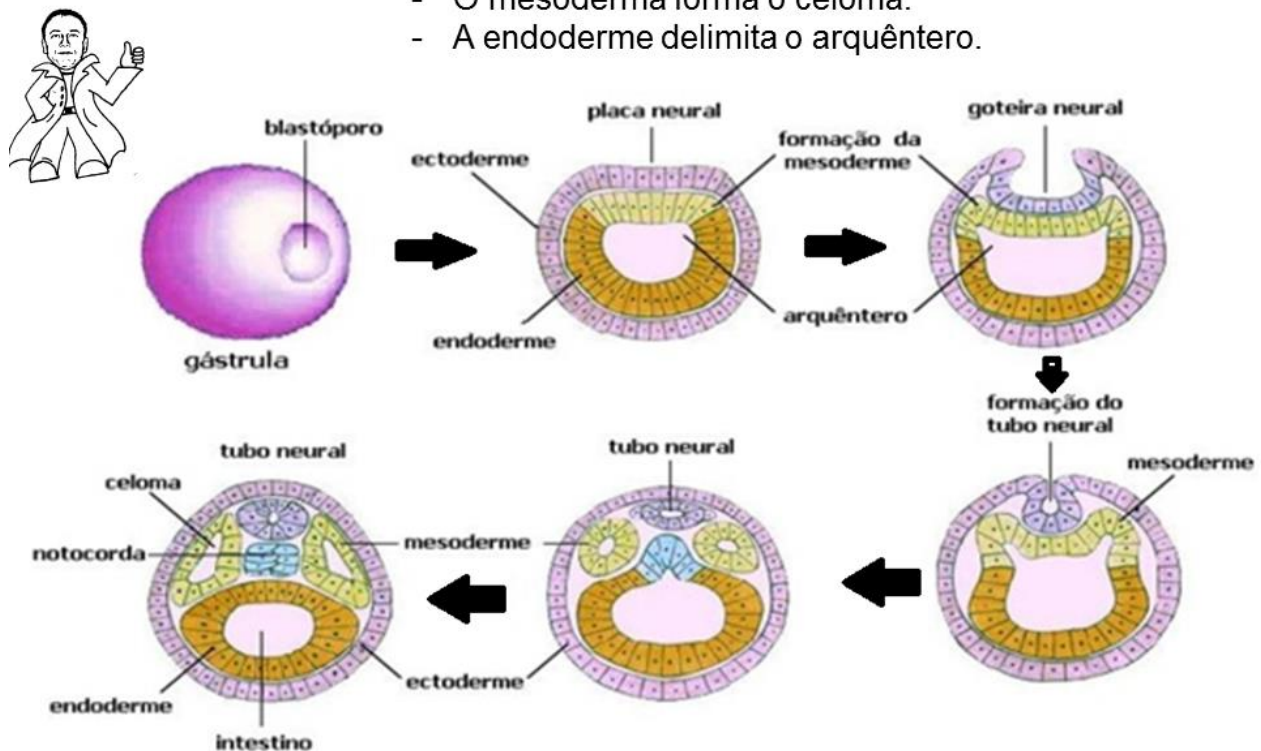
- Embrião apresenta dois folhetos embrionários (ectoderme e mesoderme), blastóporo, arquêntero ou intestino primitivo.
- A formação da gástrula pode ocorrer por embolia ou invaginação ou por epibolia, quando micrômeros, ao se dividirem rapidamente, acabam por encobrir os macrômeros.



Fase inicial da organogênese.

NEURULAÇÃO

- O tubo neural origina-se da ectoderma.
- O mesoderma forma o celoma.
- A endoderme delimita o arquêntero.

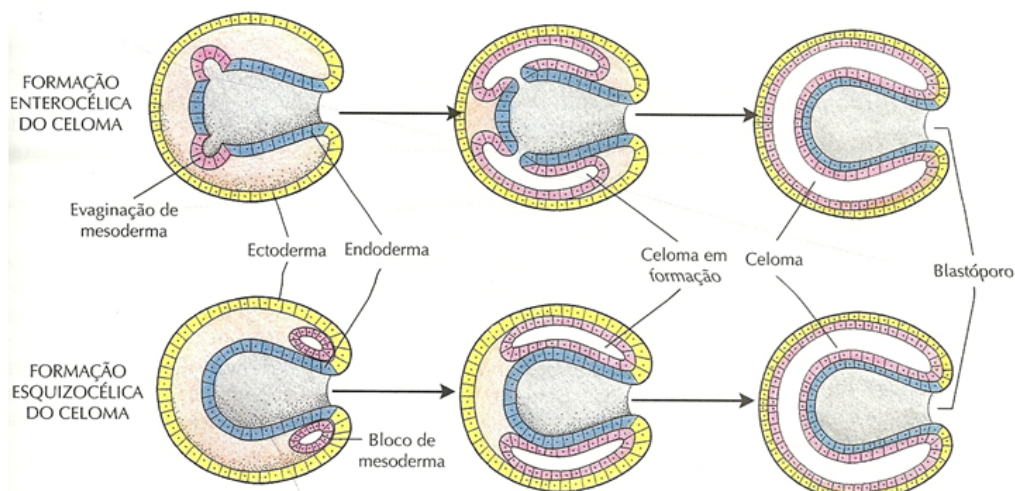


SIGNIFICADO FUNCIONAL DO CELOMA

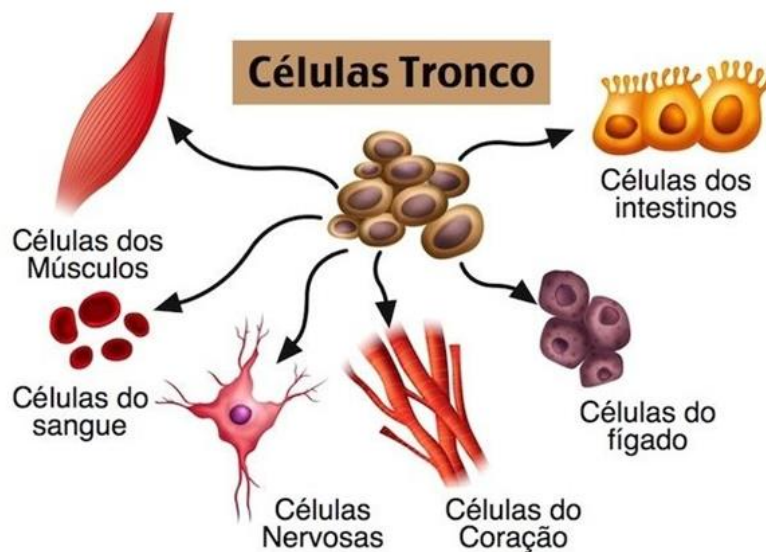
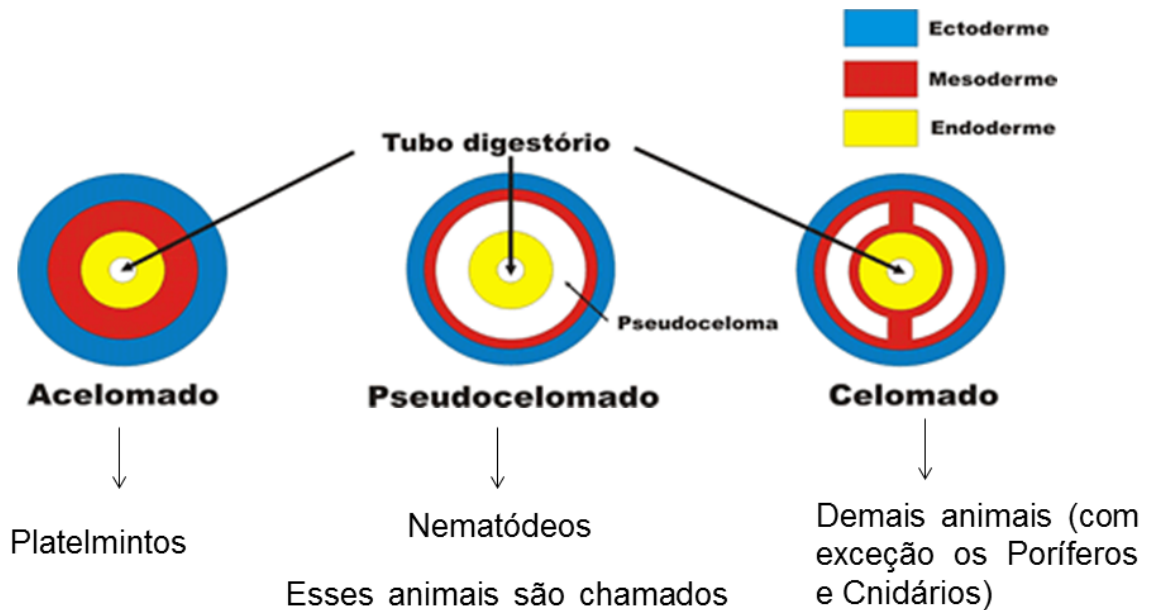
A presença de um celoma verdadeiro permite que o líquido em seu interior funcione como um esqueleto hidrostático. Além disso, trata-se de uma cavidade que pode servir, de forma bem rudimentar, para a circulação de nutrientes ou a deposição temporária de excretas. A presença de celoma em vez de um tecido de preenchimento maciço permite que os órgãos internos se dobrem sobre si mesmos, aumentando bastante a superfície e, portanto, sua capacidade funcional.

ESQUIZOCELOMA → Quando formado de uma fenda na mesoderme.

ENTEROCELOMA → Quando formado de dobras no intestino primitivo do embrião.



CELOMA



Embrionárias

- Totipotentes (podem formar qualquer célula imaginável, incluindo tecidos extraembrionários, como é o caso da placenta) = Blastômeros
- Pluripotentes (não pode originar tecidos extraembrionários e possui a capacidade apenas de gerar as células dos folhetos embrionários, ou seja, do ectoderma, mesoderma e endoderma) = Blastocito (interno)

Não embrionárias

- Multipotentes (podem diferenciar-se em apenas alguns tipos celulares) = tecidos adultos

CARACTERÍSTICAS EMBRIONÁRIAS

PARAZOÁRIOS → animais sem tecidos definidos.

METAZOÁRIOS → inclui todas espécies de animais de formas multicelulares caracterizadas por um sistema digestivo e camadas separadas de células que são diferenciadas em vários tecidos.

ENTEROZOÁRIOS → animais que possuem cavidade com função digestiva, já apresentando, conseqüentemente, digestão extracelular. Portanto são animais que apresentam sistema digestivo.

Existe dois tipos: incompleto (um orifício para entrada e saída) e completo (um orifício para entrada e outro saída).

DESTINO DOS FOLHETOS EMBRIONÁRIOS



ECTODERMA

- Epiderme;
- Anexos epidérmicos (pelos, unhas);
- Glândulas cutâneas (sudoríparas e sebáceas);
- Glândulas mamárias;
- Sistema nervoso central e periférico;
- Hipófise;
- Córnea, cristalino e retina.

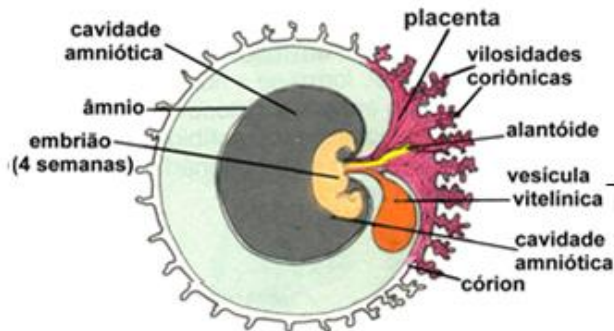
MESODERMA

- Ossos e cartilagens;
- Músculos;
- Derme;
- Tecido adiposo e outros tecidos conjuntivos;
- Sistema excretor;
- Gônadas e outras estruturas do sistema reprodutor;
- Célula do sangue;
- Sistema circulatório e linfático;
- Membranas serosas do coração, pulmão e órgãos abdominais.

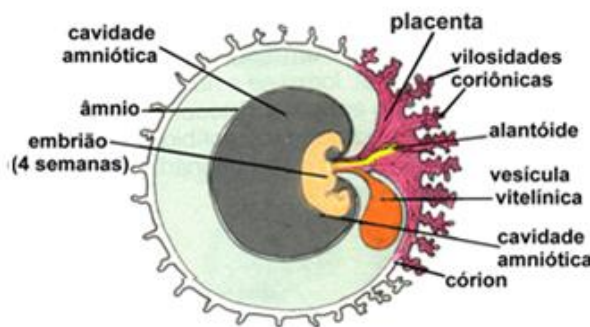
ENDODERMA

- Revestimento interno: da traqueia, brônquios, vias digestivas, bexiga urinária, uretra e faringe;
- Fígado;
- Pâncreas;
- Alvéolos pulmonares;
- Tireoide;
- Paratireoide.

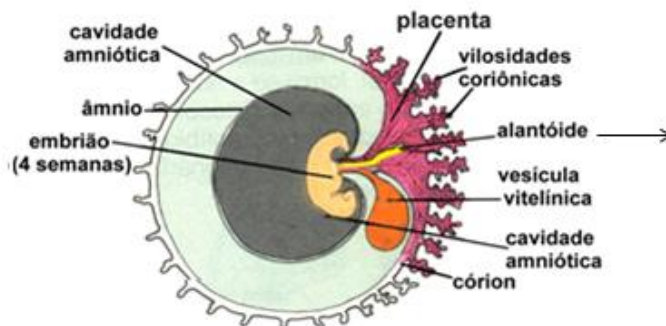
ANEXOS EMBRIONÁRIOS



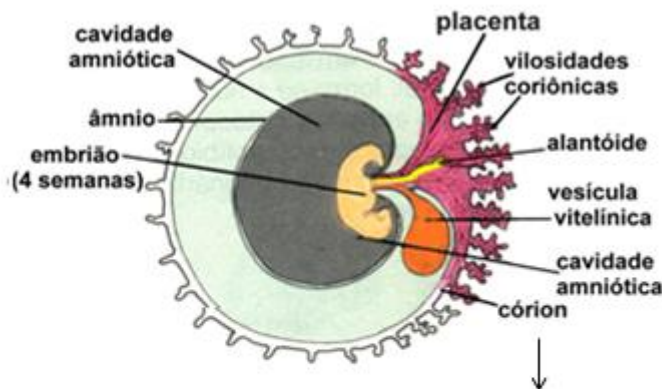
- Nutrição;
- Órgão produtor de sangue (hematopoiético);
- Presente em todos os vertebrados.



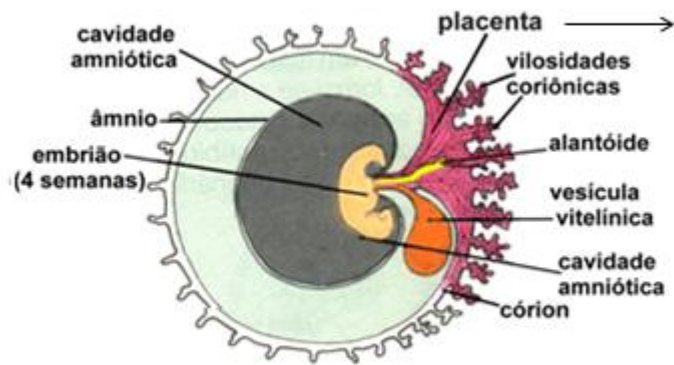
- Protege o embrião contra choque mecânico e desidratação;
- Presente em répteis, aves e mamíferos.



- Trocas gasosas;
- Armazenamento de excretas e transporte de cálcio;
- Presente em répteis, aves e mamíferos.



- Membrana externa ao âmnion;
- Interage nos mamíferos com o revestimento interno do útero formando a placenta (exceto monotremados);
- Nos répteis e nas aves, se justapõe à casca dos ovos.



- Trocas gasosas e metabólicas materno-fetais , na imunologia e na produção hormonal;
- Produção de hormônios como progesterona e a gonadotrofina coriônica.

* **Cordão umbilical:** nutrição e respiração