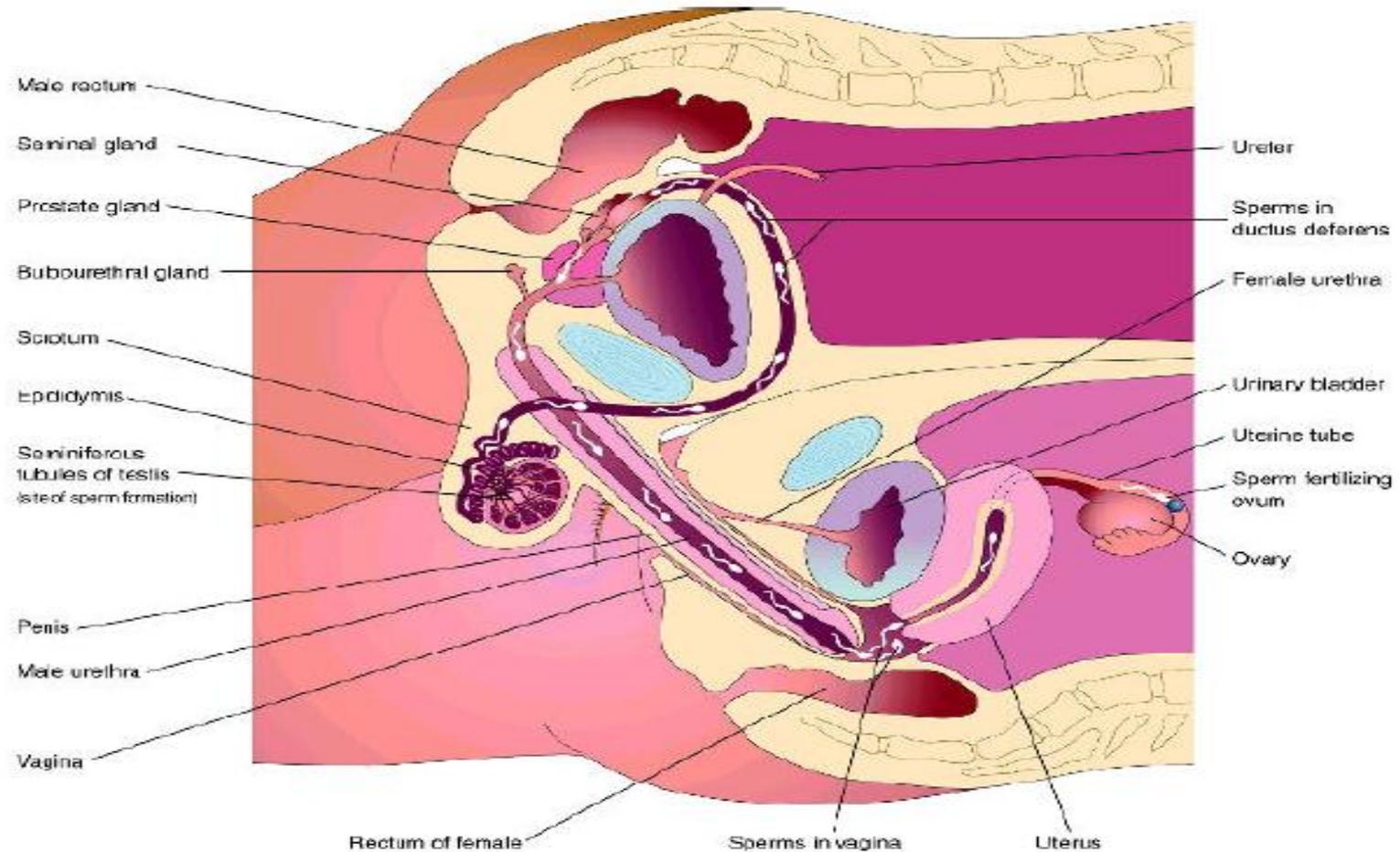


Embriologia Humana

Fecundação e Segmentação

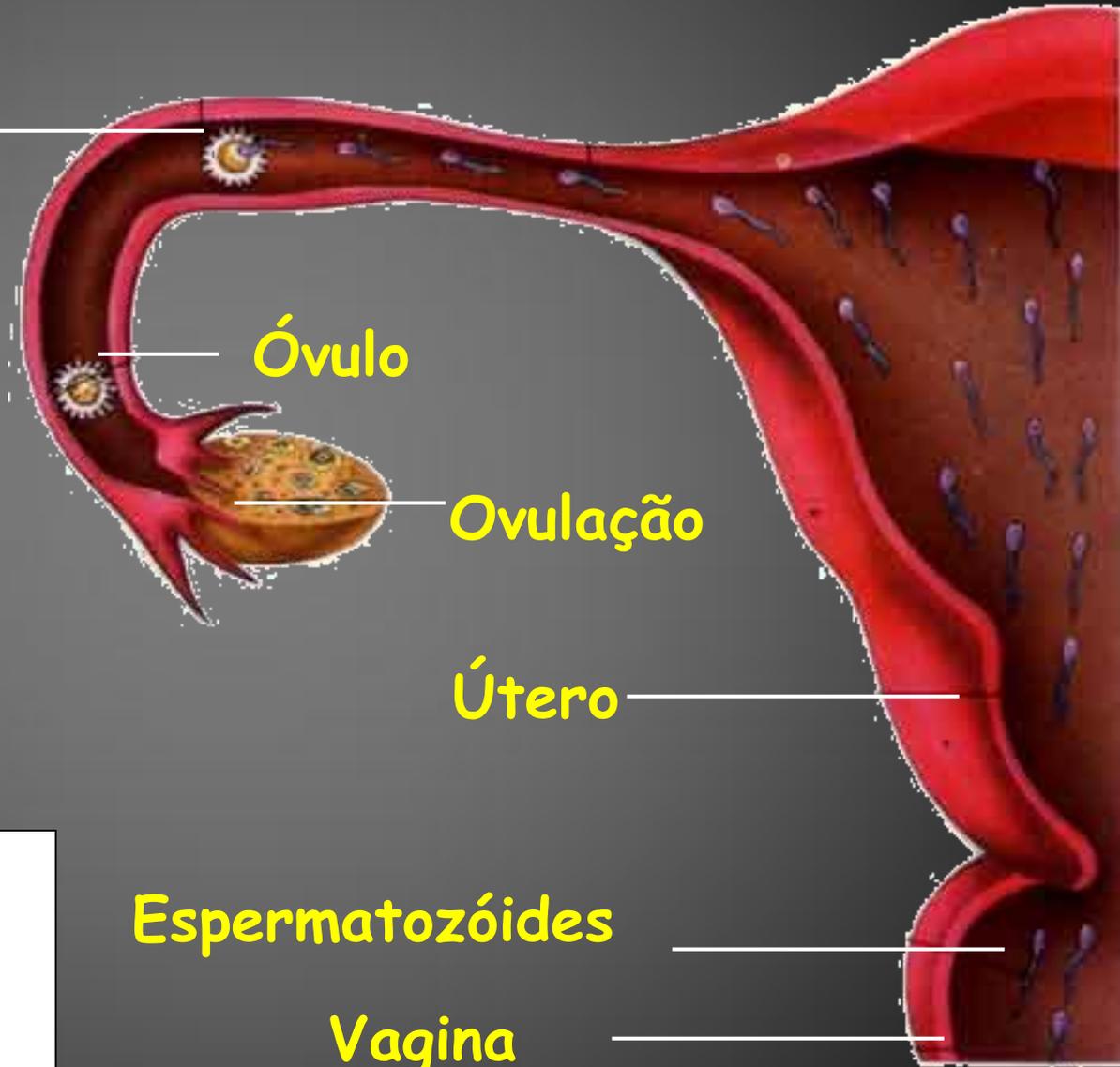


dos 300 milhões de espermatozoides ejaculados apenas 200 chegam na ampola do oviduto

- 1 - Capacitação dos espermatozóides (**dentro do trato feminino**)
 - remoção da capa de colesterol do espermatozóide
 - Perda de carboidratos específicos da superfície do espermatozóide

Fecundação

Fecundação



Presença do muco cervical (alcalino)
Mantendo o colo uterino aberto
facilitando a subida
dos espermatozóides

Fertilização

2 - Passagem do espermatozóide - através da *corona radiata* (enzima hialuronidase)

3 – **Reação acrossômica**

4 - Penetração na *zona pelúcida* - (ZP3 receptor espécie-específica) enzimas acrosina e neuraminidase

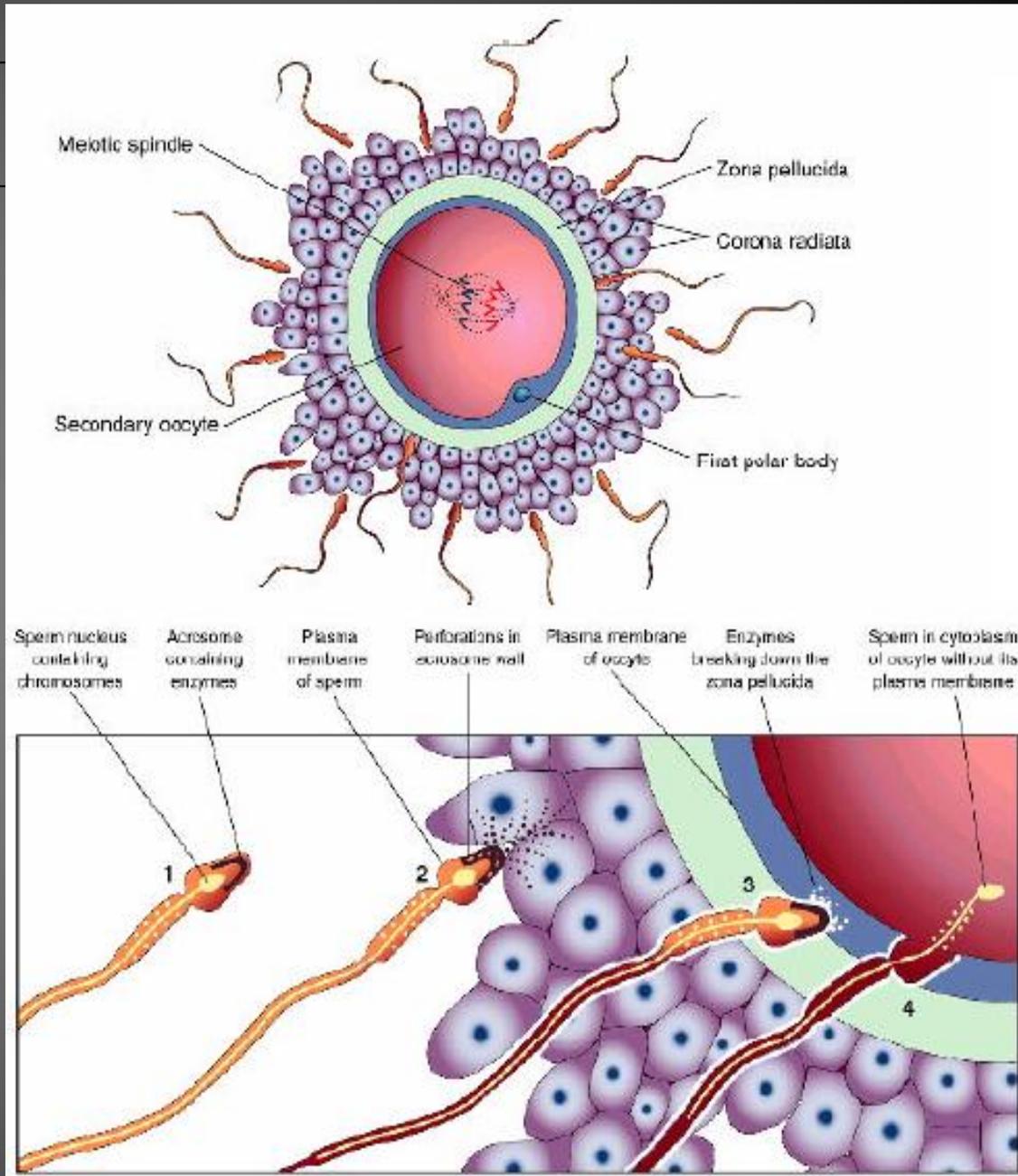
5 - **Reação de Zona** (enzimas lisossomais da membrana do ovócito II)

(Penetração de 1 só espermtz)

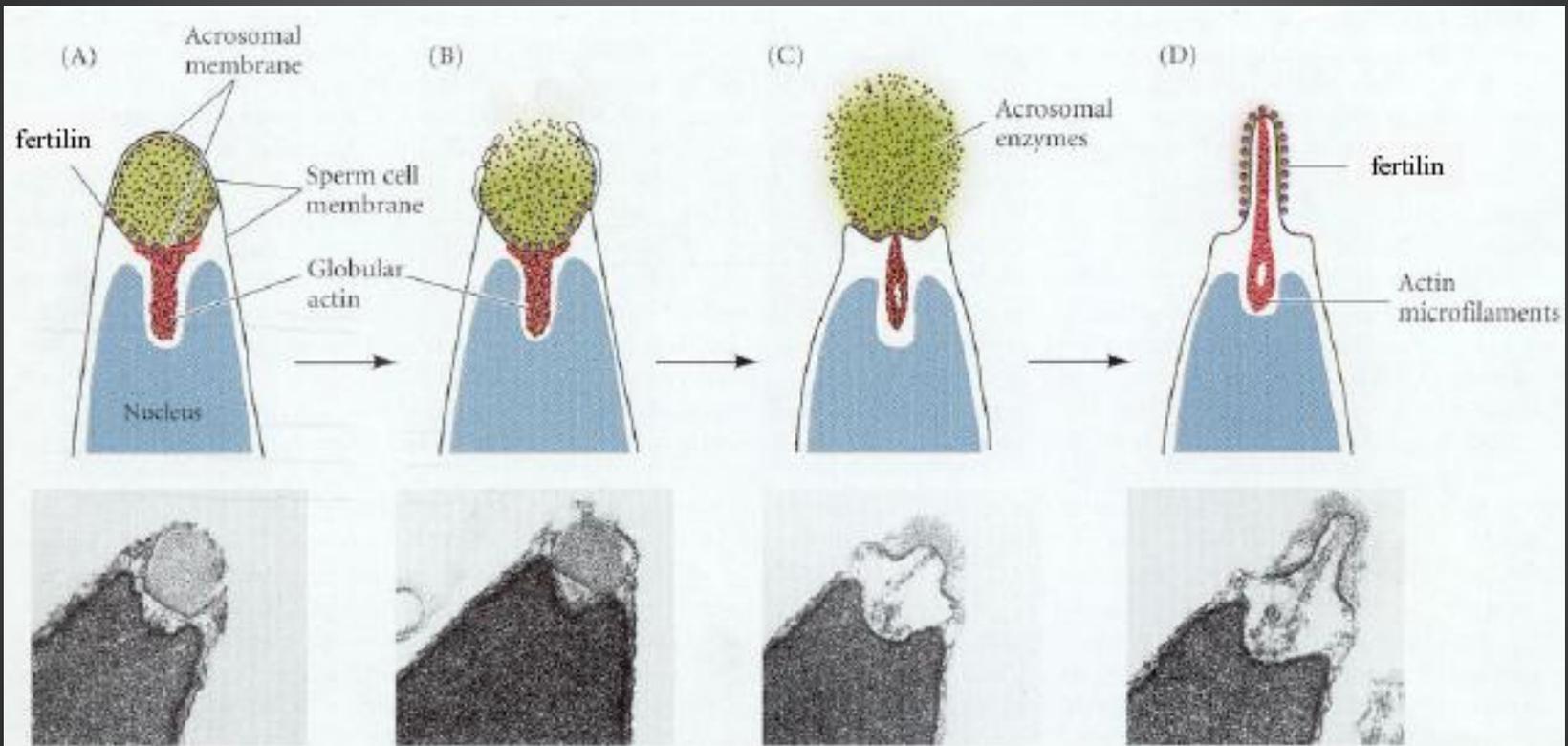
- Bloqueio da membrana do óvulo :

*Rápido - enrijecimento da zp

*Lento - desligamento dos receptores ZP3

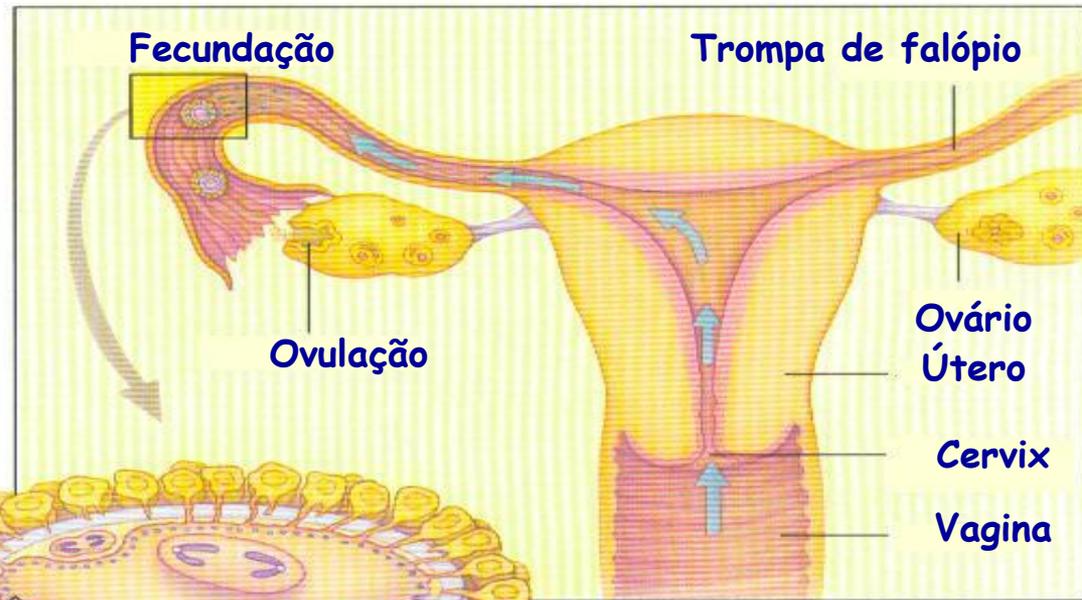


Reação Acrossômica



- liberação de **enzimas do acrossomo** para digestão da zona pelúcida
- polimerização de **actina**
- exposição de **fertilinas** da membrana interna do acrossoma (reconhecimento espécies específica com óvulo)

Fecundação



Zona pelúcida
Células foliculares
Grânulos

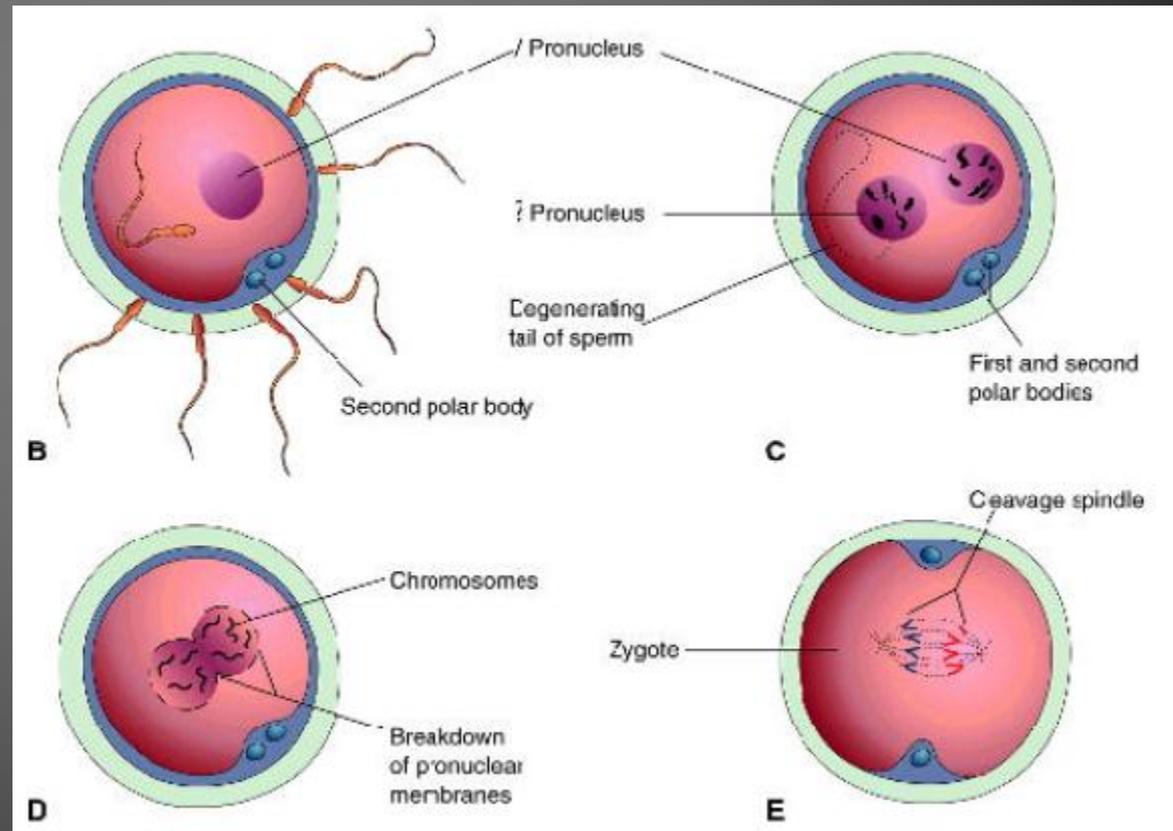
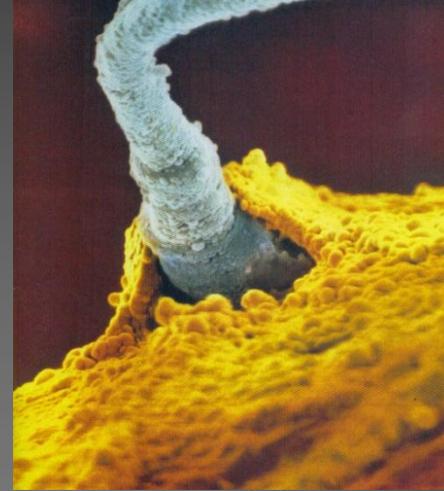


6- **Término da 2ª divisão meiótica do ovócito 2º** - formação do pró-núcleo feminino e Formação do pró-núcleo masculino

7- **Fusão** dos pró-núcleos masculino e feminino (Cariogamia)

8 – Duplicação de DNA

9 – Mitoses (**CLIVAGEM**)



Fusão dos pró-núcleos masculino e feminino



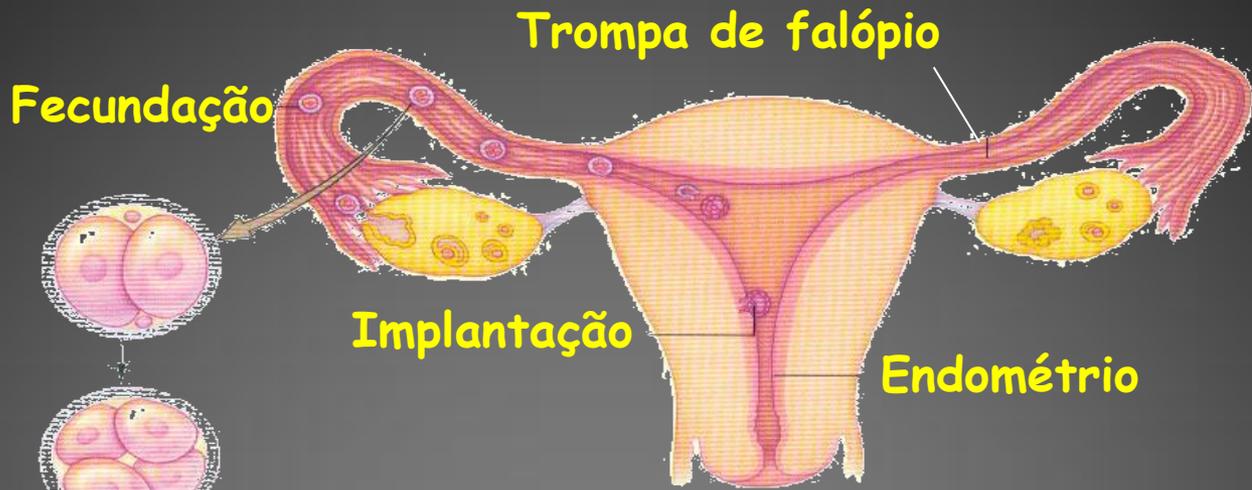
microtúbulos direcionam migração e encontro dos prónúcleos
materno e paterno

e formam astro da primeira divisão de clivagem após a kariogamia

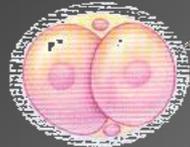
RESULTADOS DA FERTILIZAÇÃO

- Restauração do número diplóide de cromossomos (**$2n = 46$ cromossomos**)
- **Variação da espécie** herança biparental, o evento do *crossing over*, mistura dos genes, produzindo recombinação aleatória do material genético
- **Determinação primária do sexo** óvulo X e espermatozóide X ou Y (óvulo X + espermatozóide X = zigoto ; óvulo X + espermatozóide Y = zigoto)
- **Ativação do zigoto** início das clivagens

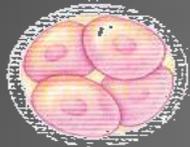




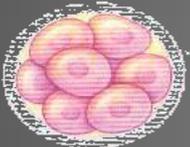
1º dia



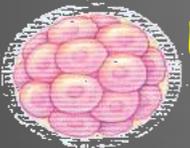
2º dia



3º dia

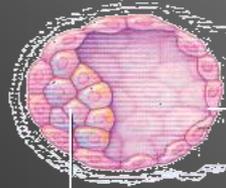


4º dia



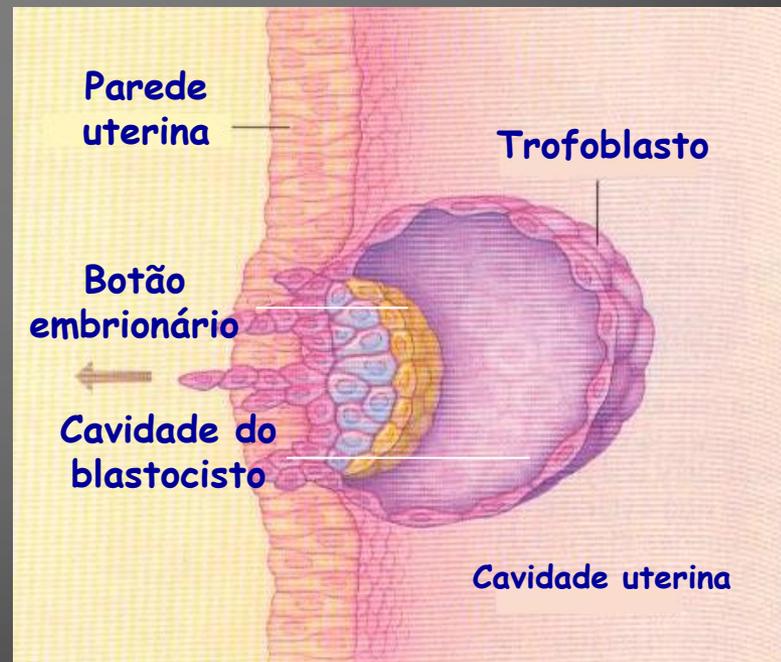
Estágio de Mórula

5º dia



Camada superficial de células

Massa celular interna



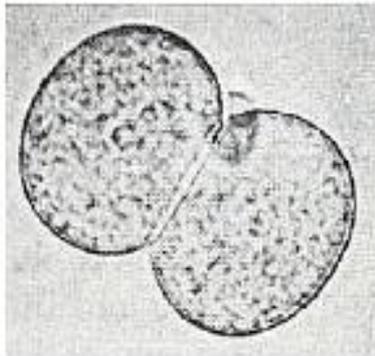
Clivagem

(primeira semana)

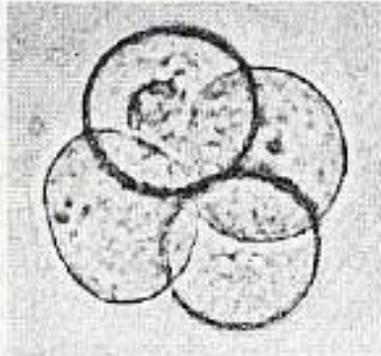
1-4 dia

- **Blastômeros** **Compactação** **Mórula**
(glicoproteínas de adesão de superfície celular)

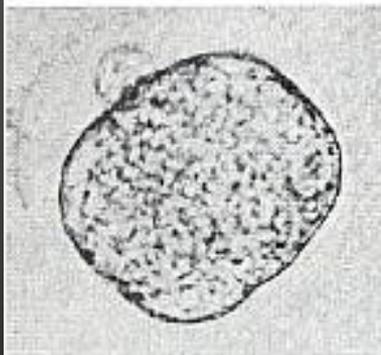
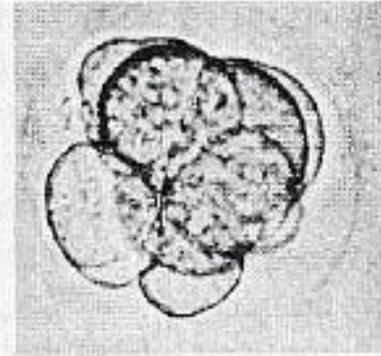
2 células



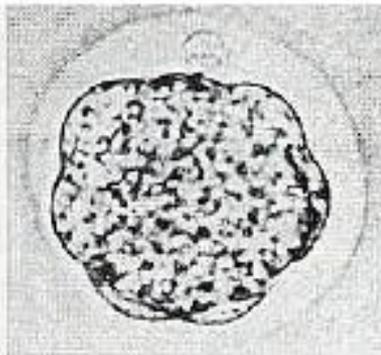
4 células



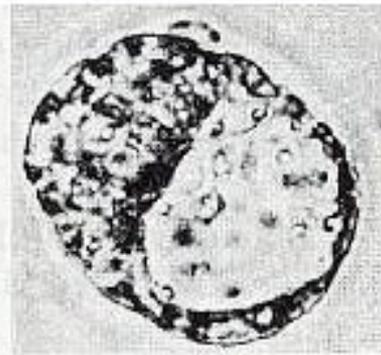
8 células



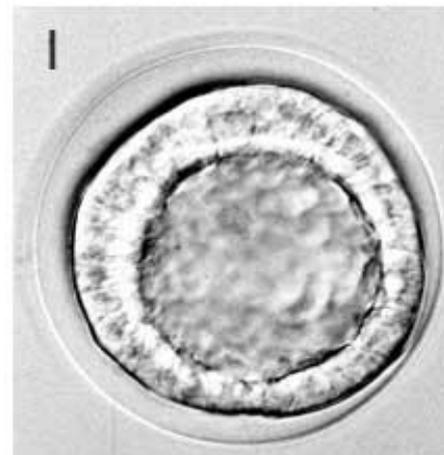
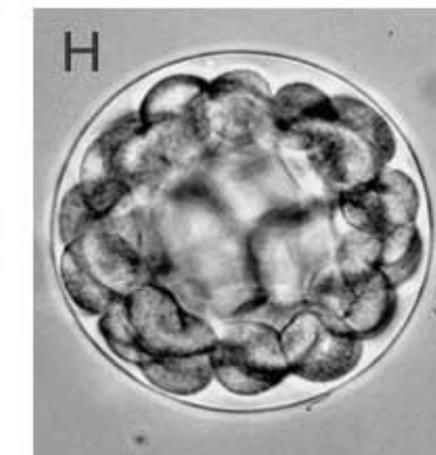
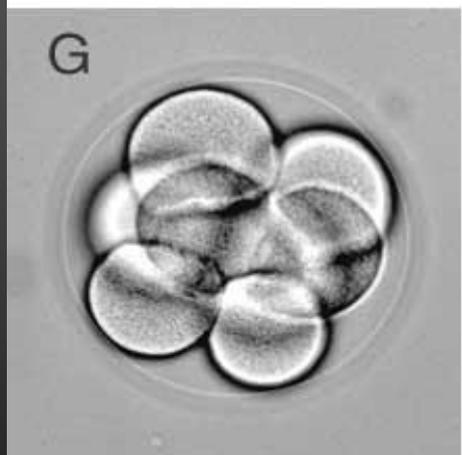
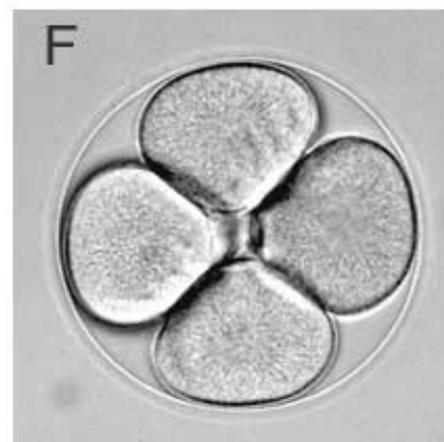
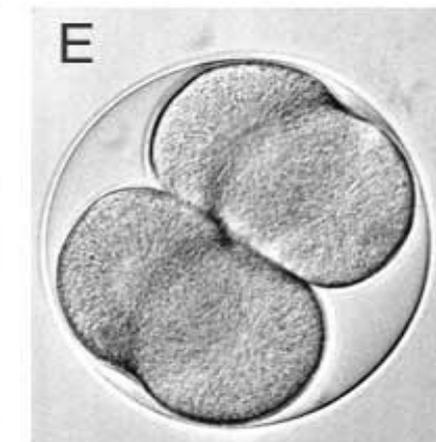
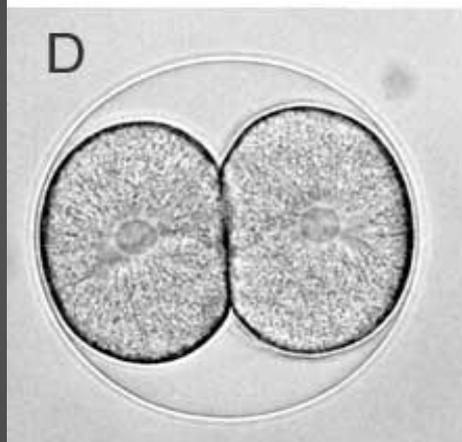
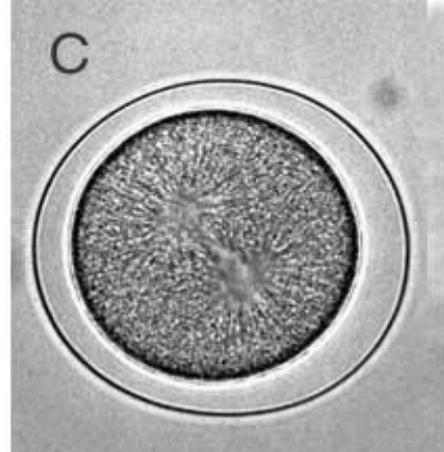
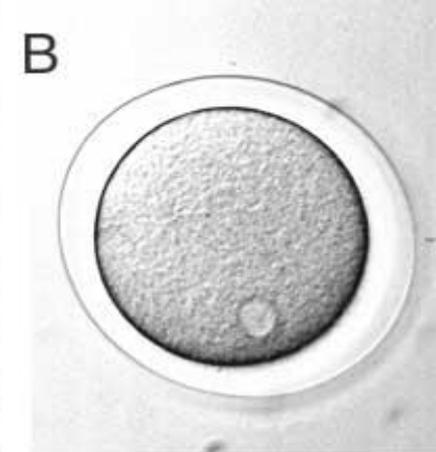
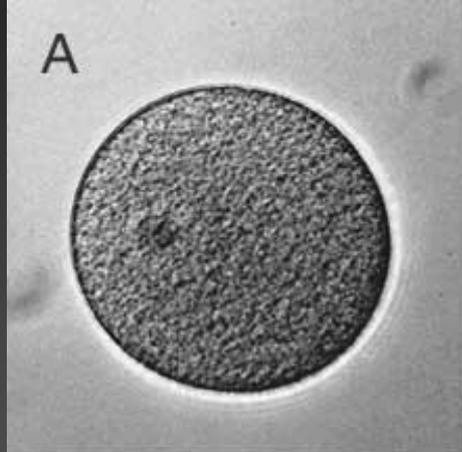
compactação



mórula



blastocisto



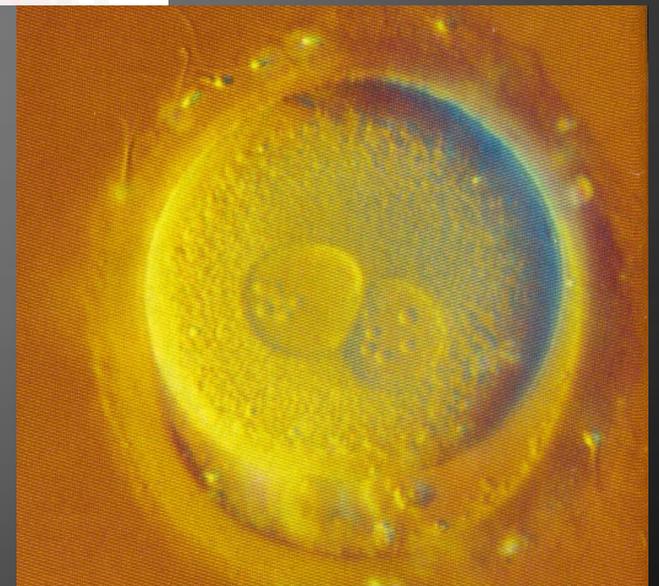
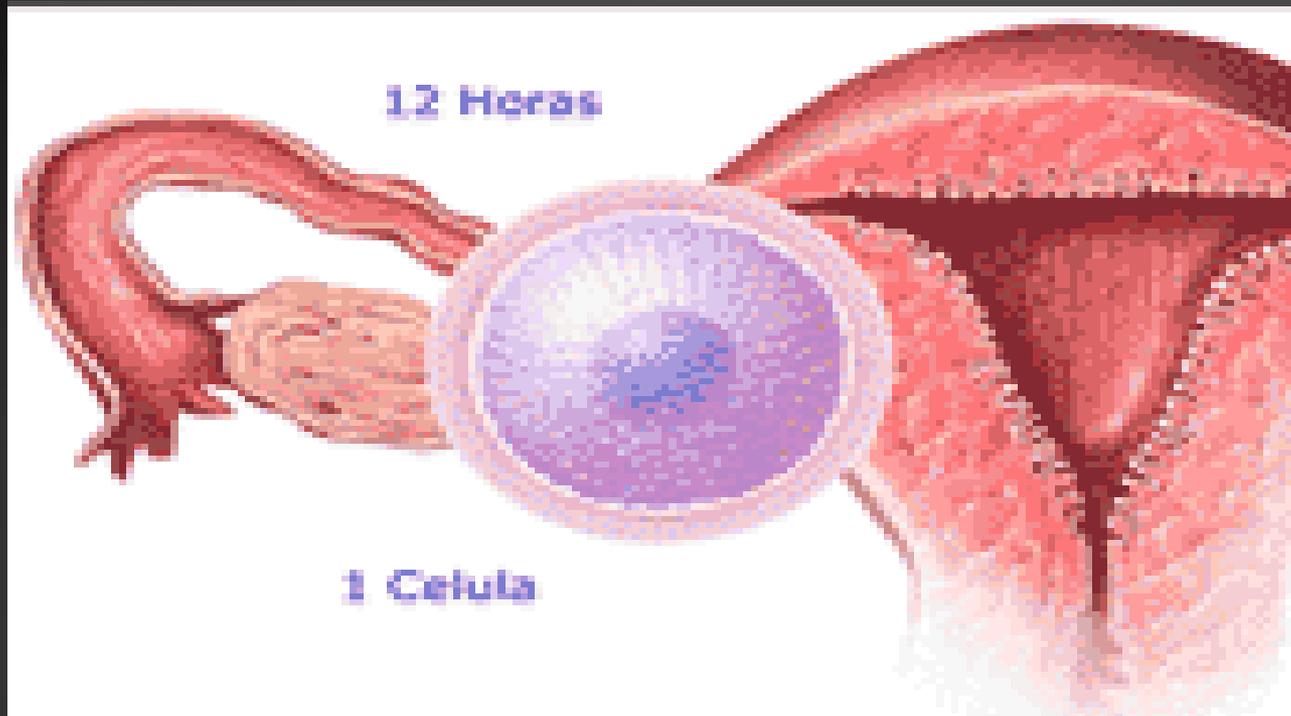
Blástula



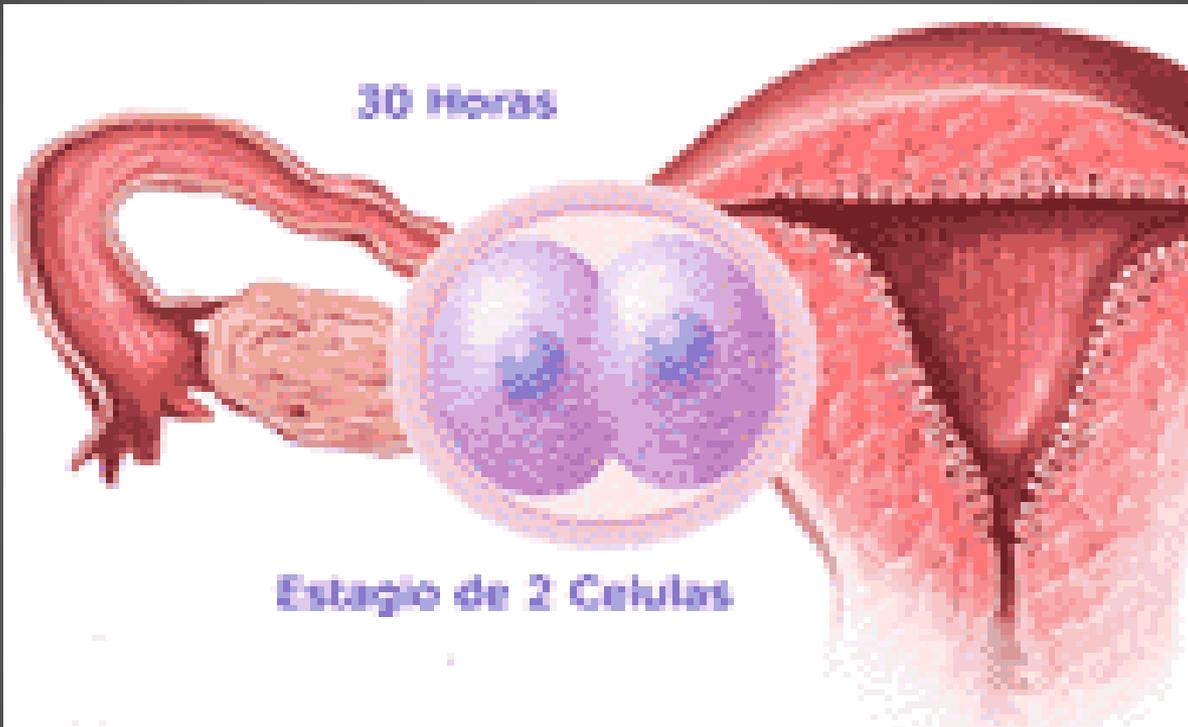
Períodos do Desenvolvimento

- **Período pré-embrionário**
(fertilização  até final da segunda semana)
- **Período embrionário**
(terceira semana  até final da oitava semana)
- **Período fetal**
(nona semana  até o nascimento)

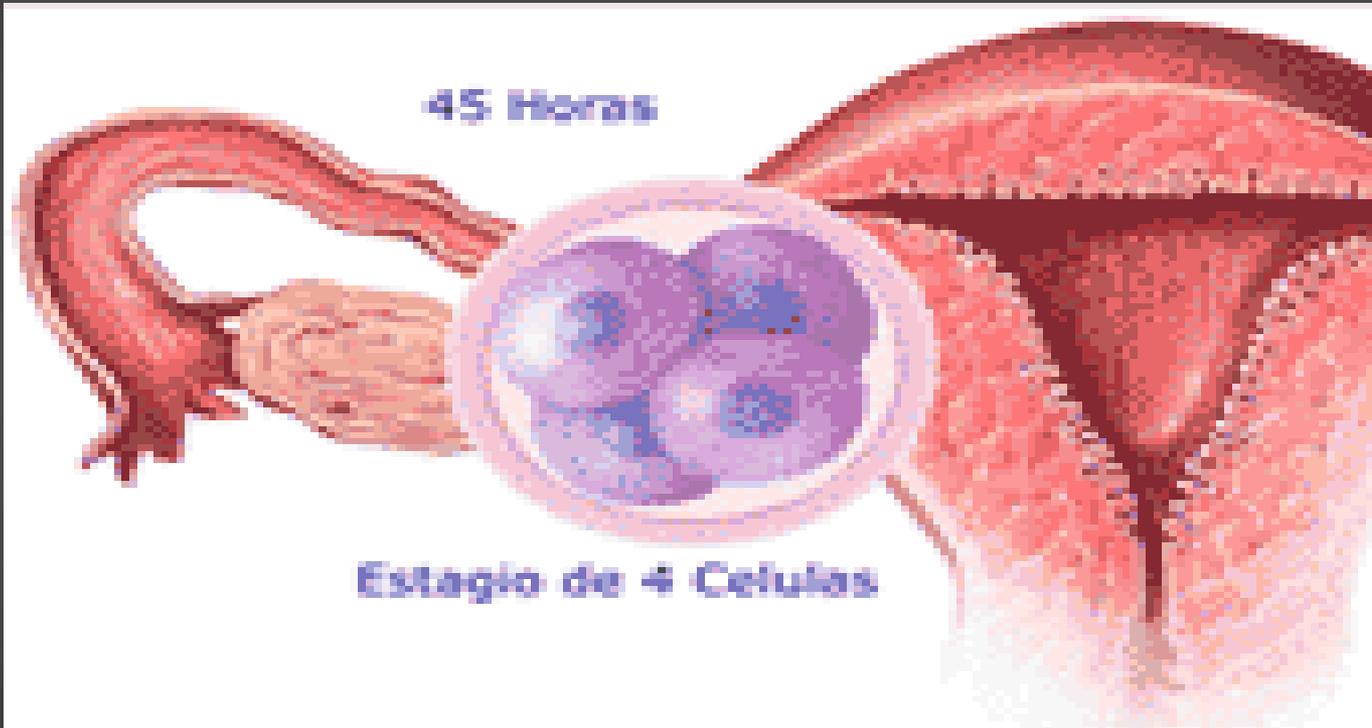




30 Horas



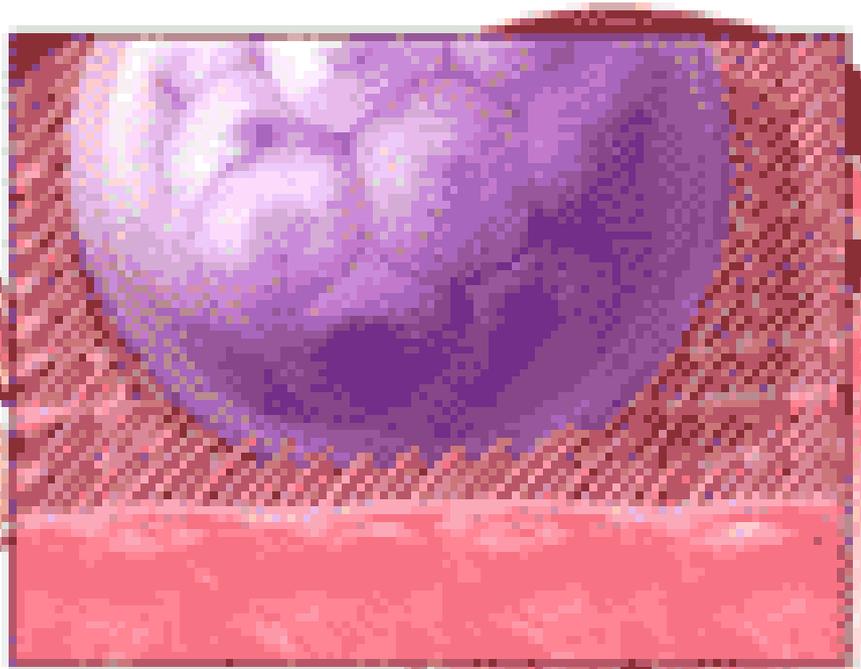
Estadio de 2 Células

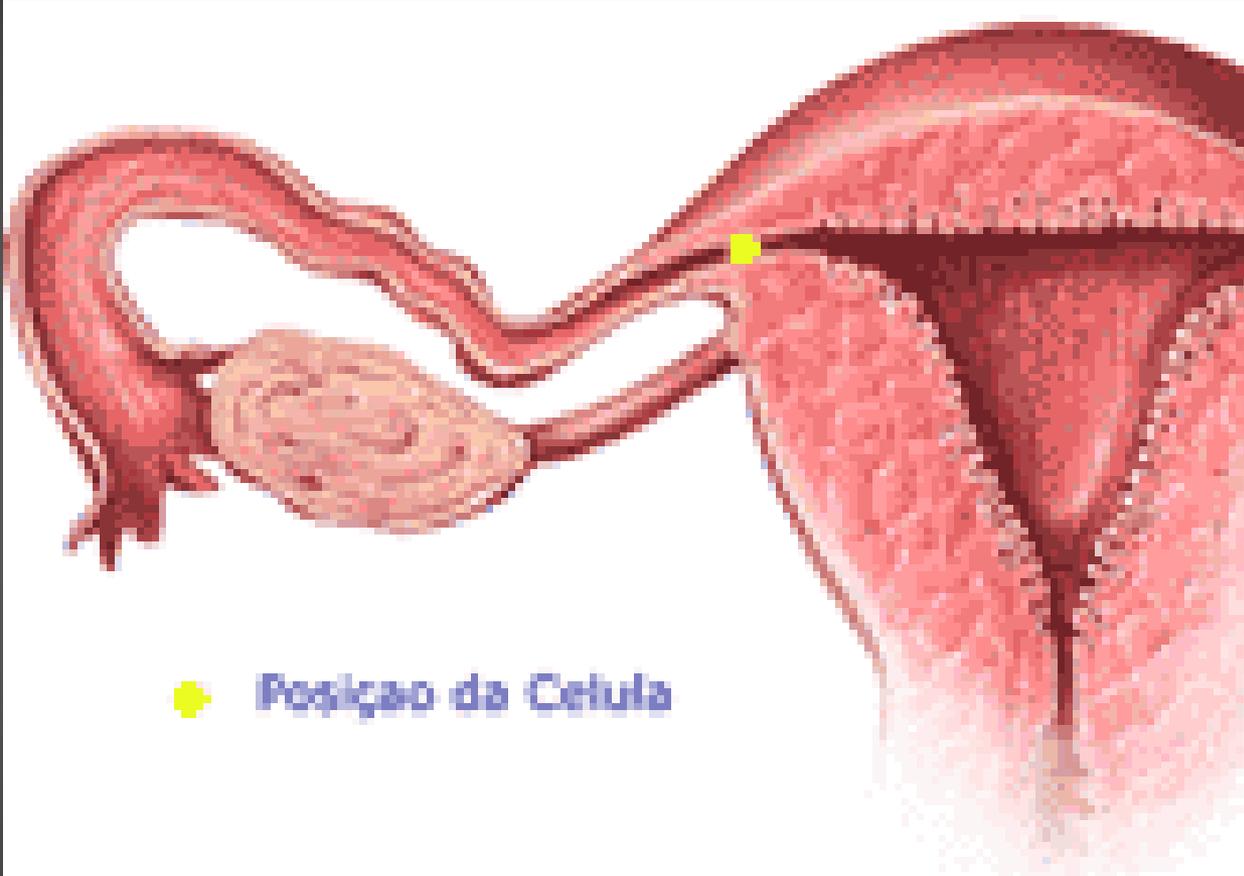


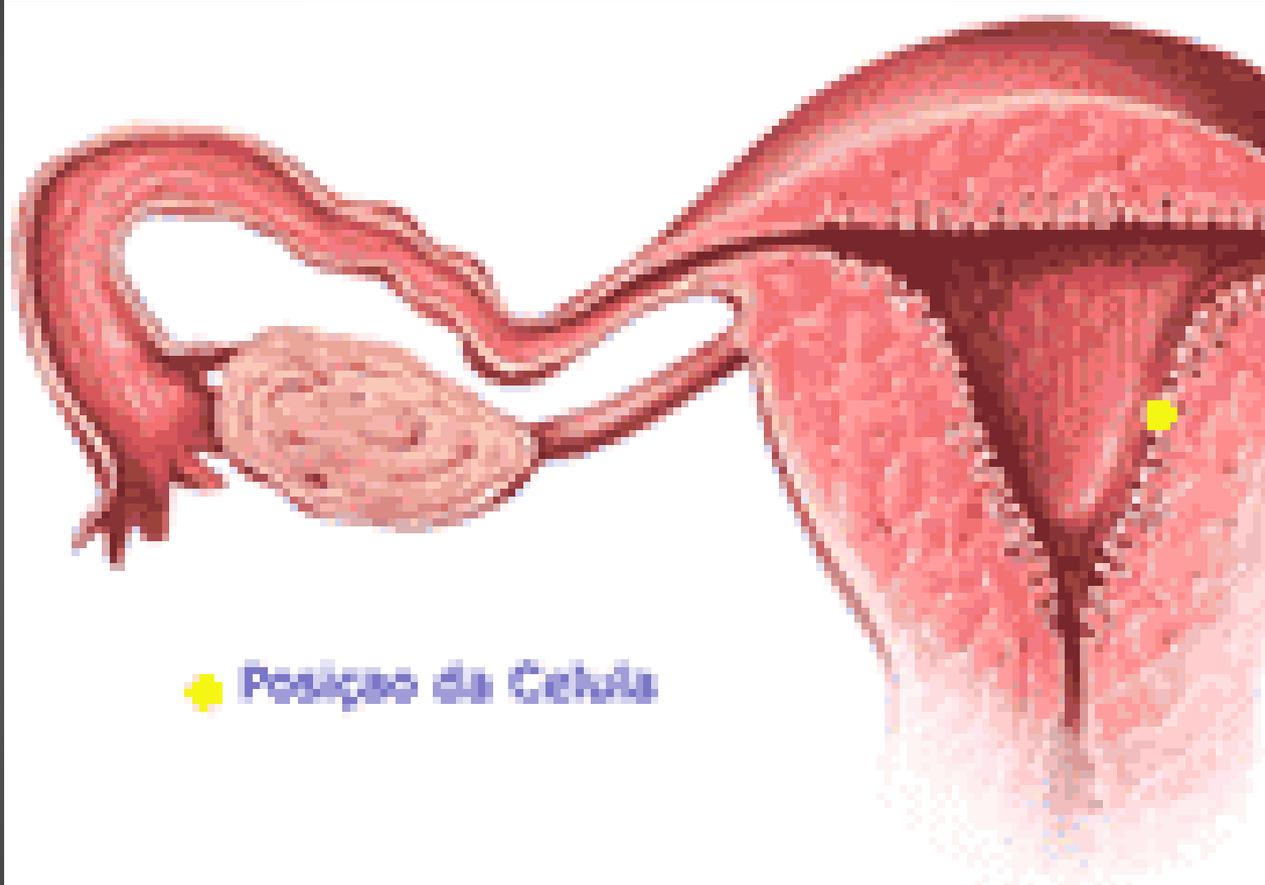
72 Horas



Estagio de 16 Celulas

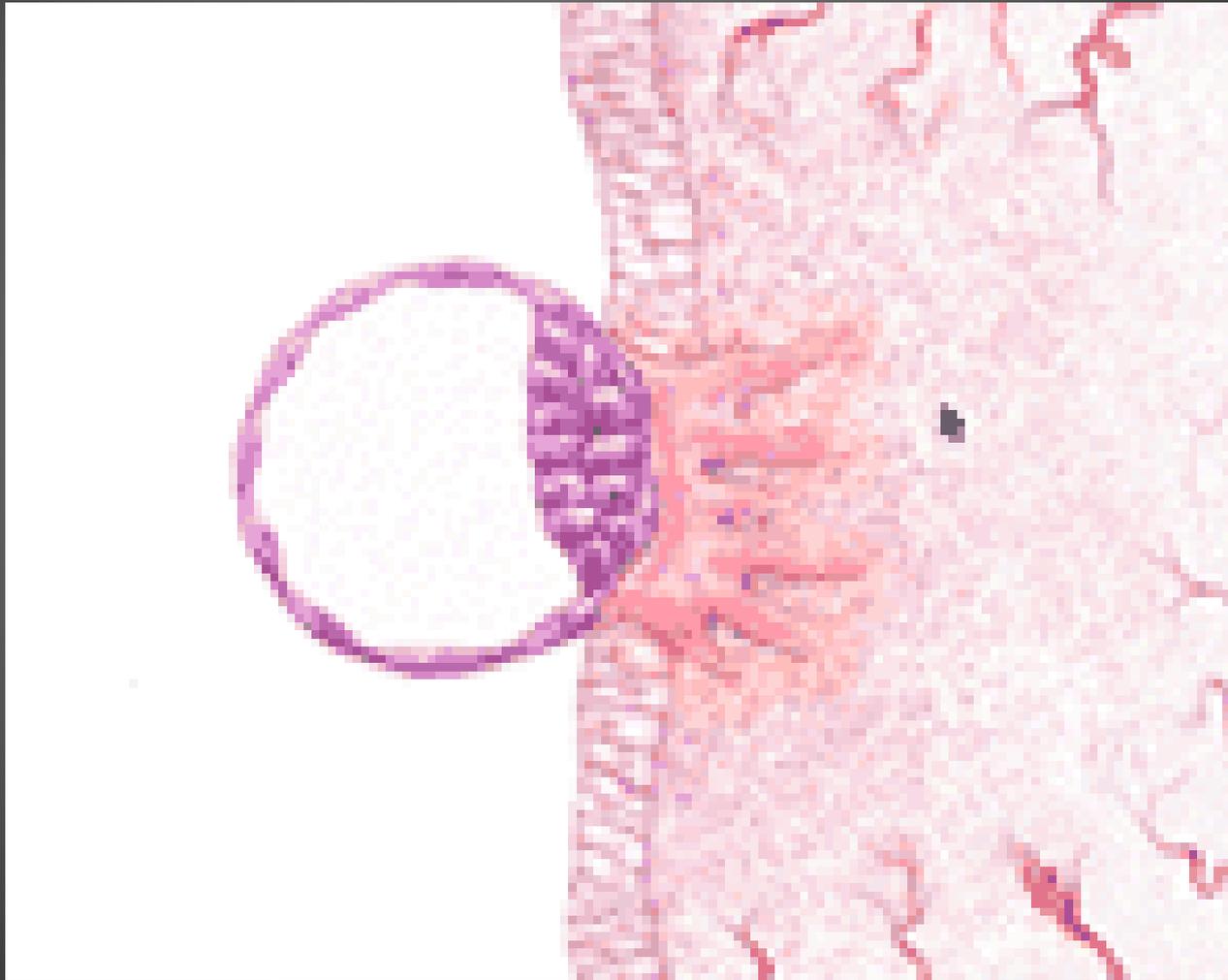




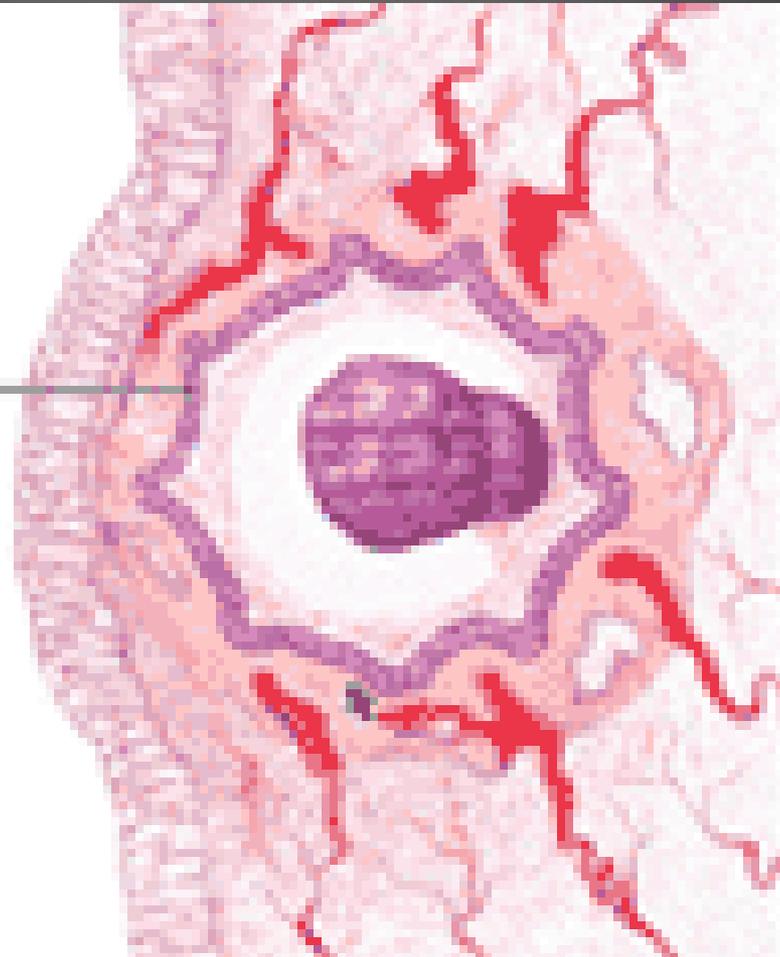


• Posição da Célula

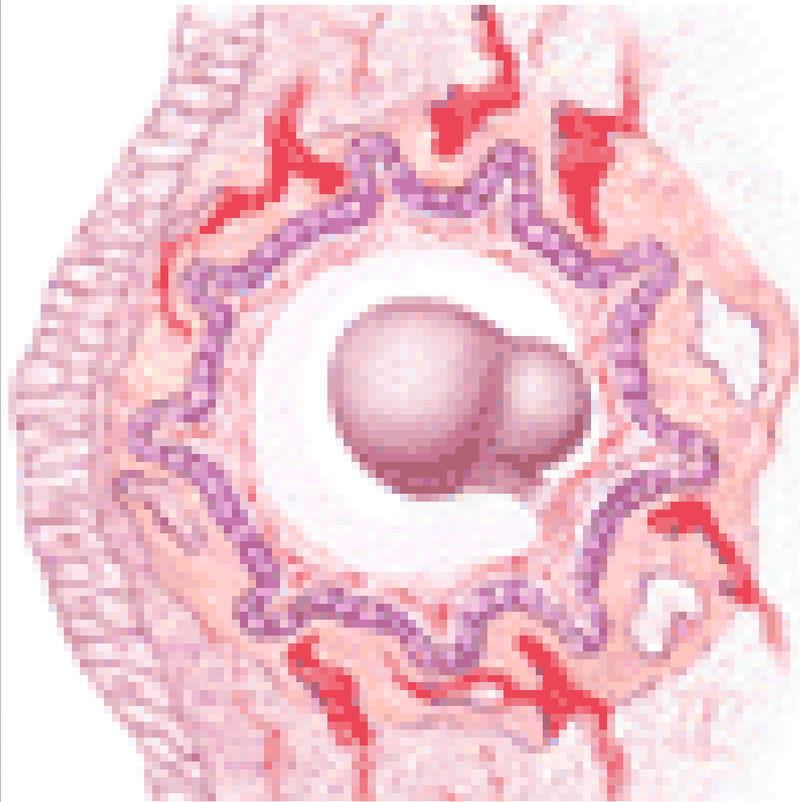




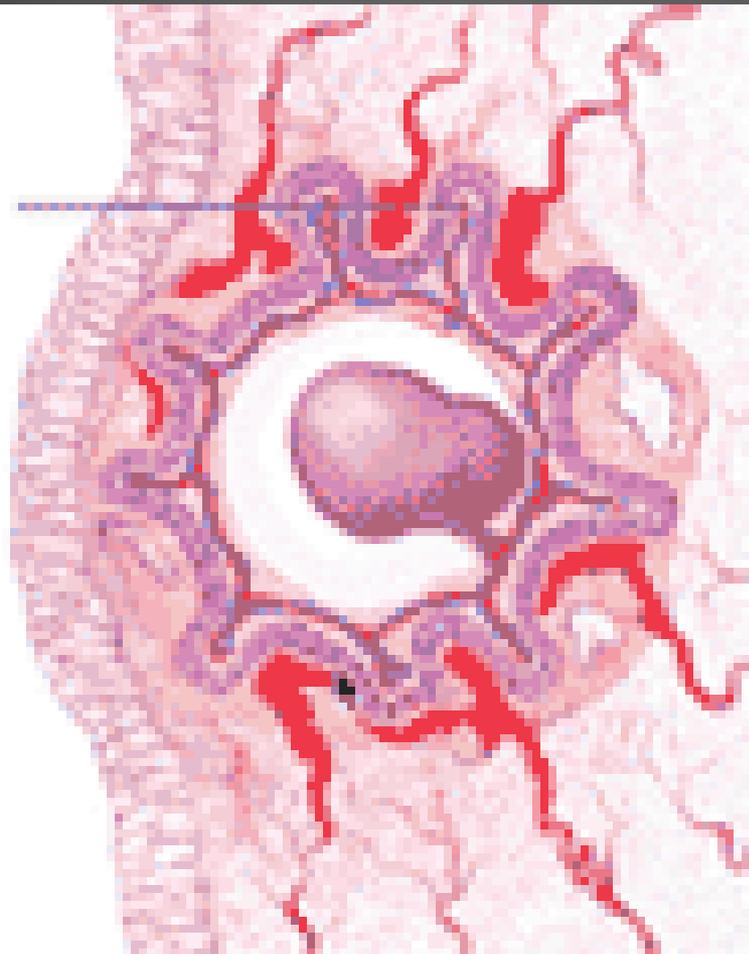
Die 13

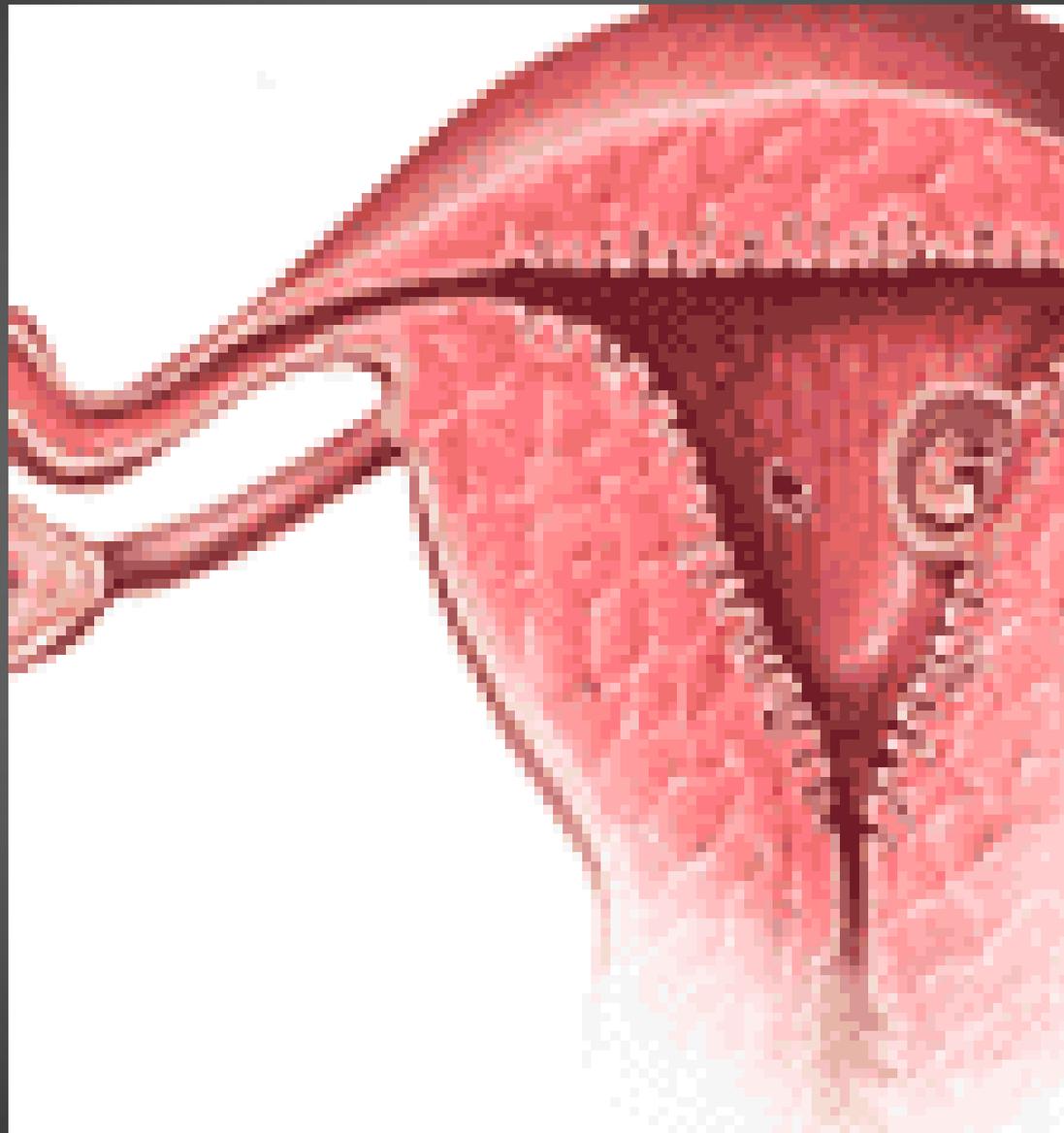


Embrião no Dia 14



- Dia 21
Fornecimento
de sangue p/ o embrião





FORMAÇÃO DOS ANEXOS EMBRIONÁRIOS

Garantem o normal desenvolvimento da criança

Placenta

Cordão umbilical

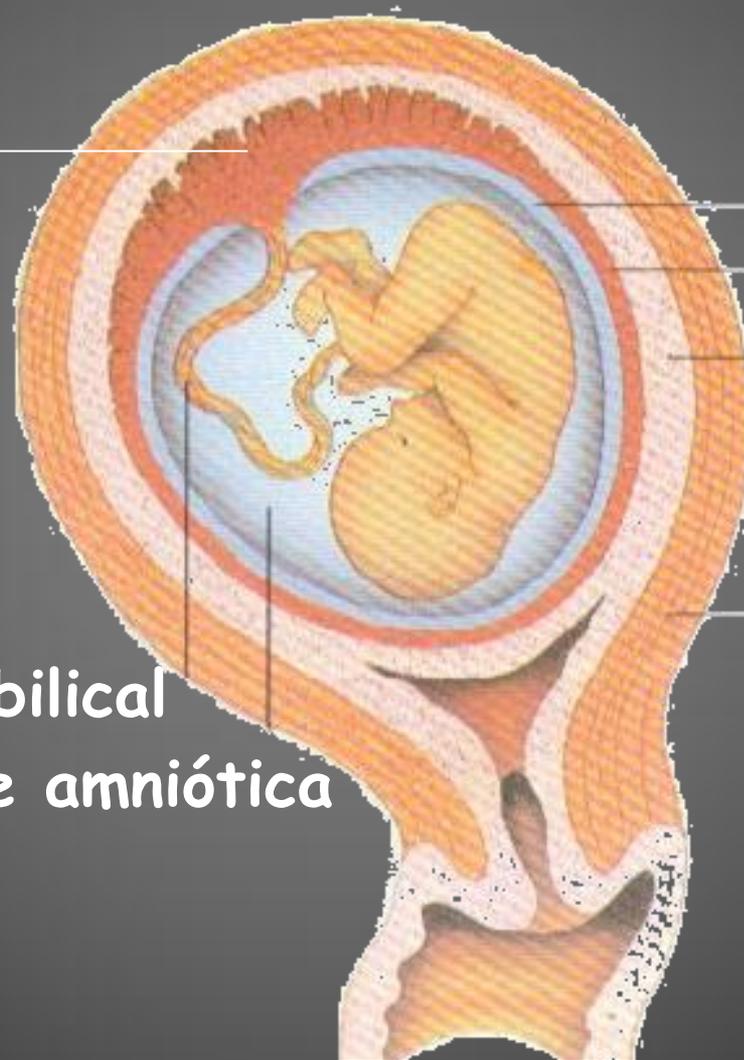
Cavidade amniótica

Âmnios

Córion

Cavidade uterina

Parede uterina



Funções da Placenta

