

Impianto – gestazione - parto

Quadro endocrino

- Subito dopo l'ovulazione il P4 causa:
- Fb- su GnRH
- Secrezione del «late uterino»
- Diminuzione eccitabilità miometrio
- Chiusura della cervice

Embrione

NO



luteolisi



Riprende in ciclo

SI

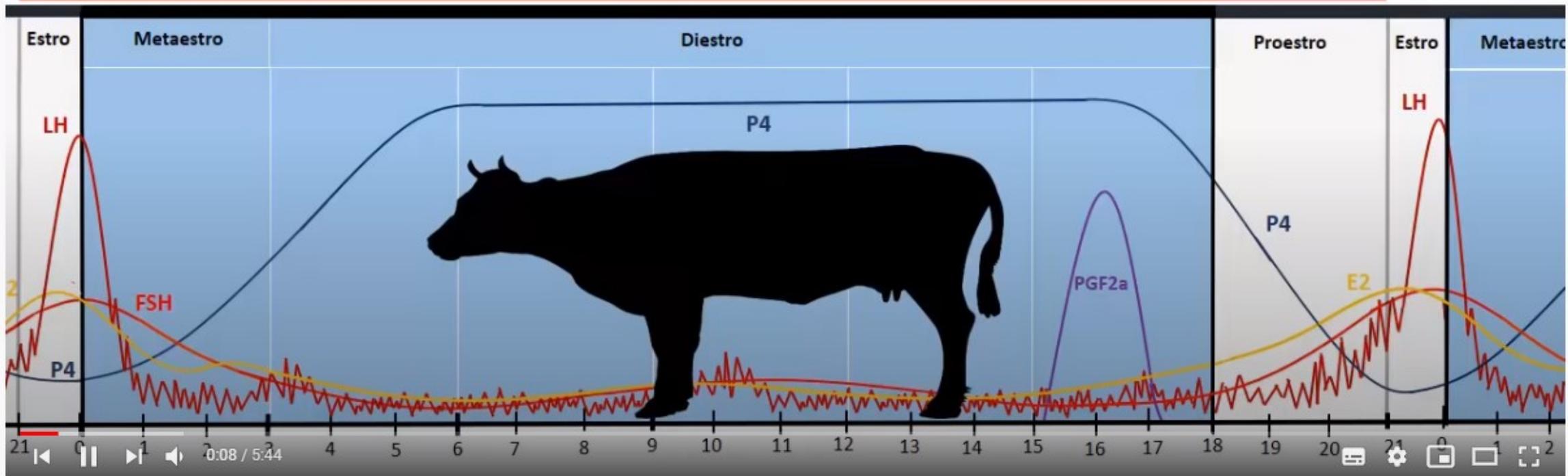


Inibizione
luteolisi

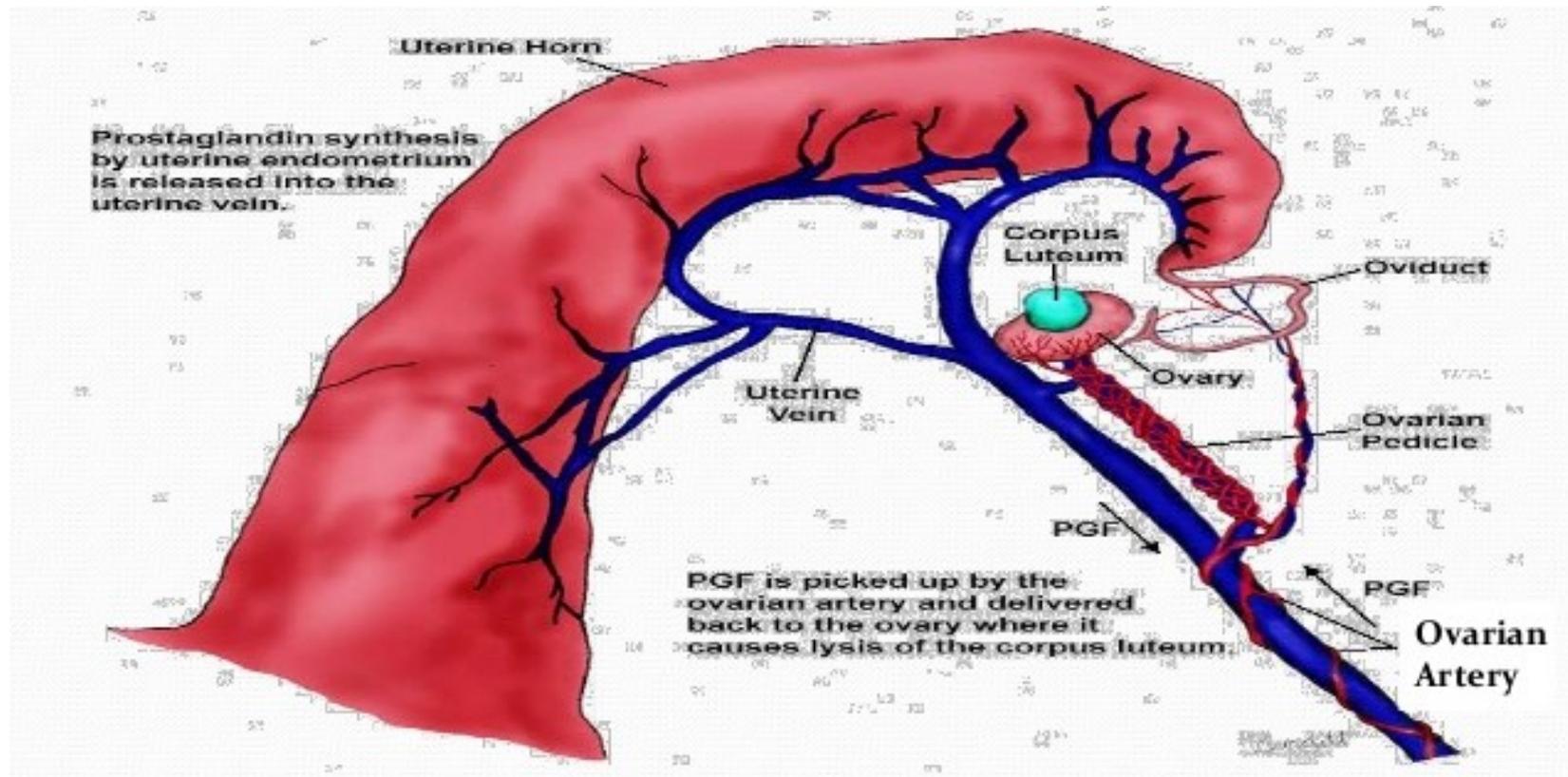


Gravidanza





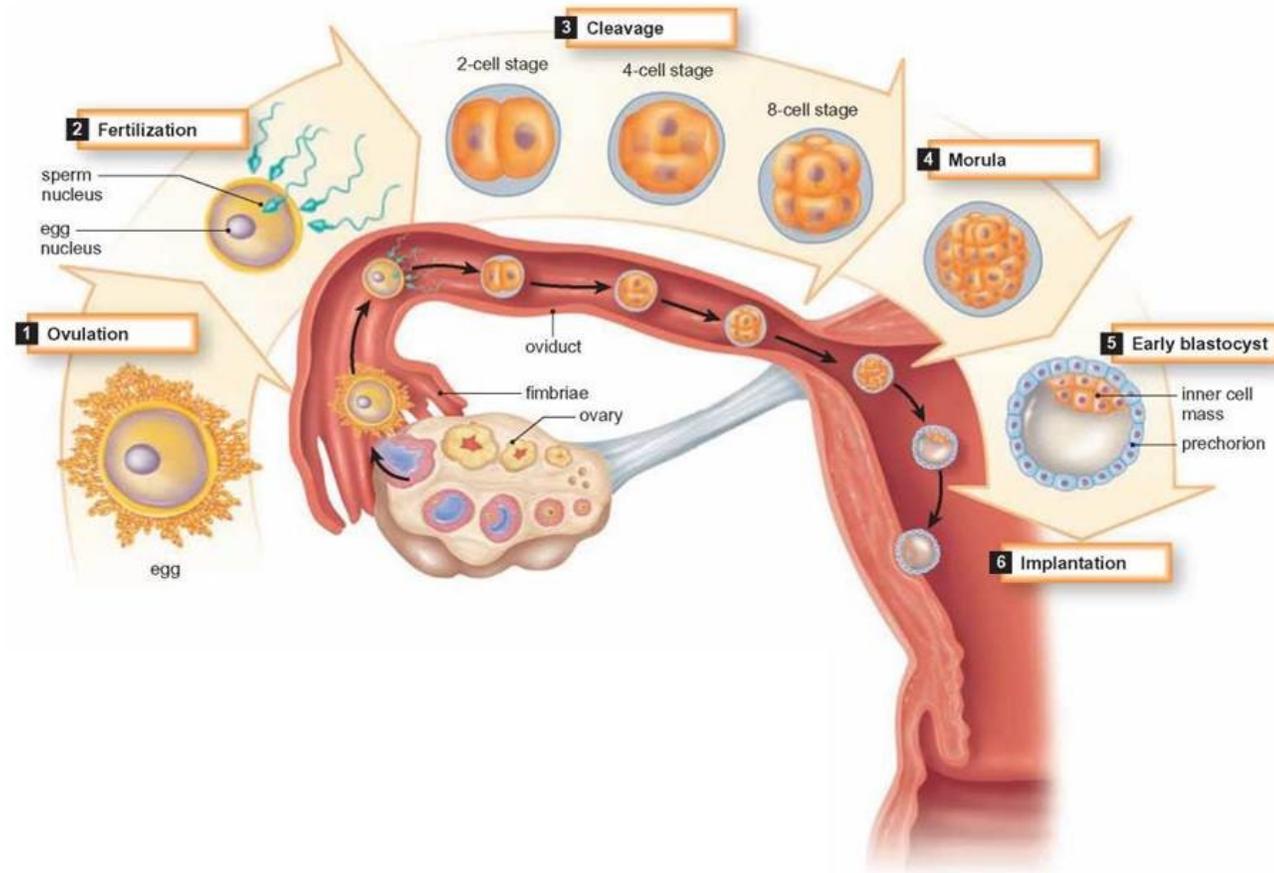
Luteolisi

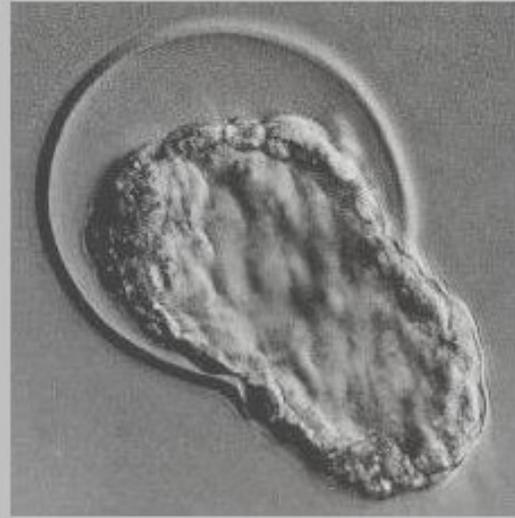
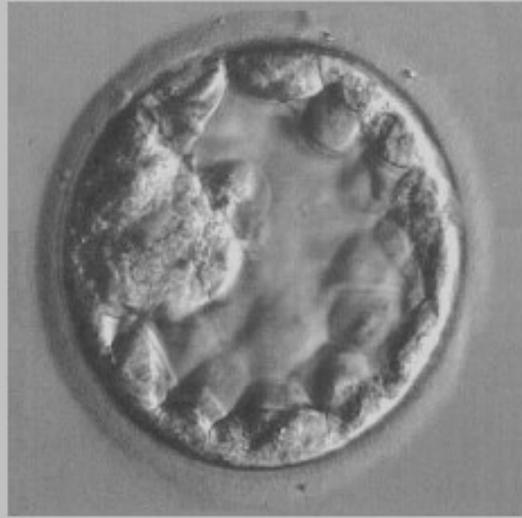
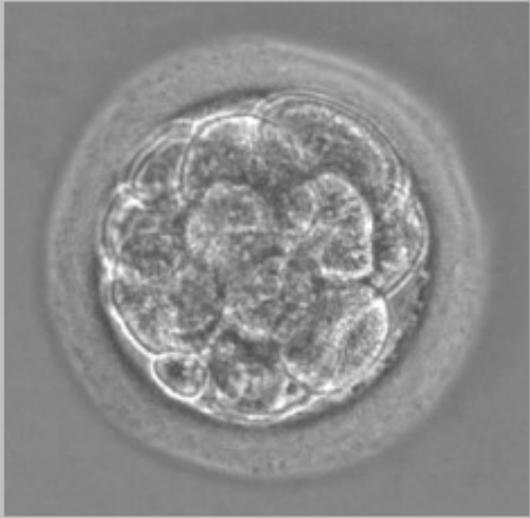
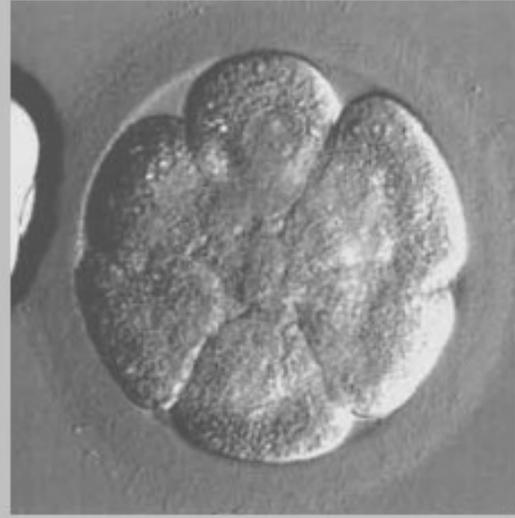
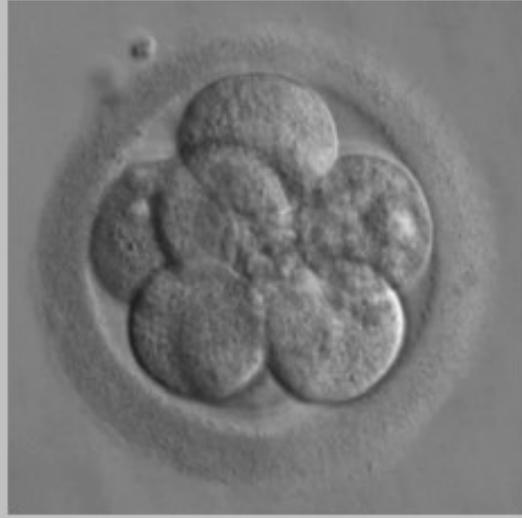
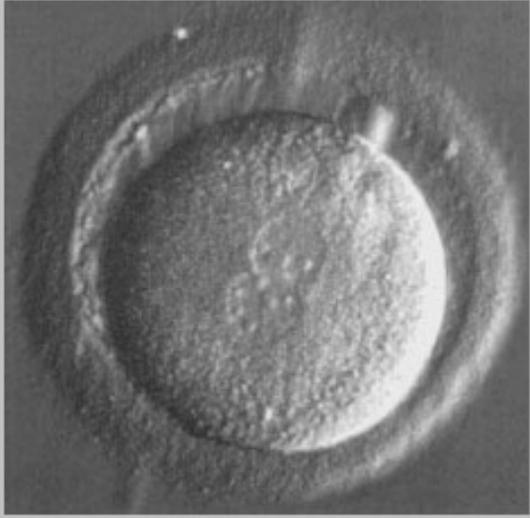


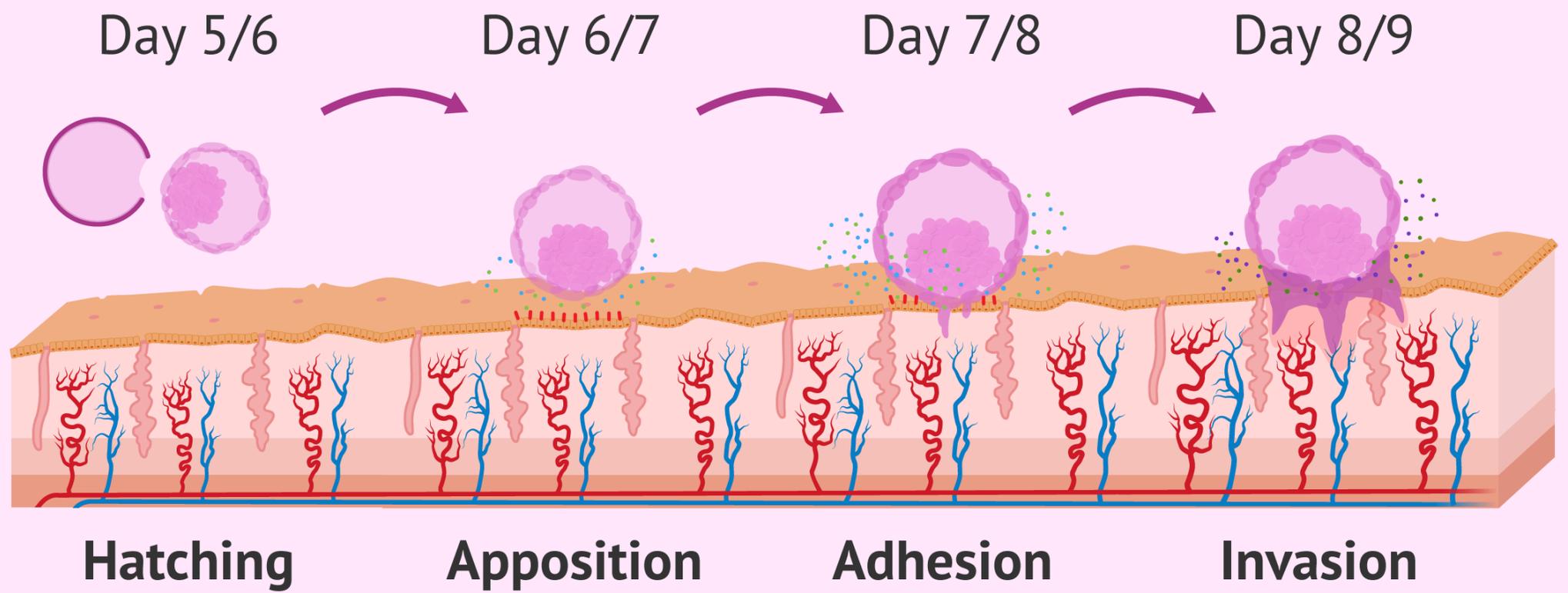
Bovina, pecora e scrofa

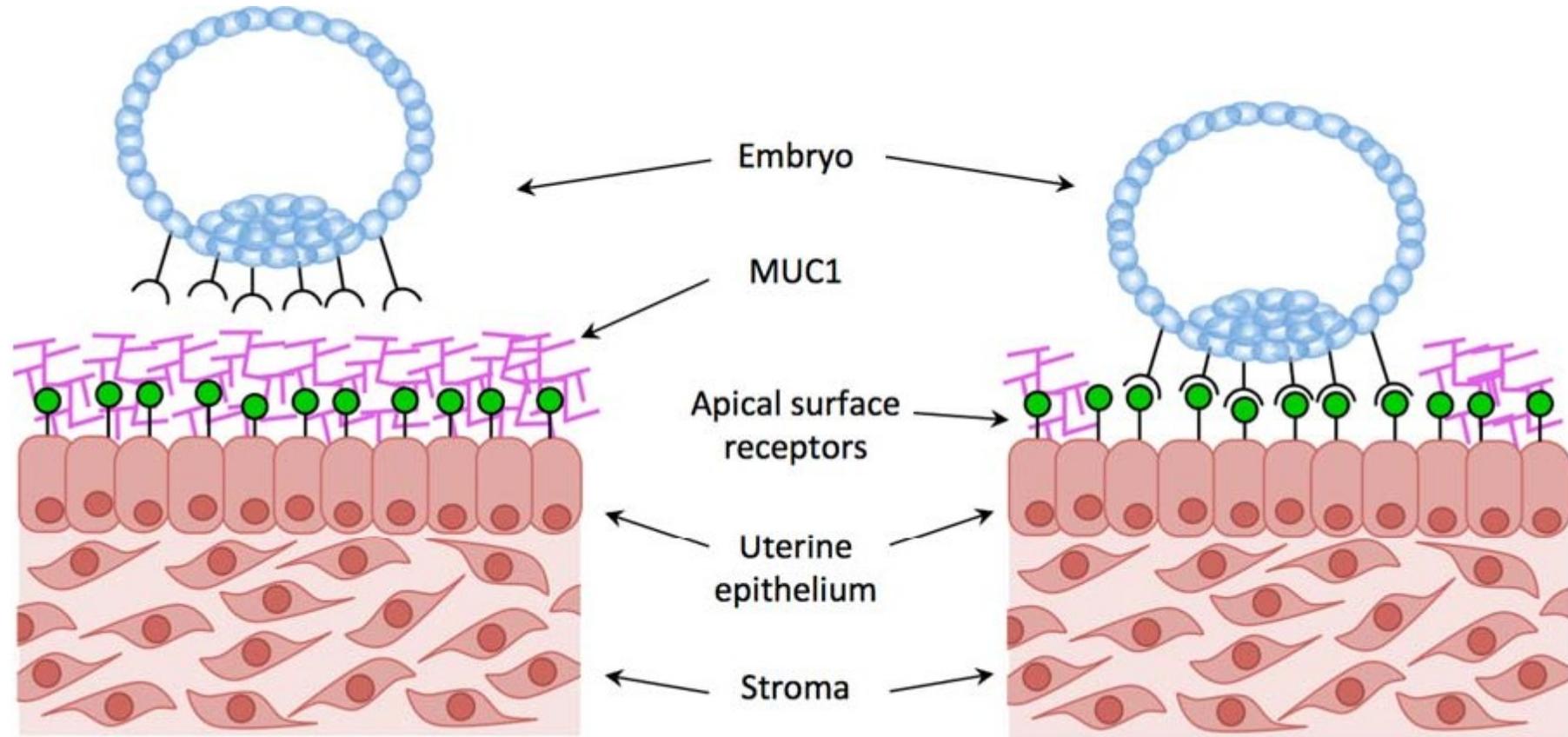
In cavalla tramite il circolo sistemico

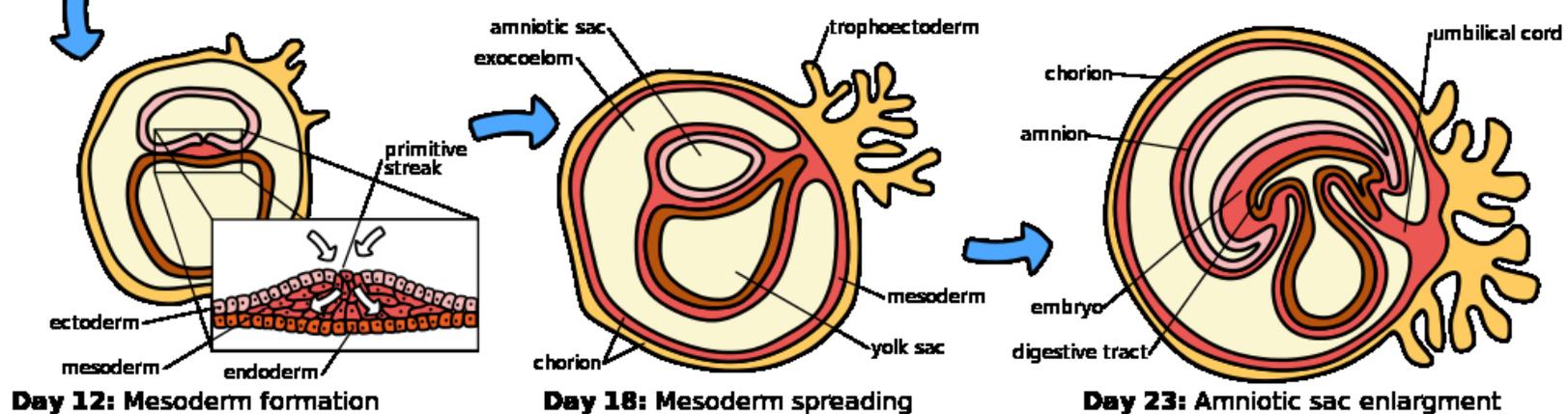
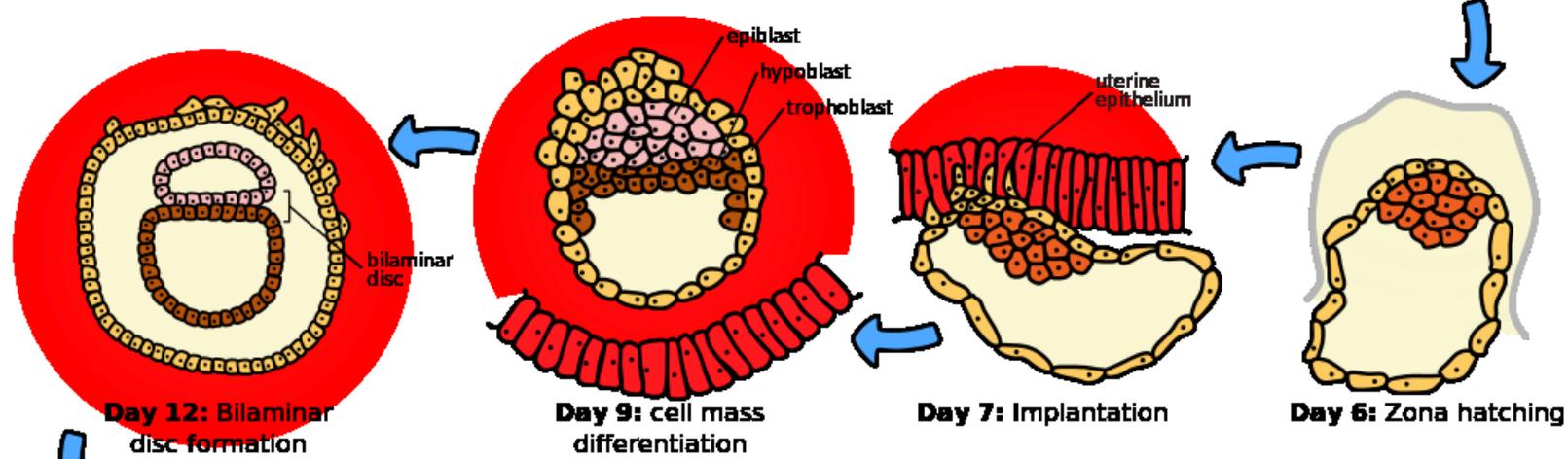
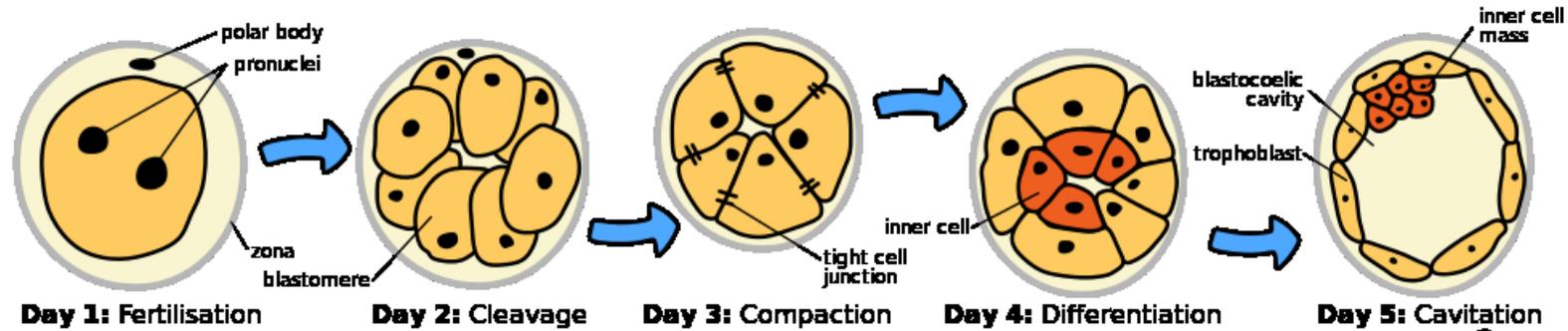
- L'ovocita, fermo in MII, completa la divisione ed espelle il secondo globulo polare.
- Fusione dei nuclei ed inizio del cleavage embrionale





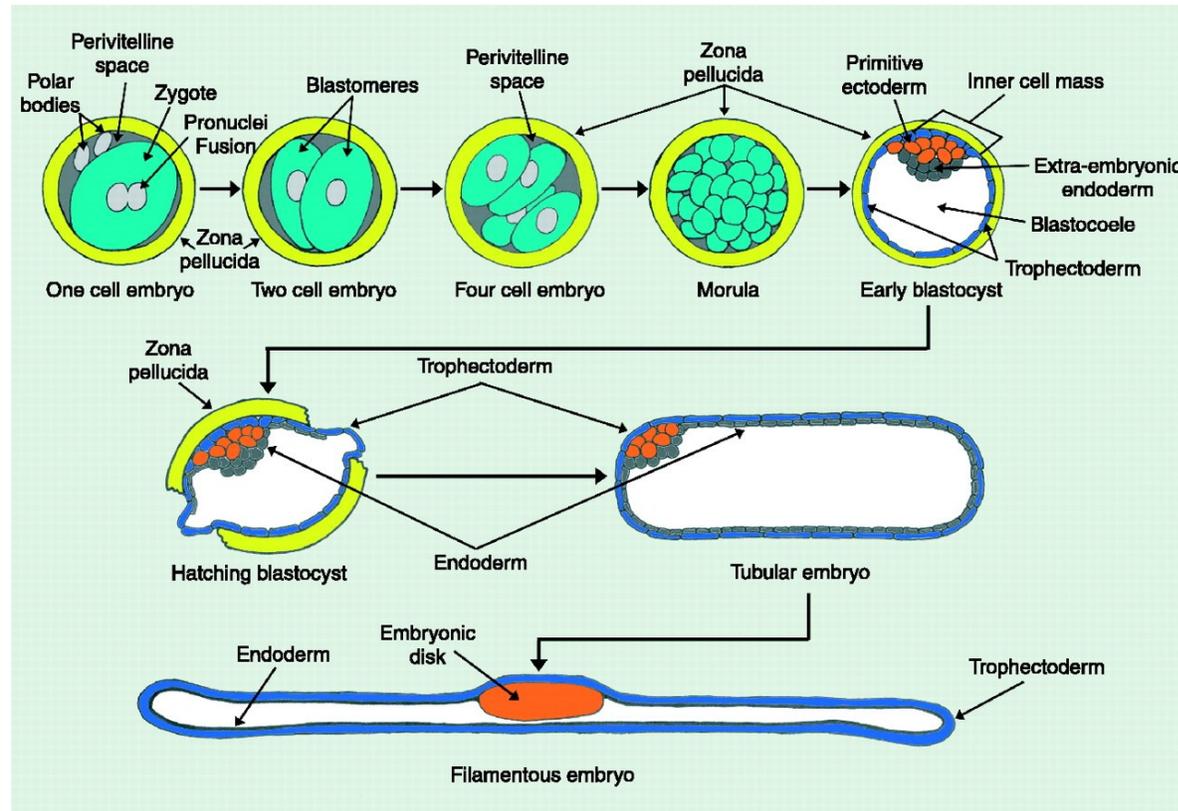






IMPIANTO

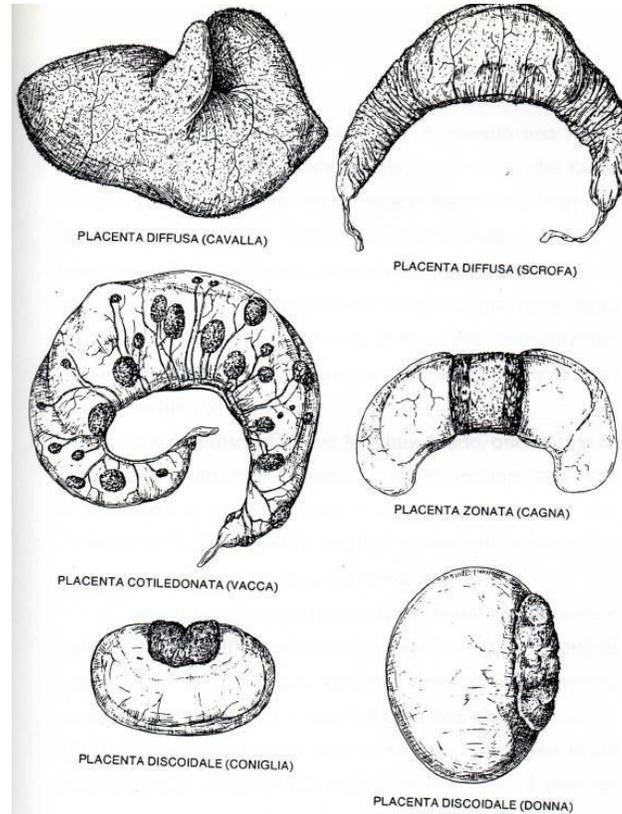
- Suino: al gg 12 elongamento del trofoblasto, produzione di istamina, estrogeni e PGs che stimolano la contrattilità della muscolatura liscia uterina. L'embrione si sposta.



- Equino: dal gg 10 al 16 anche 10-13 volte al giorno

- In ogni caso la crescita e l'interazione dell'embrione con l'utero blocca la produzione di $\text{PGF2}\alpha$
- Riconoscimento di gravidanza:
 - Pecora e capra: proteina prodotta dal conceptus dal giorno 12 a giorno 21, nota come trophoblast protein 1 (TP1) o interferon τ ($\text{IFN}\tau$)
 - Bovina: tra il giorno 16 e il 19. Il conceptus produce $\text{bIFN}\tau$ e l'utero uno specifico inibitore delle PGs (EPSI)
 - Scrofa: nei giorni 11-14 e 14-30. gli estrogeni prodotti dal conceptus causano il sequestro della $\text{PGF2}\alpha$ nel lume uterino. In contemporanea l'endometrio produce PGE_2 , che stimola la produzione di P4 ovarica e protegge il CL dalla $\text{PGF2}\alpha$.
 - Cavalla: effetto della migrazione del conceptus e varie proteine prodotte

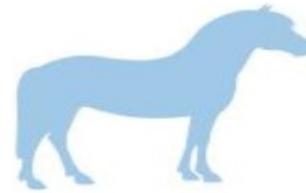
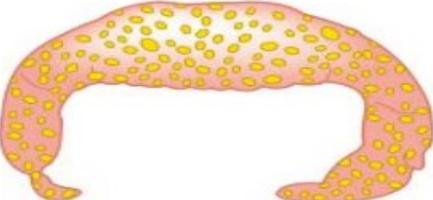
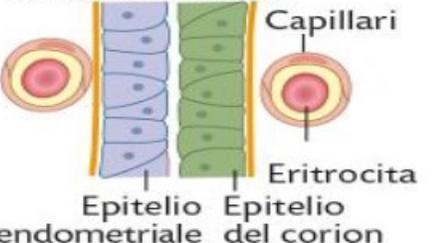
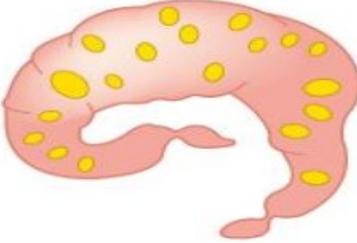
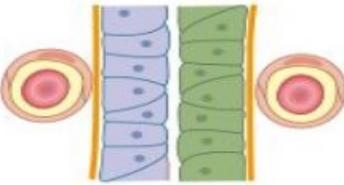
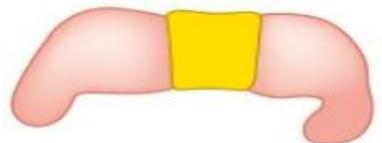
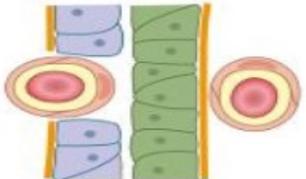
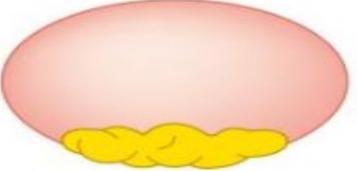
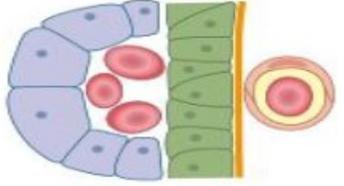
placentazione

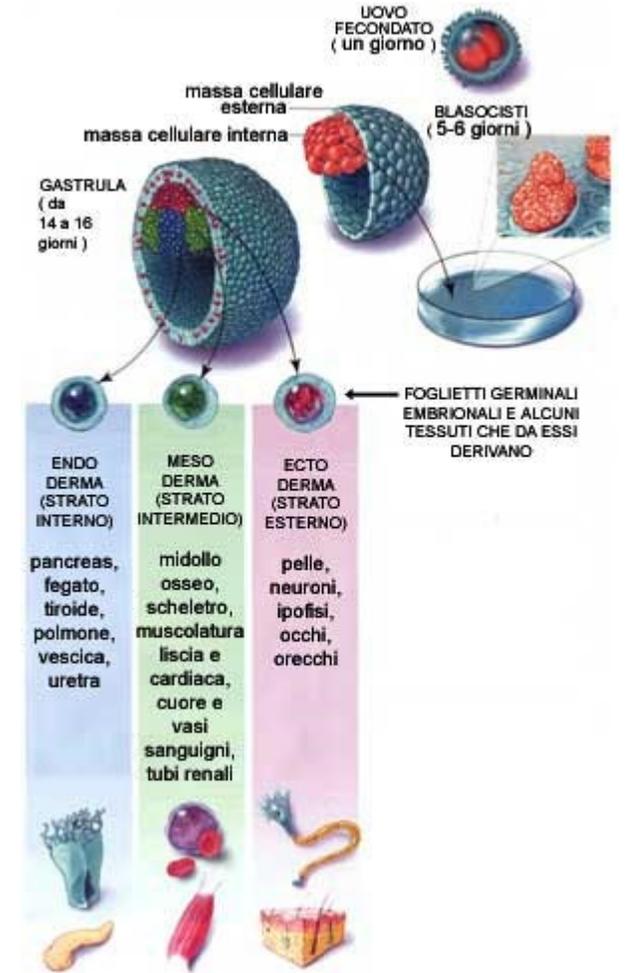
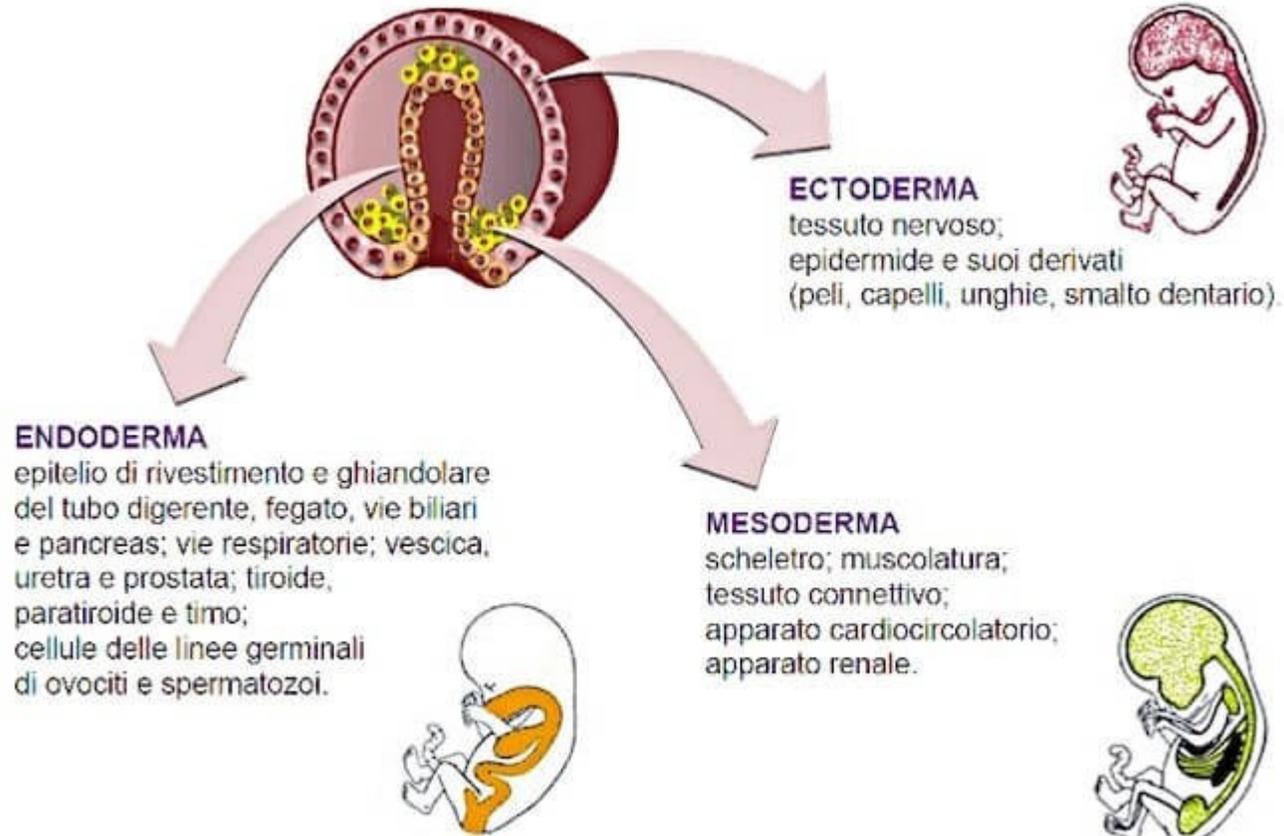


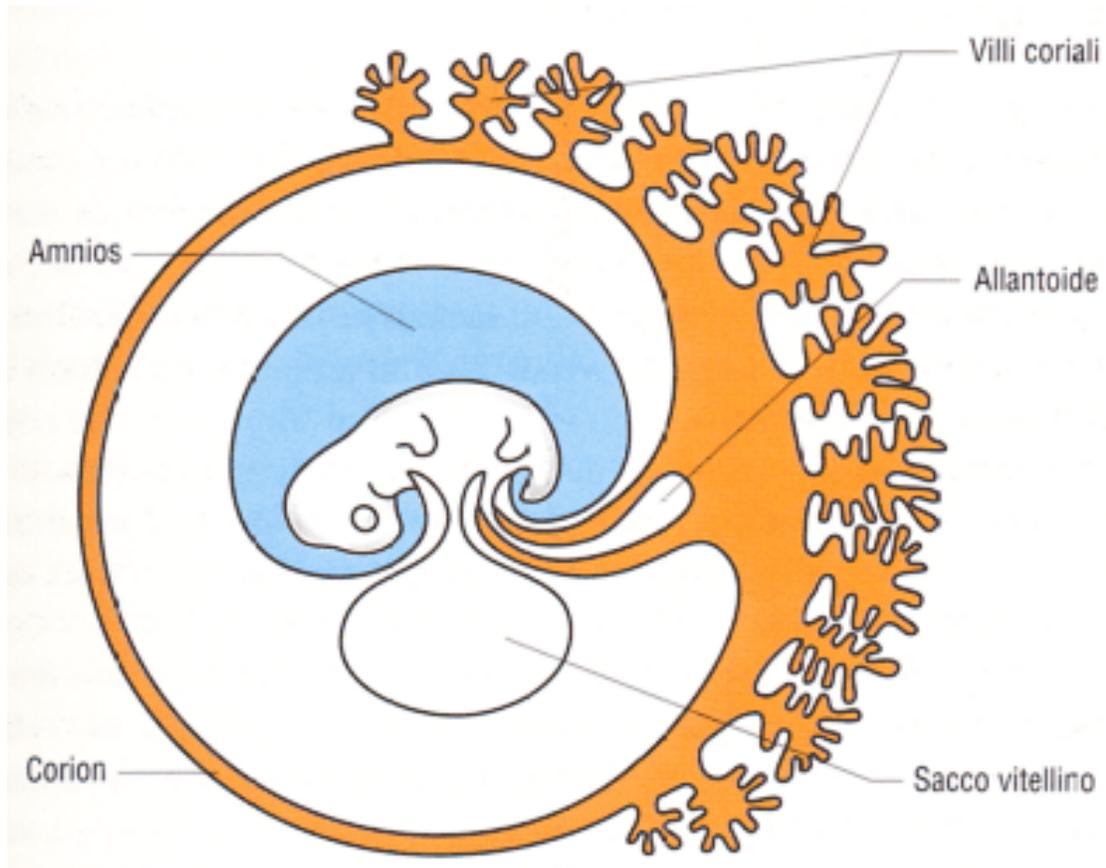
Schema 4: Diversa distribuzione delle zone di contatto tra placenta e utero nei Mammiferi (da BARONE, 1983)

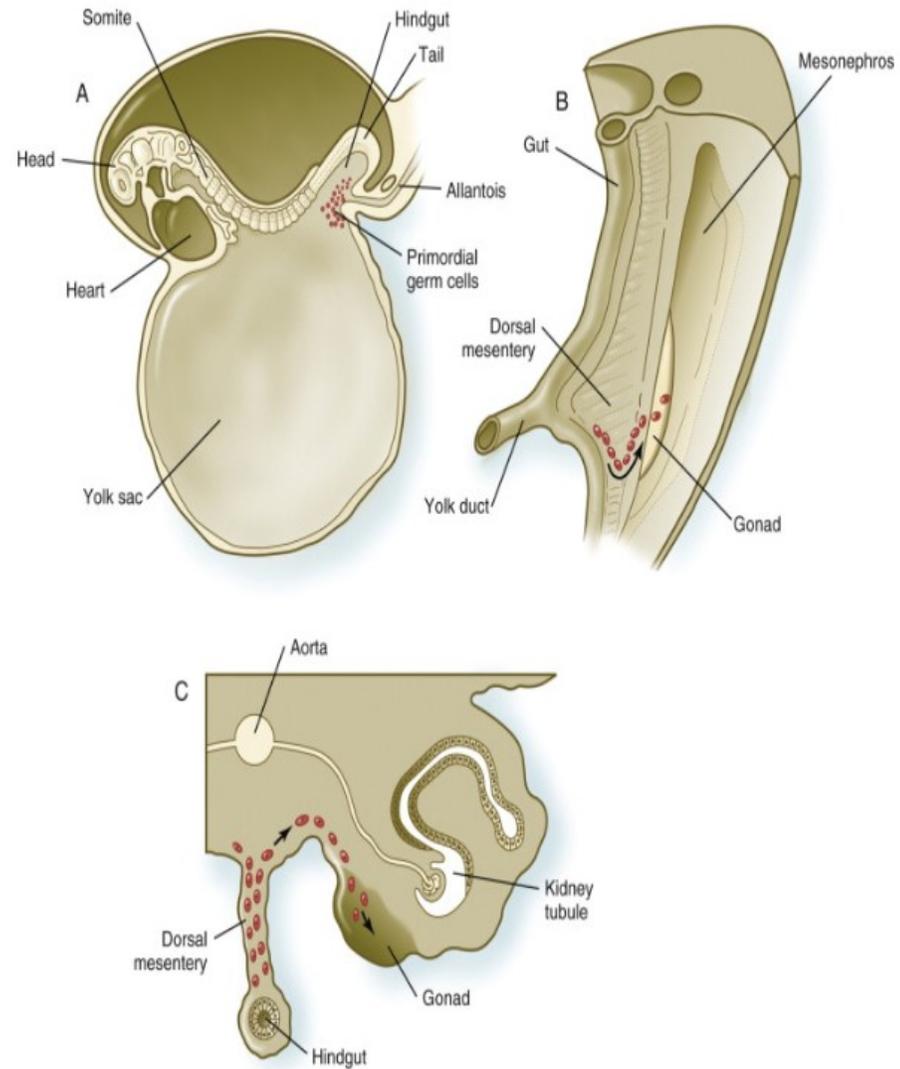
Localizzazione dei villi corionici sulle membrane fetali

Barriera placentare

<p>Cavallo, maiale</p> 	<p>Distribuzione diffusa</p> 	<p>Epiteliocoriale</p> <p>Materno Fetale</p>  <p>Capillari</p> <p>Eritrocita</p> <p>Epitelio endometriale Epitelio del corion</p>
<p>Ruminanti</p> 	<p>Localizzati nei cotiledoni</p> 	<p>Epiteliocoriale</p> 
<p>Carnivori</p> 	<p>Localizzati nella cintura</p> 	<p>Endoteliocoriale</p> 
<p>Donna</p> 	<p>Localizzati nel disco</p> 	<p>Emocoriale</p> 

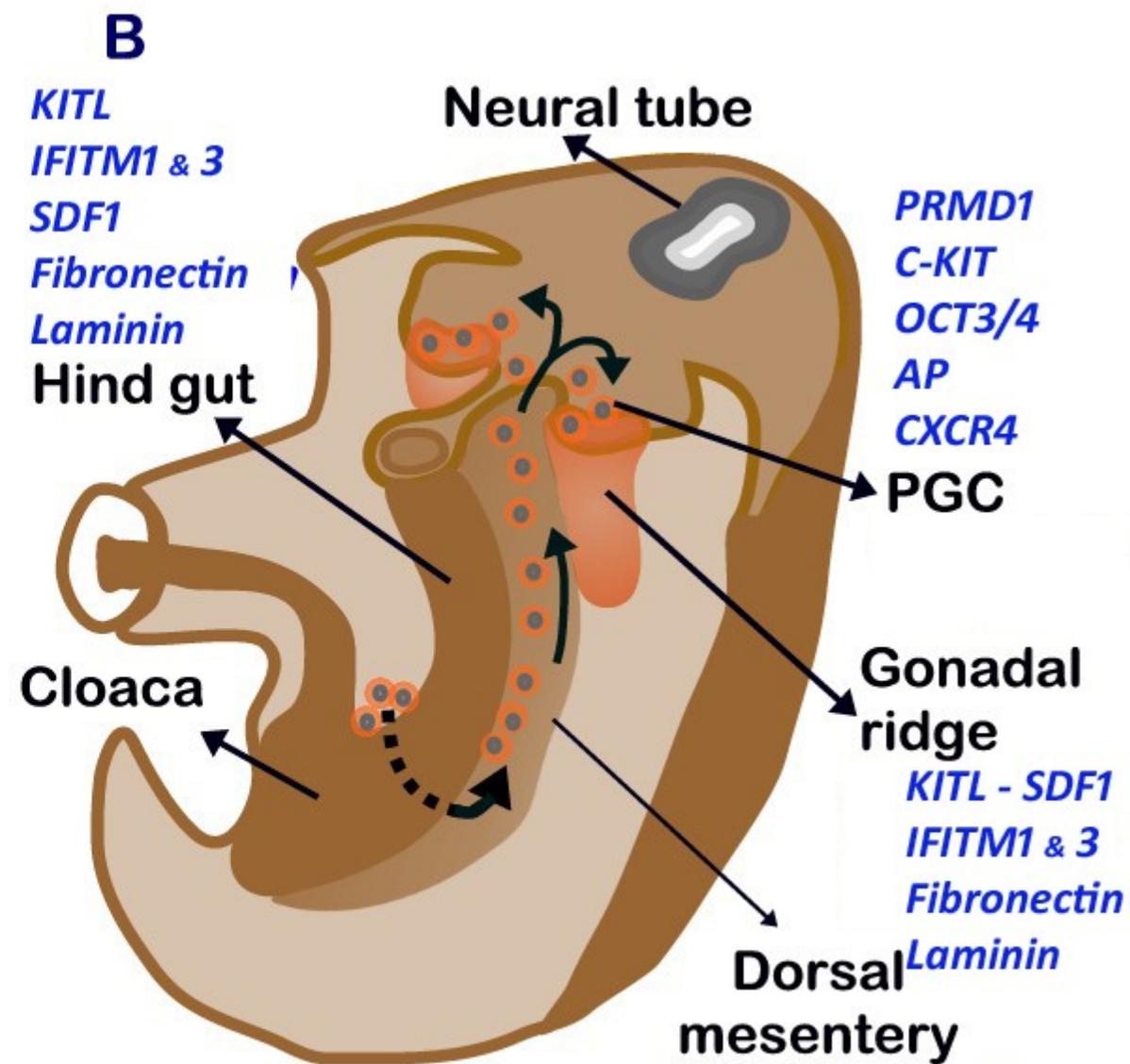
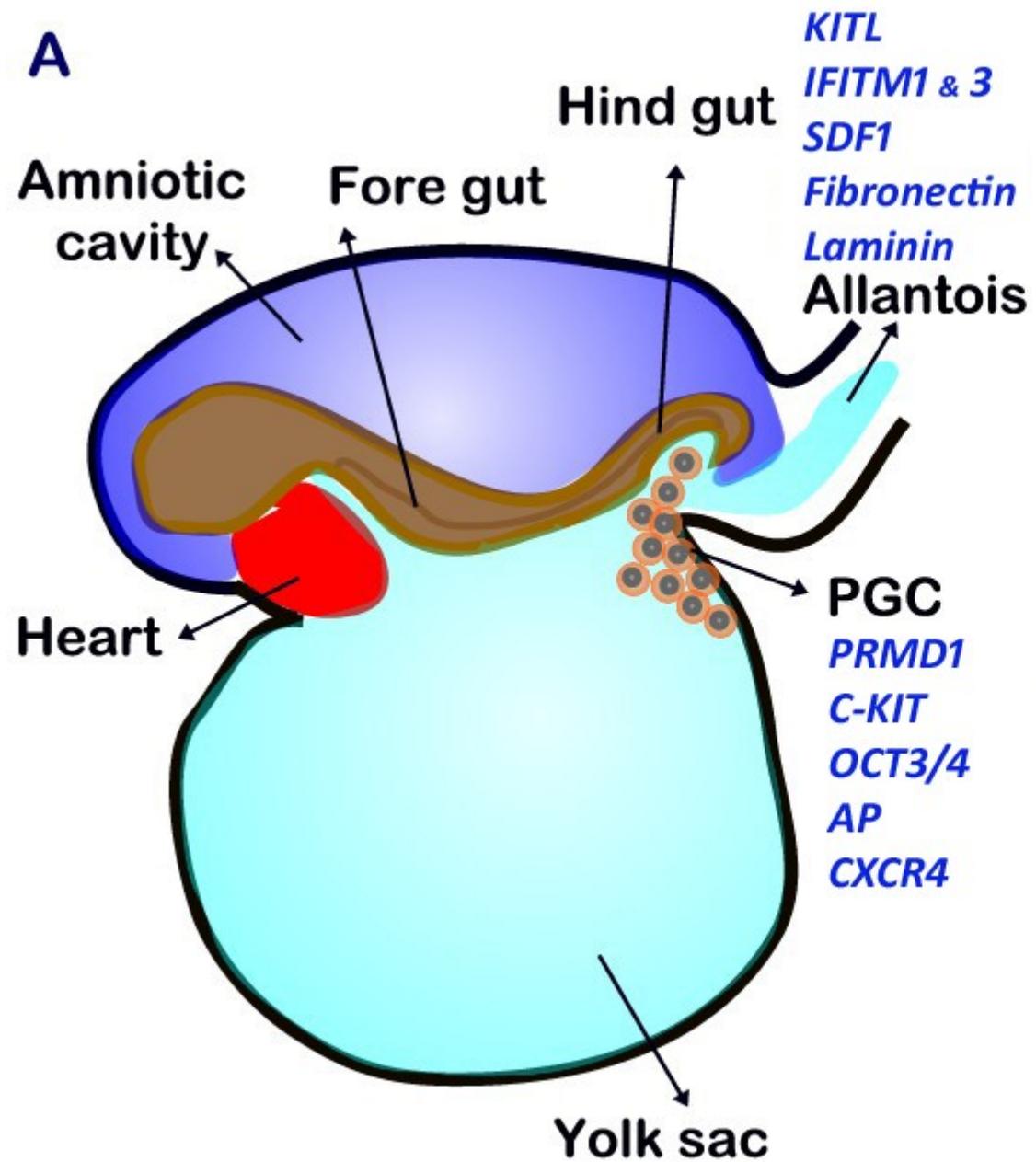






[Sign in to download full-size image](#)

Figure 1. Origin and migration of primordial germ cells in the human embryo. (a) Location of primordial germ cells in the 16-somite human embryo (midsagittal view). (b) Pathway of migration (arrow) through the dorsal mesentery. (c) Cross section showing the pathway of migration (arrows) through the dorsal mesentery and into the gonad.



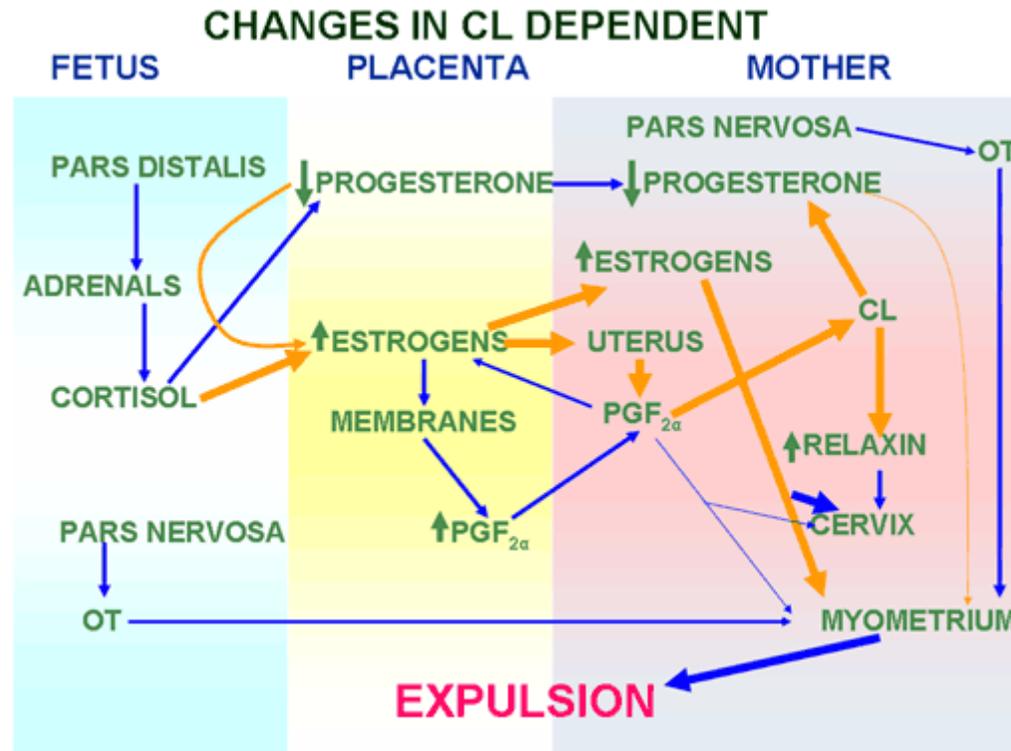
gestazione

Specie animale	Durata (gg)
Bovina	278
Bufala	310
Pecora	148
Capra	150
Scrofa	114
Cavalla	335
Cagna	58-63
Gatta	64-67

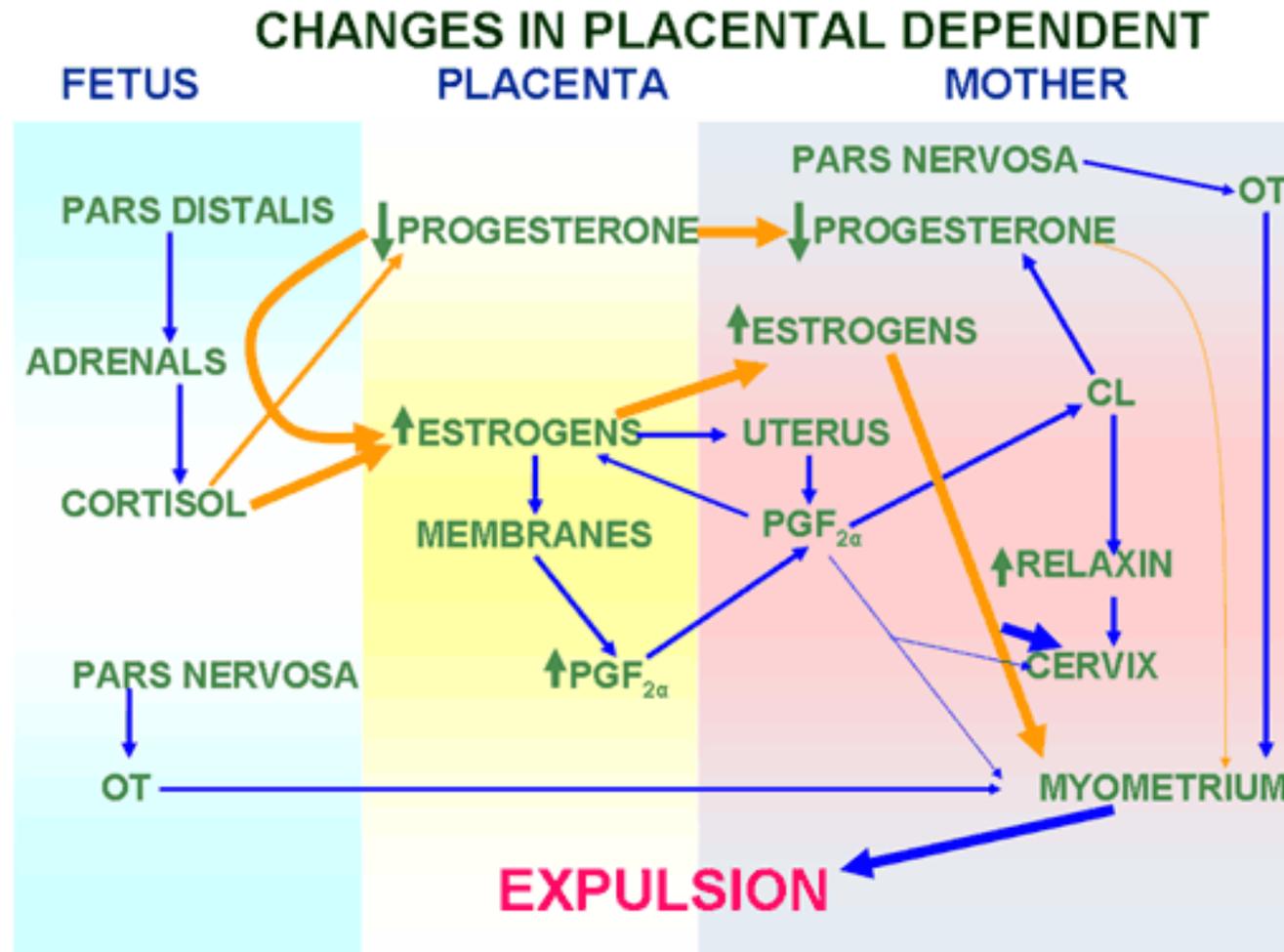
Il quadro endocrino è dominato dalla presenza di P4

- Cavalla, gatta, cagna, pecora: nella seconda metà della gravidanza prodotto dalla placenta
- Scrofa, bovina, coniglia, capra: nella seconda metà della gravidanza prodotto dal CL

Specie che dipendono da CL



Specie che dipendono da placenta



parto

All'approssimarsi del parto si possono osservare una serie di cambiamenti fisiologici:

- Vulva iperemica ed edematosa
- Cervice dilatata
- Muco fuoriesce dalla vulva. Questo è indicativo della dilatazione cervicale ed espulsione del tappo di muco che sigillava l'utero per proteggerlo dai microrganismi durante la gravidanza.
- Nella scrofa la temperatura sale di circa 1 ° C 12-15 ore prima del parto; nelle altre specie animali, la temperatura corporea scende.
- Rottura del sacco amniotico.
- Gocce di latte dalle mammelle.

- Saranno presenti anche comportamenti specie specifici.



Fasi del parto

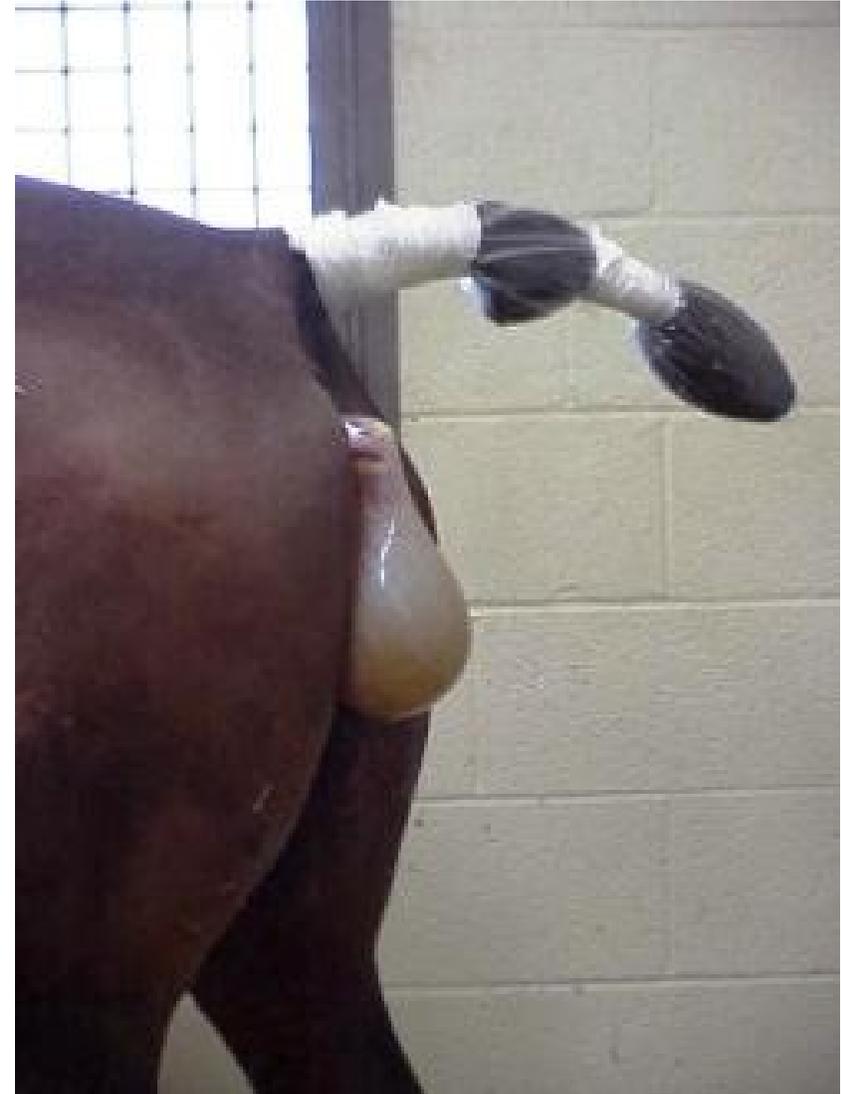
- **1 stadio: PREPARAZIONE**

Il feto assume la posizione definitiva

La cervice si dilata

Si ha l'esposizione delle membrane fetali attraverso la vulva e si può verificarne la rottura

Nella vacca dura 6 ore,



- 2 stadio: **ESPULSIONE**

Aumento delle contrazioni uterine

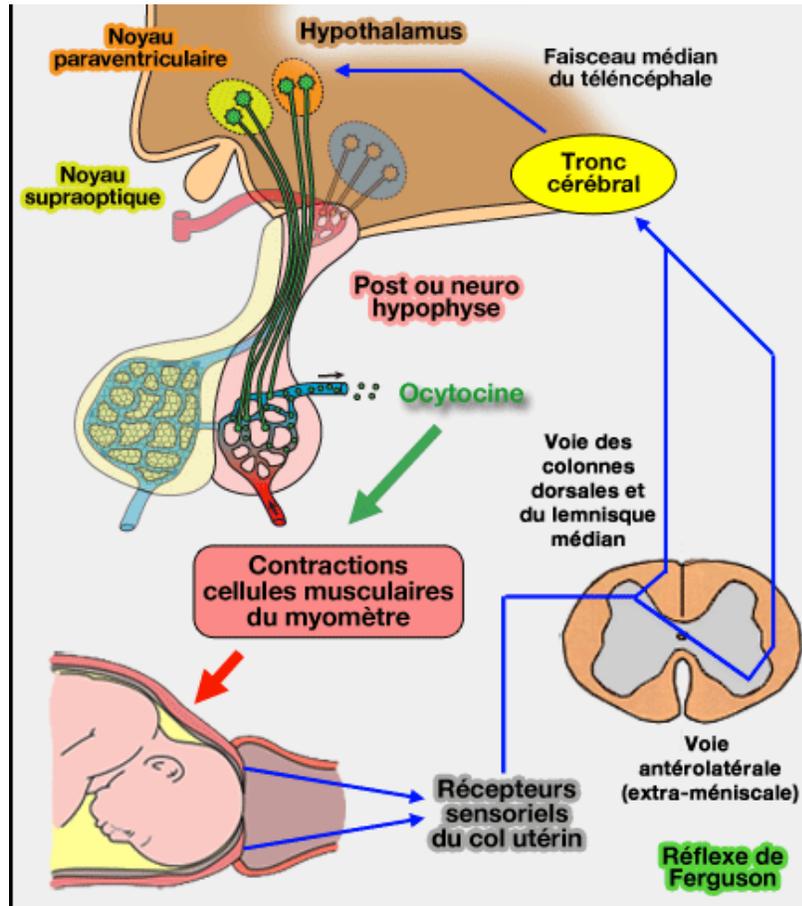
Aumento pressione addominale

Espulsione del feto

Nella bovina dura fino a 4h. Negli altri animali 5-15 minuti



Riflesso di Ferguson



- 3 stadio: SECONDAMENTO
Espulsione della placenta



Cure parentali

