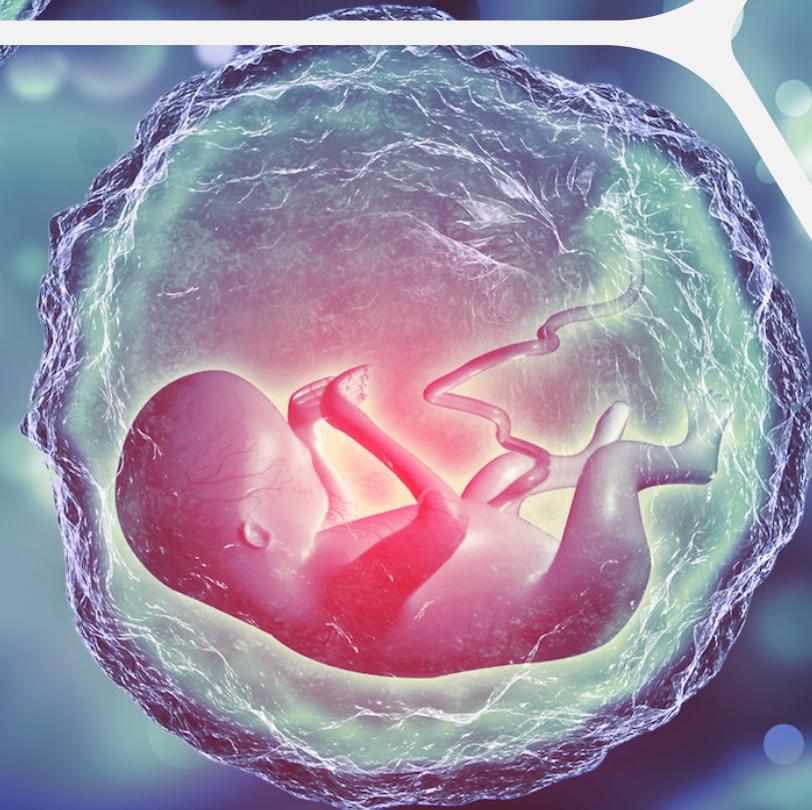


Parto e alterações hormonais na gravidez

Filipa Magalhães e Marta Sousa

Biologia | 12º ano

Ano letivo 2019/2020





Gravidez

- Regulação hormonal
 - HCG
 - Progesterona
 - Estrogénio
- Alterações no organismo materno

Regulação hormonal na gravidez

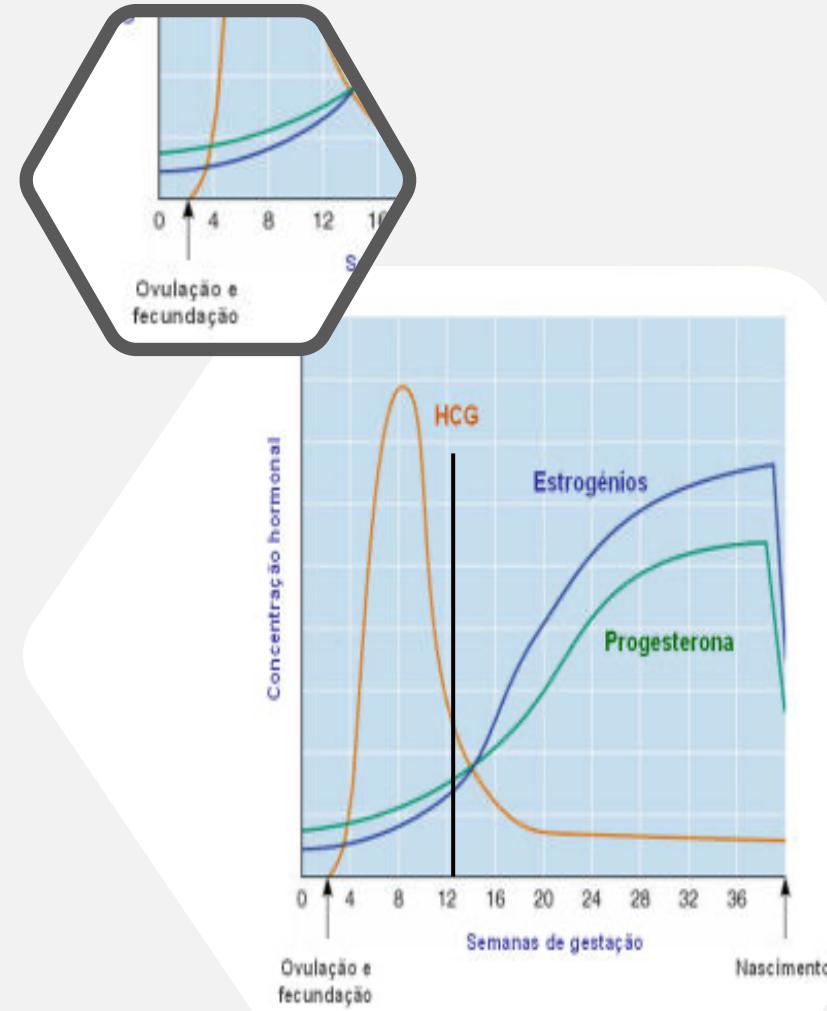
Primeiro trimestre da gravidez

Embrião segrega hormonas (o que indica a sua presença) que controlam o sistema reprodutor da mãe.

- A hormona gonadotropina coriônica humana (**HCG**) atua no **corpo amarelo** (como a LH, produzida pela hipófise), mantendo a secreção de **estrogénio** e **progesterona**.

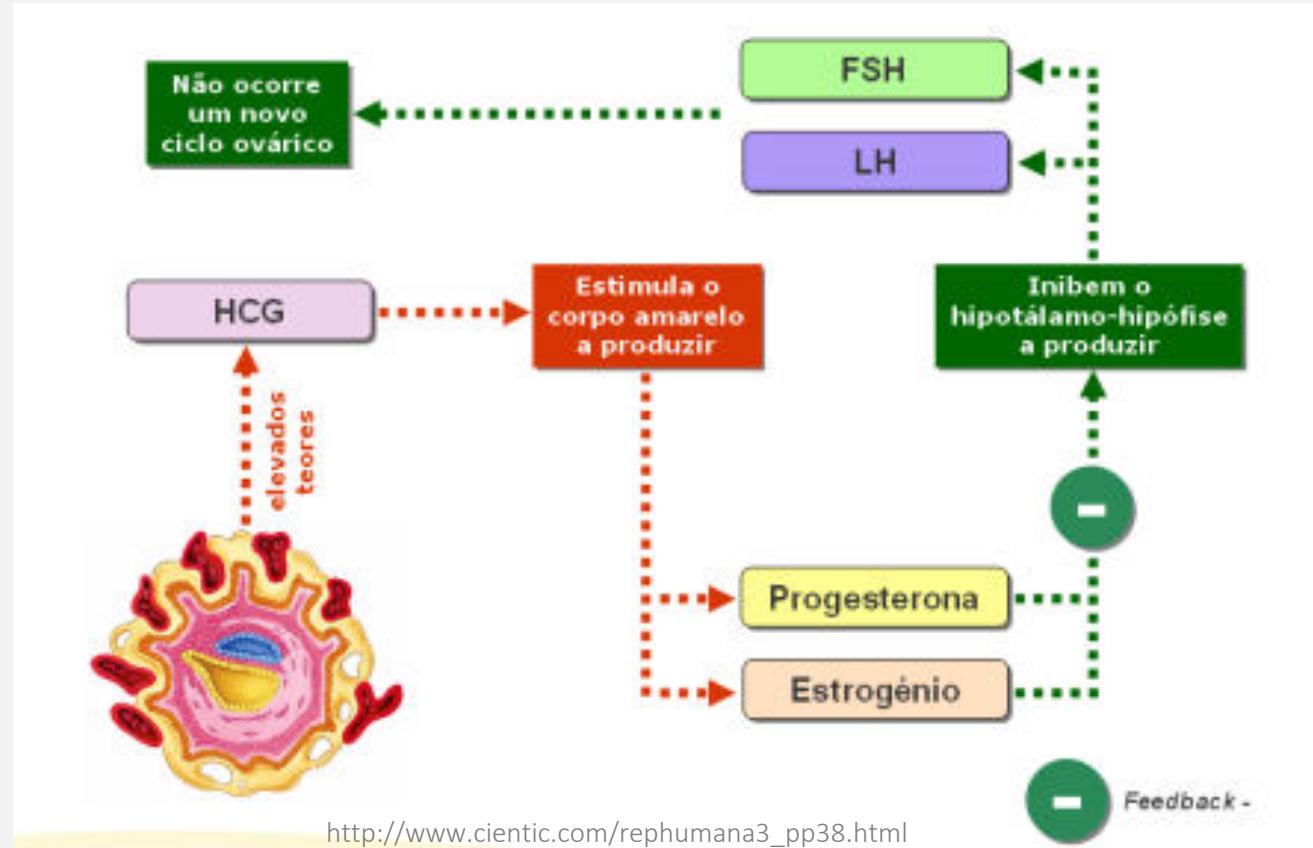
asseguram a nidação

- A partir da 10^a semana, a produção de estrogénio e progesterona passa a ser realizada pela **placenta**.



http://www.cientic.com/rephumana3_pp37.html

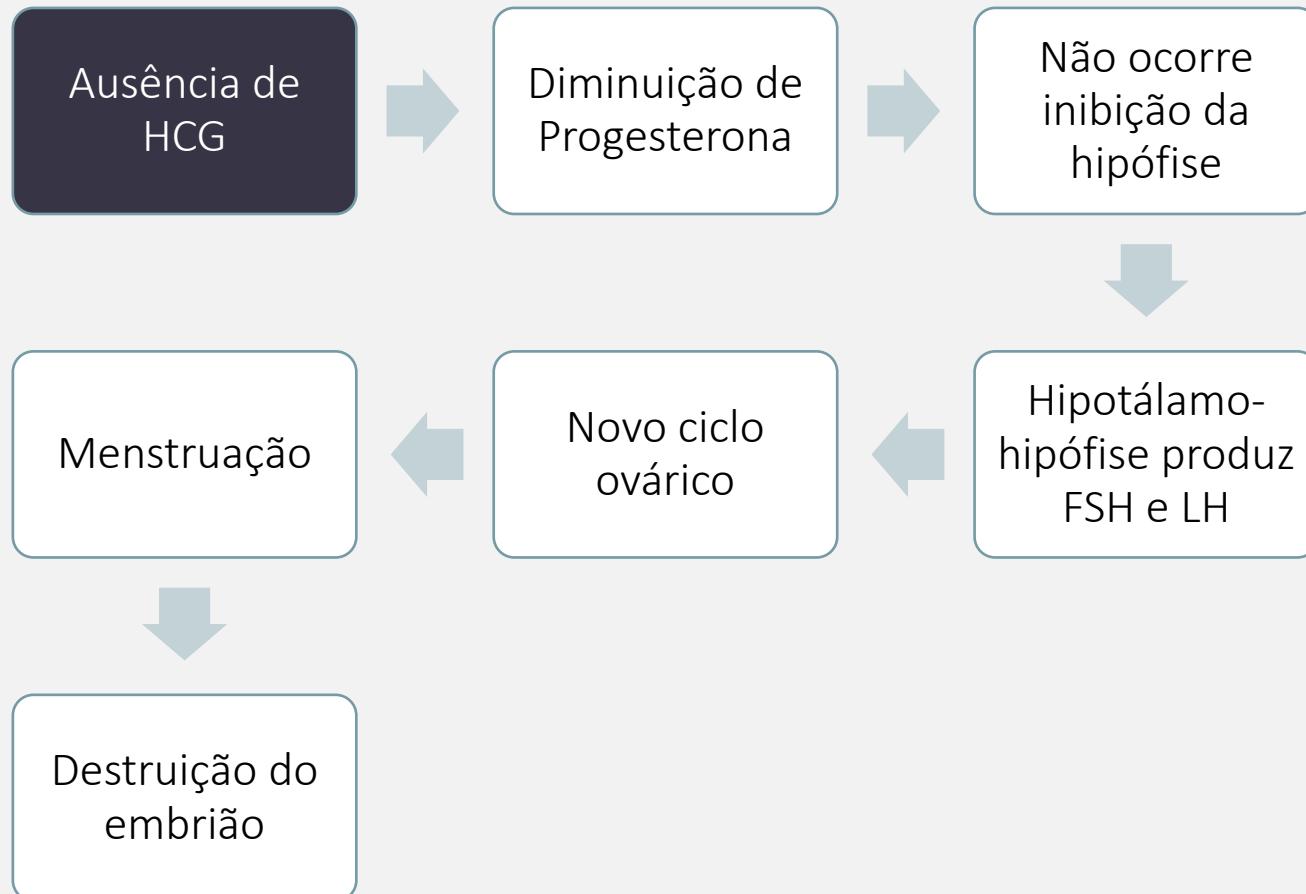
Regulação hormonal no 1º trimestre



1. Elevado teor de HCG estimula o corpo amarelo a produzir progesterona e estrogénio.
2. Estas hormonas vão inibir o hipotálamo-hipófise de produzir FSH e LH – *feedback* negativo.
3. Sem FSH e LH não ocorre um novo ciclo ovárico, garantindo o desenvolvimento embrionário.

Regulação hormonal no 1º trimestre

O que acontece na ausência da produção de HCG?



Curiosidade

Exame Beta-HCG (teste de gravidez):

- Deteta as quantidades de HCG produzida durante a gestação;
- No sangue (maior eficácia) ou urina.

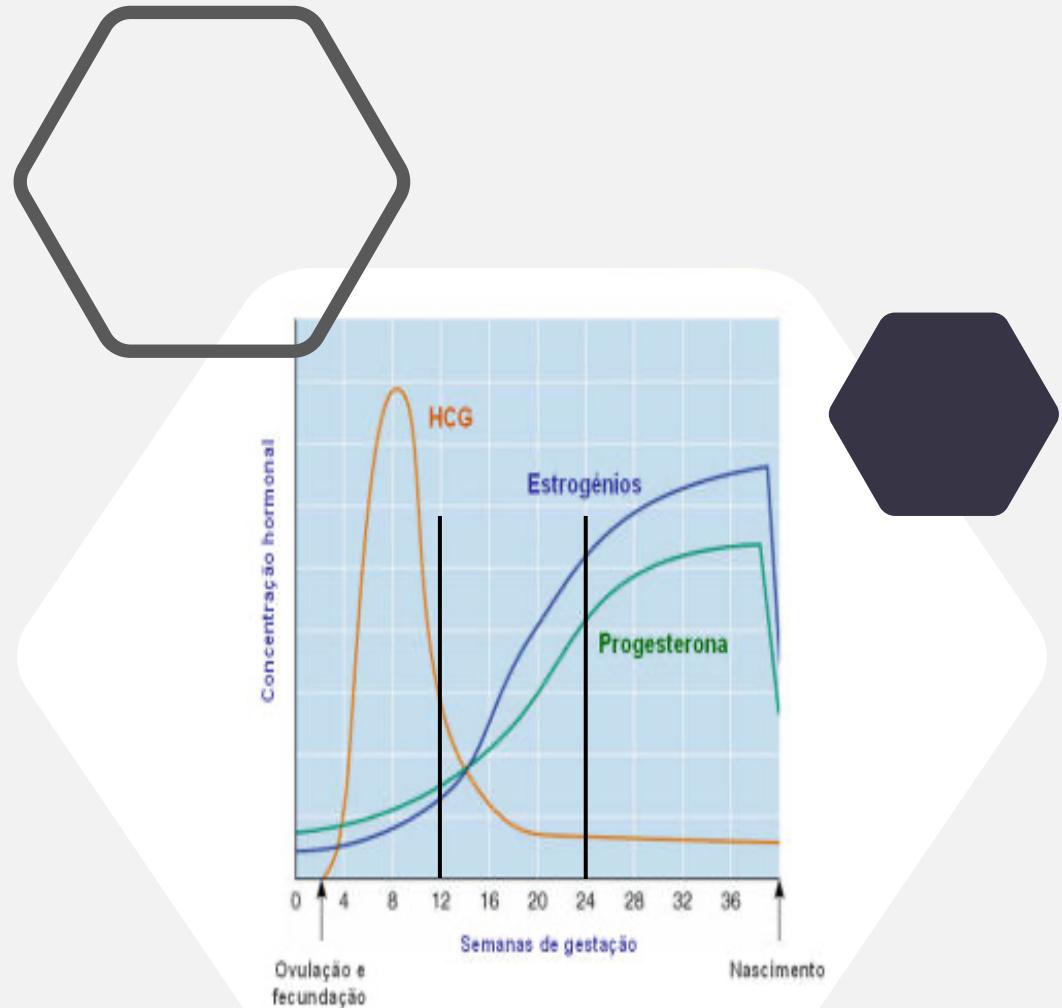


<https://www.mdsaud.com/wp-content/uploads/teste-gravidez-hcg.jpg>

Regulação hormonal na gravidez

Segundo e terceiro trimestre da gravidez

- Diminui a produção de **HCG**.
- O corpo amarelo degenera-se.
- A **placenta** segrega **progesterona** (e **estrogénios**) → manutenção do espessamento máximo do útero.



http://www.cientic.com/rephumana3_pp37.html

Regulação hormonal na gravidez

Alterações no organismo da mãe:

Progesterona (em grande quantidade):

- Aumento dos seios;
- Aumento da secreção de muco no cérvix;
- Crescimento da placenta;
- Aumento do útero;
- Ausência de ovulação e fecundação e bloqueio dos ciclos (*feedback* negativo sobre o hipotálamo-hipófise).

Outras alterações / outros factos:

- Aumento do volume sanguíneo da mãe para cerca de 30% no final da gravidez;
- Aumento do volume urinário diário;
- Aumento do apetite e do tempo de trânsito pelo tubo digestivo, o que promove a reabsorção de água, provocando obstipação.



Parto

- Fases do parto
- Regulação hormonal
 - Estrogénio
 - Oxitocina
 - Prostaglandina

Fases do Parto



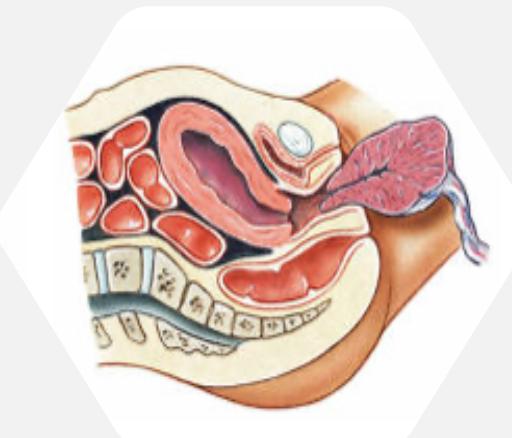
Fase 1 – Dilatação do colo do útero

- Saída do líquido amniótico;
- Primeiras contrações uterinas.



Fase 2 – Expulsão do bebé

- Fortes contrações uterinas → expulsão do feto para fora do útero, através da vagina;
- Os pulmões do bebé enchem-se de ar e o cordão umbilical é cortado.

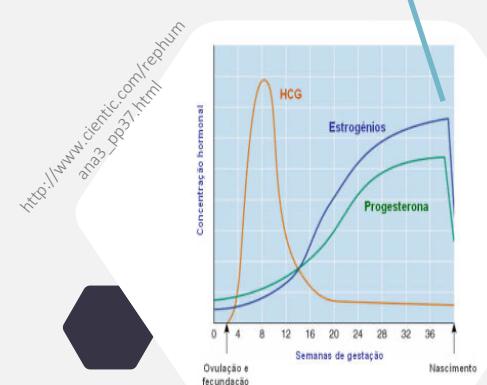
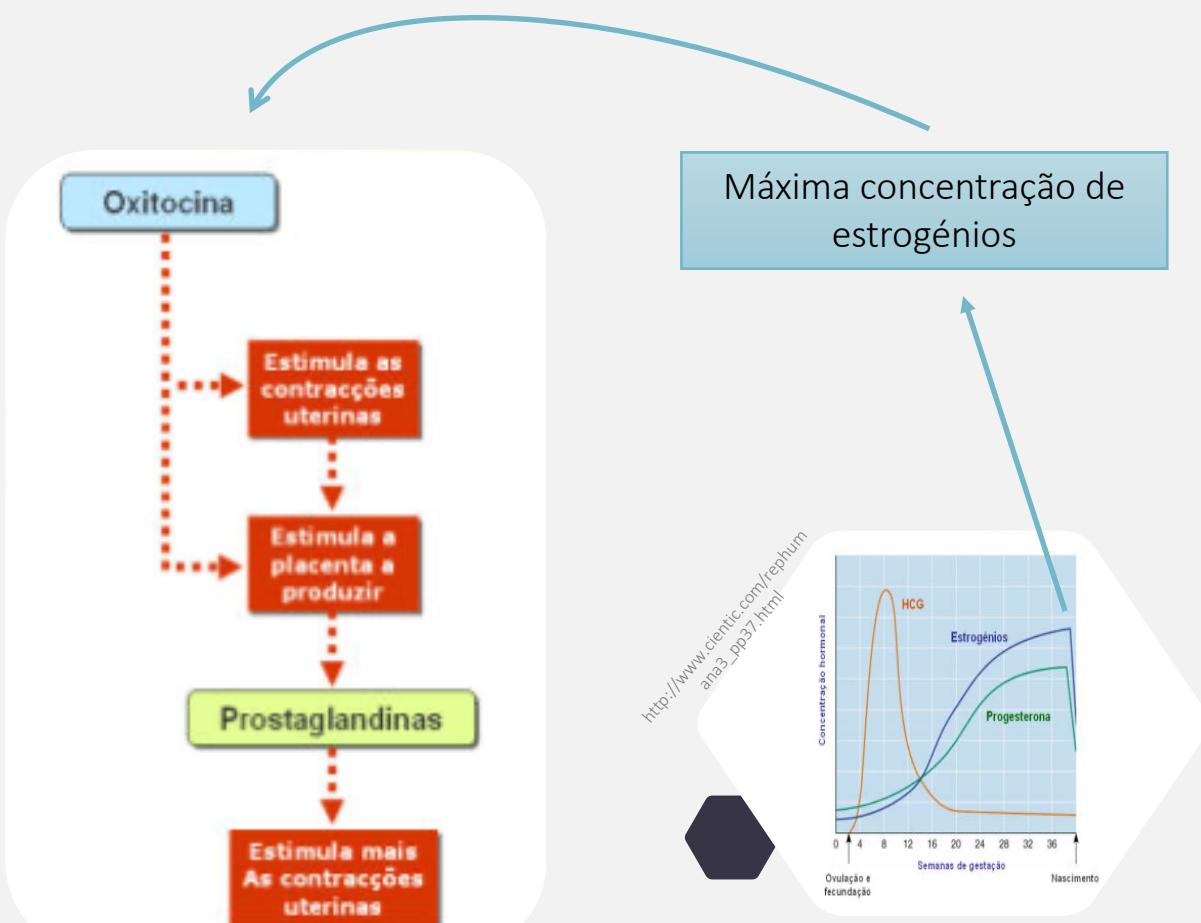
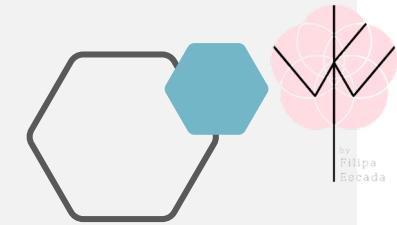


Fase 3 – Expulsão da placenta

- Através de contrações.

Regulação hormonal no parto

Complexa interação de hormonas - estrogénio, oxitocina e prostaglandina - induz o parto.



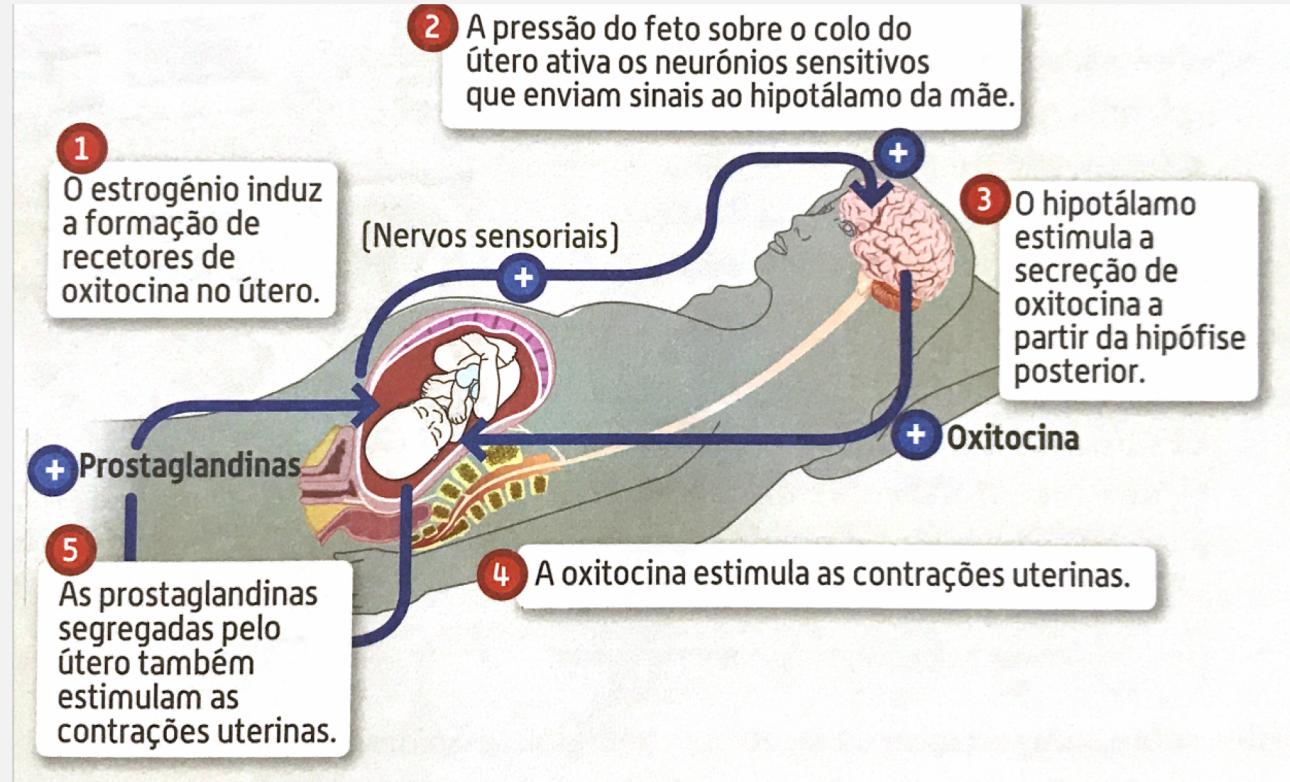
Oxitocina

- Produzida nas etapas finais da gravidez pelo hipotálamo e libertada pela hipófise posterior materna.
- Estimula as contrações uterinas, que se tornam mais fortes e rítmicas.
- No início do trabalho de parto, a pressão da cabeça do feto contra o colo uterino inicia um reflexo hormonal que aumenta a sua secreção.
- Estimula a produção de prostaglandinas pelo útero.

Prostaglandinas

- Aumento de contrações uterinas.

Regulação hormonal no parto



Matias, Osório; Martins, Pedro. (2018). Manual Biologia 12 Parte 1. Areal editores.

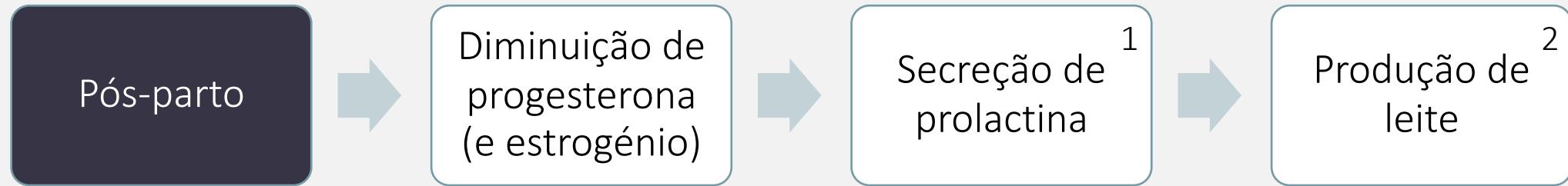
- O stress físico e emocional (causado pelas contrações) estimula a libertação de mais oxitocina e prostaglandinas, num mecanismo de *feedback positivo*.



Pós-parto

- Regulação hormonal no aleitamento
 - Prolactina
 - Oxitocina

Regulação hormonal no aleitamento



1. Liberação de **prolactina** pela hipófise anterior, num mecanismo de *feedback negativo*.
2. As glândulas mamárias libertam o **colostro** → primeiro leite produzido após o parto, rico em proteínas e anticorpos.

O **aleitamento** vai ser controlado pela **oxitocina**, que também estimula o útero a retomar o volume original.



