

Grossesse et Lactation

I- La Grossesse

Période s'étendant de la fécondation à l'accouchement

- Durée : 9 mois soit environ 275 jours
- L'âge de la grossesse est mesuré aussi en SA (Semaines d'aménorrhées)
- à partir du 1^{er} jour des dernières règles (+ 2 semaines) (Semaines d'aménorrhées révolues)
- Exemple : 6 SA + 3 jours = 3^{ème} jours de la 7^{ème} SA = 3^{ème} jours de la 5^{ème} semaine de grossesse

1- Le cycle hormonal de la grossesse :

L'hCG : l'hormone qui révèle la grossesse (hormone gonadotrophine chorionique)

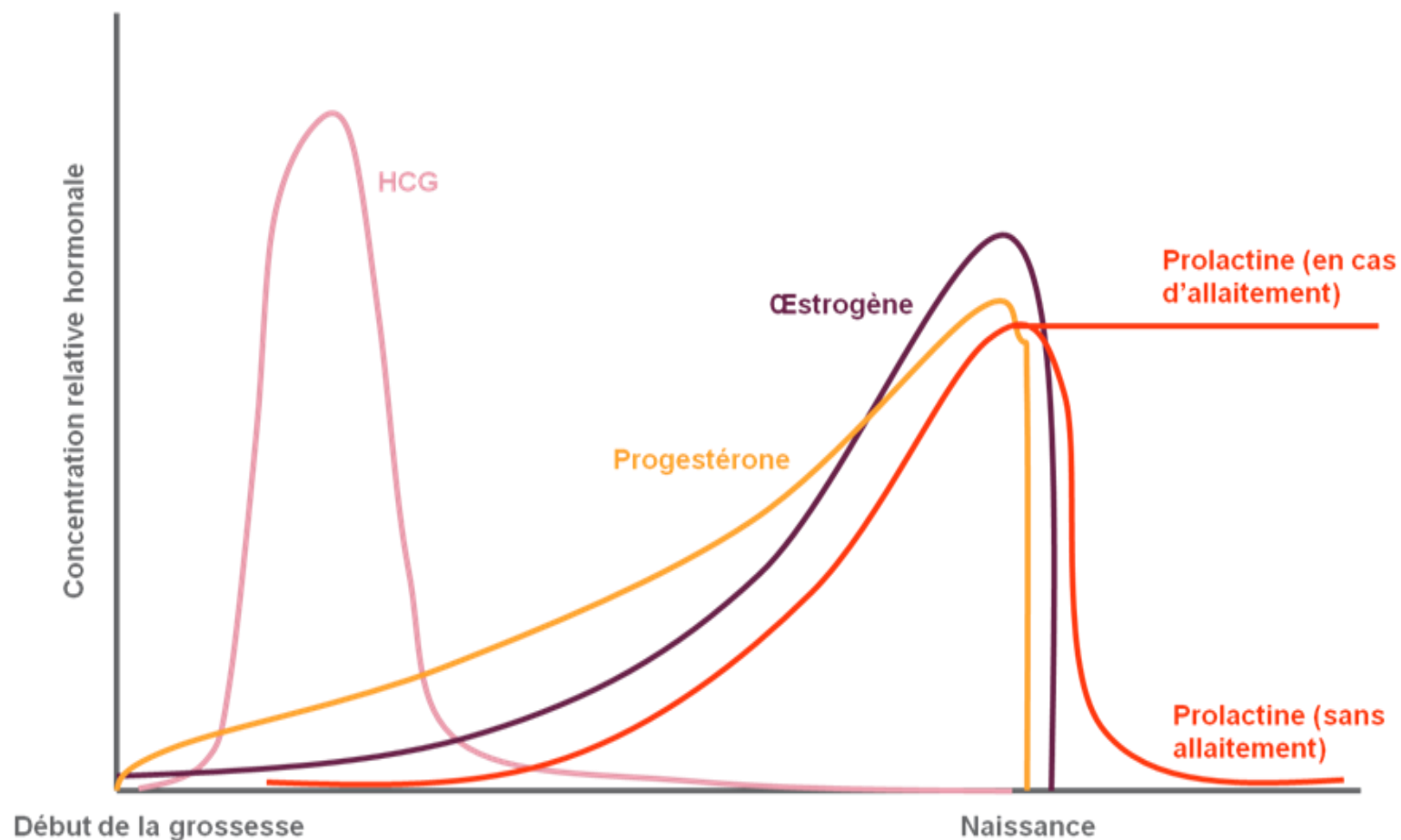
- Au moment de l'ovulation, l'ovocyte emprunte la trompe de Fallope à la rencontre d'un spermatozoïde, c'est la fécondation.
- L'œuf s'implante 08 jours plus tard dans l'utérus pour la nidation, ce qui correspond environ au 20^{ème} jour du cycle.
- Cette implantation déclenche la production d'une hormone, l'hCG, par les cellules du futur placenta, le trophoblaste.
- **C'est sa présence qui est recherchée lors du test de grossesse** car elle n'est présente que dans les urines ou le sang des femmes enceintes.
- L'hormone bêta hCG est détectable dès le 9^{ème} jour qui suit l'ovulation et la fécondation, et sa sécrétion double tous les 02 à 03 jours.
- **A cette libération d'hormone est souvent associée la survenue de nausées**. Le taux d'hCG atteint son maximum la 8^{ème} semaine, et chute entre la 14^{ème} et la 18^{ème} semaine d'aménorrhée

a- La progestérone

- Au niveau de l'ovaire, le follicule vidé de son ovule se remplit de cellules de couleur jaune : **c'est le corps jaune**.
- Il va persister grâce au taux croissant d'hCG et sécrète la progestérone et les œstrogènes.
- Le corps jaune est l'un des grands protecteurs de l'œuf les premiers jours.
- **La progestérone aide à l'implantation de l'embryon**, soutient et épaisit la paroi de l'utérus (endomètre). Produite par le corps jaune au début de la grossesse, et après elle est entièrement sécrétée par le placenta (qui régule les échanges mère-enfant) dès la 12^{ème} semaine

b- L'oestriol

- Le placenta sécrète des quantités croissantes d'œstrogènes (principalement d'oestriol) jusqu'à la fin de la grossesse.
- Cet apport favorise la multiplication des cellules de l'endomètre et la croissance de l'utérus. atteint mille fois son volume d'origine et pèse plus d'1 kg à terme.



2 - ADAPTATION DE L'ORGANISME MATERNEL A LA GROSSESSE

Modifications adaptatives des grandes fonctions de l'organisme sous influence hormonale (stéroïdes placentaires)

a- ORGANES GENITAUX :

► Utérus (= muscle lisse)

- ❖ ↗ taille et antéflexion
- ❖ Hauteur Utérine (HU) = distance : bord supérieur du pubis au fond utérin repéré par tranchant de la main en décubitus dorsal (permet de repérer hyper ou hypotrophie fœtale)
- ❖ Jusqu'à 32 SA : HU normale (cm) = nombre de SA - 4
- ❖ A terme HU normale = **32 à 37 cm**
- ❖ ↗ Élasticité et contractilité

► Les Seins

- ❖ Augmentation homogène du volume des seins avec transformation glandulaire (tensions mammaires)
- ❖ Hyperpigmentation de l'aréole et des tubercules de Montgomery
- ❖ Écoulement de colostrum parfois en fin de grossesse

b- APPAREIL CARDIOCIRCULATOIRE

- Augmentation du volume plasmatique
- Augmentation de la charge de travail du cœur
- Augmentation du débit cardiaque : 50 % à 5 mois Augmentation de la FC (80 à 90 bpm)
- Diminution de la TA : (vasodilatation périphérique)
- Tendance à l'hypotension orthostatique
- ↗ moindre du Volume globulaire (hématies) ⇒ anémie relative par hémodilution
- Compression de la veine cave inférieure en décubitus dorsal ⇒ malaise vagal (sueurs, palpitations, régresse rapidement)
- Compression des veines pelviennes ⇒ hémorroïdes, insuffisance veineuse des membres inférieures, varices

c- APPAREIL RESPIRATOIRE

- Consommation de l'O₂ : augmentation de 20 à 30 %
- Ascension diaphragme + hypotonie des muscles abdominaux ⇒ diminution de la capacité respiratoire

⇒ Dyspnée physiologique dès le premier trimestre fréquente (1 femme sur 2)

d- APPAREIL URINAIRE

- Augmentation du débit rénal (60 %)
- Obstruction mécanique + effet myorelaxant de la progestérone (muscles lisses) sur voies excrétrices
 - ⇒ dilatation des cavités pyélocalicielles + uretères avec stase
 - ⇒ fréquence des infections urinaires (dépistage ECBU +++)

e- APPAREIL DIGESTIF

- Diminution de la pression du sphincter inférieur de l'œsophage ⇒ pyrosis au 2^{ème} et 3^{ème} trimestre
- Augmentation de la durée de vidange gastrique ⇒ Nausée et vomissements au 1^{er} trimestre
- Augmentation du temps de transit intestinal par atonie et compression ⇒ constipation et météorisme abdominal

f- APPAREIL LOCOMOTEUR

- Relâchement des ligaments articulaires et symphysaires du bassin (stéroïdes) pour permettre au bassin de « s'élargir » à l'accouchement
- Relâchement musculaire de la ceinture abdominale (progestérone) et hyperlordose compensatrice

g- PEAU et PHANERES

- Hyperpigmentation gravidique (90 % des femmes) : aisselles, seins, face interne des cuisses, visage ⇒ chloasma, ligne blanche abdominale ⇒ linea nigra
- Vergetures au niveau des seins, cuisses, abdomen = fractures des réseaux de fibres collagène

h- HEMATOLOGIQUE

- Augmentation de la numération des leucocytes
- Modification quantitative des facteurs de la coagulation, favorisant l'action coagulante (augmentation risque de thromboses veineuses)

i- APPAREIL ENDOCRINIEN

- Augmentation de la réponse insulinique au glucose (hypertrophie des cellules sécrétantes du pancréas), et insulinoresistance périphérique ⇒ Surcharge importante de travail pour le pancréas

Fréquence de diabète gestationnel (1 grossesse sur 5, d'où l'intérêt d'une Diététique normo-glucidique pendant la grossesse +++)

- Augmentation du volume de l'hypophyse (œstrogènes placentaires)
- Croissance des tumeurs hypophysaire
- Augmentation du volume de la thyroïde ⇒ goitre en cas de carence iodée

Alimentation :

- Besoins énergétiques augmentés de **5 à 10 %**
- Alimentation doit être
 - normo- calorique : 2200 kcal/j
 - équilibrée : 15 % protides, 35 % lipides, 50 % glucides
 - Variée :

- respecter équilibre en apports d'origine animale et végétale
- limiter plats en sauce, charcuterie, pâtisseries, sucres à absorption rapides (préférer sucres lents)
- déconseiller les boissons sucrées (sodas ...), les excitants (thé, café)

II- La lactation

Après l'accouchement, l'allaitement devient possible grâce aux effets de l'ocytocine et la prolactine

1- L'ocytocine :

- Moins étudiée que l'ADH car il y'a moins de pathologie de l'ocytocine que l'ADH
- Dosage peu répondu Actions biologiques
- Agit sur des Récepteurs couplés à la Protéine G qui sont présents sur la membrane des cellules musculaires lisse de l'utérus et du sein.
- Le mécanisme d'action se fait par la voie de la phospholipase C et le Ca^{++} (2ème messager).

a-Action sur l'utérus :

- Contraction rythmique de l'utérus : Expulsion du fœtus
- Cette action est potentialisée par les ostéogènes.

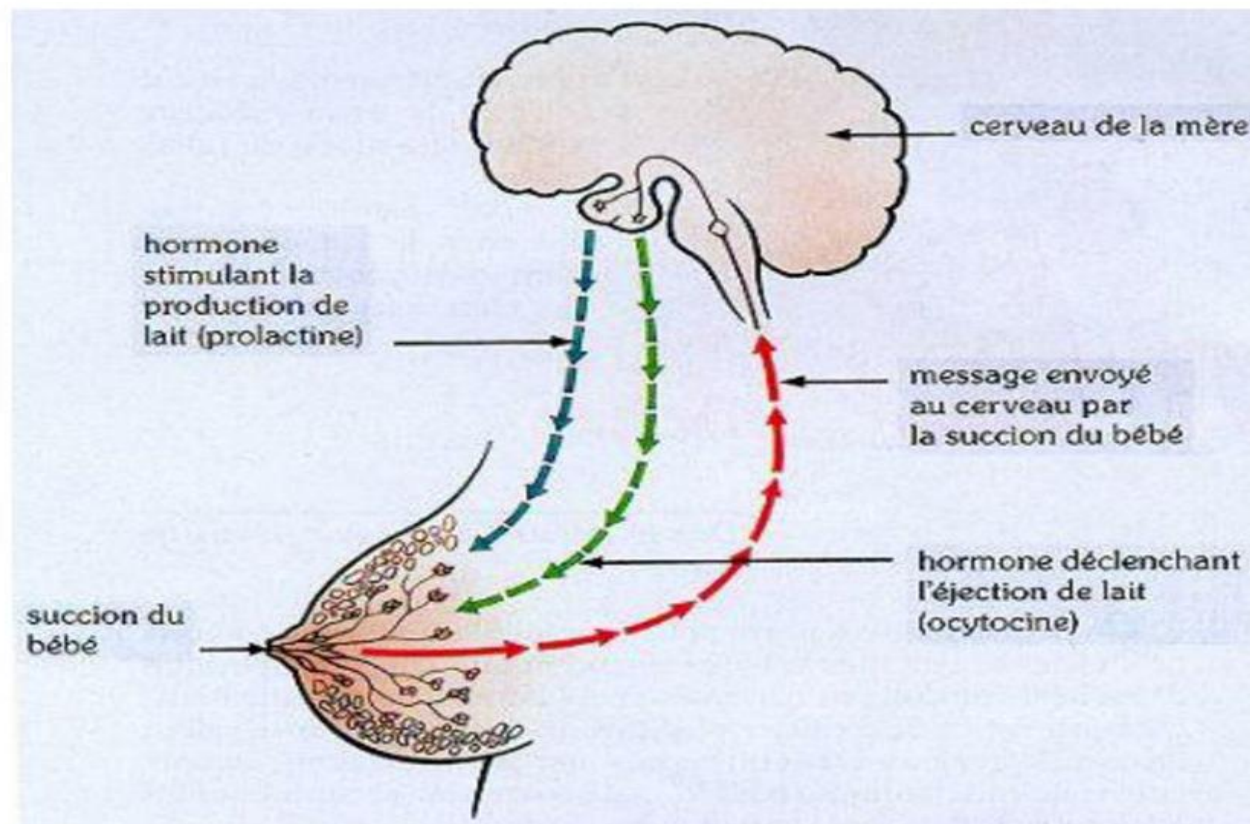
b-Effets biologiques :

► Effets sur le sein: Contraction des cellules (myoépithéliales), cellules musculaires lisses entourant les canaux mammaires. Cette action est responsable de l'éjection du lait avec passage du lait des alvéoles vers les canaux mammaires et les mamelons.

c- Régulation: Stimulée par deux mécanismes neuroendocriniens

- Lors de l'accouchement: La distension du col utérin par la descente du fœtus est à l'origine du reflexe.
- Lors de l'éjection du lait: Les récepteurs sont localisés dans le mamelon et sont stimulés par la tétée.

La voie reflexe comprend un relais nerveux au niveau des structures du tronc cérébral (Système à sérotonine)



2-La prolactine :

-Pendant la grossesse le fœtus reçoit les nutriments par l'intermédiaire du placenta et après la naissance par un apport régulier de lait maternel.

-Durant la grossesse, les seins sont préparés par les hormones de la lactation.

-Synthèse et sécrétion :

-Les seins sont constitués de canaux galactophores qui se développent pendant la puberté; Durant les cycles menstruels et à l'aide de la progestérone se forment les alvéoles à l'extrémité de chaque canal. Les glandes mammaires : 20 lobes séparés par le T Adipeux

-Les œstrogènes et la progestérone :

Maturation des canaux galactophores et les alvéoles.

-Tissu adipeux et conjonctif s'accumulent pour augmenter la taille des seins.

-Les alvéoles prêtes à produire du lait se développent sous l'influence de la progestérone placentaire, la prolactine

-La principale hormone lactogène : la prolactine : ces récepteurs se trouvent sur les membranes des cellules épithéliales des alvéoles.

- La sécrétion du lait pendant la grossesse est inhibée par Les œstrogènes et la progestérone

- le stimulus de succion est à l'origine du pic de prolactine qui dure 60 mn

Régulation :

-Dans les premières semaines après l'accouchement, la sécrétion de la prolactine est multipliée par 5 à 10 .

- Le réflexe de succion envoie des signaux par la voie nerveuse afférente pour inhiber la sécrétion de la dopamine par l'hypothalamus

- La levée de l'inhibition, augmente la sécrétion de prolactine à chaque tétée et augmente la lactogènèse

-Après sevrage, la lactation diminue progressivement pour s'interrompre dans 2 semaines et la sécrétion de la prolactine diminue. L'atrophie mécanique des cellules épithéliales et destruction des cellules alvéolaires et les débris sont nettoyés par les macrophages

La Production du lait :

-La première semaine après l'accouchement : Colostrum 40ml/j , Pauvre en : Lipides, vit B - Riche en: Protéines, Vit ,D,E, K et immunoglobulines

-2ème semaine : les protéines et immunoglobulines / Sucre et lipides

- 3ème Semaine : le lait est mature riche en lipides, sucre, acides aminés essentiel avec une valeur de 75kcal/100 ml.

