



# LES SÉCRÉTIONS HORMONALES

Tut' rentrée UE8

# INTRODUCTION

Différents rôles:

- Etablissement + maintien de la grossesse
- Croissance fœtus + son développement
- Adaptation de l'organisme maternel
- Mécanisme de parturition



# INTRODUCTION

Différents rôles:

- Etablissement + maintien de la grossesse
- Croissance fœtus + son développement
- Adaptation de l'organisme maternel
- Mécanisme de parturition

Avec 2 grands groupes:

- Les protéiques: Polypeptidiques hypophysaire (HCG) et hypothalamique (GnRH)
- Les stéroïdes de type ovarien: Progestérone et œstrogènes



# LES HORMONES PROTÉIQUES

Par qui sont-elles synthétisées ?

→ Par le trophoblaste et plus particulièrement par le syncytiotrophoblaste !

→ Dès le 7<sup>ème</sup> jour

Quelles sont ces hormones ?

→ HCG

→ hPL ou hCS

→ GHP



# L'HCG

Composée de 2 sous-unités:

→  $\alpha$  : Commune à la FSH, LH, TSH

Composée de 92 AA codée par 1 seul gène sur le chromosome 6.

→  $\beta$ : Spécifique à l'HCG

Composée de 145 AA sur le chromosome 19



# L'HCG

Composée de 2 sous-unités:

→  $\alpha$  : Commune à la FSH, LH, TSH

Composée de 92 AA codée par 1 seul gène sur le chromosome 6.

→  $\beta$ : Spécifique à l'HCG

Composée de 145 AA sur le chromosome 19

**Le saviez-vous ?**

**Elle peut être utilisée pour réaliser le test de grossesse ! L'HCG double en 48h.**



# L'HCG

Quelle est son rôle dans l'organisme ?

- Premier messenger soluble émis pour prévenir l'organisme de la grossesse
- Transforme le corps jaune ovarien cyclique en corps jaune gravidique → permet le maintien de la sécrétion de progestérone pendant 6 semaines.

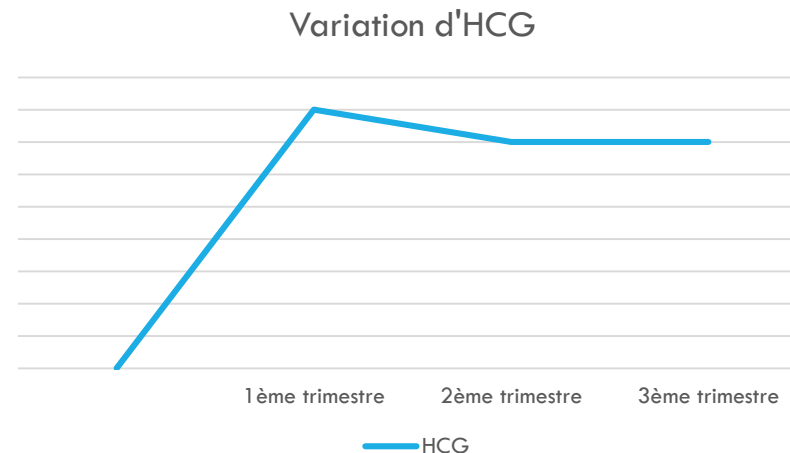
C'est cette boucle qui maintien la grossesse +++

# L'HCG

Quelle est son rôle dans l'organisme ?

- Premier messenger soluble émis pour prévenir l'organisme de la grossesse
- Transforme le corps jaune ovarien cyclique en corps jaune gravidique → permet le maintien de la sécrétion de progestérone pendant 6 semaines.

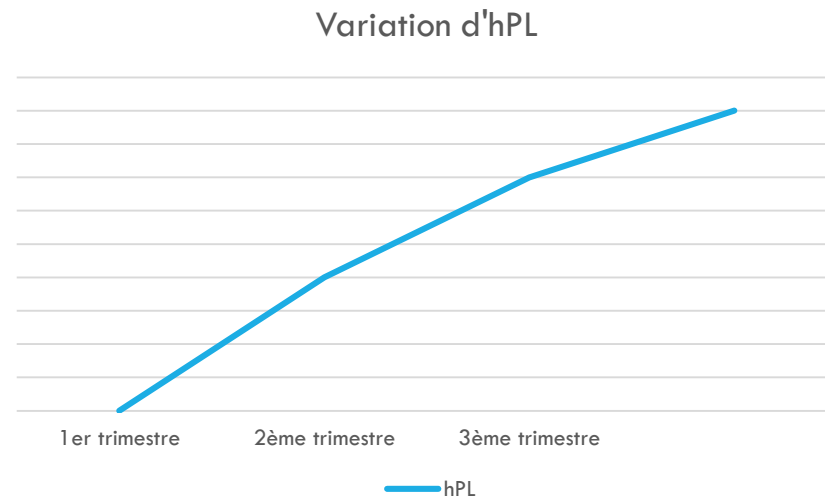
C'est cette boucle qui maintient la grossesse +++



# L'HPL OU HCS

Quelle est sa structure ?

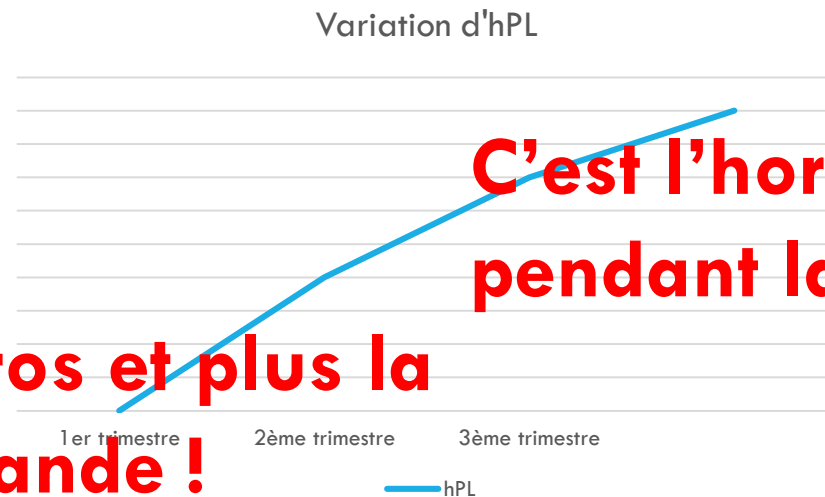
- Simple chaîne polypeptidique non glycosylée uniquement pendant **la grossesse**
- Par le syncytiotrophoblaste par plusieurs gènes sur le chromosome 17



# L'HPL OU HCS

Quelle est sa structure ?

- Simple chaîne polypeptidique non glycosylée uniquement pendant **la grossesse**
- Par le syncytiotrophoblaste par plusieurs gènes sur le chromosome 17



**C'est l'hormone la plus produite pendant la grossesse !**

**Plus le placenta est gros et plus la sécrétion d'HPL est grande !**

# HPGH

→ Produit du gène hGH-V exprimé exclusivement dans le placenta.

En faite, au début de la grossesse, la GH circulante est hypophysaire (celle de la mère) puis → après la 1<sup>ère</sup> moitié de la grossesse, l'hPGH va la remplacer !

→ INDETECTABLE



# QCM MMMS

QCM1: A propos des hormones placentaires:

- A) Elles sont de 2 types: Les protéiques (Ex: Progestérone) et stéroïdes (Ex: HCG)
- B) Les hormones protéiques sont sécrétées dès la fécondation
- C) La sécrétion d'HCG augmente avec un pic au 3<sup>ème</sup> mois puis diminue et stagne.
- D) L'HCG reflète la masse placentaire, plus le placenta est gros et plus la sécrétion d'HCG est grande.
- E) Tout est faux

# QCM1

QCM1: A propos des hormones placentaires:

- A) Elles sont de 2 types: Les protéiques (Ex: Progestérone) et stéroïdes (Ex: HCG)
- B) Les hormones protéiques sont sécrétées dès la fécondation
- C) La sécrétion d'HCG augmente avec un pic au 3<sup>ème</sup> mois puis diminue et stagne.
- D) L'HCG reflète la masse placentaire, plus le placenta est gros et plus la sécrétion d'HCG est grande.
- E) Tout est faux

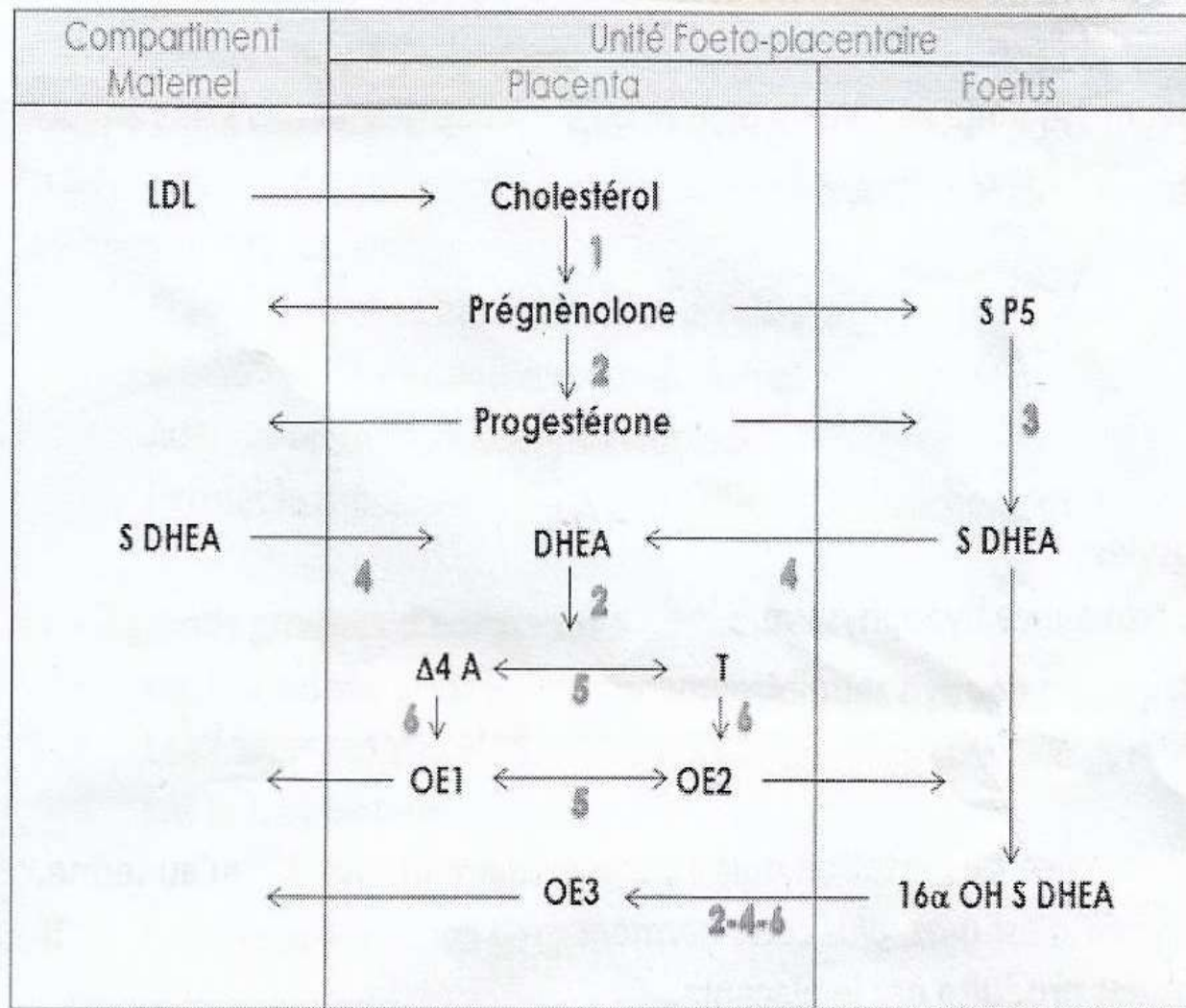
# LES HORMONES STÉROÏDES

Elles augmentent de **manière linéaire** avec l'âge de la grossesse et sont **aisément diffusibles**.

## A) La progestérone

→ Par le corps jaune gravidique, les **6 premières semaines** → Maintien la grossesse

→ Puis, par le placenta.



- 1 = P450 scc
- 2 = 3β HSD / Δ5-4 isomérase
- 3 = P-450 17 α hydroxylase
- 4 = stéroïde sulfatase
- 5 = 17β hydroxystéroïd deshydrogénase
- 6 = P-450 aromatisation

LDL = Low Density Lipoproteins  
 S P 5 = Sulfate de déshydroépiandrostérone  
 Δ4 A = Δ4 Androstènedione  
 T = Testostérone  
 OE1 = Oestrone  
 OE2 = Oestradiol  
 OE3 = Oestriol

**PAR CŒUR < 3**

# POINTS FONDAMENTALS DU TABLEAU

Le placenta est une glande endocrine incomplète puisqu'elle a besoin de l'hydroxylase (3), se trouvant chez le fœtus pour continuer la stéroïdogénèse = concept d'unité foeto-placentaire.++

La S DHEA pénètre dans le syncytio par simple diffusion++

## B) Les œstrogènes:

→ A partir de la 8<sup>ème</sup> semaine, la placenta va devenir une source majeure d'œstrogène maternel **en particulier d'oestriol OE3.**

Par la suite, c'est la surrénale fœtale qui va la sécréter et à l'approche du terme la surrénale du fœtus va assurer:

→ **40% de la production d'OESTRONE OE1**

→ **40% d'OESTRADIOL OE2**

→ **90% d'OESTRIOL OE3**



# QCMS

QCM2: A propos des hormones stéroïdes:

- A) Elles augmentent de manière linéaire avec l'âge de la grossesse et sont aisément diffusibles.
- B) La progestérone est sécrétée par le placenta après les 6 premières semaines de grossesse.
- C) Le SDHEA pénètre dans le syncytiotrophoblaste par simple diffusion pour permettre l'échange.
- D) La placenta est une glande endocrine complète car elle se suffit à elle-même.
- E) Toutes les réponses sont fausses

# QCMS

QCM2: A propos des hormones stéroïdes:

- A) Elles augmentent de manière linéaire avec l'âge de la grossesse et sont aisément diffusibles.
- B) La progestérone est sécrétée par le placenta après les 6 premières semaines de grossesse.
- C) Le SDHEA pénètre dans le syncytiotrophoblaste par simple diffusion pour permettre l'échange.
- D) La placenta est une glande endocrine complète car elle se suffit à elle-même.
- E) Toutes les réponses sont fausses



***Merci de votre attention !!!***

