

Les sécrétions hormonales placentaires

arthurète – Tut' Maïeutique – TTR PASS/LASS

1) Introduction

Rôles :

- Etablissement et maintien de la grossesse
- Adaptation de l'organisme maternelle à la grossesse
- Croissance et développement du foetus
- Mécanisme de l'accouchement

II) Hormones polypeptidiques

- Sécrétées par le **syncytiotrophoblaste**

-> Le syncytiotrophoblaste :

- même **caryotype** que celui du foetus
- localisé à la surface de la **villosité** chorale
- **sécrète** la majorité des hormones polypeptidiques
la circulation maternelle

a) HCG

-> constituée de deux sous-unités :

- alpha, **commune** à la LH et la FSH
- béta, **spécifique** de la HCG

En pratique : HCG utile pour **test de grossesse** + **anomalie** embryonnaire/foetale (trisomie 21)

Rôles :

- Premier **messenger** soluble de la grossesse -> transformation du corps jaune cyclique en **corps jaune gravidique**
- Signal de départ + de **maintien** de la grossesse

Synthèse :

-> **Précoce** : dès 7j après fécondation
pic à 12 SA

Modulateurs de la synthèse d'HCG :

- AMPc, EGF, Facteurs de croissance, cytokines, stéroïdes, syncytiotrophoblaste

Contexte pathologique :

- *Taux variables, abaissés ou augmentés, en cas d'anomalies du dvp placentaire (hématome rétro-placentaire) ou chromosomiques (trisomie 21)*

b) HPL

Caractéristiques :


-> constituée par une simple chaîne polypeptidique **non-glycosylée**

- **85 %** d'homologie avec l'hormone de croissance hypophysaire
- Hormone **exclusive** à la grossesse
- Produite par le **syncytiotrophoblaste**

Rôles :

- **Pas connu** de façon exacte
- Favorise l'apport de nutriments au foetus -> **antagoniste** de l'insuline
- *Action directe sur le métabolisme foetal ?*

Synthèse :

- Dès **3S** après la fécondation
- Concentration  jusqu'à terme -> **reflète** la masse placentaire
- Hormone polypeptidique la + **abondamment** produite par le placenta
- Synthèse aidée par certains gènes s'exprimant **uniquement** dans le **placenta** (sur chr. 17)

Modulateurs de la synthèse d'HPL :

- Facteurs de croissance, lipoprotéines, opiacés, angiotensine II

-> **Corrélation** avec le dvp du syncytiotrophoblaste

c) GHP

Rôles :

- **Pas connu** de façon exacte
- *Rôle sur le métabolisme foetal*
- *Rôle sur le métabolisme maternel*
- *Rôle sur le dvp des fonctions placentaires ?*

Synthèse :

- Produite grâce au gène hGV-V, exprimé **uniquement** dans le placenta
- > début de grossesse : GH d'origine hypophysaire
- > après 1ère moitié de grossesse : hPGH remplace la GH hypophysaire

d) Autres hormones polypeptidiques

- Inhibine A et Activine A : rôle **modulateur** de la sécrétion hormonale trophoblastique
- Leptine : pendant la grossesse = taux **élevés**
en post-partum = **chute** des taux
-> stimule la sécrétion d'insuline, la captation du glucose et l'oxydation des AG

III) Hormones stéroïdiennes

- Sécrétées majoritairement par le **syncytiotrophoblaste**

Caractéristiques :

- Nécessaire au **maintien** et au développement de la grossesse
- Sont **aisément diffusibles**
- **Modulateurs** de l'**activité transcriptionnelle** de nombreux gènes

-> La biosynthèse des stéroïdes par le placenta de manière linéaire avec l'âge gestationnel


a) Progestérone

- 2 modes sécrétion de la progestérone selon l'âge gestationnel :

-> début de grossesse : sécrétion d'HCG -> maintien du corps jaune (devenant gravidique) -> sécrétion de progestérone par le **corps jaune gravidique**

-> à partir du S2 : sécrétion de progestérone par le **syncytiotrophoblaste** du placenta

b) Oestrogènes

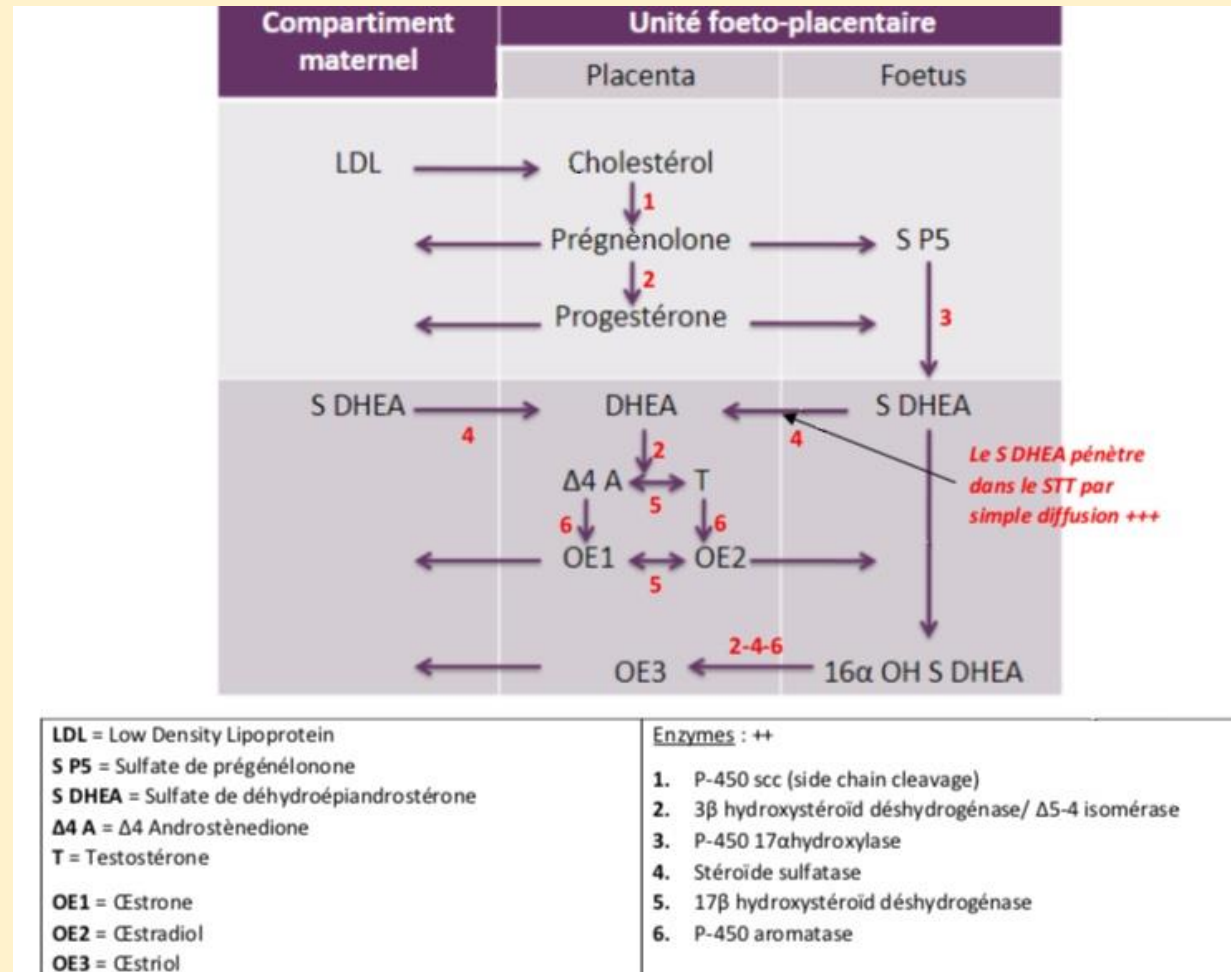
- A partir de 8 SG : placenta devient la **principale** source d'oestrogènes
- Synthèse d'oestrogènes par la surrénale foetale  progressivement durant la grossesse

Proportions des sécrétions des **surrénales foetales** à terme :

- > 40 % de l'oestrone
- > 40 % de l'oestradiol
- > 90 % de l'oestriol

Rôle : **incertain**, induisent l'expression de rc à la progestérone, stimule la sécrétion de progestérone par le syncytiotrophoblaste

Placenta = glande endocrine incomplète -> besoin de l'hydroxylase foetal pour réaliser la stéroïdogénèse - > Notion d'**unité foeto-placentaire**



IV) Autres facteurs hormonaux

-> Le placenta : est **dépourvu** de **nerfs**
est **pourvu** de nombreux **neuropeptides** (les mêmes que ceux du TD, de l'hypophyse...)
est pourvu de facteurs solubles spécifiques des cellules endothéliales
sécrète la **CRH** (hormone impliquée dans le déclenchement de l'accouchement ?)
sécrète des **facteurs de croissance** comme les IGF, cytokines...

V) Conclusion

Types d'hormones synthétisées par le placenta :

- Hormones **polypeptidiques** type hypophysaires -> HCG, *ACTH*
- Hormones **polypeptidiques** type hypothalamiques -> *GnRH*, CRH
- Hormones **stéroïdiennes** type ovariens -> oestrogènes, progestérone

Merci pour votre attention !!! <3

critiques, remarques, réclamations -> go sur le forum