

Fiche récap : Les sécrétions de l'axe hypothalamo-hypophysaire

I/ La GNRH

La GNRH est **sécrétée par l'hypothalamus** de manière **pulsatile** et à **fréquence et amplitude variable** durant le cycle menstruel.

Elle est libérée dans la circulation hypothalamo-hypophysaire où elle **stimule la sécrétion des gonadotrophines** : la **LH** et la **FSH** **sécrétées par l'hypophyse**.

II/ Sécrétions chez la femme

La GnRH est sécrétée **pendant la phase d'activité génitale** de manière pulsatile (sinon de manière continue) :

- en début de **phase folliculaire** : 1-2 pulses par heure
- en **phase ovulatoire** : augmente
- en **phase lutéale** : 1 pulse / 4h

Cette réduction est due à l'**action inhibitrice de la progestérone** en 2ème partie de cycle. En effet elle inhibe la sécrétion de GnRH et donc de LH et FSH pour empêcher une nouvelle ovulation et un nouveau recrutement folliculaire alors que le cycle menstruel n'est pas terminé.

=> L'hypothalamus sécrète la GnRH qui stimule l'hypophyse pour la sécrétion de **FSH** et **LH** qui **vont agir sur l'ovaire et les follicules** et vont **permettre la sécrétion d'oestrogènes** qui permettent le **développement de l'endomètre** et la **sécrétion de la glaire cervicale**.

Dans l'ovaire on parle de **théorie bi-comportementale** :

- **FSH** joue sur la **granulosa** dans laquelle vont être aromatisés les androgènes en oestrogènes
Sécrétée en **début de phase folliculaire**, fait grossir les cellules folliculaires donc le complexe follicule-ovocyte —> puis arrêt de sécrétion = **Fenêtre de FSH** : sélection du follicule qui continue sa croissance jusqu'à ovulation —> **Dominance** 10 jours plus tard, avant ovulation

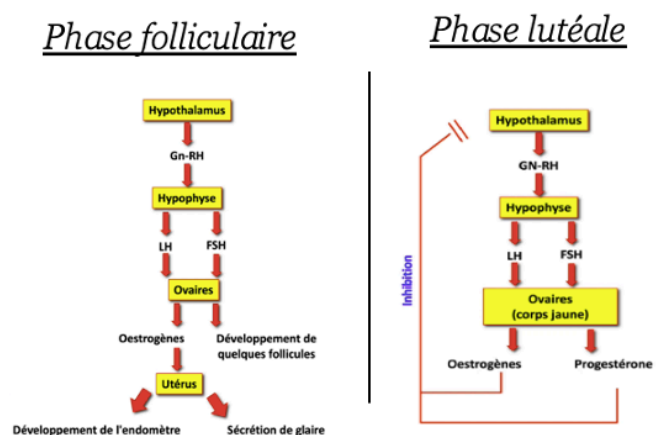
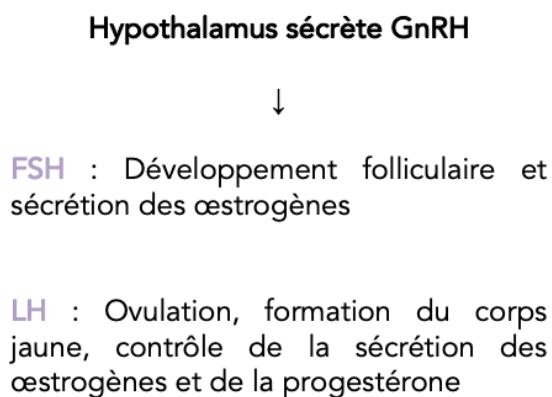
- **LH** porte la **sécrétion endocrine majoritaire** sur la **thèque interne** par la sécrétion d'androgènes et in fine d'oestrogènes par la **voie Delta-4** où la testostérone est aromatisée en oestradiol par l'aromatase (Cyp19A1).
=> L'apparition des Rc à LH est un des **marqueurs du phénomène de dominance** et permettent de **distinguer le follicule dominant** des autres follicules.

Les **oestrogènes** permettent :

- Le **développement des caractères sexuels secondaires**
- Le **développement de l'endomètre**
- Ont un rôle de **rétrocontrôle négatif sur le système hypothalamo-hypophysaire** donc sur la sécrétion de LH et de FSH **SAUF au moment de l'ovulation** où un seuil est atteint : rôle de **rétrocontrôle positif** sur la sécrétion de LH donnant le **pic de LH indispensable à l'ovulation**

La **progestérone** est sécrétée en **2ème partie de cycle** et à un rôle :

- De **maintien de l'endomètre** pour qu'il soit compatible à la nidation
- Dans la **différenciation de la glande mammaire** et la **lactation**
- **Utero-relaxant** en cas de grossesse



II/ Sécrétions chez l'homme

La sécrétion de GnRH par l'hypothalamus va stimuler la sécrétion de FSH et LH notamment les **6 premiers mois de vie** qu'on appelle la **mini-puberté**.

La **FSH** va permettre la **multiplication des cellules de Sertoli** et l'obtention d'un **pool de spermatozoïdes**.

La **LH** va permettre les **sécrétions de testostérone par les cellules de Leydig** qui portent la **fonction endocrine du testicule**.

Après 6 mois les sécrétions de GnRH sont continues ce qui bloque les sécrétions de LH et FSH et redeviendront **pulsatiles à la pubertés** où la LH et la FSH sont sécrétées de manière continue.

Dans le testicule la FSH agit sur sertoli et la LH sur Leydig.

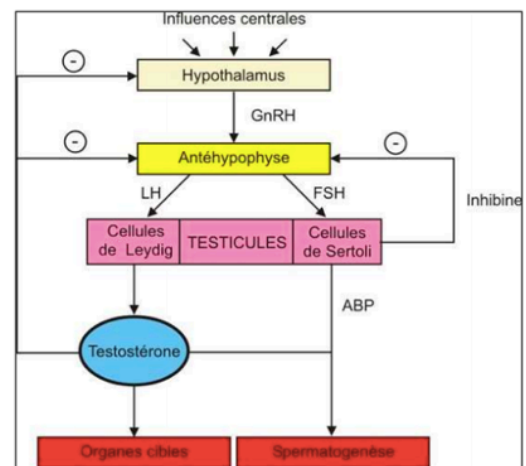
Leydig a aussi un rôle de **RCN sur la sécrétion hypophysaire de LH et la sécrétion pulsatile de GnRH hypothalamique**.

Hypothalamus sécrète GnRH



FSH : Multiplication des cellules de Sertoli et pool de spermatozoïdes

LH : Sécrétions de testostérone par les cellules de Leydig



Fin de ce récap !

Si j'ai oublié des choses, veuillez m'en excuser... J'espère que c'est complet !
Bon courage à tous pour cette fin de semestre, la fin est proche !