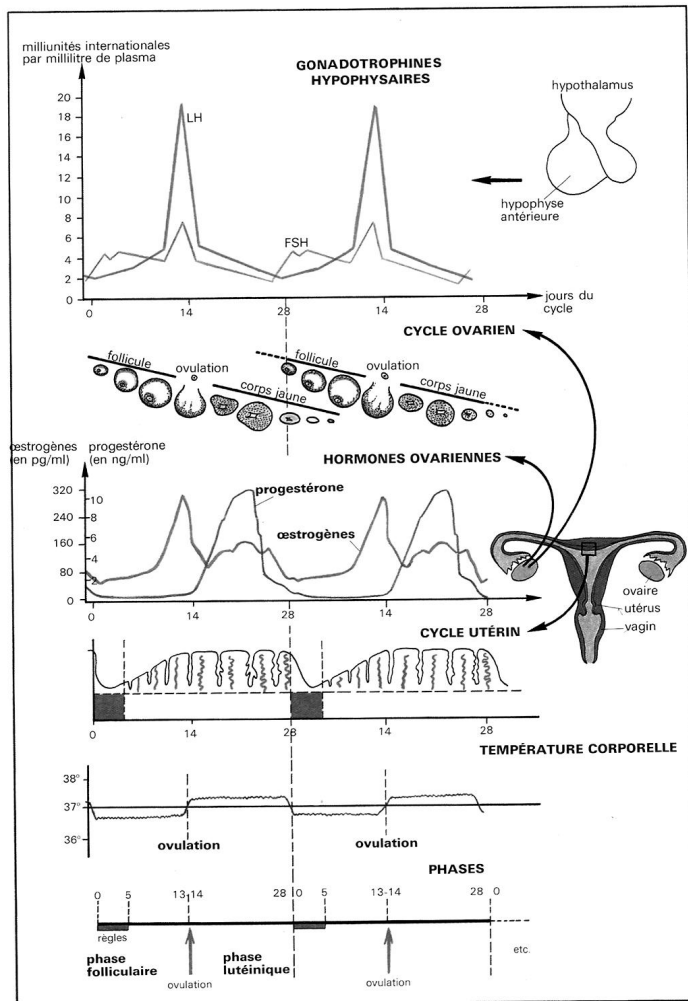


LE FONCTIONNEMENT DES ORGANES SEXUELS CHEZ L'HOMME (RESUMÉ)

DECRIRE LES CYCLES SEXUELS DE LA FEMME.



CYCLES SEXUELS CHEZ LA FEMME

Le fonctionnement des organes sexuels de la femme s'accompagne de certaines manifestations qui se répètent chaque mois : ce sont les **cycles sexuels**. On observe ainsi :

➤ Le **cycle ovarien** : il comprend :

- ♦ Une **phase folliculaire** ou **pré-ovulatoire**, caractérisée par la croissance et la maturation d'un follicule.
- ♦ Une **phase ovulaire** ou **ovulation**, caractérisée par la rupture du follicule mûr et la libération de l'ovocyte II.
- ♦ Une **phase lutéinique** ou **post-ovulatoire**, caractérisée par la transformation du follicule rompu en corps Jaune.

➤ Le **cycle utérin** :

L'utérus est formé de 2 parties :

Une épaisse couche externe de muscle lisse appelée **myomètre** et Une mince couche interne appelée **endomètre** ou **muqueuse utérine** riche en vaisseau sanguin.

Ce cycle est caractérisé par les modifications de la **muqueuse utérine** ou **endomètre**.

♦ Pendant la **phase folliculaire**, l'**endomètre** qui était détruit presque totalement au cours de la menstruation se **reconstitue** et s'**épaissit** progressivement. Les glandes en tube et les artérioles apparaissent et se développent.

♦ Pendant la **phase lutéinique**, la muqueuse continue de s'accroître, les glandes deviennent très tortueuses et ramifiées donnant à la **muqueuse** l'**aspect de dentelle utérine**. Les artérioles se **spiralisent** entre les glandes.

➤ Le **cycle des hormones ovariennes** : les ovaires sécrètent 2 types d'hormones :

♦ Les **œstrogènes** : ils sont produits durant tout le cycle sexuel. La quantité **œstrogènes** (dont le principal est l'œstradiol) sécrétée augmente régulièrement pendant la phase folliculaire, avec un maximum (un pic) juste avant l'ovulation et un 2^e pic moins important durant la phase lutéinique situé entre les 22 et 24e jours. (*Le taux d'œstrogènes augmente pendant la phase folliculaire car au cours de cette phase, la **thèque interne** et la **granulosa** des follicules ovariens en maturation sécrètent les œstrogènes (dont le principal est l'œstradiol).*

♦ La **progestérone** : le taux de **progestérone** est **pratiquement nul durant la phase folliculaire**, elle n'est produite que pendant la phase lutéinique et présente un pic au milieu de cette phase (autour du 21^e jour). (*Le taux de progestérone croît pendant la phase lutéale parce qu'elle est sécrétée en grande quantité par le **corps jaune**.*)

➤ Le **cycle des hormones hypophysaires** : les hormones hypophysaires sont produites au niveau de l'**antéhypophyse** (ou hypophyse antérieure) :

♦ La **FSH (hormone folliculo-stimulante)** : Le taux de **FSH** faible au début du cycle augmente progressivement puis atteint un maximum vers le milieu de la phase folliculaire et un pic juste avant l'**ovulation**. Ce taux décroît ensuite jusqu'à la fin du cycle ;

♦ La **LH (hormone lutéinisante)** : Le taux de **LH** également faible au début du cycle augmente brusquement et atteint un pic très important juste avant l'ovulation. Ce taux décroît rapidement et reste très faible pendant la phase lutéale jusqu'à la fin du cycle.

☞ ETABLIR LA RELATION ENTRE LES HORMONES HYPOPHYSAIRES ET LE CYCLE OVARIEN :

☞ La **FSH** : (Secrétée pendant la phase folliculaire) stimule la croissance et la maturation des follicules des follicules d'où son nom : ***hormone folliculo-stimulante***.

☞ La **LH** agit sur l'ovaire pour provoquer l'ovulation grâce à son pic caractéristique (appelé ***décharge ovulante***) quelques heures avant l'ovulation et la transformation du follicule rompu en corps jaune.

☞ ETABLIR LA RELATION ENTRE LES HORMONES OVARIENNES ET LE CYCLE UTERIN

☞ Au cours de la phase folliculaire, les follicules en croissance sécrètent un taux élevé d'œstradiol qui agit sur l'utérus pour favoriser ***la reconstitution et l'épaississement de l'endomètre***.

☞ Pendant la phase lutéale, le corps jaune sécrète un peu d'œstradiol et un taux élevé de progestérone qui agit sur l'utérus pour accentuer ***la prolifération de l'endomètre jusqu'à son maximum et la formation de la dentelle utérine***.

☞ EXPLIQUER LA REGULATION DES CYCLES SEXUELS CHEZ LA FEMME

❖ Les cycles sexuels chez la femme sont sous le contrôle du ***complexe hypothalamo-hypophysaire***.

➡ L'hypophyse contrôle le fonctionnement des ovaires par deux hormones appelées **gonadostimulines** ou **gonadotrophines** (la **LH** et la **FSH**).

➡ Le fonctionnement de l'hypophyse est à son tour contrôlé par l'hypothalamus par l'intermédiaire d'une hormone : la **GnRH** (***gonadotrophin releasing hormone*** ou ***hormone de libération de gonadotrophine***).

Cependant le taux sanguin des hormones ovariennes (œstrogènes et progestérone) agit également sur le fonctionnement du complexe hypothalamo-hypophysaire : c'est le phénomène du ***rétrocontrôle*** ou ***feed-back***. Ce rétrocontrôle peut être négatif ou positif :

➡ L'hypophyse par la sécrétion de **FSH** stimule la croissance des follicules qui sécrètent les œstrogènes (dont le principal est l'œstradiol) :

- ☞ le taux croissant d'œstrogènes dans le sang freine (inhibe) la sécrétion de **FSH** : c'est le ***rétrocontrôle négatif*** ou ***feed-back négatif***

- ☞ lorsque la quantité d'œstrogène devient très importante dans le sang (située 48 heures avant l'ovulation), elle déclenche une libération massive et brève de **LH** (pic de **LH**) qui provoque l'ovulation : c'est le ***rétrocontrôle positif*** ou ***feed-back positif***

- ☞ La décharge de **LH** provoque également la lutéinisation des cellules folliculaires (***formation du corps jaune***) qui sécrète la progestérone en abondance et un taux plus faible d'œstradiol. Le taux relativement élevé de ces hormones, freine la production de **LH** et **FSH** : c'est le ***rétrocontrôle négatif*** ou ***feed-back négatif***

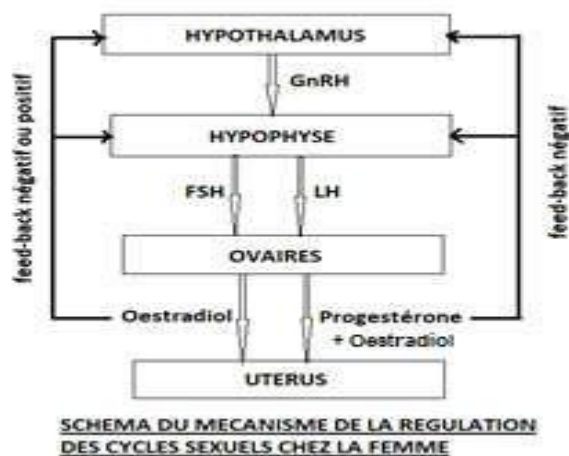


SCHÉMA DE LA RÉGULATION DES CYCLES SEXUELS CHEZ LA FEMME

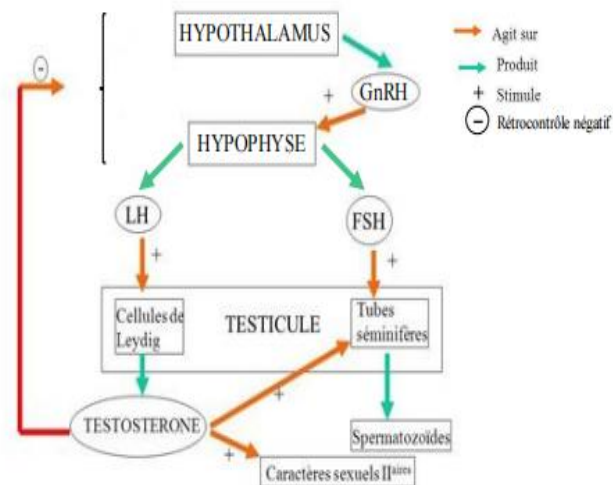
EXPLIQUER LA REGULATION DES FONCTIONS TESTICULAIRES

❖ Chez l'homme, l'hypophyse sécrète aussi la FSH et LH. La sécrétion de ces deux hormones est sous le contrôle de la GnRH.

♦ La FSH active **la spermatogénèse** par l'intermédiaire **des cellules de Sertoli** qui contrôlent en retour la production de FSH grâce à une hormone qu'elles sécrètent : l'inhibine.

♦ La LH quant à elle active **la synthèse de la testostérone** par **les cellules de Leydig** qu'elle stimule. L'augmentation du taux de testostérone dans le sang inhibe (freine) la sécrétion de LH : C'est le **rétrocontrôle négatif**.

NB : le taux de la testostérone n'a pas d'effet sur la sécrétion de FSH aussi il n'y a pas de rétrocontrôle positif du testicule sur le complexe hypothalamo-hypophysaire.



CHEMA DE LA REGULATION DES FONCTIONS TESTICULAIRES

EXPLIQUER LE MODE D'ACTION DE LA PILULE.

Les **pilules contraceptives** contiennent des hormones **ovariennes de synthèse** (artificielles) ; La prise quotidienne de cette pilule fait augmenter les taux plasmatiques de ces hormones dans le sang. Ce qui agit par **un feed-back négatif sur l'hypophyse** pour inhiber la sécrétion de FSH et de LH qui empêche l'ovulation et/ou la nidation du zygote.

ENUMERER QUELQUES AVANTAGES DES METHODES CONTRACEPTIVES.

Les méthodes contraceptives ont pour avantages :

- Le **planning familial** : **contrôle des naissances c'est-à-dire, faire des enfants a des moments où on le désire**
- La préservation de la santé de la mère et de l'enfant.
- la réduction des **grossesses à risques** c'est-à-dire les grossesses **précoces, tardives, rapprochées et nombreuses**

Hormone	Nature	Lieu de synthèse	Organe ou cellules cibles	Effets principaux
GnRH	Peptidique	Hypothalamus	Hypophyse (cellules du lobe antérieur)	Stimule la production de LH et FSH
LH	Peptidique	Hypophyse (lobe antérieur)	Testicule (cellule de Leydig)	Stimule la production de testostérone
FSH	Peptidique	Hypophyse (lobe antérieur)	Testicule (cellule de Sertoli du tube séminifère)	Stimule la Spermatogenèse
Testostérone	Stéroïde	Testicule (cellule de Leydig)	-Testicule (cellule de Sertoli) -Organes exprimant le caractère mâle : voies génitales mâles et caractères sexuels secondaires	-Stimule la Spermatogenèse -Stimule la maturation des spermatozoïdes dans l'épididyme -intervient dans l'apparition et le maintien des caractères sexuels secondaires
			Complexe hypothalamo-hypophysaire	La production de LH est inhibée par rétrocontrôle négatif dès que le taux sanguin de testostérone dépasse une valeur seuil.

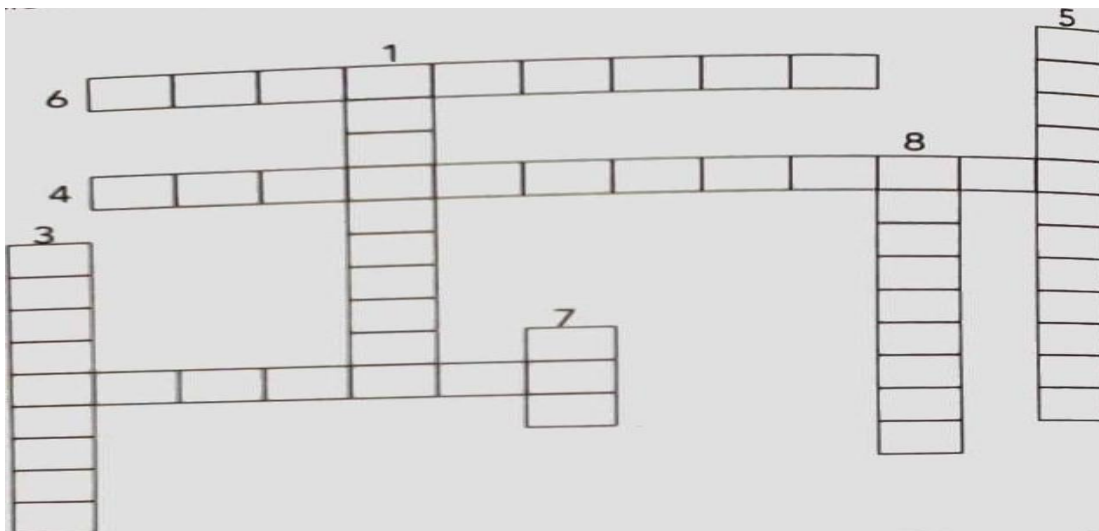
TABLEAU RECAPUTILATIF DE LA REGULATION DES FONCTIONS TESTICULAIRES

NB : je vous conseille d'en faire de même pour la régulation des cycles sexuels chez la femme.

EXERCICE

Les définitions ci-dessous se rapportent au fonctionnement des organes sexuels.

1- Hormone sécrétée par les follicules ovariens ;2- Contraceptifs oraux à base d'hormones de synthèse. ;3- Glande endocrine qui contrôle le fonctionnement des gonades ;4- Hormone sexuelle mâle. ;5-Hormone sécrétée par le corps jaune. ;6-Tissu utérin ;7- Hormone sécrétée par l'hypophyse pour stimuler l'ovaire. ;8- Emission d'ovocyte II



Remplis la grille par les mots correspondants en te référant au chiffre affecté à chaque définition.