

BIOLOGIE DE L'APPAREIL GÉNITAL FÉMININ

Le cycle menstruel

Par Jessica E. McLaughlin , MD, Medical University of South Carolina

Revue/Révision complète avr. 2022

Les règles se caractérisent par la perte du revêtement de l'utérus (endomètre), accompagné par un saignement. Elles surviennent, en moyenne, tous les mois, sauf pendant la grossesse et après la ménopause. Les règles commencent pendant la puberté (lors de la ménarche) et s'arrêtent définitivement à la ménopause. (La ménopause est définie comme 1 an après le dernier cycle menstruel.)

Par définition, le premier jour de saignement est considéré comme le début de chaque cycle menstruel (jour 1). Il se termine immédiatement avant la période menstruelle suivante. Les cycles menstruels durent en général entre 24 et 38 jours. Seuls 10 à 15 % des femmes ont un cycle qui dure exactement 28 jours. En outre, chez 20 % des femmes, les cycles sont irréguliers, c'est-à-dire qu'elles sont plus longues ou plus courtes que la durée moyenne. Les cycles sont les plus variables et les intervalles entre les cycles sont en général plus longs au cours des premières années suivant le début des règles (ménarche) et avant la ménopause.

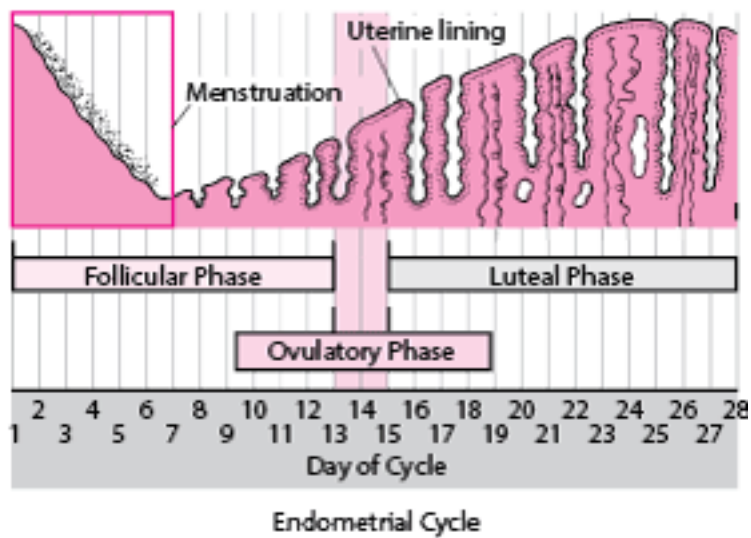
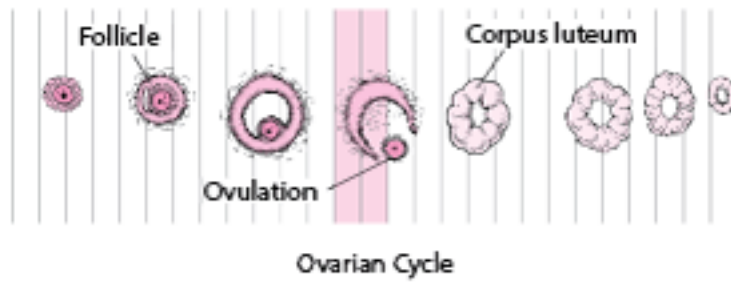
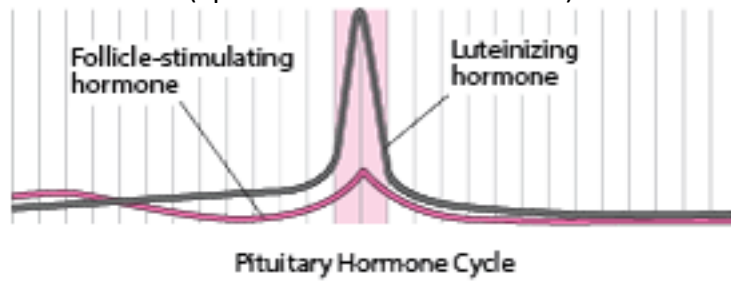
Normalement, les saignements menstruels durent entre 4 et 8 jours. La perte de sang au cours d'un cycle varie généralement de 6 à 70 ml. Une serviette ou un tampon hygiénique, selon son type, peut contenir jusqu'à 30 ml de sang. Le sang menstruel, à la différence de celui des plaies, ne coagule pas, à moins que le saignement ne soit très abondant.

Le cycle menstruel est régulé par les hormones. Le cycle menstruel est régulé par des hormones : les hormones lutéinisante et folliculo-stimulante, produites par l'hypophyse favorisent l'ovulation et stimulent les ovaires pour créer les œstrogènes et la progestérone. Les œstrogènes et la progestérone stimulent l'utérus et les seins en vue d'une éventuelle fécondation.

Le cycle menstruel se compose de trois phases :

- Phase folliculaire (avant la libération de l'ovule)
- Phase ovulatoire (libération de l'ovule)

- Phase lutéale (après la libération de l'ovule)



Phase folliculaire :

La phase folliculaire commence le premier jour des saignements menstruels (jour 1). Mais le principal événement qui marque cette phase est le développement des follicules dans les ovaires. (Les follicules sont des sacs remplis de liquide.)

Au début de la phase folliculaire, l'épaisseur du revêtement de l'utérus (endomètre) augmente en emmagasinant des liquides et des substances destinés à nourrir l'embryon. Si la fécondation n'a pas lieu, les taux d'œstrogènes et de progestérone sont bas. En conséquence, les couches superficielles de l'endomètre involuent et le saignement menstruel apparaît.

À ce stade, l'hypophyse augmente légèrement la sécrétion d'hormone folliculo-stimulante, ce qui entraîne la croissance de 3 à 30 follicules. Chaque follicule contient un ovule. Ensuite, lorsque le taux de cette hormone décroît, seul l'un des follicules (appelé follicule dominant) continue à se développer. Il commence à fabriquer des œstrogènes, tandis que les autres dégénèrent. Les œstrogènes en croissance commencent également à préparer l'utérus et à stimuler la production d'hormone lutéinisante.

En moyenne, la phase folliculaire dure entre 13 et 14 jours. Des trois phases, c'est celle dont la durée varie le plus. Elle tend à se réduire autour de la ménopause. Cette phase se termine lorsque le taux d'hormone lutéinisante augmente considérablement. Cette augmentation aboutit à la libération de l'ovule (ovulation) et marque le début de la phase suivante.

Phase ovulatoire :

La phase ovulatoire commence lorsque le taux d'hormone lutéinisante monte. L'hormone lutéinisante stimule le follicule dominant pour qu'il renfle la paroi ovarienne, jusqu'à sa rupture, ce qui induit la libération de l'ovule. Le taux d'hormone folliculo-stimulante augmente dans une moindre mesure.

La phase ovulatoire dure généralement entre 16 et 32 heures. Elle se termine par la libération de l'ovule, environ 10 à 12 heures après la montée du taux de l'hormone lutéinisante. L'ovule ne peut être fécondé que pendant les 12 heures qui suivent la libération.

L'élévation de l'hormone lutéinisante peut être détectée par la mesure de son taux dans les urines. Cette mesure peut être utilisée pour déterminer à peu près à quel moment l'ovulation aura lieu. Les spermatozoïdes vivent 3 à 5 jours, de sorte qu'un ovule peut être fécondé même si les spermatozoïdes pénètrent dans l'appareil reproducteur avant l'ovulation. À chaque cycle, une grossesse peut survenir pendant une période d'environ 6 jours (fenêtre fertile). La fenêtre fertile commence généralement 5 jours avant l'ovulation et se termine 1 jour après l'ovulation. Le nombre réel de jours de la fenêtre fertile varie d'un cycle à l'autre et d'une femme à l'autre.

Autour de l'ovulation, certaines femmes ont une douleur sourde au niveau de l'abdomen inférieur. Cette douleur est connue sous le nom de mittelschmerz

(littéralement, douleur au milieu). La douleur peut durer de quelques minutes à quelques heures, ce qui est normal. Elle est généralement ressentie du côté de l'ovaire qui délivre l'ovule. La cause précise de cette douleur est inconnue, mais elle est probablement causée par la croissance du follicule ou la libération de quelques gouttes de sang lors de l'ovulation. Elle peut précéder ou suivre la rupture du follicule et peut être absente dans certains cycles.

L'ovulation n'alterne pas entre les deux ovaires chaque mois et semble être aléatoire. En cas d'ablation d'un ovaire, l'ovaire restant libère un ovule chaque mois.

Phase lutéale :

La phase lutéale commence après l'ovulation. Elle dure environ 14 jours, sauf en cas de fécondation, et se termine peu avant le cycle menstruel.

Au cours de cette phase, le follicule rompu se referme après l'ovulation et constitue le corps jaune qui produit une quantité croissante de progestérone. Rôles de la progestérone produite par le corps jaune :

Préparer l'utérus au cas où un embryon est implanté

Provoquer l'épaississement de l'endomètre, et le remplir de liquides et de substances nutritives dans le but de nourrir un éventuel embryon

Épaissir la glaire cervicale, diminuant ainsi la probabilité d'entrée des spermatozoïdes et des bactéries dans l'utérus

Provoquer une légère élévation de la température basale corporelle pendant la phase lutéale, qui se maintient jusqu'à l'apparition des règles (cette élévation de la température peut être utilisée pour déterminer si l'ovulation s'est produite)

Pendant presque toute la phase lutéale, le taux d'œstrogènes est élevé. Les œstrogènes stimulent également l'épaississement de l'endomètre.

L'élévation des taux d'œstrogènes et de progestérone entraîne une dilatation des canaux lactifères des seins. Les seins, par conséquent, peuvent gonfler et devenir douloureux.

Si l'ovule n'est pas fécondé, le corps jaune va involuer au bout des 14 jours, les taux d'œstrogènes et de progestérone diminuent, et un nouveau cycle menstruel commence.

En cas d'implantation d'embryon, les cellules placées autour de l'embryon produisent une hormone appelée gonadotrophine chorionique humaine. Cette hormone maintient le corps jaune et sa production de progestérone, tant que le fœtus n'est pas en mesure de produire ses propres hormones. Les tests de grossesse reposent sur la détection de l'augmentation du taux de gonadotrophine chorionique humaine.