Qu'est-ce que le cycle menstruel?

À chaque mois, de la puberté à la ménopause, le corps féminin se prépare à l'éventualité d'une grossesse. Ainsi, les variations des taux d'hormones préparent la libération d'un ovule et modifient l'endomètre afin d'y recevoir un ovule fécondé. Lorsqu'il n'y a pas de fécondation, il y a écoulement de sang qu'on appelle les menstruations. L'ensemble de ces phénomènes constitue le **cycle menstruel**.

Les femmes commencent généralement à avoir des menstruations au début de l'adolescence, vers l'âge de 12 ou 13 ans. Les premières règles peuvent apparaître beaucoup plus tôt, dès 9 ans, ou beaucoup plus tard, jusqu'à 16 ou 17 ans. Ce n'est généralement qu'après la troisième année que les cycles deviennent réguliers.

Avant de poursuivre notre explication plus détaillée du cycle menstruel, voici quelques notions d'anatomie féminine qui seront utiles à sa compréhension.

Le système reproducteur féminin

Le système reproducteur féminin est constitué d'organes ainsi que d'hormones qui régissent le cycle menstruel et influent sur le corps.

Les organes reproducteurs de la femme sont logés à l'intérieur du bassin ou de la cavité pelvienne et sont protégés par des os et des muscles. Il s'agit de l'utérus, des trompes de Fallope, des ovaires et du vagin.

L'**utérus** est un organe musculaire en forme de poire destiné à accueillir et à nourrir l'ovule fécondé. Il mesure environ 8 cm de long et 5 cm de large et il est généralement fléchi vers l'avant. Le **col de l'utérus**, situé à l'extrémité du vagin, contient des glandes cervicales qui sécrètent la glaire cervicale (aussi appelé mucus) qui empêche les bactéries présentes dans le vagin de monter jusqu'à l'utérus. La glaire cervicale bloque également l'entrée des spermatozoïdes dans l'utérus, sauf au moment de l'ovulation où sa consistance devient plus visqueuse, glissante et claire afin de faciliter le passage des spermatozoïdes.

L'endomètre est une muqueuse qui recouvre la paroi interne de l'utérus. À chaque cycle menstruel, il subit des modifications en réponse aux hormones. L'endomètre s'épaissit afin d'assurer un milieu riche et nourrissant pour l'ovule fécondé qui viendra s'y implanter. S'il n'y a pas de fécondation, l'endomètre se détache de l'utérus, ce qui constitue les menstruations.

Les **trompes de Fallope**, situées de chaque côté de l'utérus, mesurent environ 10 cm de long et relient les ovaires à l'utérus. Leur fonction est de capter l'ovule libéré par l'ovaire lors de l'ovulation et de le pousser, grâce aux cils qui recouvrent l'intérieur des trompes, vers l'utérus. Les trompes de Fallope constituent le siège de la fécondation, c'est là où le spermatozoïde rencontrera l'ovule et pourra le féconder.

Les **ovaires** sont deux glandes en forme d'amande situés à l'extrémité des trompes de Fallope dont les deux fonctions sont la production d'ovules et la sécrétion des hormones sexuelles, les oestrogènes et la progestérone. Dès la naissance, chaque ovaire possède des milliers d'ovules immatures, les ovocytes, qui sont contenus dans de petites structures appelées les follicules. À la puberté, les ovaires entrent en action et se mettent à produire de l'oestrogène et de la progestérone. À chaque mois, un des follicules parvenu à maturité libère un ovule et l'éjecte de l'ovaire : c'est l'ovulation.

Le **vagin** est un canal à paroi mince de 8 à 10 cm de long qui va du col de l'utérus jusqu'à l'extérieur du corps, au niveau de la vulve. Il est formé de replis élastiques délicats. Lors de la stimulation sexuelle, le vagin s'élargit et sa muqueuse se lubrifie.

Les hormones sexuelles

Une **hormone** est une « substance chimique sécrétée par un organe ou une glande et qui est véhiculée dans une autre partie du corps par la circulation sanguine » (Gerson et Cherniak, 1997, p.7). Le cycle menstruel est régi principalement par deux types d'hormones : l'œstrogène et la progestérone. Ces hormones sont principalement sécrétées par l'hypophyse et les ovaires.

Au départ, **l'hypothalamus** (une zone du cerveau qui régi les sécrétions de l'hypophyse) sécrète la GnRH (la gonadolibérine) qui stimule l'**hypophyse** afin qu'elle sécrète l'hormone folliculo-stimulante, la FSH, et l'hormone lutéinisante, la LH. L'hormone **FSH** stimule les ovaires dans leur production d'oestrogènes ainsi que la croissance des follicules. L'hormone **LH** est nécessaire à l'éclatement du follicule lors de l'ovulation. Une fois éclaté, le follicule se transforme en corps jaune qui sécrète de la progestérone.

Les **oestrogènes** [note 1] sont responsables, entre autres, de l'épaississement de l'endomètre où ira s'implanter l'ovule s'il y a fécondation. La **progestérone** quant à elle joue un rôle important dans la préservation de la muqueuse utérine en cas de grossesse. S'il n'y a pas fécondation de l'ovule, le taux de progestérone baisse, ce qui entraîne le décollement de la muqueuse utérine et provoque les menstruations.

Le fonctionnement hormonal du cycle menstruel est, en fait, une réaction en chaîne où un faible taux d'oestrogènes et de progestérone dans le sang active l'hypothalamus, qui stimule l'hypophyse qui, à son tour, incite les ovaires à sécréter les oestrogènes et la progestérone nécessaires pour que survienne l'ovulation. S'il n'y a pas de fécondation, les taux d'oestrogènes et de progestérone chutent, ce qui activera l'hypothalamus et entraînera un nouveau cycle.

Le cycle menstruel détaillé

Le premier jour des menstruations est considéré comme étant le premier jour du cycle et le dernier jour du cycle est le jour précédent la prochaine menstruation. La durée d'un cycle menstruel varie d'une femme à l'autre et d'un mois à l'autre, mais il dure généralement entre 23 et 35 jours. Une femme est considérée comme étant régulière si la

durée de ses cycles menstruels est stable ou varie seulement de quelques jours. À l'adolescence ainsi qu'à l'approche de la ménopause, le cycle menstruel est plus variable et plus difficile à prévoir.

Le cycle menstruel se divise en trois principales étapes.

Des menstruations jusqu'à l'ovulation

Au début du cycle, soit à partir du premier jour des menstruations, les taux d'œstrogènes et de progestérone sont au plus bas. L'endomètre est éliminé sous forme de sang menstruel. Les **menstruations** durent trois à six jours chez la plupart des femmes. Vers la fin des règles, un nouvel ovule commence sa croissance dans un des follicules contenus dans les ovaires. Le follicule en maturation produit de l'œstrogènes, augmentant les taux de cette hormone dans le corps. L'augmentation du taux d'œstrogènes entraîne après quelques jours un épaississement de l'endomètre, qui se prépare à accueillir un ovule fécondé. La croissance du follicule se poursuit jusqu'au moment de l'ovulation. Cette phase (aussi appelée la phase folliculaire) est la partie du cycle menstruel qui varie dans sa durée, selon chaque femme et selon chaque cycle.

L'ovulation

L'ovulation se produit lorsque le follicule contenant l'ovule parvenu à maturité éclate, le libérant ainsi de l'ovaire. Le niveau d'œstrogènes est alors à son maximum. Certaines femmes peuvent sentir un léger élancement au moment de l'ovulation. Pendant ce temps, l'endomètre continue toujours de s'épaissir et la glaire cervicale devient claire et glissante afin de favoriser le passage des spermatozoïdes vers l'utérus.

De l'ovulation à la fin du cycle

La durée de cette phase (aussi appelé phase lutéale), qui s'étend de l'ovulation jusqu'au dernier jour avant les menstruations, ne varie jamais et dure 14 jours. Après l'ovulation, l'ovule commence son parcours dans la trompe de Fallope pour se diriger vers l'utérus. C'est pendant ce trajet que la fécondation peut survenir. Pendant cette phase, le follicule rompu lors de l'ovulation se transforme en corps jaune qui sécrète de la progestérone. La **progestérone** agit sur l'endomètre qui se prépare à l'implantation d'un ovule fécondé et redonne également à la glaire cervicale sa consistance opaque. Si un ovule fécondé parvient à l'utérus, l'augmentation des taux d'œstrogènes et de progestérone déclenchera d'autres changements de la muqueuse utérine qui permettront à l'ovule fécondé de se développer.

S'il n'y a pas eu de fécondation, le corps jaune commence alors à dégénérer, ce qui provoquera l'arrêt brusque de la sécrétion d'hormones. L'endomètre devient alors plus fragile et il commence à se décomposer : c'est le début des menstruations et un nouveau cycle peut alors recommencer.

La période de fertilité

Lorsqu'une femme commence à avoir des règles, son cycle menstruel a commencé et elle pourra concevoir un enfant si l'ovule qu'elle a produit s'unit à un spermatozoïde (c'est la fécondation) à la suite d'une relation sexuelle avec un homme. La fécondation se produit généralement dans la trompe de Fallope, quelques heures après l'ovulation. Si l'ovule fécondé se fixe à la paroi de l'utérus, ce qu'on appelle l'implantation, il pourra croître et se développer. La conception nécessite donc trois étapes cruciales : l'ovulation, la fécondation et l'implantation.

La plupart des méthodes contraceptives agissent sur l'un ou l'autre de ces moments clés. Les méthodes hormonales, par exemple, vont empêcher l'ovulation de se produire et rendre plus difficile l'implantation d'un ovule fécondé. Les méthodes barrières ou de stérilisation vont empêcher la fécondation de se produire en évitant tout contact possible entre l'ovule et un spermatozoïde. La contraception orale d'urgence quant à elle retardera, entre autres, le moment de l'ovulation.

Pour éviter une grossesse de façon naturelle, on doit faire particulièrement attention à la période dite fertile, c'est-à-dire l'intervalle de temps où l'ovulation et la fécondation sont possibles. Comme la durée de vie d'un ovule est d'environ 24 heures et que les spermatozoïdes peuvent survivre jusqu'à 5 jours dans les organes reproducteurs d'une femme, la période dite fertile s'étend sur environ 5 jours entourant l'ovulation. La clé du succès est donc de pouvoir reconnaître le moment de l'ovulation. Il existe différentes méthodes pour ce faire, qui peuvent être utilisées soit pour prévenir une grossesse en évitant les rapports sexuels à ce moment, soit pour augmenter les chances de devenir enceinte en ayant des rapports sexuels non protégés à ce moment.