

Chapitre IV : La maîtrise de la procréation

La sexualité humaine présente un double aspect : d'une part elle permet la reproduction, donc la survie de l'espèce ; d'autre part, elle procure du plaisir par le comportement et l'acte sexuel. La maîtrise de la procréation sépare ces deux aspects : soit elle favorise la procréation, soit elle l'évite pour ne conserver que l'aspect plaisir.

I. La contraception hormonale

1) La contraception hormonale féminine

a) la pilule combinée

Les pilules combinées associent un œstrogène et un progestatif de synthèse. L'œstrogène a une action similaire à celle de l'œstradiol sécrété par les follicules en croissance et le corps jaune. Le progestatif a une action comparable à celle de la progestérone sécrétée par le corps jaune. Ces hormones de synthèse, contrairement aux hormones naturelles, peuvent être prises par voie orale et ont une durée de vie plus longue.

Au cours d'un cycle sous pilule, celles-ci sont prises pendant 21 jours ; un arrêt de sept jours intervient avant le début d'un nouveau cycle sous pilule. Cet arrêt entraîne des règles, ce qui simule un cycle naturel.

Les hormones de synthèse exercent un rétrocontrôle négatif sur le complexe hypothalamo-hypophysaire (CHH) freinant la sécrétion des gonadostimulines. La FSH reste ainsi sous le seuil nécessaire à la croissance folliculaire et à la sécrétion d'œstradiol : la croissance folliculaire étant stoppée, il ne peut y avoir ovulation.

Si, exceptionnellement un follicule arrive à maturité, la présence du progestatif de synthèse empêche le CHH de réagir à la concentration élevée d'œstradiol en produisant un pic de LH: il y a blocage de l'ovulation. Sans émission d'ovules, la fécondation est évidemment impossible. (Voir documents TP)

Les voies génitales sont également sensibles à l'action de la pilule. Dans des conditions naturelles, en présence de progestérone (phase lutéale), le mucus cervical sécrété par le col de l'utérus est à mailles serrées, imperméable aux spermatozoïdes. Le progestatif de synthèse a le même effet que la progestérone et rend ainsi impossible la rencontre des gamètes.

De même, après les règles, sous l'action des hormones artificielles, la muqueuse utérine cicatrise et se développe. Cependant, le développement de la muqueuse utérine est moindre qu'au cours d'un cycle normal ; il est donc peu favorable à la nidation d'un éventuel embryon.

(La micropilule ne contient qu'un progestatif de synthèse. Elle agit essentiellement en rendant le mucus cervical imperméable aux spermatozoïdes. Elle doit être prise sans interruption, et ne supprime généralement pas ou rarement les règles.)

b) La contraception hormonale d'urgence

La pilule du lendemain contient de la progestérone à forte dose qui par un rétrocontrôle négatif, interdit le pic de LH et donc l'ovulation, si celle-ci n'avait pas eu lieu au moment du rapport sexuel : elle retarde l'ovulation ou la perturbe si elle est sur le point de se produire. Les spermatozoïdes ayant une durée de vie de l'ordre de 4 à 5 jours dans les voies génitales féminines, la fécondation peut être évitée. Cette pilule doit être prise le plus tôt possible : si possible dans les 12h après les rapports, au plus tard jusqu'à 72 heures. Elle est en vente libre.

La pilule dite du surlendemain contient une substance qui se lit avec une forte affinité au récepteur de la progestérone humaine. Le mécanisme d'action fondamental est de bloquer ou de retarder l'ovulation, même si celle-ci est sur le point de se produire. Elle entraîne également des modifications de l'endomètre utérin, le rendant

impropre à la nidation. Elle doit être prise le plus tôt possible (dans les 12h après le rapport et au plus tard dans les cinq jours). Elle est délivrée que sur prescription médicale.

D'autres formes de contraception hormonale sont aujourd'hui disponibles : Patch, implant, stérilet hormonal, anneau vaginal.

2. La contraception hormonale masculine

Le but de ce type de contraception est d'aboutir à la production d'un sperme très pauvre en spermatozoïdes de façon à ce que les risques de fécondation soient faibles ou nuls, sans que les caractères sexuels secondaires, la libido ou le comportement sexuel ne soit affectés.

Pour bloquer la production de spermatozoïdes, on limite la production de testostérone et de FSH indispensables à la spermatogenèse. On agit ainsi sur le CHH en utilisant le rétrocontrôle négatif des hormones sexuelles sur ce CHH.

À ce jour, il n'existe pas de contraceptif oral masculin. De nombreuses tentatives ont essayé d'associer des traitements à base d'ingestion de testostérone et de progestérone pour bloquer le fonctionnement hypophysaire par un double rétrocontrôle négatif. Toutes les méthodes encore expérimentales sont extrêmement astreignantes et lourdes par exemple : mise en place d'un implant diffusant en continue de fortes doses de testostérone et injection d'un progestatif de synthèse tous les trimestres.

II. La contraception non hormonale

Elle met en place un certain nombre de barrières qui, globalement empêchent les spermatozoïdes de franchir le col de l'utérus :

- le préservatif masculin ou féminin
- le diaphragme est un disque en latex placé au fond du vagin afin de couvrir le col de l'utérus
- Le stérilet ou DIU (dispositif intra utérin) qui rend l'endomètre impropre à la nidation.

III. Contraception et IST

Les IST, principalement transmises par voie sexuelle, peuvent être communiquée par le sang et plus rarement par la salive.

Les principales IST sont dues à :

- des virus : sida (VIH), hépatite B, herpès génital, papillomavirus pouvant dégénérer en cancer du col de l'utérus... ;
- Des bactéries : syphilis...
- Des champignons : candidose...

Seul le préservatif est une barrière efficace contre les IST (pas d'efficacité en revanche contre la transmission du papillomavirus).

La vaccination permet de prévenir l'apparition de deux IST : la vaccination du nourrisson contre l'hépatite B ; la vaccination contre le papillomavirus qui doit avoir lieu à la fin de l'enfance ou au début de l'adolescence et avant le début de l'activité sexuelle.

IV. L'infertilité et les techniques de procréation médicalement assistée (PMA)

L'infertilité ou stérilité se définit par l'incapacité, pour un couple, d'obtenir une grossesse après deux ans de relations sexuelles non protégées. Cette infertilité peut-être d'origine masculine ou féminine.

1) stérilité d'origine hypothalamique

La stérilité d'origine hypothalamique est liée à l'absence ou au non fonctionnement des neurones sécrétant la GnRH. Des injections pulsatiles grâce à la mise en place d'une pompe peuvent remédier provisoirement à ce type de stérilité.

2) stérilité d'origine hypophysaire

Dans le cas de la stérilité d'origine hypophysaire, chez la femme, la patiente ne présente pas de cycle complet avec ovulation. L'hypophyse bien que stimulée par la GnRH, ne sécrète pas assez de gonadostimulines et en particulier de FSH. Cela peut résulter d'un rétrocontrôle négatif trop important dû à une trop grande sensibilité aux œstradiols. Des traitements hormonaux permettent la plupart du temps de remédier à ce problème.

3) stérilité traitée par les méthodes de procréation médicalement assistée

Les PMA regroupent l'ensemble des procédés par lesquels la fécondation résulte non pas de relations sexuelles mais d'une intervention médicale.

a) L'insémination artificielle

L'insémination artificielle consiste à introduire des spermatozoïdes dans la cavité utérine de l'appareil génital féminin. L'insémination intra-utérine est pratiquée dans les cas d'incompatibilité de la glaire cervicale vis-à-vis des spermatozoïdes du conjoint ou en cas de troubles de l'éjaculation ou de l'érection. Cette insémination doit se faire au plus près du moment de l'ovulation.

b) La FIVETE (fécondation in vitro et transfert d'embryon)

La FIVETE s'adresse en premier lieu au cas de stérilité dû à des trompes obstruées ou absentes, ou lorsqu'il existe une insuffisance spermatique (nombre, mobilité, anomalies). Elle consiste à effectuer la fécondation et les toutes premières étapes du développement embryonnaire en laboratoire, puis de transférer les embryons dans l'utérus de la femme.

On déclenche l'ovulation par une injection importante d'une substance qui a les mêmes effets que la LH. Les ovocytes sont ensuite prélevés par ponction ovarienne.

La fécondation in vitro s'effectue le jour du prélèvement des ovocytes. Environ 5000 spermatozoïdes sont placés dans le milieu de culture avec les ovocytes.

Le transfert d'embryons (deux, exceptionnellement trois) dans la cavité utérine de la femme a lieu 48 à 72 heures après le prélèvement des ovocytes. Les embryons non transférés sont conservés par congélation. Après le transfert un traitement d'une quinzaine de jours, avec de la progestérone, est pratiqué afin de favoriser l'implantation et le début de la grossesse.

c) L'ICSI (injection intracytoplasmique de spermatozoïdes)

L'ICSI est utilisée lorsque le sperme est très pauvre en spermatozoïdes mobiles et normaux. Le protocole est identique à celui de la FIVETE. Seul change le processus de la fécondation dans lequel on injecte un spermatozoïde directement dans l'ovocyte à l'aide d'une micro pipette.