

Stérilité conjugale (29)

*Docteur Jean-marc AYOUBI
Août 2002 (Mise à jour avril 2005)*

Pré-Requis :

Cycle menstruel, physiologie de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien, folliculogénèse, anatomie de l'appareil génital masculin et féminin, spermatogénèse

Résumé :

La stérilité est l'absence de grossesse au bout de deux ans de rapports sans précaution. Parmi tous les couples qui répondent ainsi à la définition médicale de la stérilité, environ la moitié ne sont en fait que des hypofertilités pour lesquelles la grossesse pourrait être obtenue par la seule action du temps.

La fertilité est une notion de couple.

L'homme et la femme doivent toujours être associés dans les explorations.

Un couple sur dix est amené à consulter du fait d'une certaine difficulté à obtenir la grossesse qu'il désire (ce qui fait environ 50 000 couples qui entament une démarche médicale pour « stérilité » chaque année en France). Elles se répartissent équitablement entre l'homme et la femme.

Mots-clés :

Infertilité, hystérosalpingographie, spermogramme, test de Hühner, bilan hormonal.

Références :

- HAMAMAH S., SALIBA E., Biologie et Médecine de la Reproduction, Editions Masson, 1999.
- HEDON B., FRYDMAN R., Gynécologie, Editions Ellipses, 1999.
- BLANC B., BOUBLI L., Gynécologie, Editions Pradel

1. Les objectifs

- 1 - Savoir définir une stérilité conjugale
- 2 - Savoir énumérer les causes de stérilité
- 3 - Savoir lire une courbe de température
- 4 - Score d'Insler, test de Hühner : quel intérêt et comment sont-ils interprétés ?
- 5 - Bilan biologique de base à demander devant une infertilité
- 6 - Savoir proposer un traitement devant chaque type de stérilité

2. Etiologies

2.1. Etiologies féminines

Par ordre de fréquence :

- **anomalies mécaniques :**
 - obstruction ou déficit fonctionnel des trompes
 - adhérences pelviennes (accolements anormaux entre trompes, ovaires, utérus et intestin créés par une réaction inflammatoire provoquée par une infection, une intervention chirurgicale ou une endométriose).
- **anomalies de l'ovulation** d'origine hypothalamique, hypophysaire ou ovarienne.
- **anomalies utérines gênant l'implantation**
 - anomalies cervicales gênant la sécrétion de glaire cervicale
 - endométriose

2.2. Etiologies masculines

- anomalies de formation des spermatozoïdes : **d'origine hypothalamique, hypophysaire ou testiculaire**
- obstacles organiques ou fonctionnels à **l'excrétion des spermatozoïdes au niveau des canaux intra-testiculaires, de l'épididyme ou du canal déférent**
- anomalies du plasma séminal : **dues à la prostate ou aux vésicules séminales**

2.3. Etiologies conjugales

- absence de rapport
- rapports incomplets

A l'origine de ces causes de stérilité on peut mettre en premier rang les maladies infectieuses, notamment d'ordre sexuellement transmissible. Leurs dégâts peuvent atteindre aussi bien la trompe que l'ovaire, l'utérus et le col chez la femme, les testicules et les canaux excréteurs chez l'homme.

D'autres facteurs peuvent aussi intervenir sur la fertilité conjugale, notamment l'âge de la femme ; après un maximum atteint vers 25 ans, la fertilité féminine décroît rapidement. Elle est diminuée de 50 % à l'âge de 35 ans, de 75 % à l'âge de 40 ans, et se trouve pratiquement réduite à 0 à partir de l'âge de 45 ans.

Femme	Couple	Homme
40 %	20 %	40 %
Ovulation 40 % Trompe 40 % Utérus 10 %		Spermatogenèse 60 % Excrétion 10 % Plasma séminal 20 %
	Inexpliqué 20 %	

[Tableau : étiologies de la stérilité](#)
(J.M. Ayoubi)

3. La prise en charge d'un couple stérile

3.1. La première consultation, dite consultation de débroussaillage

3.1.1. *l'interrogatoire*

Il s'adresse aux deux membres du couples +++

3.1.1.1. *La femme*

- état civil, âge, profession
- vie génitale : date des premières règles, façon dont s'est déroulée la puberté, régularité et durée des cycles, durée et abondance des règles, dysménorrhée, infections génitales (hautes ou basses).
- vie obstétricale : toutes les grossesses. De quel homme ? Ces grossesses ont-elles été obtenues facilement ?
- antécédents chirurgicaux : ayant porté sur l'abdomen et le pelvis, intervention ayant porté sur les trompes ...
- antécédents médicaux : primo-infection tuberculeuse, diabète
- habitudes : drogue, tabac, alcool

3.1.1.2. *L'homme*

- état civil, âge, profession
- antécédents d'ordre génital : infection génitale orchite ourlienne
- antécédents d'ordre obstétrical et notamment la notion de grossesse éventuellement induite chez une autre partenaire
- antécédents chirurgicaux : hernie, ectopie testiculaire, torsion testiculaire
- antécédents médicaux : diabète, hypertension artérielle

3.1.1.3. *Le couple*

- année de mariage ou de concubinage : depuis quand désirent-ils une grossesse ?
- vie sexuelle : fréquence des rapports, notion de dyspareunie, etc...
- contraception : à quelle époque ? Pendant combien de temps ? De quel type (pilule, stérilet, moyen mécanique, méthode « naturelle ») ? Quand a-t-elle été arrêtée ?

3.1.2. *L'examen clinique des deux membres du couple*

Il sert surtout à diagnostiquer les grosses anomalies (malformations de l'appareil génital) et à faire les manœuvres habituelles du dépistage (frottis, examen des seins).

3.1.3. Prescription

- examens complémentaires
- Quatre paramètres de base doivent être explorés, ce qui permet d'orienter le diagnostic dans 80 % des cas. Les 20 % restants, pour lesquels le bilan de base s'avérera intégralement normal, sont des stérilités dites « inexplicables au bilan de base » (tableau 2).

Tableau 2 : bilan de base

Etude de l'ovulation

Analyse du sperme

Hystérogaphie

Test post-coïtal de Hühner

3.1.3.1. Ovulation

Elle se juge grâce à la confrontation de trois types d'explorations :

- **la courbe thermique** : elle est nécessaire pour avoir des repères, mais elle ne doit pas être considérée de façon isolée car cela aboutirait à des diagnostics trop imprécis. Elle se réalise par la prise de la température matinale de façon quotidienne, en débutant dès le 1er jour du cycle, c'est-à-dire dès l'apparition des règles. La température est prise au moment du réveil avec un thermomètre médical et retranscrite immédiatement sur une courbe appropriée. Il est inutile que ce soit tous les jours à la même heure. Il suffit que ce soit dans des conditions basales, c'est-à-dire après une période de repos suffisante, en pratique au moment du réveil avant toute activité.
- **courbe de la Température Basal (CTB)** : elle a été décrite, pour la première fois, en 1904 par Van Der Veeda. C'est une méthode très utilisée pour la détection de l'ovulation. Immédiatement avant l'ovulation, la température a une descente et ensuite une ascension (Zenith). L'ascension de la température est l'effet thermogénique de la progestérone produite par le corps jaune. La température doit être prise tous les jours, le matin (avant le lever), dans la bouche, vagin ou rectum. L'enregistrement doit être fait sur un graphique propre. La courbe de température peut être normale ou avec plateau insuffisant ou anovulatoire.

3.1.3.2. le dosage des estrogènes

Au cours de la période pré-ovulatoire. L'évolution des estrogènes en période pré-ovulatoire est le reflet de follicule qui va ovuler.

3.1.3.3. ultrasonographie

Cette technique qui permet dans 90 % des cas, lors d'examen sériés, d'accompagner l'accroissement folliculaire et sa transformation en corps jaune, après l'ovulation, est une méthode trop chère pour être utilisée couramment, dans la confirmation de l'ovulation.

3.1.4. *l'étude du sperme*

Spermogramme avec spermocytogramme, qui permet l'étude de 3 paramètres essentiels : le nombre, la mobilité, et la morphologie des spermatozoïdes. Le spermogramme est un examen essentiel dans l'évaluation du facteur masculin.

Pour la spermatogenèse, on conseille une période d'abstinence des relations sexuelles de 2 ou 3 jours et la récolte totale du sperme doit être faite par masturbation, dans un récipient non spermatoxique.

Valeurs normales du spermogramme : selon l'OMS (1992) les valeurs normales sont :

- volume > 2,0 ml
- pH 7,2-8,0
- viscosité-liquéfaction dans 60 minutes
- concentration > 20 x 10⁶ spermatozoïdes/ml
- mobilité > 50 % progressifs
- morphologie > 30 % formes normales
- vitalité > 75 % vivants
- leucocytes < 1 x 10⁶/ml

Le spermogramme peut révéler :

- aspermie-absence de spermatozoïdes
- hypospermie-volume inférieur à 2 ml
- hyperspermie-volume supérieur à 6 ml
- azospermie-absence de sperme
- oligozoospermie-diminution du nombre de spermatozoïdes
- asthénozoospermie-diminution de la mobilité des spermatozoïdes
- tératozoospermie-augmentation des formes anormales
- nécrozoospermie-spermatozoïdes morts

Dans le cas d'azospermie on doit vérifier s'il y a ou non fructose. Ce sucre est produit dans les vésicules séminales. Quand le résultat est négatif, il traduit l'absence congénitale des vésicules séminales ou une obstruction des canaux éjaculateurs.

3.1.5. *l'étude des trompes et utérus : hystérosalpingographie*

Outre le diagnostic de perméabilité tubaire, il faut interpréter cet examen en tenant compte de l'aspect de la lumière tubaire imprégnée par le produit de contraste radiographique.

L'hystérosalpingographie (HSG) implique l'introduction d'une substance de contraste dans la cavité utérine. Elle a comme contre-indications la grossesse et l'infection.

L'HSG peut révéler : une perméabilité tubaire (unilatérale ou bilatérale), obstruction ou spasme.

L'obstruction peut être proximale ou distale (unilatérale ou bilatérale) et elle peut présenter des aspects typiques, comme dans les cas de tuberculose génitale (trompes en fil de fer, rosaire ou pipe).

Il peut y avoir des diverticules faisant suggérer l'endométriose (salpingite isthmique noduleuse). Le passage tubaire peut ne pas exister, à cause d'un spasme dans la portion interstitielle (répéter l'HSG après prescription d'anti-spasmodique : nitroglycérine, glucagon ou autres).

L'HSG peut suggérer des adhérences péritonéales (Facteur Péritonéal), ainsi que des lésions dans la cavité utérine (Facteur Utérin).

3.1.6. *l'étude de la glaire cervicale et test post-coïtal de Huhner*

Il s'agit de l'étude de la mobilité des spermatozoïdes dans la glaire cervicale après un rapport. En pratique, ce test n'est interprétable que si la glaire est suffisante, c'est-à-dire en période pré-ovulatoire. On demande au couple d'avoir un rapport la veille au soir ou le matin du jour où le test est prévu. Au laboratoire, un petit prélèvement de glaire est examiné au microscope entre lame et lamelle. Le test est dit positif si un certain nombre de spermatozoïdes se déplacent librement dans la glaire cervicale. Le test est dit négatif s'il n'y a pas de spermatozoïdes ou si ils sont tous immobiles.

- **facteur cervical** : la glaire cervicale est un gel glycoprotéique avec 2 attributs physiques très importants : l'élasticité et la cristallisation.
- **le test post-coïtal** (TPC° (Sims-Hühner) fait partie de l'investigation du couple stérile. Le TPC peut évaluer la capacité de pénétration et de survivance du spermatozoïde dans la glaire. Ce test est réalisé dans la période péri-ovulation (12° à 14° jour), dans un cycle de 28 jours). Après une période d'abstinence des relations sexuelles de 2-3 jours, le couple a des rapports sexuels sans l'utilisation de quelconque produit dans le vagin ou dans le pénis, et l'examen est réalisé jusqu'à 12 heures après. La collecte du mucus cervical est faite avec une seringue ou cathéter. Le mucus est observé, pour vérifier son élasticité (8 cm ou plus), son abondance et sa cristallisation en feuille de fougère. Ce score est coté au maximum 12/12.

		1	2	3
OUVERTURE DU COL		ponctuel	perméable	béant
Glaire	abondance	minime	en goutte	en cascade
	filance	1 à 4 cm	5 à 8 cm	8 cm
	cristallisation	linéaire	partielle	totale

Tableau : score cervical selon Insler
(J.M. Ayoubi)

3.2. Deuxième consultation, dite consultation d'orientation

Une orientation diagnostique est prise vers l'une ou l'autre des étiologies possibles en fonction des données recueillies lors de la 1ère consultation et des résultats des examens complémentaires.

3.2.1. *Anomalies de l'ovulation*

Elles pouvaient être suspectées si la puberté s'est déroulée dans des conditions pathologiques, si le cycle génital est absent ou anormalement long et irrégulier. Elles sont confirmées par l'aspect plat de la courbe de température, l'absence de montée pré-ovulatoire des estrogènes et des dosages de progestérone en 2° partie de cycle qui restent bas.

Il convient alors de rechercher la cause de ces anomalies de l'ovulation. Cela se fait par étude endocrinienne complète de l'axe hypothalamo-hypophysio-gonadique réalisée entre le 2ème et 5ème jour du cycle :

- dosages de FSH (Follicle Stimulating Hormone) et de LH (Luteinising Hormone)

- Dosage de la Prolactine, dosage de l'Estradiol, de l'inhibine B
- Testostérone, Delta-4 andostenedione, SDHA
- TSH

3.2.2. la trompe

L'étiologie mécanique de la stérilité pouvait être suspectée sur la notion d'antécédent d'infection génitale et de facteur de risque tels que rapports précoces, partenaires multiples, antécédents d'IVG, de stérilet, antécédent de grossesse extra-utérine. L'atteinte mécanique se trouve confirmée par l'hystérogographie.

Il convient alors de faire une coelioscopie afin de faire le bilan précis des lésions et de choisir ainsi la meilleure modalité thérapeutique (chirurgie percoelioscopique, microchirurgie, fécondation in vitro).

3.2.3. l'étiologie masculine

Elle peut être suspectée sur la notion d'anomalie congénitale (cryptorchidie), ou d'antécédent évocateur (orchite ourlienne). Elle peut se trouver confirmée par l'examen clinique (absence de testicules, présence d'un seul testicule, testicules petits et mous). Surtout, c'est le spermogramme qui définira l'importance du déficit : oligospermie (diminution du nombre des spermatozoïdes), asthénospermie (diminution de la mobilité des spermatozoïdes), tératospermie (augmentation du pourcentage des spermatozoïdes anormaux).

- Dosages hormonaux : TSH et T4, FSH, LH et Prolactine, Testostérone.
- Caryotype : il est indiqué dans les situations d'azoo-, d'oligo- ou tératozoospermie grave.
- Imagerie : dans les cas sélectionnés (soupçon de varicocèle, lésions obstructives graves ou autres), il peut être indiqué une ultrasonographie avec Doppler, une vasographie spermatique ou une vésiculographie séminale.

3.2.4. Test de Hühner négatif

A condition que les techniques de réalisation soient satisfaisantes (test fait au bon moment du cycle), il peut orienter :

- vers une anomalie de la glaire : insuffisance de sécrétion, ou sécrétion anormale (glaire infectée)
- vers une anomalie de mobilité des spermatozoïdes (qui sera confirmée par le spermogramme)
- vers une anomalie de l'interaction sperme-glaire (ce qui conduit à rechercher la présence d'anticorps anti-spermatozoïdes)

3.2.5. l'exploration des 4 paramètres du bilan de base est normal

Il s'agit d'une stérilité inexplicquée au bilan de base. Il convient de faire une coelioscopie afin de rechercher une endométriose, ou des adhérences pelviennes, ainsi qu'une hystéroscopie à

la recherche d'une endométrite ou d'une autre anomalie endo-utérine (polype, fibrome, synéchie).

4. Les traitements

Ils sont nombreux. Ils doivent surtout être adaptés au diagnostic précis de la cause de la stérilité.

Certains traitements ne s'appliquent qu'à des étiologies particulières :

- anomalie de l'ovulation : induction de l'ovulation
- anomalie mécanique : chirurgie percoelioscopique ou microchirurgie

D'autres traitements dits « Assistance Médicale à la Procréation » peuvent s'appliquer à diverses situations d'infertilité et notamment aux stérilités de cause tubaire, aux stérilités inexpliquées avec ou sans endométriose, aux stérilités immunologiques et à certains types de stérilité masculine.

Pour les couples qui ne sont que seulement hypo-fertiles, les traitements sont destinés à augmenter leur fertilité afin que la grossesse puisse être obtenue plus rapidement. A terme, le pronostic est bon et la plupart de ces couples arrivent à obtenir la grossesse qu'ils désirent. Pour les couples totalement stériles, le but du traitement est de rétablir un certain degré de fertilité. Parmi ces couples un sur deux arrivera à obtenir une grossesse.