

## **Recherche sur la Procréation Médicalement Assistée.**

La procréation médicalement assistée (PMA) est un ensemble de pratiques cliniques et biologiques où la médecine intervient plus ou moins directement dans la procréation.

La PMA est pour les couples infertiles ou ne pouvant avoir des enfants sans danger.

### 1-Techniques :

Avant de recourir aux techniques de PMA , différents moyens peuvent permettre aux couples d'optimiser leur fécondité :

#### *Détection de la période fécondante*

Une surveillance hormonale permet de détecter les périodes de l'ovulation et permet au couple d'avoir des rapports au moment de la fécondité maximale.

#### *Les techniques d'ovulation provoquée*

Le gynécologue peut proposer un traitement de stimulation hormonale léger et le déclenchement forcé par une injection d'hormone. Le traitement permet d'obtenir une ovulation de meilleure qualité en nombre d'ovocytes limité à un ou deux et de placer les rapports au moment de fécondité maximale, la date d'ovulation étant connue.

#### **Les techniques de PMA proprement dites :**

##### *Les techniques d'insémination artificielle (IA)*

Cela consiste à injecter artificiellement le sperme, au moment de l'ovulation. Il a été montré que le couplage de l'insémination artificielle avec l'ovulation provoquée améliore significativement les chances de grossesse. Il existe différentes sortes de sperme (sperme frais, préparé, congelé) qui ont chacun leurs avantages.

#### **les techniques de fécondation in vitro :**

##### *la FIV classique*

Après une stimulation ovarienne et une surveillance du développement des follicules dans les ovaires, Les ovocytes sont prélevés dans les follicules quelques heures avant leur libération naturelle, le plus souvent par ponction par voie vaginale sous échographie, ou plus rarement par coelioscopie dans les cas difficiles.

Les ovocytes ainsi recueillis sont mis en présence de spermatozoïdes. Les ovocytes fécondés sont cultivés afin d'évaluer leur morphologie. Un ou deux sont implantés dans l'utérus et les autres peuvent être congelés s'ils ont une chance significative de survie.

Le nombre d'embryons implantés est limité à 2, moins souvent à 3. Pour réduire les risques médicaux, des réductions embryonnaires peuvent être proposées en cas de grossesse triple ou plus, si le couple le souhaite.

##### *l'injection intra-cytoplasmique de spermatozoïde*

Les processus sont les mêmes que pour la FIV, sauf que la mise en présence de l'ovule et des spermatozoïdes est remplacé par l'injection directe d'un seul spermatozoïde sélectionné dans chaque ovule.

##### *le transfert d'embryons congelés*

Des embryons « en plus » précédemment congelés obtenus par la méthode de la FIV ou d'intra-cytoplasmique de spermatozoïde sont décongelés et transférés dans l'utérus.

On peut aussi congeler des embryons obtenus par FIV chez un couple dont la femme aura à subir un traitement potentiellement stérilisant.

## *la congélation d'ovaires*

En préalable à un traitement potentiellement stérilisant pour une femme ou une enfant, des échantillons d'ovaires sont prélevés en vue de préserver la fertilité ultérieure. Il existe deux techniques permettant de restaurer la fonction de reproduction : la maturation in vitro des follicules et des ovules (actuellement à l'état de recherche) et l'autogreffe d'un ovaire congelé (une dizaine de naissances ont été rapportées dans le monde).

La technique de vitrification (congélation ultra-rapide) des ovocytes est autorisée en France depuis l'adoption définitive de la loi de bioéthique le 23 juin 2011.

### **Les dons :**

*don d'ovule* (interdit par exemple en Italie, Norvège, Allemagne, Autriche et Suisse)

*don de sperme* (illégal en Italie, par exemple)

*don d'embryon* pour les couples dont les deux conjoints sont infertiles ou risquent de transmettre une maladie (illégal au Portugal, Suède, Israël, Slovaquie et Italie, par exemple)

*la gestation pour autrui* (illégale par exemple en France, Italie, Espagne, Norvège et Suisse)

On reconnaît plusieurs fonctions à la procréation médicalement assistée, chacune ayant ses aspects psychologiques, éthiques, sociaux et légaux.

la lutte contre l'infertilité ou la stérilité, c'est le cas le plus courant

la compensation d'une stérilité provoquée, éviter la transmission à un enfant d'une maladie grave les désirs non classiques de parentalité, compenser l'effet de la ménopause.

Les causes de l'infertilité peuvent être féminine, masculine ou mixtes. Selon la nature du problème, différentes techniques médicales peuvent être utilisées pour aider à la procréation. Mais avant d'envisager une prise en charge, il est généralement admis que deux ans d'essais infructueux sont nécessaires, puis si les problèmes persistent le couple doit alors consulter un médecin qui fera un bilan après interrogatoire et examen clinique. Ce bilan permettra ainsi de déterminer la ou les cause(s) de la stérilité et d'envisager la solution adaptée. Toutefois, chez près de 10% des couples infertiles, aucune cause particulière de leur incapacité à concevoir n'est identifiée. L'infertilité totale est rare. Il peut arriver qu'un couple n'ait aucune chance de procréer lorsque la femme connaît une ménopause précoce ou lorsqu'il y a absence totale de spermatozoïdes chez l'homme, mais le plus souvent l'infertilité est due à une certaine sous-fertilité, auquel cas il subsiste une chance de procréer naturellement, même si elle est très faible.

## 2-Indications des techniques

L'insémination artificielle (IA) permet de contourner les problèmes liés à l'éjaculation, à la glaire cervicale, tout ce qui empêche les spermatozoïdes de bien circuler, mais aussi certaines infertilités inexplicables.

La Fécondation In Vitro (FIV) permet de contourner les problèmes liés à l'absence de rencontre entre ovule et spermatozoïdes. Problèmes de trompes, notamment.

L'intra-cytoplasmique de spermatozoïde dans l'ovule permet de contourner les problèmes de fécondation, et de stérilité de l'homme.

L'IA et la FIV peuvent aussi se faire via un don de gamète, pour contourner l'absence, ou la mauvaise qualité des gamètes. Don de sperme ou d'ovule pour la FIV. Don de sperme pour l'IA.

Le diagnostic préimplantatoire permet d'éviter de transmettre à sa descendance une maladie grave lorsque l'un des partenaires d'un couple est porteur ou atteint d'une maladie ou d'une anomalie génétique.

## 3-Inconvénients de la PMA

### *Inconvénients organique*

L'hyperstimulation ovarienne de la femme fatigue son corps. L'IA est moins fatigante pour la femme que la FIV.

Au cours d'une assistance médicale à la procréation, des incidents plus ou moins sévères peuvent survenir à chaque étape du processus de prise en charge, du fait des traitements administrés, des gestes de ponction et d'anesthésie.

Comme tout geste chirurgical, la ponction ovarienne peut entraîner des complications anesthésiques, hémorragiques, infectieuses, pouvant nécessiter un traitement, une hospitalisation, une opération, et avoir exceptionnellement des conséquences graves sur la santé.

Plus fréquemment, une réponse excessive à la stimulation ovarienne appelée syndrome d'hyperstimulation ovarienne peut survenir, à l'origine de symptômes plus ou moins graves. Le plus souvent, l'hyperstimulation se manifeste par une gêne ou des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements, une diarrhée, une augmentation de la taille des

ovaires. Plus rarement, cela entraîne une prise de poids brutale, des troubles respiratoires. Exceptionnellement, l'hyperstimulation ovarienne peut avoir des conséquences sévères (formation de caillots sanguins). Dans tous les cas, l'apparition de signes, même peu importants, impose une consultation en urgence pour évaluer la gravité et envisager une hospitalisation si nécessaire.

#### *Inconvénients sur le fœtus*

De façon générale, les grossesses après FIV semblent être légèrement plus compliquées que les grossesses naturelles. Les études publiées mettent en évidence un risque accru de prématurité et de petit poids de naissance, essentiellement lié à la plus grande fréquence des grossesses multiples, mais peut-être aussi, non pas tant à la technique de FIV elle-même, qu'à l'infertilité des parents.

L'enfant, né d'une procréation médicalement assistée, a un risque d'être porteur de malformations à la naissance (6,7 % au lieu de 6 % pour un couple hypofertile concevant naturellement et 5 % pour un couple sans problème connu d'infertilité), malformations souvent peu graves. Il existe également une discrète augmentation des troubles mentaux chez ces enfants. Ces chiffres ne doivent pas cacher que la très grande majorité des enfants sont strictement normaux. Il est difficile de savoir si ce risque est imputable au traitement de l'infertilité, ou bien à l'infertilité elle-même, ou bien aux caractéristiques des couples en FIV (âge élevé, parité) ou encore à la fréquence élevée de grossesses multiples. Ce risque serait moindre en cas de congélation d'embryon. L'hyperstimulation ovarienne pourrait, au contraire, augmenter ce risque.

Différents sites que j'ai pu noter:

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Procréation\\_médicalement\\_assistée](https://fr.wikipedia.org/wiki/Procréation_médicalement_assistée)

<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F31462>

[http://www.francetvinfo.fr/sante/grossesse/pma-pour-qui-et-comment\\_977863.html](http://www.francetvinfo.fr/sante/grossesse/pma-pour-qui-et-comment_977863.html)

Questions :

En quoi consisté réellement la Procréation Médicalement Assistée ?

Quelles personnes sont concernées ?

Comment cela fonctionne-t-il ?