

# LA PROCREATION ET ASSISTANCE MEDICALE

## Plan détaillé

### EXEMPLE D'INTRODUCTION

Idée générale et problématique : beaucoup de couples rencontrent des difficultés à concevoir un enfant. Les chances d'avoir un bébé diminuent avec l'âge surtout chez les femmes qui désirent avoir un enfant à un âge avancé. Les causes possibles en sont multiples. Dans un tiers des cas l'infertilité est d'origine masculine, le sperme étant trop pauvre en gamètes ou ceux-ci n'étant pas fonctionnels. Les stérilités féminines les plus fréquentes sont liées soit à une obstruction des trompes consécutive à une infection soit à des troubles du fonctionnement hormonal.

annonce du plan : les techniques médicales suivantes permettent aujourd'hui d'apporter une solution à de nombreux couples.

#### ✍ DEFINITION

Définition de la procréation médicale assistée (PMA).

#### ✍ L'ORIGINE DE LA STERILITE

##### **Causes et conséquences de la stérilité**

La stérilité en médecine est l'incapacité à concevoir, porter ou donner naissance à un enfant. La cause la plus courante de stérilité se situe au stade de la conception. Les médecins peuvent déterminer pourquoi un couple n'est pas capable de concevoir ou de mettre au monde un enfant dans environ 90 % des cas et ils peuvent soigner cette pathologie dans 50 % des cas environ. Sur 100 cas de stérilité, 40 environ sont liés à des problèmes féminins, 30 à 50 à des problèmes masculins et le reste aux problèmes générés par l'interaction des deux partenaires....

Il existe de nombreuses causes de stérilité : anomalies hormonales ou organiques, maladies, usage excessif d'alcool et de drogues. Le problème peut se situer à n'importe quel maillon du processus de la reproduction. En premier lieu, la femme peut ne pas avoir d'ovulation ou l'homme ne pas produire de spermatozoïdes en quantité suffisante ; ou au cours des étapes ultérieures, des problèmes anatomiques au niveau de l'utérus ou du col peuvent rendre ces organes incapables de permettre une grossesse. Dans certains cas, la stérilité n'est que passagère : anorexie, obésité, forte fièvre ou fatigue chronique. Chez la femme, la cause la plus fréquente de stérilité est l'absence d'ovulation ; la deuxième cause est l'obstruction des trompes de Fallope....

La stérilité masculine est moins bien connue car, jusqu'à il y a peu de temps, un homme capable d'accomplir un acte sexuel était obligatoirement fécond ; cela rendait les femmes entièrement responsables de la stérilité du couple. Il arrive pourtant fréquemment qu'une trop faible densité de spermatozoïdes empêche toute fécondation. Des travaux montrent que le nombre de couples stériles augmente, même si un certain nombre de ceux-ci demandent à se faire traiter. Les médecins (les gynécologues pour les femmes et les andrologues pour les hommes) avancent d'autres explications : la forte augmentation des

maladies sexuellement transmissibles (MST) qui peuvent laisser des lésions irréversibles de l'appareil génital, l'utilisation à long terme de pilules et de contraceptifs intra-utérins, etc.

## ✍ TRAITEMENTS DE LA STERILITE

Parmi les méthodes de l'assistance médicale à la procréation (AMP) figurent les traitements des causes de stérilité, chez la femme comme chez l'homme. Chez la femme, ces traitements comprennent : des médicaments inducteurs de l'ovulation (citrate de clomifène, hormone gonadotrophine chronique, etc.) prescrits en cas d'absence d'ovulation (anovulation) de la femme ; des interventions chirurgicales plastiques des trompes de Fallope, si la stérilité est due à une lésion de ces dernières ; des antibiotiques si la stérilité est d'origine bactérienne ; des œstrogènes pour remédier à une insuffisance de sécrétion de la glaire cervicale par le col de l'utérus. Chez l'homme, le traitement de l'oligoasthénospermie (insuffisance du nombre et de la mobilité des spermatozoïdes) est délicat. On peut tenter l'administration d'antibiotiques. Si la cause est une varicocèle (dilatation variqueuse des veines du testicule), on peut pratiquer une opération chirurgicale qui peut aboutir sur une amélioration de la fertilité. Les différentes investigations montrent que pour qu'il y ait une fécondation et une gestation normales, toutes les conditions suivantes doivent être réunies : ovulation et modifications hormonales permettant le bon déroulement de la grossesse, production suffisante de spermatozoïdes de bonne qualité, conditions chimiques et mécaniques satisfaisantes pour permettre aux gamètes de se rencontrer. Les recherches médicales ont permis de remédier...

## DIFFERENTES TECHNIQUES

### ✓ INSEMINATION ARTIFICIELLE

L'insémination artificielle avec le sperme du conjoint ou d'un donneur peut s'effectuer soit par insémination intra cervicale (introduction du sperme dans la glaire cervicale de la femme en période pré ovulatoire), soit par insémination intra-utérine. Il est nécessaire de déterminer au préalable la date exacte de l'ovulation. L'insémination est proposée dans la majorité des cas d'hypo fécondité masculine résultant de problèmes génétiques ou d'anomalies morphologiques des spermatozoïdes. Le but est de favoriser la rencontre ovocyte-spermatozoïde dans les voies génitales féminines ....

## PROVENANCE DES GAMETES

### **Spermatozoïdes**

Dans les années 1970 est né en France, au sein de l'hôpital de Bicêtre, le premier centre d'étude et de conservation de sperme humain (CECOS). Le fondateur en est le professeur Georges David et son équipe. La mission des CECOS est de recueillir et de conserver le sperme provenant de donneurs anonymes ou d'hommes devant subir un traitement stérilisant (chimiothérapie ou radiothérapie) ou susceptible d'altérer la qualité des spermatozoïdes, en vue d'une utilisation ultérieure. Les CECOS sont aussi habilités à la conservation des embryons. Il en existe plus d'une vingtaine en France. Certains disposent de laboratoire spécialisé en biologie de la reproduction leur permettant de réaliser des fécondations in vitro (FIV).

## Ovules

Pour une fécondation in vitro, des ovocytes (stade cellulaire précédant l'ovule) sont prélevés dans les ovaires, selon les cas chez la femme qui souhaite une grossesse, ou bien chez une donneuse.

### ✓ FECONDATION IN VITRO

La fécondation in vitro (FIV) est la technique d'aide médicale à la procréation permettant à un couple stérile d'avoir un enfant. La fécondation in vitro est utilisée pour contourner le problème de stérilité des femmes dont les trompes de Fallope sont obstruées (40 % des stérilités), anomalies sévères du sperme, ou en cas d'échec de l'insémination intra utérine. Dans cette technique, un ou plusieurs œufs sont fécondés à l'extérieur du corps humain, puis transplantés pour s'y développer. D'abord appliquée à l'élevage animal, la fécondation in vitro a été utilisée pour la première fois dans l'espèce humaine avec succès en 1978 en Angleterre avec la naissance de Louise Brown. En France, la première a eu lieu en 1982, dans le service de René Frydman qui collabore avec Jacques Testard, avec la naissance du premier « bébé-éprouvette », Amandine. Le processus débute par la stimulation, par injection quotidienne d'hormones, de la croissance de plusieurs ovocytes. Il est possible, également, de recueillir l'ovocyte naturellement émis par l'ovaire....

D'autres techniques utilisent les dons d'ovocytes ; les œufs prélevés sont implantés sur des femmes dont les ovocytes sont incapables de donner des embryons.

## PROBLEMES ETHIQUES

Au cours de la fécondation in vitro, le médecin est amené à prélever plusieurs ovules (obtenus artificiellement par stimulation médicamenteuse des ovaires) et à provoquer la formation de plusieurs embryons, qui constituent une réserve autorisant de nouvelles tentatives d'implantation en cas d'échec. Il existe au moins deux sources de dérive eugénique potentielle qui pourrait se produire à la suite de changements législatifs ou d'un relâchement de la surveillance par les organismes de contrôle. La première dérive est une sélection arbitraire des donneurs des banques de sperme, fondée sur des critères non médicaux ou non étayés scientifiquement. Le second risque provient de la technique du diagnostic préimplantatoire, qui permet de détecter et d'éliminer les embryons porteurs d'une anomalie génétique lors d'une fécondation in vitro....

### ✓ FECONDATION ARTIFICIELLE

La fécondation est une fonction qui, dans un cadre thérapeutique bien défini, peut être améliorée aussi bien chez les personnes ayant une fertilité normale que chez les sujets où celle-ci est altérée. Des études ont montré que la probabilité d'obtenir une grossesse est, pour un couple jeune dont la fertilité est normale, de 25% par cycle....

## RÉGLEMENTATION

La réglementation concerne le recueil d'ovocytes et l'implantation des ovules fécondés, le recueil du sperme humain et sa conservation et les tests éventuels du diagnostic préimplantatoire. La PMA est très encadré ; elle nécessite des locaux agrémentés

