

L'Assistance Médicale à la Procréation (AMP)

I- Définition :

AMP : Ensemble des pratiques biologiques et cliniques permettant la conception "in vitro" le transfert d'embryon, l'insémination artificielle, ainsi que toute technique à effets équivalents permettant la procréation en dehors du processus naturel. Elle ne peut être pratiquée que dans des centres agréés AMP.

Objectifs :

Remédier à l'infertilité d'un couple • Eviter qu'un enfant soit atteint par une maladie génétique incurable. • Elle ne peut être pratiquée que dans des centres agréés AMP.

Autres définitions techniques :

« Bébé médicament » ou « bébé du double espoir » obtenu par sélection d'embryon indemne de maladie et compatible avec l'enfant malade, puis implantation dans l'utérus de la future mère et prélèvement de sang de cordon à la naissance dans lequel se trouvent des cellules souches capables de guérir son frère ou sa sœur.

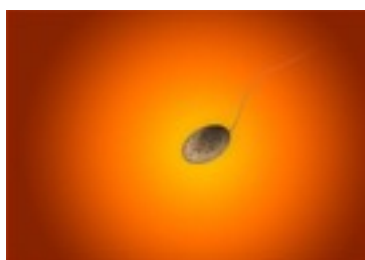
En février 2011 est né le premier « bébé-médicament » Umut-Talha, a permis de guérir sa grande sœur d'une maladie génétique grave du sang.

Auto greffe du tissu ovarien : Prélèvement d'une partie des ovaires chez les petites filles pour une greffe antérieure en raison d'une maladie grave de l'enfant et peut conduire à une stérilité à l'âge adulte.

Les gamètes : Cellules sexuelles qui permettent la reproduction humaine: -les spermatozoïdes chez l'homme -les ovules (ovocytes) chez la femme

Cecos : centre d'étude et de conservation des ovules et du sperme.

II- Principales causes de l'infertilité



Infertilité masculine (21% des infertilités) :

- L'Azoospermie (absence de sperme dans l'éjaculat pour diverses raisons)



- Altération du nombre et de la mobilité des spermatozoïdes.
- La Présence d'auto-anticorps antispermatozoïdes

Infertilité féminine (33% des infertilités): anomalie de l'ovulation, anomalies des trompes, anomalies utérines, endométriose (formation d'endomètre en dehors de l'utérus), anomalies de la qualité de la glaire, ovaires polykystiques, anomalie du caryotype

Causes « indirectes » :

- Le tabac
- L'excès d'alcool, chez la femme comme chez l'homme
- La prise de drogues : cannabis, héroïne, cocaïne, hallucinogènes
- L'excès de poids et la maigreur excessive chez la femme
- L'Age
- Les facteurs psychologiques (traumatismes...)
- Les facteurs environnementaux (expositions à certains produits toxiques)
- Diverses pathologies génétiques ou non et/ou leurs traitements

Infertilité mixte (40% des infertilités) :

Majeure partie des infertilités dans le couple. Composée d'un facteur masculin et féminin.

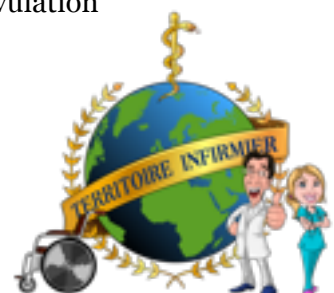
Infertilité inexplicée (6% des infertilités) :

Aucune anomalie décelée visibles. Approche difficile car causes peuvent être multifactorielles.

III- Les différentes techniques

L'insémination artificielle (IA) : technique la plus simple de l'AMP

- Utilisée pour remédier l'infertilité masculine :
- Traitement de stimulation préalable prescrit à la femme pour obtenir l'ovulation
- Le sperme du conjoint est recueilli et congelé dans un Cecos.
- Elle est réalisée sans hospitalisation.



- Le médecin, à l'aide d'un fin cathéter, dépose les spermatozoïdes à l'intérieur de l'utérus. Taux de réussite : 75% sur une année (pour 12 IA) 10 à 15% pour la 1ère IA.

2 méthodes possibles :

- Insémination avec le sperme congelé d'un donneur (IAD): Quand carence totale ou insuffisance de spermatozoïdes. Le sperme vient donc d'un donneur. La plus fréquente. Pratiquée depuis 1972.
- Insémination avec le sperme congelé du conjoint (IAC): Plus rare, quand l'homme atteint d'une grave maladie (de cancer par ex) ou qu'il est peu fertile.

La Fécondation in vitro (FIV) et transfert d'embryon (FIVETE)

- Utilisée en cas de stérilité masculine ou féminine (obturation des trompes). Cette technique obtient 15 à 20 % de réussite dont 27 % de naissances multiples. En France, 11 000 naissances sur 750 000 sont dues au FIVETE.
- Plusieurs étapes :
 - Stimulation ovarienne ou don d'ovocyte.
 - Ovocytes prélevés par cœlioscopie Ponction réalisée par voie vaginale sous contrôle échographique, et sous anesthésie générale ou locale.
 - Fécondation de ces ovocytes dans un tube in vitro : Soit (depuis 1982) par le sperme du conjoint prélevé en laboratoire : en cas d'infertilité féminine Soit (depuis 1992) par ICSI : injection intra-cytoplasmique de spermatozoïde à l'intérieur de l'ovocyte : en cas de spermatozoïde trop peu nombreux ou peu mobiles Dès qu'un spermatozoïde entre dans un ovule, un œuf est conçu. Deux jours plus tard 2 à 3 embryons (jamais plus de 5) sont formés. - Transfère de 1 ou 2 embryons ainsi créés (maximum 5 embryons sont formés, certains congelés pour conservation) dans la cavité utérine.
- Dons d'ovocytes :

Lorsque la femme n'a pas d'ovaire, est ménopausée précocement ou est atteinte d'une maladie héréditaire ; son utérus est fonctionnel; et lorsque le conjoint est fertile. Une fécondation in vitro (FIV) est réalisée avec l'ovocyte d'une donneuse et le sperme du mari, puis l'embryon est réimplanté dans l'utérus de la femme stérile

- Dons d'embryons : Quand le couple est stérile mais que l'utérus de la femme est fonctionnel. On réalise une FIV avec du sperme et des ovocytes



de donneurs, puis on implante l'embryon dans l'utérus de la mère. Le taux de réussite n'est que d'environ 10 à 15 % de grossesse par transfert. Le don strictement anonyme.

- Un diagnostic préimplantatoire (DPI) peut être réalisé. Permet d'étudier l'ADN des embryons obtenus in vivo, pour détection de maladie grave et incurable ou une anomalie chromosomique et réimplantation des embryons indemnes.

IV- Coût et chiffres

Coût d'une FIV : 3100 à 4100 euros

Quelques chiffres :

En France 30000 couples se rendent chaque année dans un centre de PMA. Le taux de réussite moyen de ces méthodes est de 20%.

- En 2012 le nombre de naissance par AMP représente 1% du total des naissances annuelles.
- En 2009 plus de 21000 enfants sont nés par AMP.
- En 2010 :
 - o 1331 enfants nés de dons de gamètes et dons ou « accueil » d'embryons
 - o 60357 inséminations artificielles
 - o 59876 tentatives de FIV et FIV avec ICSI
 - o 19111 transferts d'embryons congelés

V- Le cadre législatif

- Historique :
 - o 1978 : Naissance de Louise Brown, les bébés suivant seront appelés « bébés éprouvettes »
 - o 1983 : Création du Comité Consultatif National d'Éthique pour les sciences de la vie et de la santé par François Mitterrand.
 - o 1990 : Chiffre record avec 2500 enfants sur 800 000 naissances nés par FIV
 - o 1994 : première lois Française adoptés sur la Bioéthique. Cela



présentant les conditions d'accès au PMA. Elles fixent aussi les droits et les devoirs des médecins.

- o 1997 : adoption de la convention d'Oviedo pour la protection des droits de l'homme et de la dignité de l'être humain à l'égard de la biologie et de la médecine.
- o 2004 : Modification de la loi de 1994.

Les grands principes juridiques de l'assistance médicale à la procréation selon les lois de bioéthique du 6 août 2004 modifiée par la loi de bioéthique du 7 juillet 2011, l'AMP est indiquée dans les cas suivants :

- Le couple se trouve face à une infertilité médicalement constatée
- Pour éviter la transmission d'une maladie grave à l'enfant ou à l'un des membres du couple
- Pour permettre la naissance d'un enfant qui servira de « médicament » à un frère ou une sœur atteint d'une maladie génétique grave.

L'anonymat, la gratuité et le volontariat sont les grands principes sur lesquels reposent le don de gamètes et l'accueil d'embryons.

- Se pratique dans des établissements autorisés et par des praticiens compétents pour ces activités.
- Doit être demandée par un homme et une femme en âge de procréer et en couple (quelque soit le statut du couple critère assouplis depuis 2011)
- Les cas « d'infertilité sociale » (couples homosexuels, célibataires) exclus de l'AMP et de l'adoption
- La gestation pour autrui (mères porteuses) est interdite en France.

Depuis 2011 :

- Dons de gamètes ouverts aux hommes et aux femmes n'ayant pas d'enfant
- DPI étendu à une liste de maladies considérés comme particulièrement graves, le choix du sexe de l'enfant reste interdit
- Transfert d'embryon post mortem autorisé si le père y avait consenti et au max 18 mois après sa mort



- Recherches sur l'embryon et cellules souches embryonnaires interdites mais peuvent être autorisées au si cela permet des progrès médicaux, et plus seulement thérapeutiques, majeurs.
- Autorisation de la congélation ovocytaires ultra rapide

La conservation des embryons surnuméraires:

Avec l'accord écrit préalable du couple, Il est possible de féconder un nombre d'ovocytes tel que le couple peut obtenir des embryons surnuméraires de bonne qualité, qui seront congelés pour un transfert ultérieur. Leur sort dépend du couple.

Le couple consulté chaque année par écrit sur le devenir de ses embryons congelés :

- Poursuite de la conservation en vue d'un transfert ultérieur
- Accueil de ses embryons par un autre couple
- Recherches
- Arrêt de leur conservation Arrêt de la conservation des embryons possible si pas de nouvelles du couples depuis au moins 5 ans.

La filiation des enfants selon les cas :

Procréation intraconjugale :

- Les règles de filiation sont celles qui régissent toute naissance.

Don de gamètes :

Le couple receveur donne son consentement au juge, ce qui interdit par la suite toutes actions pour établir ou contester la filiation (sauf si démontré que l'enfant pas issu de l'AMP ou si consentement invalide).

Accueil d'embryons : le couple receveur donne son consentement au juge, qui a aussi une mission de contrôle des conditions d'accueil que le couple est susceptible d'offrir à l'enfant à naître sur le plan familial, éducatif et psychologique et ce pendant 3 ans.

VI- Problèmes

Pratiques banalisées :

De plus en plus de couple ont recours à l'AMP causes : baisse de fécondité (âge



moyen première maternité à 29,9 ans, comportements à risques; désir croissant d'enfant

Conséquences :

- Grossesses multiples
- Grands prématurés : longs séjours coûteux à l'hôpital et parfois lourd handicap toute la vie
- Echecs fréquents : 20 à 25% de réussite
- AMP long parcours éprouvant
- Future mère lourdement mise à contribution sur le plan physique
- Coût élevé pour la sécurité sociale qui rembourse 6 tentatives d'IA et 4 de FIV pour femmes < à 43 ans

Des problèmes éthiques :

« Exode procréatif » des couples car législations plus stricte en France que chez nos voisins européens exemples :

- Mères porteuses autorisées aux Pays-bas, Royaume-Uni, Grèce, Canada...
- Les couples célibataires et les couples homosexuels peuvent bénéficier de l'AMP en Grande Bretagne, Espagne, Grèce, Belgique, Finlande, Pays-Bas Etc...

Problèmes liés aux dons de gamètes :

- Enfants nés d'un don de gamètes ne peuvent pas connaître leur origine biologique
- Raréfaction des dons de spermes et l'interdiction de cette pratique aux femmes célibataires et aux couples homosexuels entraînant des IA hors des contrôles sanitaires, vente de sperme sur catalogue.
- La pénurie d'ovocytes : la donneuse lourdement mise à contribution et non rémunérée ...

Problèmes posés par la FIV :

- Réduction embryonnaire difficile à vivre
- 149000 embryons conservés par congélation 40% à l'abandon



- Dérives eugéniques du DPI

VII- Remèdes

- L'agence de la biomédecine permet un suivi médical à long terme des enfants conçus par AMP
- Les campagnes de sensibilisation pour inciter au don de gamètes et à avoir enfant pas trop tardivement
- La loi de bioéthique de Juillet 2011

Croyances des religions :

L'Islam : L'IA et la FIV sont permis, mais seulement pour couple hétérosexuel, marié, et que le spermatozoïde et l'ovule proviennent bien du même couple désirant un enfant. La sélection du sexe du bébé est interdite, sauf par certains savants, dans le cas où une maladie génétique touche exclusivement un des deux sexes. Le DPI est autorisé seulement s'il est à visée thérapeutique.

Le Catholicisme : L'Église s'oppose à l'AMP. Le Vatican dit que l'enfant doit être considéré comme un "don" de Dieu et conseille plutôt l'adoption. Pour l'Église, un enfant doit être uniquement le fruit de la relation sexuelle d'un couple marié. Dans certains cas bien précis, l'IA est permise.

Le Protestantisme : Visiblement la religion la plus ouverte en ce qui concerne l'AMP. La plupart des techniques sont autorisées. Les seules restrictions : AMP que pour couple hétérosexuel et qu'il ne doit pas y avoir d'autre intérêt financier que celui de donner la vie à un enfant.

Le Judaïsme : Le Judaïsme est plus permissif que le catholicisme, il autorise les IA (mais seulement avec le sperme du conjoint, le contraire étant considéré comme un adultère), la FIV, la congélation d'embryons, et le DPI. Cependant ces techniques doivent être réservées à un couple hétérosexuel.

