



## Document d'information à destination du Patient La cellule BLASTOCYSTE et son TRANSFERT dans la cavité utérine.

### A quoi correspond le stade Blastocyste ?

Le stade embryonnaire dénommé BLASTOCYSTE est le stade cellulaire de l'embryon (IN VIVO et IN VITRO) obtenus après 5 ou 6 jours de développement.

Le blastocyste est une grande cellule, il représente environ une augmentation de volume représentant environ 8 fois celui de l'ovocyte.

Le Blastocyste est composée d'environ **une centaine de cellules** se répartissant en deux types :

- Les cellules de la **masse cellulaire Interne à l'origine du fœtus**
- les cellules du **trophoblaste à l'origine du placenta**
- Et d'une cavité liquidienne (le blastocœle)

C'est à ce stade physiologiquement que l'embryon s'implante dans la cavité utérine

### Le BLASTOCYSTE au laboratoire de Fécondation In VITRO

Techniquement le stade Blastocyste s'obtient en gardant l'embryon pendant **5 à 6 jours** en culture IN VITRO (à 37°C).

On parle de culture prolongée. (*par rapport à la culture classique des embryons qui s'effectue jusqu'au 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> jour*) Les embryons que l'on décide de pousser en culture prolongée sont observés au 5<sup>e</sup> et au 6<sup>e</sup> jour. Tous les blastocystes surnuméraires seront congelés en utilisant la **technique de VITRIFICATION**.

(cf doc patient « Vitrification » sur [www.amp93.com](http://www.amp93.com))

### Pourquoi proposer un transfert au stade BLASTOCYSTE dans le cadre d'une Assistance Médicale à la Procréation (FIV-ICSI-IMSI) ?

Le transfert d'embryons humains au stade blastocyste n'est ni un concept ni une technique nouvelle. Il a été réalisé par plusieurs équipes en routine grâce à la technologie de la co-culture depuis 1992.

Théoriquement le transfert d'embryons au stade blastocyste peut présenter plusieurs avantages:

- **une meilleure sélection embryonnaire apportée par la culture prolongée.** Les embryons aptes à poursuivre leur développement jusqu'au stade blastocyste témoignent d'un certain potentiel de développement.
- **Un transfert embryonnaire plus « physiologique » par une meilleure synchronisation « utérus/embryon ».** C'est-à-dire que l'effet de l'environnement utérin est plus proche pour un blastocyste qui se trouve naturellement à ce stade dans l'utérus que pour un embryon précoce qui se trouve naturellement au niveau de la trompe.
- **Diminuer le taux de grossesses multiples** en AMP en diminuant le nombre d'embryons transférés. Les **grossesses multiples** (plus de 20% en AMP) sont associées à une incidence accrue de morbidité et mortalité maternelle, néonatale et périnatale. C'est pour certains professionnels, un problème de santé publique.

### Cependant le transfert de blastocyste a aussi montré ses limites:

La plus importante étant le taux réduit d'embryons clivés atteignant le stade blastocyste (40 à 50% maximum) ce qui représente une diminution importante d'embryons pour les couples.

L'absence de transfert embryonnaire est consécutive à un arrêt de développement IN VITRO des embryons placés en culture prolongée.

### Le couple en s'engageant vers le transfert d'un Blastocyste doit connaître le risque de ne pas avoir de d'embryon (s) à transférer.

Le risque est accru par rapport à un transfert précoce (J2 ou J3) mais reste acceptable et doit bien être appréhendé sachant seules les tentatives de FIV aboutissant à un transfert sont comptabilisées par l'assurance maladie.

### A qui peut-on proposer le transfert au stade Blastocyste ?

- ① **En 1<sup>ère</sup> intention**, chez des femmes avec une bonne réponse ovarienne associée à un développement embryonnaire précoce satisfaisant (*au moins 5 embryons à J2*) pour diminuer le taux de grossesse gémellaire.
- ② Certaines femmes peuvent également présenter une contre-indication formelle à la grossesse multiple. (ex : *Utérus »Distilbene », utérus bicorne, etc.*)
- ③ **Après des échecs répétés de transferts embryonnaires à J2 ou J3.**
- ④ **Chez des patientes avec une mauvaise qualité embryonnaire répétée.**

Des études tendent à montrer que l'analyse morphologique conventionnelle a des limites dans son aptitude à prédire la viabilité embryonnaire et des embryons apparemment de mauvaise qualité au 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> jours peuvent sembler de meilleure qualité et atteindre le stade blastocyste au 5<sup>e</sup> jour ou 6<sup>e</sup> jour de culture prolongée

⑤ Après décongélation d'embryons congelés à J3 que l'on met en culture prolongée afin d'obtenir un blastocyste, cette cellule ayant alors un potentiel plus important d'implantation.