

DIAGNOSTIC PRÉIMPLANTATOIRE DES BLASTOCYSTES : ÉTUDE COMPARATIVE EN FONCTION DE L'ÂGE

Docteur Charles BRAMI Hôpital Américain de Paris - Neuilly-sur-Seine

La recherche d'aneuploïdie sur les blastocystes avant implantation apporte-t-elle un bénéfice sur les résultats de la fécondation in vitro (FIV) ?

Tel est le but de l'étude menée par le service d'assistance médicale à la procréation de Bruxelles (C. Staessen, P. Devroey, A. van Steirteghem *et al.*).

Cette étude prospective randomisée est basée sur l'analyse par hybridation fluorescence in situ (FISH) des chromosomes X, Y, 13, 16, 18, 21 et 22 chez un groupe de patientes âgées de 37 ans et plus (n = 200) en comparaison avec un groupe contrôle de patientes (n = 200) également traitées par FIV avec micro-injection infra-ovocytaire (ICSI) sans DPI sur les blastocystes transférés.

Après recueil ovocytaire et ICSI, 148 patientes (âge moyen : $40,1 \pm 2,4$ ans) ont été incluses dans le protocole DPI-aneuploïdie et 141 patientes ont été incluses dans le groupe contrôle (âge moyen : $39,9 \pm 2,4$ ans).

Dans le groupe contrôle, 121 patientes ont eu un transfert embryonnaire ; dans le groupe FISH, sur 148 patientes, 81 ont eu un transfert embryonnaire in utero, le FISH ayant montré des anomalies chromosomiques sur les blastocystes dans 38 cas.

L'étude de la qualité embryonnaire par FISH a pu être menée sur 653 embryons par analyse soit de 1 blastomère (17,2 % des cas) soit de 2 blastomères (82,8 % des cas) :

240 embryons ont présenté 1 FISH normal ;

sur 261 embryons considérés comme génétiquement anormaux, le FISH a diagnostiqué une majorité d'anomalies de méioses (trisomies, monosomies, 58 %), 38 % de mosaïques et des anomalies plus rares (triploïdies, haploïdies...).

Le pourcentage d'anomalies varie, également, selon le jour de culture embryonnaire :

à J3, sur des embryons à 8 cellules, on retrouve 41,3 % d'embryons normaux,

à J5, 65 % des blastocystes sont normaux.

Le pourcentage d'embryons transférés dans le groupe FISH était significativement moins élevé que dans le groupe contrôle ($2 \pm 0,9$ vs $2,8 \pm 1,2$), et le nombre d'embryons diploïdes normaux était de 36,8 %.

Les taux d'implantations confirmés par une activité cardiaque de l'embryon présente étaient de 17,1 % dans le groupe FISH versus 11,5 % dans le groupe contrôle (résultat statistiquement non significatif, $p = 0,09$).

Les auteurs concluent que la pratique du DPI chez les patientes âgées de plus de 37 ans n'améliore pas le pourcentage de grossesses obtenues par ICSI sauf si une politique de restriction d'un nombre d'embryons à transférer était éthiquement ou légalement imposée.

EN PRATIQUE : il est clairement prouvé, dans cette étude, que le nombre important d'embryons présentant une anomalie révélée par FISH (seulement 36,8 % d'embryons normaux) est compensé par une augmentation du nombre d'embryons transférés. La logique serait, néanmoins, de sélectionner au mieux l'embryon idéal afin d'éliminer le risque de

grossesses multiples et d'améliorer les chances d'obtention d'une grossesse.

L'âge maternel n'étant pas, en France, une indication à la DPI, la loi nous obligera encore pour longtemps à transférer in utero des embryons génétiquement anormaux.

Staessen C. Platteau P. Van Assche E. *et al.* Comparison of blastocyst transfer with or without preimplantation genetic diagnosis for aneuploidy screening in couples with advanced material age a prospective randomized controlled trial. Hum Reprod. 2004 19 (12) 2849-58.