

## LA VISUALISATION EN TEMPS RÉEL DU DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE AVANT LE TRANSFERT AUGMENTE LA PROBABILITÉ DE GROSSESSE CHEZ LES PATIENTES EN CYCLE DE FÉCONDATION IN VITRO

A. Garcia Faura, F. Moffa, S. Novo, J. Suñol, V. Walker, A. Farreras, C. Castelló, M. Lopez-Teijon.

Institut Marques, Service de Médecine de la Reproduction, Barcelone, Espagne

**Introduction:** Dans le domaine de la reproduction humaine, malgré l'évidence que la stérilité et les traitements de procréation médicalement assisté génèrent une augmentation des niveaux d'anxiété et de stress, l'impact des émotions sur les résultats des traitements de PMA est sous-estimé.

L'interaction entre la psyché et les systèmes nerveux, endocrinien et immunitaire est bien connue. En effet l'approche psycho-neuroendocrinien-immunitaire (PNEI) est utilisée dans plusieurs domaines de la médecine pour comprendre et traiter différentes conditions pathologiques d'un point de vue holistique.

L'utilisation de traitements complémentaires et d'une conduite active résultent être une stratégie positive pour diminuer l'anxiété et le stress chez la femme soumise à un traitement de procréation médicalement assistée, avec conséquente augmentation de la qualité de vie et des probabilités de succès reproductif.

**Objectifs:** Un comportement actif chez les patientes, soit regarder les images en temps réel de ses propres embryons pendant les cinq jours de culture jusqu'au stade de blastocyste dans un incubateur time-lapse, peut augmenter les taux de grossesse ?

**Patientes et méthodes:** Cette étude rétrospective inclut 934 patientes soumises à un cycle de FIV en frais pendant une période de trois ans (entre janvier 2016 et décembre 2018). Pour minimiser les variables liées au facteur ovocytaire ou/et embryonnaire, seulement des cycles FIV avec don d'ovocytes ont été inclus dans l'étude.

Toutes les procédures de culture embryonnaire ont été réalisées dans des incubateurs time-lapse. Le premier jour de culture embryonnaire, les patientes consentantes recevaient un e-mail personnel et sécurisé qui leur permettait de se connecter en temps réel aux images de leurs embryons à tout moment durant les cinq jours de culture in vitro, jusqu'au moment du transfert in utero d'un seul blastocyste.

Les patientes ont été divisées en cinq groupes, selon le nombre de visualisations on-line effectuées (A=0; B=1-10; C=11-20; D=21-30; E>30). Nous avons évalué l'impact de la conduite active de visualisation en temps réel des images de ses embryons sur les taux de grossesse. L'analyse statistique appliquée pour comparer tous les groupes est le test Chi-square pour tableaux de contingence.

**Résultats:** La distribution des patientes dans les cinq groupes, basée sur le nombre de visualisations, a été la suivante : 287 dans le groupe A ; 328 dans le groupe B ; 156 dans le groupe C ; 80 dans le groupe D ; 83 dans le groupe E. Les cinq groupes résultent homogènes entre eux et il n'y a pas de différences statistiquement significatives par rapport à l'âge des receveuses (A 42.8±3.9 ans ; B 41.9±3.9 ans ; C 41.8±4.5 ans ; D 42.8±4.1 ans ; E 41.9±4.4 ans) et à l'âge des donneuses (A 25.5±4.3 ans ; B 26.9±4.4 ans ; C 27.1±4.2 ans ; D 26.4±4.5 ans ; E 26.5±4.1 ans). Nous avons observé une tendance progressivement positive entre le nombre de visualisations on-line et les taux de grossesse, qui atteint la significativité statistique pour le groupe E (>30 visualisations) comparé avec les autres groupes. Dans le groupe E les taux de grossesse et de grossesse clinique par transfert frais de blastocyste unique reviennent respectivement à 72.3% (60/83) et à 65.1% (54/83), significativement plus élevés par rapport aux autres groupes (p<0,001) : groupe A 61% (175/287) et 50.9% (146/287); groupe B 63.1% (207/328) et 56.1% (184/328); groupe C 64.1% (100/156) et 55.1% (68/100); groupe D 65% (52/80) et 53.8% (43/80).

**Conclusions:** La visualisation en temps réel de ses propres embryons avant transfert de blastocyste en frais, paraît augmenter les probabilités de grossesse dans des cycles de FIV. On peut théoriser que la stimulation visuelle répétée des telles images produise une sorte de connexion émotive positive entre les patientes et leurs propres embryons en développement, réduisant ainsi les niveaux d'anxiété et augmentant la réceptivité des receveuses.

**Bibliographie**

Del Gallego R1, Remohí J1, Meseguer M1. Time-Lapse Imaging: The State of the Art. Biol Reprod. 2019 Feb 27

França K1,2, Lotti TM3. Psycho-Neuro-Endocrine-Immunology: A Psychobiological Concept. Adv Exp Med Biol. 2017;996:123-134.

Li T1, Wang P1, Wang SC2, Wang YF1. Approaches Mediating Oxytocin Regulation of the Immune