

Comparaison de la performance de 2 incubateurs (Geri versus Planer) après randomisation de la cohorte ovocytaire pour chaque patiente

André Force*, Martine Chomier, Philippe Sergeant, Jacqueline Ginon, Stéphanie Rochigneux, Soizic Baucher, Mélanie Lechatton, Mélanie Pont et Benoît Schubert*

*Laboratoire Eurofins Biomnis, Centre AMP – Médicentre de la Clinique du Val d’Ouest - 39, chemin de la Vernique, 69130 Ecully
Institut Rhônalpin, Médicentre de la Clinique du Val d’Ouest - 39, chemin de la Vernique, 69130 Ecully – andre.force@biomnis.com

Introduction

Le nouvel incubateur GERI (Genea Biomedx, Merck Serono), a été peu évalué sur les embryons humains et à ce jour peu de données chez l’homme sont disponibles. Le but de cette étude est donc d’évaluer les conditions d’incubation de ce matériel par comparaison à un matériel de référence du laboratoire (BT 37, Planer, Origio).

Matériels et Méthodes



Cette étude porte sur 67 patientes pour lesquelles la moitié des ovocytes ont été placés en incubateur Geri et l’autre moitié en incubateur Planer à partir de J1. Les 2 incubateurs sont alimentés par le même mélange gazeux (5%CO₂, 5%O₂, 90%N₂). L’âge moyen des patientes est de 31,8±4,2 ans, le nombre moyen d’ovocytes ponctionnés est de 15,9±5,6 et dans 46% des cas une ICSI a été réalisée. Avec le milieu séquentiel (Cook) un changement de milieu a réalisé à J3 alors que le même milieu continu (Irvine) a été utilisé tout au long de la culture. La sélection des embryons pour le transfert ou la congélation a été faite uniquement sur des critères morphologiques indépendamment de l’incubateur, en fonction de la stratégie initiale définie par l’équipe (J3 ou J5).
Un test de chi 2 a été réalisé pour comparer les résultats.



Résultats généraux	Geri	Planer
Patients (n)	67	
Ovocytes (n)	436	426
Embryons (n)	338	298
Taux de clivage (%)	77 %	70 %
Taux de blastulation (%)	66% (202/306)	60% (169/281)
Blastocystes vitrifiés (%)	65% (124/191)	58% (97/166)
Transferts différés, Freeze All (n)	11	
Embryons congelés (n) dans une stratégie Freeze All	52	39
Aucun embryon transférable ou congelable (n)	3	
Taux de grossesse/transfert (embryons J3)	17% (4/24)	53% (8/15)
Taux de grossesse/transfert (blastocystes)	55% (6/11)	40% (2/5)

Résultats en fonction des milieux utilisés

Irvine: Continuous Single Culture	Geri	Planer	Geri + Planer
Ovocytes (n)	215	205	420
Embryons (n)	161	137	298
Taux de clivage (%)	75	70	73
Taux de blastulation (%)	66 (96/145)	61 (80/131)	64
Blastocystes vitrifiés (%)	70 (63/90)	62 (49/79)	66
Nombre de transferts différés, Freeze All (n)	6		6
Embryons congelés (n) dans une stratégie Freeze All	29	21	50
Taux de grossesse/transfert (embryons J3)	30 (3/10)	67 (4/5)	47
Taux de grossesse/transfert (blastocystes)	50 (3/6)	33 (1/3)	44

Cook: clivage and blast medium	Geri	Planer	Geri + Planer
Ovocytes (n)	221	221	442
Embryons (n)	177	161	338
Taux de clivage (%)	77	70	74
Taux de blastulation	65 (106/162)	59 (89/150)	63
Blastocystes vitrifiés (%)	60 (61/101)	55 (48/87)	58
Nombre de transferts différés, Freeze All (n)	5		5
Embryons congelés (n) dans une stratégie Freeze All	23	19	42
Taux de grossesse/transfert (embryons J3)	7 (1/14)	40 (4/10)	21
Taux de grossesse/transfert (blastocystes)	60 (3/5)	50 (1/2)	57

Les résultats sont similaires pour tous les paramètres étudiés dans les 2 incubateurs (p>0,05). On note cependant que pour un transfert à J3 le choix de l’embryon en Geri conduit à des taux de grossesse inférieurs à ceux obtenus avec le Planer. Cette tendance n’est pas retrouvée pour les transferts de blastocystes. On note aussi une augmentation des taux de blastulation et de congélation avec le Geri dans la plupart des situations. Aucune différence n’est observée entre les 2 milieux utilisés (continu et séquentiel).

Discussion - Conclusion

Cette étude préliminaire montre une équivalence des 2 incubateurs quelque soit la durée de culture des embryons et une équivalence des 2 milieux de culture utilisés. Le système Geri est simple d’utilisation et présente toutes les caractéristiques d’un incubateur performant. Si on ajoute les informations morpho-cinétique volontairement non utilisées dans ce travail, nous pouvons espérer obtenir une amélioration des taux de grossesse avec l’utilisation de ce matériel. Cette étude sera poursuivie afin de vérifier si les tendances observées se confirment en augmentant le nombre de couples inclus.