

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 Le Chatton, 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 Rhônealpin, 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 32±4 ans, le nombre moyen d’ovocytes ponctionnés est de 16±6 et dans 46% des cas une ICSI a été réalisée. 2 milieux de culture ont été utilisés. Avec le milieu séquentiel (Cook) un changement de milieu est réalisé à J3 alors que le même milieu continu (Irvine) a été utilisé tout au long de la culture. Le transfert J3 ou J5 a été défini antérieurement selon la stratégie définie par l’équipe. La sélection des embryons pour le transfert ou la congélation a été faite uniquement sur des critères morphologiques par observation microscopique en système Planer ou par analyse des images statiques fournies par le Geri. Les congélations par vitrification ont été réalisées au stade blastocyste (J5 ou J6). Un test de chi 2 a été réalisé pour comparer les résultats.



Résultats

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

Résultats en fonction des milieux utilisés

Irvine: n= 31 Continuous Single Culture	Geri	Planer	Cook: n=36 Clivage and Blast medium	Geri	Planer
Ovocytes (n)	215	205	Ovocytes (n)	221	221
Embryons (n)	161	137	Embryons (n)	177	161
Taux de clivage (%)	75	70	Taux de clivage (%)	77	70
Taux de blastulation (%)	66 (96/145)	61 (80/131)	Taux de blastulation (%)	65 (106/162)	59 (89/150)
Blastocystes vitrifiés (%)	70 (63/90)	62 (49/79)	Blastocystes vitrifiés (%)	60 (61/101)	55 (48/87)
Nombre de transferts différés, Freeze All (n)	6		Nombre de transferts différés, Freeze All (n)	5	
Embryons congelés dans une stratégie Freeze All (n)	29	21	Embryons congelés dans une stratégie Freeze All (n)	23	19
Taux de grossesse/transfert embryons J3 (% , n)	30 (3/10)	67 (4/5)	Taux de grossesse/transfert embryons J3 (% , n)	7 (1/14)	40 (4/10)
Taux de grossesse/transfert blastocystes (% , n)	50 (3/6)	33 (1/3)	Taux de grossesse/transfert blastocystes (% , n)	60 (3/5)	50 (1/2)

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 des taux de blastulation et de congélation en Geri plus élevés dans la plupart des situations (différence non significative, NS). Aucune différence n’est observée pour les 2 milieux utilisés.

Discussion - Conclusion

Cette étude préliminaire montre une équivalence des 2 incubateurs quelque soit la durée de culture des embryons et quelque soit le milieu de culture utilisé. Pour un transfert J3 la sélection traditionnelle des embryons au microscope (à l’extérieur de l’incubateur en système Planer) apporte un taux de grossesse supérieur à la sélection en Geri (NS). Sur un temps de culture plus long il nous semble que les conditions de culture apportées par le Geri sont plus propices à un développement optimal de l’embryon, qui assure un taux de grossesse et/ou de congélation plus élevé (NS). Les données morpho-cinétique apportées par le Geri, volontairement non utilisées dans ce travail, vont être analysées afin de nous aider à choisir les meilleurs embryons à transférer ou à congeler.