

# Influence des conditions de culture sur les résultats en AMP dans une étude multicentrique : Comparaison d'un incubateur Time Lapse avec les incubateurs traditionnels

Benoît SCHUBERT<sup>1</sup>, Alexandre MARCILLY<sup>2</sup>, André FORCE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Eurofins-Fertilité, Site du Val d'Ouest, Institut Rhônalpin, 69 130 Ecully, <sup>2</sup>Laboratoire Eurofins-Fertilité, Site du Tonkin, Centre PMA Tonkin, 69 100 Villeurbanne

## INTRODUCTION

Les nouveaux incubateurs time lapse font actuellement l'objet de nombreuses études. En ce qui concerne l'incubateur Geri (Merck) peu de données sont disponibles dans la littérature. Notre étude préliminaire vise à évaluer, dans 2 centres d'Assistance Médicale à la Procréation (AMP), les résultats de ce nouvel incubateur en les comparant à ceux obtenus dans les incubateurs traditionnels de chacun des centres, sur un groupe de patientes sélectionnées.

## MATERIELS ET METHODES

**Type d'étude :** étude multicentrique rétrospective (2017-2018) réalisée dans 2 centres d'AMP de Lyon.

**Critères d'inclusion :** âge des femmes <36 ans, AMH 2-6ng/mL, rang de tentatives 1 à 2.

**Critères d'exclusion :** don de gamètes et les spermatozoïdes de concentration <0,5 millions/mL.

**Conditions de Culture :** Identiques dans l'incubateur GERI entre les 2 centres : température 37°C, mélange gazeux tri-gaz 5%CO<sub>2</sub>, 5%O<sub>2</sub> et 90%N<sub>2</sub>, milieu de culture unique CSC (Irvine)

Pour la population contrôle, les conditions de culture étaient propres à chaque laboratoire :

- J0 à J3 en incubateur 150L (5%CO<sub>2</sub>) puis incubateur de paillasse de J3 à J6 sous tri-gaz avec les milieux séquentiels Cook

- J0 à J6 en incubateur 48L sous tri-gaz avec le milieu unique CSC (Irvine)



Les transferts d'embryons frais ont eu lieu à J3 ou J5/J6.

Les autres embryons ont été vitrifiés uniquement à J5 ou J6 pour tous les blastocystes gradés au moins B3BB selon la classification de Gardner.

## RESULTATS

	Time Lapse GERI	Contrôle	p
Nombre de couples	105	154	
Âge moyen des patientes	31,3 ± 2,7	31,2 ± 2,7	ns
Rang moyen de tentative	1,6 ± 0,8	1,6 ± 0,5	ns
Nombre moyen d'ovocytes	11,6 ± 4,5	11,6 ± 3,9	ns
Nombre moyen d'embryons	6,8 ± 3,9	6,4 ± 3,8	ns
Taux de clivage (%)	69	65	ns
<b>Transferts J3</b>			
Nombre de transferts J3	22	54	
Nombre moyen d'embryons transférés J3	1,6 ± 0,5	1,5 ± 0,5	ns
Taux de Grossesses/transfert J3 (%)	41	46	ns
Taux de vitrification stade blasto. après tfert J3 (%)	61	59	ns
<b>Transferts au stade Blastocyste</b>			
Nombre de transferts au stade Blastocyste	71	77	
Nombre moyen de blastocystes transférés	1,3 ± 0,5	1,3 ± 0,5	ns
Taux de Grossesses/transfert stade blastocyste (%)	55	45	ns
Taux de vitrification stade blasto. après tfert J5 (%)	58	55	ns
Taux global d'embryons utilisables (transférés + vitrifiés)	42	42	ns
Taux de blastulation global (%)	55	56	ns
Taux de vitrification global (%)	58	56	ns

Statistiques : Test de t de Student ou test de X<sup>2</sup> quand applicable - ns: différence non significative avec p> 0,05

## DISCUSSION - CONCLUSION

Les conditions de culture apportées par l'incubateur Geri bien que satisfaisantes ne mettent pas en évidence d'amélioration des taux de succès, que ce soit après transfert précoce (J3) ou au stade blastocyste, par rapport aux conditions conventionnelles de chacun des 2 laboratoires pour des patientes de bon pronostic. Les résultats de cette étude multicentrique confirment ceux obtenus dans un seul centre et présentés à la FFER en 2017. Les informations morpho-cinétiques acquises dans cette étude avec l'incubateur Geri bien que non utilisées pour la sélection des embryons transférés ou congelés vont alimenter la base de donnée nécessaire à la construction d'un algorithme décisionnel de choix des embryons.