

VARIABLES MORFOCINETICAS COMO PREDICTORES DE CALIDAD EMBRIONARIA

Categoría: Embriología

Autores:

José Muñoz Ramírez, Carlotta Zonza Papoff, Ana Silván Bueno, Marina Toledano Pérez, Matías Brandt, José Ángel García Fernández, Enriqueta Garijo López, Federico Galera Fernández.

Centro de Trabajo: Instituto Madrileño de Fertilidad (IMF)

Introducción y Objetivos:

Determinar la correlación entre diferentes variables morfocinéticas de los embriones y su calidad embrionaria en día 3 de desarrollo con la ayuda del EMBRYOSCOPE (Unisense, Fertilitech).

Material y Métodos:

El EMBRYOSCOPE es un incubador time-lapse que permite visionar como una película el desarrollo embrionaria desde el ICSI hasta la transferencia realizando fotografías a los embriones cada 20 minutos en siete planos de profundidad. Con la ayuda del EMBRYOVIEWER, queda reflejada la hora post-microinyección de cualquier evento que se considere importante en la evaluación, aparición de pronúcleos, desaparición de pronúcleos, divisiones celulares, etc. Además permite hacer mediciones de distancias y áreas como por ejemplo el área de los pronúcleos.

También anotamos el número de embriones de buena calidad en día +3, considerando estos los embriones de categoría A y B de ASEBIR.

Tras la punción ovárica se microinyectan los ovocitos y se cultivan en EMBRYOSCOPE con medio de cultivo GLOBAL (LifeGlobal, IVFOnline) hasta día 3.

Se analizan 416 embriones de ovodonación cultivados en EMBRYOSCOPE, de los cuales 161 eran de buena calidad.

El análisis estadístico se realiza mediante G-STAT considerando estadísticamente significativos los valores de $p < 0.05$.

Resultados:

Se realiza una regresión múltiple y se obtiene un modelo predictivo de buena calidad embrionaria la hora de división del embrión a 5 células. ($r=33,56\%$; $p=0.0003$). Realizando T-test a cada variable por separado ocurre que también salen diferencias significativas entre la hora de división en 5 células de los embriones de buena calidad (A+B) respecto a los de mala calidad (C+D).

* $p=0.01$

	EMBRIONES A + B	EMBRIONES C + D
Aparición de pronúcleos (h)	8,12±2,61	8,23±2,42
Desaparición de pronúcleos(h)	23,18±5,08	22,64±2,41
División en 2 células(h)	25,33±3,55	25,3±2,48
División en 3 células(h)	36,32±8,05	36,34±4,05
División en 4 células(h)	37,91±5,90	37,66±3,54
División en 5 células(h)	48,02±8,62 *	50,0±5,88 *
División en 8 células(h)	57,47±7,54	59,30±6,84
Grosor Zona Pellucida(μm)	18,58±7,55	18,51±3,32
Diámetro ovocito(μm)	112,15±6,81	112,05±4,35
Área ovocito(μm ²)	9976,29±856,28	9956,88±694,24
Área pronúcleos(μm ²)	516,08±87,64	519,71±78,31

Conclusiones:

Parece existir un marcado valor predictivo de calidad embrionaria en la hora en la que los embriones se dividen de 4 a 5 células, de modo que los embriones de buena calidad se dividen de media 2 horas más tarde que los de mala calidad.

