

Espermatozoides a 8000 aumentos

- Los nuevos laboratorios de Fecundación In Vitro reproducen las condiciones de temperatura, CO2 y oxígeno que el embrión tendría si estuviera en el útero materno.
- Ampliados a 8000 aumentos, los espermatozoides con alteraciones se descartan y se eligen los de mejor morfología y con más posibilidades de embarazar.

Barcelona septiembre de 2009.-

Elegir los mejores espermatozoides es clave para el éxito de la Fecundación In Vitro. Con la nueva tecnología **IMSI** (*intra-cytoplasmic morphologically-selected sperm injection*), es posible amplificarlos a 8.000 aumentos para seleccionar los de mejor morfología y posteriormente fecundar el óvulo mediante la microinyección espermática (ICSI).

Hasta ahora para realizar la selección de espermatozoides se utilizaba el sistema convencional que permitía visualizarlos hasta 400 aumentos.

Con la técnica del IMSI el visionado se realiza a un aumento veinte veces mayor que en el ICSI convencional, lo que permite examinar los espermatozoides individualmente y de forma pormenorizada, para descartar aquellos que presentan alteraciones intracelulares como las vacuolas, cuya presencia esta relacionada directamente con alteraciones de la cromatina (carga genética del espermatozoide).

Esta nueva técnica esta especialmente indicada en casos de fallos repetidos de implantación tras una ICSI convencional, varones con mala calidad de semen, carga cromosómica anormal en los espermatozoides o esterilidad de causa desconocida de larga evolución.

Casting de óvulos

Otro gran avance que incorporan los nuevos laboratorios de reproducción es el llamado "*polarizador de imágenes*". Se trata de un sistema óptico integrado en un microscopio que combina la tecnología del cristal líquido, basado en los diferentes índices de polarización de la luz.

Mediante esta técnica podemos observar las estructuras más importantes del óvulo como la "*zona pelúcida*" o el "*huso meiótico*" (estructura interna del ovulo

donde se concentra su material genético) y evitar dañarlo en el proceso de microinyección, aumentando así la tasa de fecundación. Podemos también identificar perfectamente los estadios de madurez ovocitaria, analizar con precisión el ovocito tras los procedimientos de congelación y descongelación y mejorar la eficiencia de las técnicas de biopsia de corpúsculo polar y del embrión en los casos de Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGP).

Además, los nuevos laboratorios incluyen también cabinas de atmósfera controlada. Se trata de puestos de trabajo individuales para que los biólogos puedan realizar su trabajo reproduciendo las condiciones de temperatura, oxígeno, dióxido de carbono y humedad relativa que el embrión tendría si estuviera en el útero materno.

En cuanto a los materiales incorporados, se trata de pavimentos capaces de descargar la electricidad estática, mesas de trabajo hidráulicas antivibratorias para facilitar la máxima precisión en todos los procesos, filtros absolutos y de carbón activo que impiden la entrada de partículas en suspensión y filtros químicos que neutralizan posibles compuestos orgánicos volátiles para mantener la máxima pureza del aire en todo momento. Además, todas las áreas están dotadas con presión positiva de forma que al abrir cualquier puerta se evita la entrada de posibles partículas contaminantes.

“En el laboratorio de Reproducción Asistida, el embrión es nuestro pequeño paciente y todo está encaminado a protegerlo; hoy podemos saber que procede del mejor óvulo y del mejor espermatozoide y conseguir un ambiente seguro para que madure y se desarrolle”, señala Ana Rabanal, directora del nuevo laboratorio de Fecundación In Vitro de Institut Marquès, que acaba de ser inaugurado duplicando su superficie en las instalaciones de la clínica CIMA.

*Para más información,
Nuria Moína
Prensa Institut Marquès
Tel: 608-502793*