

La selección de espermatozoides con tecnología IMSI mejora las posibilidades de embarazo

- **Un 41 % de las parejas de larga esterilidad se embarazaron gracias a la selección de espermatozoides sin defectos morfológicos.**
- **Según estudios preliminares, estos defectos podrían asociarse a daños en el contenido genético del espermatozoide o a funciones del mismo todavía desconocidas.**
- **El trabajo se presenta en el Congreso de la Sociedad Española de Fertilidad que se celebra en Valencia del 19 al 21 de mayo.**

Barcelona, 17 de mayo de 2010.-

Un estudio realizado sobre un total de 358 óvulos procedentes de mujeres en tratamientos de infertilidad refleja que las tasas de embarazo mejoran y las de aborto se reducen si se seleccionan para la fecundación los espermatozoides de mejor morfología (sin vacuolas o con menos de 2 vacuolas pequeñas). Concretamente, se consiguió que de 41 parejas con intentos previos de Fecundación In Vitro sin éxito y muchos años de esterilidad, 17 se embarazaran, es decir, un 41,4 % de los casos. Además, se registró una tasa de abortos del 2,4 % por ciclo, cuando según datos de la Sociedad Española de Fertilidad, la tasa habitual de abortos tras FIV es del 20,3%.

Para ello se utilizó la nueva tecnología IMSI que permite visualizar espermatozoides a 16.000 aumentos para descartar los que presentan defectos morfológicos y elegir los mejor dotados para la fecundación.

Según el Dr. Alvarez, director científico de Institut Marquès y profesor de Medicina Reproductiva en la Universidad de Harvard, *“datos preliminares indican que estos defectos morfológicos pueden asociarse a daño del ADN espermático; por eso al descartar los espermatozoides que presentan estos defectos mejoran las tasas de embarazo”*.

El ADN, el manual de instrucciones del embrión

La función principal del espermatozoide es introducir en el ovocito el ADN paterno, un *manual de instrucciones* que una vez se fusiona con el del ovocito da lugar al *manual de instrucciones* del embrión. Si esta carga genética está dañada, este manual –con la información necesaria para que el embrión se desarrolle normalmente- no podrá leerse correctamente, el proceso se interrumpirá y no se producirá un embarazo a término.

Pero además de transportar el código genético, el espermatozoide tiene otras funciones importantes, como son la activación del óvulo a través del *factor activador del ovocito* y la introducción el *centrosoma* que es el responsable de la división celular del embrión.

“Son misiones ocultas que todavía desconocemos y que si están alteradas impiden el embarazo, afirma la Dra. Marisa López-Teijón, Jefa de Reproducción Asistida de Institut Marquès. Por eso en algunas parejas todas las pruebas de estudio del semen puedan salir normales aún siendo el espermatozoide la causa de la esterilidad, lo vemos porque después fácilmente se embarazan al recurrir a semen de donante”.

Espermatozoides cuarenta veces más grandes

En la gran mayoría de los centros de reproducción asistida, para realizar la selección de los espermatozoides previa a la fecundación se utiliza el sistema convencional del microscopio invertido que permite visualizarlos a 400 aumentos.

Sin embargo, con la nueva técnica del IMSI (*intra-cytoplasmic morphologically-selected sperm injection*) esta selección se realiza a 16.000 aumentos, cuarenta veces más potente que en el ICSI convencional, lo cual permite visualizar los espermatozoides individualmente en mayor detalle, para descartar aquellos que presentan defectos morfológicos que no son visibles a 400 aumentos.

Esta nueva técnica está especialmente indicada en casos de fallo repetido de implantación en varones con mala calidad espermática, una carga cromosómica anormal en los espermatozoides o una esterilidad de larga evolución de causa desconocida.