

La mejora de la concepción con espermátidas redondas sigue siendo un desafío científico

[Multimedia](#)

Desde los primeros nacimientos de niños resultantes de la fecundación de los óvulos con espermátidas redondas, alcanzados en 1995 en el Hospital Americano de París por el equipo liderado por el doctor Jan Tesarik, hoy director de la Clínica MARGen de Granada, la técnica ROSI, "Round Spermatic Injection", se sigue utilizando. Sin embargo, 25 años después, esta técnica sigue sin lograr el nivel de éxito inicialmente esperado

El centro más activo del mundo en el uso de esta técnica, liderado por el Doctor Atsushi Tanaka en Japón, ha publicado [la evolución de 90 niños](#) concebidos utilizando ROSI desde su nacimiento hasta los 2 años de edad, destacando la ausencia de problemas serios de la salud y de desarrollo psicossomático en los niños.

Para llegar a esta cifra de nacimientos, el grupo del doctor Tanaka realizó 2.290 intentos en 721 parejas, y tan sólo el 3,9% de los intentos resultaron en un nacimiento. Este porcentaje se eleva a 12,5% si se calcula sobre una base acumulativa después de realizar varios intentos en las mismas parejas. Sin embargo muchas parejas siguen optando por esta técnica para retener su propio material genético en la descendencia, algo que no ocurre utilizando esperma de donante, a pesar de ser una técnica mucho más eficaz.

Este bajo nivel de éxito se analizó recientemente en un encuentro de los principales expertos mundiales. Para ellos, existen varias hipótesis, pero pocas soluciones. Según el pionero de la técnica, el doctor Tesarik, es bastante probable que la calidad de las espermátidas recuperadas de los testículos de hombres con un bloqueo de espermatogénesis podría estar relacionada con la misma condición patológica que da origen al problema. Sin embargo, no es la única explicación, y otros especialistas destacaron que ROSI no funciona perfectamente en animales experimentales con una espermatogénesis intacta.

Últimamente se está barajando una hipótesis que explica la baja eficacia de ROSI por la existencia de diferentes anomalías epigenéticas asociada con la inmadurez de las células. En un [artículo reciente](#) el doctor Tesarik llama la atención sobre el hecho de que espermatozoides maduros y genéticamente normales pueden sufrir este tipo de problemas que disminuyen su capacidad fecundante. Varios tratamientos fueron discutidos en el encuentro para compensar este tipo de anomalías.

Las espermátidas también pueden tener problemas con la activación de los óvulos inyectados (el proceso que "despierta" a los óvulos de su condición

“dormida” y inicia la división celular del futuro embrión). Diferentes métodos de la activación asistida de los óvulos tratados por la ROSI han sido testados, pero la conclusión sobre su eficacia relativa aún no es clara.

En cuanto a los problemas epigenéticos, también existen procedimientos para su arreglo. Sin embargo, debido a sus posibles efectos peligrosos para la descendencia, estos trabajos se limitan, hoy el día, sólo a los experimentos con animales. Como ha subrayado el doctor Tesarik durante la videoconferencia de los expertos, la elección de la especie animal más adecuada para la extrapolación de los resultados a la especie humana, puede ser la llave del éxito, ya que existen importantes diferencias entre diferentes especies en cuanto a las regulaciones epigenéticas.

Según el doctor Tesarik y la doctora Mendoza Tesarik, los directores de la [clínica MARGen](#), “la única prueba que se puede realizar en actualidad en la especie humana es la evaluación diagnóstica de la integridad del material genético (ADN) en las espermátidas obtenidas del semen (una prueba totalmente no invasiva). El resultado de esta prueba puede también servir para controlar los efectos de diferentes terapias (sobre todo antioxidantes y hormonas) sobre el ADN de las espermátidas y adaptar los tratamientos según los resultados de los análisis repetidos”.
