

Un nuevo método permite que el 99 % de los embriones sobrevivan a la descongelación

- **El nuevo sistema, ideado en Japón, llega por primera vez a las clínicas españolas.**
- **La ciencia ha conseguido que no importe nada si un embrión ha estado congelado o no.**

Barcelona, 16 de abril de 2013.-

La supervivencia de embriones y óvulos tras la vitrificación ha dejado de ser un problema para la Biología Reproductiva. Gracias a un nuevo método desarrollado en Japón que acaba de llegar a España, ya es posible que la práctica totalidad de los embriones y óvulos que hoy se desvitrifican sobrevivan a este proceso y puedan ser utilizados en los tratamientos de Fecundación in Vitro.

A lo largo de esta semana, embriólogos de 24 clínicas españolas aprenderán este nuevo método en el Workshop organizado por el [Centro de Medicina Embrionaria](#) e [Institut Marquès](#). Se trata del sistema CryoTech desarrollado por el Dr. Masashige Kuwayama, referencia mundial en Criobiología y Jefe de Embriología de uno de los mayores centros de fertilidad del mundo, el Repro-Support Medical Research Centre de Tokio.

El sistema se basa en el potencial de nuevos medios de cultivo, que resultan más estables y puros que los convencionales.

Según explica la Dra. Marisa López-Teijón, Jefa de Reproducción Asistida de Institut Marquès, “este avance nos permite aumentar las tasas de embarazo con embriones desvitrificados y reducir el número de embriones a transferir, ahora que sabemos que no perderán potencial.”

Congelados o frescos, la calidad no varía

La [congelación de embriones](#) se realiza cuando una pareja ha seguido un ciclo de Fecundación In Vitro y quedan embriones sobrantes que no se han transferido a la mujer. Estos embriones podrán ser descongelados e implantados en un futuro para que la pareja pueda tener un segundo hijo, o bien una nueva oportunidad de embarazo si el primer intento no ha concluido con éxito. Según datos de Institut Marquès, las tasas de embarazo son casi las mismas con embriones congelados que frescos.

La [vitrificación de ovocitos](#) se ha convertido en una práctica cada vez más habitual en los centros de reproducción asistida. Se realiza para preservar la fertilidad de una mujer antes de un tratamiento oncológico que podría dañar sus óvulos, para aplazar su proyecto de maternidad o bien para disponer de un banco de óvulos para todas las pacientes que necesiten hacer un tratamiento de FIV con óvulos de donante.

La vitrificación, una congelación ultrarrápida

La diferencia entre congelación y vitrificación está en el procedimiento técnico utilizado. La vitrificación es una técnica de congelación en la que se usan concentraciones de crioprotectores y tasas de enfriamiento y calentamiento extremadamente rápidas que evitan la formación de cristales de hielo que destruyen las membranas celulares y pueden matar la célula. De esta forma, en solo milésimas de segundos el óvulo pasa de 22 grados a -196, a diferencia de las técnicas convencionales en las que este proceso duraba horas.

Según la Dra. Esther Velilla, Directora del Centro de Medicina Embrionaria, *“con los métodos tradicionales de congelación lenta conseguíamos que 6 de cada 10 ovocitos sobrevivieran al proceso, con la vitrificación conseguíamos que 8 de cada 10 lo hicieran, y ahora, con este nuevo sistema logramos que sobrevivan prácticamente todos”*.

Un desafío más, conquistado por la ciencia

La congelación de óvulos ha sido siempre uno de los desafíos más grandes en Reproducción Asistida, por las dificultades que presenta la estructura del ovocito para su congelación. Prueba de ello es que, mientras que la congelación de semen se generaliza en Estados Unidos en la década de los 60, el primer nacimiento de un óvulo congelado no se produjo hasta 1986, cuando un científico chino publicó el hallazgo en la revista *The Lancet*, si bien su uso no se generalizó en la práctica clínica hasta al cabo de varios años.

Recordemos que el óvulo es la célula más grande del cuerpo humano y contiene grandes proporciones de agua en su interior que al congelarse facilitan la formación de cristales de hielo que pueden romper sus delicadas estructuras.

No existe límite conocido para la conservación de la vida humana en estado de congelación. En 2006, Institut Marquès publicó en la revista *Reproductive Biomedicine* el nacimiento de un niño de un embrión congelado durante 13 años. *“La evolución de las técnicas de Fecundación In Vitro es espectacular. Parecía imposible que naciera un niño tras permanecer congelado en estado de embrión, y hoy estamos presenciando la supervivencia de prácticamente el 100 % de los embriones congelados”*, concluye la Dra. Marisa López-Teijón.

Más información e imágenes de vídeo sobre cómo viven los embriones congelados en [El blog de la fertilidad](#).

