

Las células somáticas pueden ser la clave para la creación de óvulos artificiales

[Multimedia](#)

El equipo formado por los doctores Jan Tesarik, Carmen Mendoza y Raquel Mendoza Tesarik acaban de publicar un trabajo que marca las líneas maestras de investigación para desarrollar un método seguro y eficaz para la creación de los óvulos artificiales

La creación de óvulos artificiales, creados a partir de la información genética proveniente de las células somáticas de la misma paciente, es un gran desafío para el futuro de la reproducción asistida.

Un desafío que debe resolver cuestiones como el retraso creciente de la maternidad, el deterioro de fecundidad provocado por anomalías cromosómicas de los óvulos o el aumento de pre-menopausia precoz.

Si bien, en casos de la premenopausia precoz, la incidencia de anomalías cromosómicas por óvulo no parece que aumente, el problema es el bajo número de los óvulos que puedan ser recuperados después de una estimulación hormonal de los ovarios. En ambos casos, la posibilidad de crear óvulos artificiales, utilizando la información genética proveniente de células somáticas de la paciente, sería una solución ideal, alternativa a la necesidad de recurrir a la donación de óvulos.

“Cuando se realizan tratamientos personalizados y se utilizan óvulos frescos provenientes de donantes de menos de 25 años, las probabilidades de éxito son del 80%”, explican los doctores Jan Tesarik y Raquel Mendoza Tesarik, directores de la Clínica MARGen de Granada. “Sin embargo -añaden- la mayoría de las parejas rechaza esta opción si existe la mínima probabilidad de alcanzar embarazo con la propia información genética de la madre”.

La posibilidad de crear “óvulos artificiales” con la información genética obtenida de las células somáticas de la paciente sería una solución ideal para las mujeres que rechazan la fórmula de la donación de óvulos.

Desde finales de los años 90 del siglo XX se trabaja en esta dirección. En 2001, el doctor Jan Tesarik y la doctora Carmen Mendoza lideraron un equipo internacional que creó embriones humanos a partir de óvulos artificiales creados con células somáticas. Hoy, veinte años después, el equipo formado por los doctores Jan Tesarik, Carmen Mendoza y Raquel Mendoza Tesarik acaban de publicar un trabajo que marca las líneas maestras de investigación para desarrollar un método seguro y eficaz para la creación de los óvulos artificiales.

Células madre ¿sí o no?

Las células madre se han utilizado con éxito en los ratones para generar óvulos artificiales. Sin embargo, esta técnica no funciona en los humanos. Para los

doctores Tesarik, Mendoza y Mendoza-Tesarik "los ratones no son el modelo animal adecuado porque existen diferencias entre los mecanismos del desarrollo temprano de los embriones en los roedores y en los humanos".

En su opinión, la utilización de las células somáticas, no transformadas en células madre, se abandonó demasiado pronto tras el éxito logrado con las células madre de los ratones, "y ahora toca volver a la casilla de salida para evaluar la capacidad de las células somáticas no transformadas y de las transformadas en células madre para ser utilizadas como el vehículo óptimo para transferir la información genética maternal a los óvulos artificiales".
