

MARGen: La creación de espermatozoides y óvulos artificiales a partir de células madre puede ser una realidad en 2020

[Multimedia](#)

El objetivo es facilitar la procreación, con su propio material genético, tanto a mujeres con ausencia total o mala calidad de óvulos como a hombres que carecen de la línea celular espermatogénica. La hormona del crecimiento será otra de las grandes protagonistas de la reproducción asistida en 2020. Su utilización no solo mejora la calidad de óvulos, también tiene efectos positivos otros mecanismos importantes implicados en el embarazo

La creación de espermatozoides y óvulos “artificiales” a partir de células madre serán dos de los grandes avances en reproducción humana asistida que puede ser una realidad en 2020, según el doctor [Jan Tesarik](#) de la [Clínica MARGen](#). El científico granadino lidera un programa de investigación, en el que participan especialistas de diferentes países, cuyo objetivo es facilitar la procreación, con su propio material genético, tanto a mujeres con ausencia total o mala calidad de óvulos como a hombres que carecen de la línea celular espermatogénica.

Jan Tesarik fue pionero en lograr el nacimiento de niños a partir de óvulos fecundados “sin espermatozoides” y lo hizo utilizando sus células precursoras, las espermátidas. También desarrolló la técnica para obtener espermátidas, mediante cultivo in vitro, a partir de células aún más inmaduras, llamadas espermaticitos. “El problema –señala Tesarik- es que hay hombres que carecen tanto de espermátidas como de espermaticitos, y la única posibilidad para tener hijos en estos casos es acudir a la donación de espermatozoides. La solución es crearlos a partir de células madre del paciente, algo que puede ser una realidad en 2020”.

En el caso de las mujeres, especialmente en las de edad avanzada, el problema más difícil de resolver es la ausencia de óvulos o la mala calidad de los existentes. “En los últimos años -comenta el doctor Tesarik- hemos desarrollado diferentes tratamientos que mejoran la probabilidad de éxito en reproducción asistida de mujeres mayores con sus propios óvulos. Sin embargo, ninguno logra la tasa de embarazo de 80%, que se consigue con los óvulos donados. La solución para lograr estos embarazos con el propio material genético, pasa por la creación de óvulos a partir de células madre de las pacientes”.

La hormona del crecimiento será otra de las grandes protagonistas de la reproducción asistida en 2020. Su utilización no solo mejora la calidad de óvulos, también tiene efectos positivos otros mecanismos importantes implicados en el embarazo, como la receptividad uterina o la circulación sanguínea en el sistema reproductor femenino.

Recientemente se han publicado una [serie de estudios](#), coordinados por el doctor Tesarik, en los que han participado 53 científicos australianos, chinos, taiwaneses, estadounidenses, estonios, daneses y españoles, que ofrecen la mayor colección de datos sobre el papel de la hormona de crecimiento en la función reproductiva femenina y está previsto que, a lo largo de 2020, estos trabajos lleguen al ámbito clínico ayudando a estas mujeres a hacer realidad su sueño de ser madres.
