

¿Se pueden evitar las enfermedades genéticas en los tratamientos de fertilidad? - Clínica MarGen

La nueva técnica, pionera en Europa, permite evitar la transmisión al niño de alguna enfermedad derivada de una anomalía cromosómica. La probabilidad de tener un hijo afectado por una aneuploidía - la más conocida es el síndrome de Down - crece claramente con la edad de la madre y es de 0,26% a los 30 años, de 0,57% a los 35 años, de 1,59% a los 40 años y de 5,26% a los 45 años

La Universidad de Granada y la Clínica MARGen de esta ciudad han empezado a utilizar el ADN soluble del medio de cultivo de los embriones para la selección de embriones sanos en los tratamientos de fertilidad de mujeres mayores de 35 años. La nueva técnica, pionera en Europa, permite evitar la transmisión al niño de alguna enfermedad derivada de una anomalía cromosómica. Así mismo, reduce el riesgo de abortos espontáneos provocados por determinadas anomalías que afectan al desarrollo embrionario y fetal completo.

La frecuencia de anomalías numéricas de cromosomas (aneuploidías) en óvulos humanos aumenta con la edad de la mujer. En mujeres de 35 años o más supera el 50% y alcanza el 80% en la edad de 43 años. La mayoría de las aneuploidías produce un fallo de implantación o un aborto, aunque aneuploidías de algunos cromosomas son compatibles con el nacimiento de un niño afectado por una enfermedad genética. La probabilidad de tener un hijo afectado por una aneuploidía - la más conocida es el síndrome de Down - crece claramente con la edad de la madre y es de 0,26% a los 30 años, de 0,57% a los 35 años, de 1,59% a los 40 años y de 5,26% a los 45 años.

La utilización del ADN soluble recogido de una manera no invasiva del medio de cultivo de embriones permite evaluar todas las células del embrión y evitar los frecuentes errores de las técnicas de biopsia sólida que se utilizan en la actualidad.

41 años seleccionando embriones

La historia de la selección de embriones es tan antigua como la de fecundación in vitro (FIV). En la fecundación natural, esta selección es imposible, ya que normalmente se desarrolla un solo embrión y este embrión no es accesible a una evaluación directa. Sin embargo, en los protocolos de FIV normalmente se utilizan varios embriones y, al ser accesibles a un análisis directo en el laboratorio, se eligen los "mejores" para transferirlos al útero de la madre. Esta selección, basada normalmente en la observación de la morfología de los óvulos recién fecundados, permite distinguir con bastante fiabilidad los embriones genéticamente normales de los anormales.

Evitar enfermedades

Sin embargo, en algunas ocasiones es preciso un análisis directo del ADN del embrión. El ADN para este análisis puede ser obtenido por una biopsia de unas cuantas células del embrión mantenido en cultivo in vitro hasta el día 5 después de la fecundación. Esta intervención, necesariamente, implica la destrucción de las células "biopsiadas". Además, en la mayoría de los casos, el ADN extraído de estas pocas células no representa fielmente el ADN de las otras células del embrión.

“La técnica convencional -explica el doctor Jan Tesarik, director de la Clínica MARGen- además de destruir una parte de células del embrión, con efectos imprevisibles a largo plazo, es imprecisa y no fiable porque utiliza muestras de ADN provenientes del trofoblasto (futura parte de la placenta) y no del embrioblasto (futuro feto y niño)”. La paradoja de esta técnica es que para lograr una precisión absoluta habría que analizar y, por tanto, destruir todas las células de embrión.

Cuándo

En la mayoría de los casos, se buscan anomalías numéricas imprevisibles de cromosomas, relacionadas esencialmente con la edad de la madre. Sin embargo, en otros, menos frecuentes, se buscan anomalías conocidas, transmitidas por la madre o por el padre. En estos casos, el análisis se puede efectuar ya en el día 3 después de la fecundación y da resultados bastante fiables, dado que se conoce el tipo de anomalía buscada y que esta misma será presente o ausente en cualquier célula del embrión. “Nuestro objetivo -señala Tesarik- es desarrollar técnicas que podrían detectar cualquier anomalía del ADN embrionario de una manera no invasiva en el día 3 después de la fecundación”.

Datos de contacto:

Maria de la Plaza

620 059 329

Nota de prensa publicada en: [Madrid / Granada](#)

Categorías: [Nacional Medicina Madrid Andalucía Medicina alternativa Ocio para niños Sostenibilidad Biología](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>