

CASO CLÍNICO: Futuro del laboratorio de reproducción humana asistida.

Pareja con deseos reproductivos desde hace más de tres años. Acude a consulta tras haberse realizado 4 inseminaciones artificiales conyugales en otro centro. Mujer 31 años con anamnesis y exploración general y ginecológica normal. Histerosalpingografía normal. Antecedentes familiares y personales no destacables. No embarazos previos. Varón 35 años, aporta análisis de semen con normozoospermia y REM superiores a 10 mill/ espermatozoides móviles progresivos. Antecedentes familiares y personales no destacables. Exploración general y andrológica normal. No embarazos previos.

Se realiza ciclo de FIV con protocolo de agonista largo obteniéndose el día de la hCG niveles superiores a 8000 pg/mL de estradiol y se observa algo de ascitis en cavidad peritoneal por ecografía. El día de la punción se obtiene 19 ovocitos, inseminándose mediante FIV convencional. Al día siguiente se observan 4 ovocitos inmaduros no fecundados, 2 no fecundados con 1 corpúsculo polar, 3 cigotos con 3 pronúcleos (polipenetrados) y 10 cigotos con 2 pronúcleos. De estos últimos, los embriones el día+3 eran 4 de grado A, 3 de grado C y 3 de Grado D (según clasificación ASEBIR: A Muy buena calidad; D muy mala calidad). Los embriones se cultivaron en una plataforma de morfocinética embrionaria con baja tensión de oxígeno (5 %)

1.- ¿Qué recomendaría a esta pareja?

Las técnicas de vitrificación embrionaria han permitido mejorar la supervivencia embrionaria a la criopreservación significativamente. Por lo que para evitar el agravamiento del incipiente síndrome de hiperestimulación que presenta esta paciente (ascitis peritoneal) al quedar embarazada, se propondría transfer diferido. Es decir vitrificar todos los embriones y transferirlos en ciclos posteriores. Esta estrategia además de disminuir el riesgo de hiperestimulación permite mejorar el ambiente uterino, favoreciendo la implantación. Ya que los elevados niveles de estradiol obtenidos pueden haber alterado la receptividad endometrial del ciclo estimulado.

2.- ¿Qué se podría hacer con los 4 ovocitos inmaduros, los 2 no fecundados y los 3 polipenetrados?

Actualmente, las técnicas de maduración in vitro y las de rescate de ovocitos polipenetrados o no fecundados por FIV utilizando ICSI el día después, no obtienen resultados satisfactorios.

En el futuro, la maduración in vitro de ovocitos, ya sea obtenidos de ciclos con o sin estimulación, será un reto para los profesionales del laboratorio de Reproducción.

De igual manera corregir fallos de fecundación (polipenetrados o no fecundados) debe ser otro de los objetivos futuros a lograr.

3.- ¿Crioconservaría todos los embriones?

Para evitar la acumulación de embriones no viables en los tanques de crioconservación se realizaría cultivo hasta blastocisto vitrificando solo aquellos blastocistos de buena calidad.

4.- ¿Al vitrificar debería asignar un código único de crioconservación?

El código único que estable la Directiva europea de abril 2015 para garantizar la trazabilidad en las técnicas de reproducción asistida solo se aplica al uso de gametos y embriones fuera de la pareja (donados). Por lo que no se aplicaría en este caso.

En el futuro, se deberá resolver el problema de los más de 200.000 embriones crioconservados que existen en España. Pues este número aumenta anualmente. Entre las medidas a tomar estaría en primer lugar aclarar los vacíos legales que hacen que los centros de reproducción no se decidan a usar las vías legales existentes actualmente para su destrucción. En segundo lugar, realizar los cambios legislativos que faciliten la donación de estos embriones a parejas receptoras. Y por último, y por parte de sociedades científicas, editar protocolos y guías clínicas encaminadas a que se vitrifiquen menos embriones (estimulaciones suaves, crioconservación de ovocitos en vez de embriones, etc.).

5.- ¿El uso de plataformas de morfocinética o el haber realizado un screening genético preimplantacional habría mejorado la calidad de los embriones?

Actualmente ningún procedimiento en R.A. sirve para mejorar la viabilidad embrionaria. La probabilidad de supervivencia e implantación de un embrión es la que es. Las técnicas de reproducción asistida actuales lo único que hacen es intentar no disminuirla, es decir, minimizar el daño del cultivo in vitro. En el futuro (probablemente lejano) aparecerán técnicas que permitan a embriones de baja calidad convertirlos en embriones de buena calidad. Pero, hoy por hoy, lo único que hacen las técnicas de reproducción asistida es mejorar la selección y cultivo embrionario, pero no "curan" embriones.
