



## FECUNDACIÓN IN VITRO

La fecundación in vitro (FIV o IVF) es una técnica mediante la cual la fecundación de los oocitos por los espermatozoides tiene lugar fuera del cuerpo de la madre. El procedimiento incluye habitualmente las siguientes etapas.

1. Estimulación ovárica: con la finalidad de lograr la maduración conjunta de varios folículos, de modo de obtener un número adecuado de óvulos para lograr una mayor cantidad de embriones, ya que no se puede conocer la calidad de los oocitos a priori. Existe consenso en que las posibilidades de obtener un embarazo son mayores si se fertilizan y transportan más de un oocito por ciclo de tratamiento. La estimulación se realiza mediante inyecciones de gonadotrofinas (generalmente análogos de la FSH y LH), procedimiento que se inicia habitualmente el 3er. día del ciclo y lleva aproximadamente 10 días, durante los cuales se realizan frecuentes controles ecográficos y en relación con los niveles plasmáticos de estradiol.

2. Extracción de los oocitos. Cuando desde los controles ecográficos y de los niveles del estradiol plasmático se considera que la maduración de los oocitos es la adecuada se le administra a la mujer una dosis de gonadotrofina coriónica humana (que actúa como un análogo de la hormona luteinizante). Con ello se induce la ovulación aproximadamente 38 horas luego de la inyección. La extracción de los oocitos se realiza generalmente unas 36 horas después de la inducción de la ovulación, previa a la misma, por vía transvaginal, guiada por ultrasonido, que permite aspirar los folículos y líquido folicular.

3. Fecundación: Los oocitos extraídos se limpian, eliminando las células que los rodean; por otra parte el semen del progenitor se prepara para la fecundación eliminando las células inactivas y el fluido seminal. El espermatozoides y los oocitos se incuban juntos durante 18 horas en un medio adecuado. Cuando el recuento de los espermatozoides es bajo, un único espermatozoide se inyecta directamente en el oocito (ICSI, inyección intracitoplasmática de espermatozoides).

4. Cultivo de embriones: una vez lograda la fecundación se obtiene el cigoto el cual es cultivado para promover su división celular y crecimiento, que lleva aproximadamente entre 2 y 5 días (habitualmente 3), período tras el cual alcanzan un estadio de 6 a 8 células.

5. Transferencia de los embriones. Los embriones se categorizan habitualmente por el número de células, paridad y rapidez de crecimiento, Normalmente para mejorar las posibilidades de implantación se transfieren varios embriones simultáneamente, lo que depende del número disponible, calidad de los embriones y la existencia de limitaciones legales (promedio entre 2 o 3). Ello aumenta la posibilidad de embarazo pero también la de embarazo múltiple. Los embriones se transfieren al útero mediante el empleo de un delgado catéter plástico que se introduce en su cuello.

Los embriones no utilizados se congelan mediante nitrógeno líquido para su mantenimiento. Pueden ser empleados para futuras transferencias hasta muchos años más tarde. Son propiedad de sus progenitores. Las clínicas de fertilidad donde se guardan congelados son solamente guardianes



de los mismos.

No existe hasta la actualidad ninguna regulación legal con respecto a estos embriones.