



C.I.R.A.

# Fecundación *in Vitro* (FIV) Microinyección Espermática (ICSI)

Información General y Normas para una FIV-ICSI

C.I.R.A. Centro Integral de Reproducción Asistida Las Palmas

## Puntos de interés especial:

- Básicamente existen dos esquemas de tratamiento para los ciclos de FIV-ICSI. Uno "largo" que empieza 10-14 días antes de la regla, y otro "corto" que empieza con la regla. El equipo médico determinará el más adecuado para usted.
- La medicación a utilizar consiste en Gonadotropinas en la mayoría de los casos. Son sustancias altamente purificadas o recombinantes, que se administran en forma de inyecciones (intramusculares o subcutáneas) a una dosis variable y durante un período concreto. Nuevamente tu equipo médico diseñará a su medida el esquema terapéutico más adecuado y su calendario de administración.
- Durante el tratamiento estará monitorizada con una serie de visitas que implicarán controles ecográficos y analíticos hasta que logremos el desarrollo de un número adecuado de folículos en sus ovarios.
- Una vez esté preparada necesitará una última inyección con una hora muy precisa, exactamente 36-38 horas antes de la punción ovárica. La punción ovárica se realizará en un quirófano, habitualmente bajo anestesia general superficial y en régimen ambulatorio (4-6 horas en total desde el ingreso). Al mismo tiempo que realizamos la punción ovárica su pareja debe proporcionarnos una muestra de semen (ver boletín específico). Recuerde que tras la punción debe iniciar la administración de comprimidos vaginales de progesterona.
- Obtenidos los ovocitos y los espermatozoides, el laboratorio se encargará de la fecundación y cultivo de embriones para transferir al interior de su útero.
- La transferencia se realizará en el Centro de Reproducción, habitualmente 48-72 horas tras la punción con reposo de unos 30 minutos. Recuerde mantener la administración de comprimidos vaginales de progesterona.
- Dos semanas más tarde se realizará un test de embarazo para comprobar si existe un embarazo.

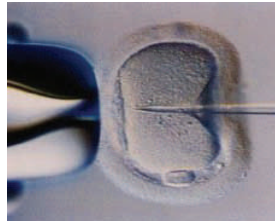
## La FIV y la ICSI

### ¿En qué consiste la FIV y la ICSI?

La fecundación "in vitro" (FIV) consiste en obtener la fecundación de los gametos femeninos (ovocitos) fuera del organismo de la mujer. Una vez fecundados los ovocitos, un número limitado de los embriones conseguidos serán transferidos al útero de la mujer, para que allí continúen su desarrollo de forma natural. Por su parte, la microinyección espermática (ICSI) es una forma especial de FIV que consiste en introducir un espermatozoide en cada uno de los ovocitos mediante un microscopio especial.

### ¿Cuándo está indicada la FIV?

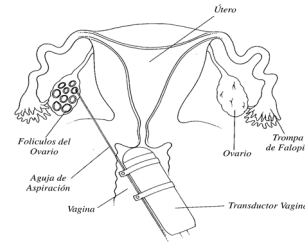
Hay una serie de situaciones en las que estaría indicada una FIV: causa desconocida de infertilidad o esterilidad; ausencia o lesión en las trompas; disminución del número, movilidad y anomalías de los espermatozoides; endometriosis (crecimiento anormal dentro de la cavidad abdominal del tejido que normalmente está



cubriendo las paredes internas del útero); trastornos ovulatorios; trastornos inmunológicos; otras ... La ICSI (ver foto) participa de las mismas indicaciones y además presenta algunas más específicas como: factor masculino severo, azoospermia secretora (el semen se obtendría por biopsia testicular o aspirado de epidídimo), imposibilidad de obtener una muestra de semen, fallo de fecundación en FIV, pareja portadora de anomalías cromosómicas o enfermedad ligada a los cromosomas sexuales, sémenes "valiosos" (semen limitado en cantidad por congelación tras tratamientos oncológicos o tras vasectomía).

### ¿Cómo es el procedimiento de FIV?

La FIV-ICSI se realiza generalmente después de haber "bloqueado" farmacológicamente el ciclo natural y haber estimulado los ovarios mediante un tratamiento hormonal para asegurar el desarrollo folicular múltiple. Los ovocitos se extraen de los ovarios de la mujer a través de la punción de los folículos (ver esquema). Esta inter-



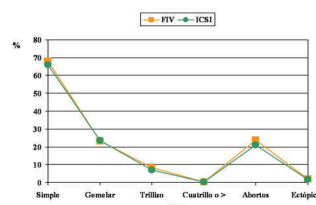
vención se controla mediante ecografía y se suele realizar bajo anestesia. A continuación se preparan y clasifican en el laboratorio. El semen ha de ser obtenido casi al mismo tiempo que la extracción de los ovocitos, después de un período de abstinencia sexual. El semen se prepara en el laboratorio con el fin de eliminar ciertos componentes y seleccionar los espermatozoides más adecuados para fecundar. Se procede a poner en contacto los espermatozoides y los ovocitos, permaneciendo en incubación durante unas horas. Una vez conseguida la fecundación, se selecciona el número de embriones a introducir en el interior del útero de la mujer.

### ¿Qué ocurre si me sobran Embriones?

Los embriones que no se transfieren al útero se congelarán pudiendo ser utilizados por la pareja para transferencias futuras, previa suscripción del correspondiente protocolo de consentimiento informado. Si como consecuencia de una alta respuesta a la estimulación, se recuperasen un elevado número de ovocitos, una parte de ellos pueden ser donados a mujeres sin posibilidad de producir sus propios óvulos, siempre asegurando a la donante un número suficiente de embriones que aseguren la transferencia.

### ¿Qué resultados podemos esperar?

Dependen en gran medida de la edad de la mujer y de las causas concurrentes que han determinado la indicación del tratamiento. En general la media de embarazo por ciclo se encuentra entre el 29-35 %, aunque



las desviaciones a esta media pueden ir del 19 al 45 %. El registro Nacional de FIV-ICSI de la SEF (Sociedad Española de Fertilidad) del año 2002 presenta una tasa global de embarazos por transferencia de 36.5%, un 35.3% de gestaciones múltiples (28% gemelos, 7.2% trillizos, 0.1% cuatrillizos o superior), un 13.5% de abortos y un 1.3% de embarazos ectópicos. No se observan diferencias sustanciales entre los ciclos de FIV y los de ICSI en cuanto a número de sacos por gestación o evolución de la gestación (ver gráfica), pero si una pequeña diferencia a favor de los ciclos de ICSI en relación a las gestaciones / punción en relación a la edad de la paciente.

### ¿Qué riesgos puedo tener?

Los **embarazos múltiples** (más de dos fetos). En la gestación gemelar la consecución del parto con fetos viables es del 98 %. En el caso de una gestación de tres embriones, se obtienen fetos viables en el 76 %, reduciéndose esta cifra al 10 % en caso de gestación de cuatro fetos. El **síndrome de hiperestimulación ovárica** consiste en una respuesta exagerada al tratamiento de inducción de la ovulación. Se puede clasificar en tres grados: leve, moderada y grave, siendo esta última excepcional (menos de un 1 %) y caracterizada por la acumulación de líquido en el abdomen e incluso en el tórax, así como por alteraciones de la coagulación sanguínea y de la función renal y/o hepática, que necesitan hospitalización. El **embarazo ectópico**, consiste en el desarrollo de una gestación fuera del útero. Se produce en un 3 %, superior a los embarazos espontáneos. **Otros** riesgos que excepcionalmente se pueden producir: infección genital, hemorragias, punción de un asa intestinal u otra parte de la anatomía, torsión ovárica, propios de la anestesia, contaminación en el laboratorio, riesgos específicos en relación a la edad avanzada de la paciente (incrementan los riesgos de complicaciones en el embarazo y la descendencia), riesgos psicológicos (ansiedad y depresión en ambos). Riesgos de **transmisión de enfermedades de padres a hijos** ninguno de los miembros de la pareja ha reconocido padecer enfermedades transmisibles, ya que en otro caso habría que valorar con carácter previo a la aplicación de la técnica, y mediante los oportunos estudios, primero, su evitabilidad a la descendencia y, segundo, para el caso de no ser evitable la enfermedad, su compatibilidad con el tratamiento FIV o su levedad.