

Manual Informativo

Recepción de Óvulos

Ginefiv



Estudio de la Esterilidad
Fertilización "In Vitro"



Recepción de Óvulos

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. Antes de empezar | 5 |
| 2. ¿En qué consiste un ciclo reproductivo natural? | 7 |
| 2.1. La Ovulación | |
| 2.2. La Fecundación | |
| 2.3. La Implantación | |
| 3. ¿En qué consiste el Programa de Recepción Ovocitaria? | 11 |
| 4. Antes del comienzo de la donación | 13 |
| 4.1. La Selección de la donante | |
| 4.3. La Sincronización | |
| 5. La donación de óvulos | 15 |
| 5.1. La Estimulación Ovárica | |
| 5.2. La Punción Ovárica | |
| 5.3. El Proceso de Fecundación y Cultivo Embrionario | |
| 5.4. La Transferencia de Embriones | |
| 6. Acerca de Ginefiv | 21 |

En más de 20 años de experiencia en reproducción asistida, nuestro equipo ha tenido contacto diario con miles de parejas que, al igual que tú, tienen problemas de fertilidad. Una experiencia que nos permite comprender lo que significa dar el paso de acudir a una clínica de reproducción asistida.

Sabemos que someterse a estos tratamientos requiere un gran esfuerzo psicológico debido al estrés que supone para algunas parejas la incertidumbre del resultado, así como las molestias de los controles y técnicas a los que deben someterse. Esta angustia se ve incrementada si la pareja procede de fuera de Madrid. En Ginefiv, somos conscientes de esta realidad y procuraremos ayudarte en todo lo que esté en nuestras manos.

De igual manera, sabemos que en la primera consulta informativa se suele recibir multitud de datos en muy poco tiempo. Por este motivo, el objetivo de este boletín es proporcionarte una herramienta adicional que te permita aclarar algunas dudas. No obstante, puedes recurrir a nosotros poniéndote en contacto con el [Servicio de Atención al Paciente](#) (lunes a viernes de 9:00 h a 21:00 h).

Antes de informarte sobre los aspectos técnicos, queremos puntualizar algunos temas importantes que debes conocer para sacar el máximo partido de tu relación con la clínica.

En lo que se refiere a la relación médico-paciente

- Ginefiv está abierto al público todo el año, de 8:00 h de la mañana a 21:30 h de la noche, todos los días laborables, y de 9:00 h de la mañana a 13:00 h de la tarde, en fines de semana y días festivos. Debido a la amplitud del horario de consultas es difícil que te trate un solo médico. De todas formas, la evolución de tu caso será conocida y supervisada constantemente en las sesiones clínicas por todo el equipo médico de Ginefiv.
- En nuestra consulta diaria surgen a menudo imprevistos, derivados de la actividad normal del sector de la salud, que pueden provocar retrasos que esperamos sepas comprender y disculpar.
- Para asistir a cualquier tipo de consulta en Ginefiv siempre debes pedir cita previa de lunes a viernes de 8:30 h a 21:00 h o sábados, domingos y festivos de 9:00 h a 12:00 h.

En lo que se refiere al tratamiento

- Debido a la carga emocional que conlleva la infertilidad, Ginefiv pone a disposición de las pacientes que lo necesiten un servicio de apoyo psicológico que, en determinados casos, puede ser de gran ayuda antes de comenzar el tratamiento para disminuir la tensión emocional. Si lo deseas puedes pedir cita a través del Servicio de Atención al Paciente.
- Es imprescindible que leas detenidamente el consentimiento informado que te proporcionará la enfermera antes de empezar el tratamiento y nos lo devuelvas firmado.
- Por último, debido al compromiso con nuestros pacientes y al afán de superación diaria de nuestro equipo, te rogamos nos hagas llegar cualquier sugerencia, oportunidad de mejora o queja a través del Servicio de Atención al Paciente o de los cuestionarios de satisfacción. Tu opinión es de gran importancia para nosotros y siempre será bienvenida.

Equipo Ginefiv

Desde la menarquia (primera menstruación) hasta la menopausia (última menstruación), con excepción del período de embarazo, el ovario produce un óvulo en cada ciclo. Se entiende por ciclo el lapso de tiempo entre el primer día del sangrado menstrual hasta el sangrado siguiente; un ciclo en la mujer dura un promedio de 28 días.

2.1. La Ovulación

En el ovario hay miles de pequeños quistes microscópicos conocidos como folículos, y en cada uno de ellos hay un ovocito. Cuando comienza un ciclo, comienzan a desarrollarse varios folículos y a madurar sus ovocitos. Son las hormonas de la glándula hipófisis las encargadas de estimular dichos folículos y ovocitos. Por lo general, la mayor parte de los folículos que empezaron a crecer interrumpen su crecimiento y sólo uno de ellos con su óvulo continúa el desarrollo.

Cuando el folículo está maduro, es decir, cuando alcanza aproximadamente los 17-23 mm de diámetro, se rompe y parte de su contenido (incluyendo el óvulo) es liberado y capturado por una estructura tubular conocida como trompa de Falopio. Este fenómeno, conocido como ovulación, acontece 14 días antes del siguiente período menstrual. En una mujer con ciclos de 28 días se producirá en el día 14 del ciclo; en una mujer con ciclos de 30 días, en el día 16 del ciclo y así sucesivamente.

Lo que queda de aquel folículo roto se convierte en una pequeña glándula de color amarillo encargada de la producción de la hormona progesterona. Si hay embarazo este cuerpo amarillo seguirá creciendo y produciendo dicha hormona. Si por el contrario no se produce el embarazo, este cuerpo amarillo desaparece y los niveles de progesterona en sangre disminuyen. Esta disminución afecta al revestimiento interno del útero, llamado endometrio, que se desprende entremezclado con sangre durante la menstruación. Entre la ovulación y la siguiente menstruación transcurren 14 días.

2.2. La Fecundación

Durante el coito se liberan en la vagina millones de espermatozoides que comienzan una verdadera carrera por alcanzar y fecundar al óvulo. Una carrera que puede considerarse un auténtico reto si consideramos que, de estos miles de millones de espermatozoides, sólo uno logrará fusionarse con el óvulo.

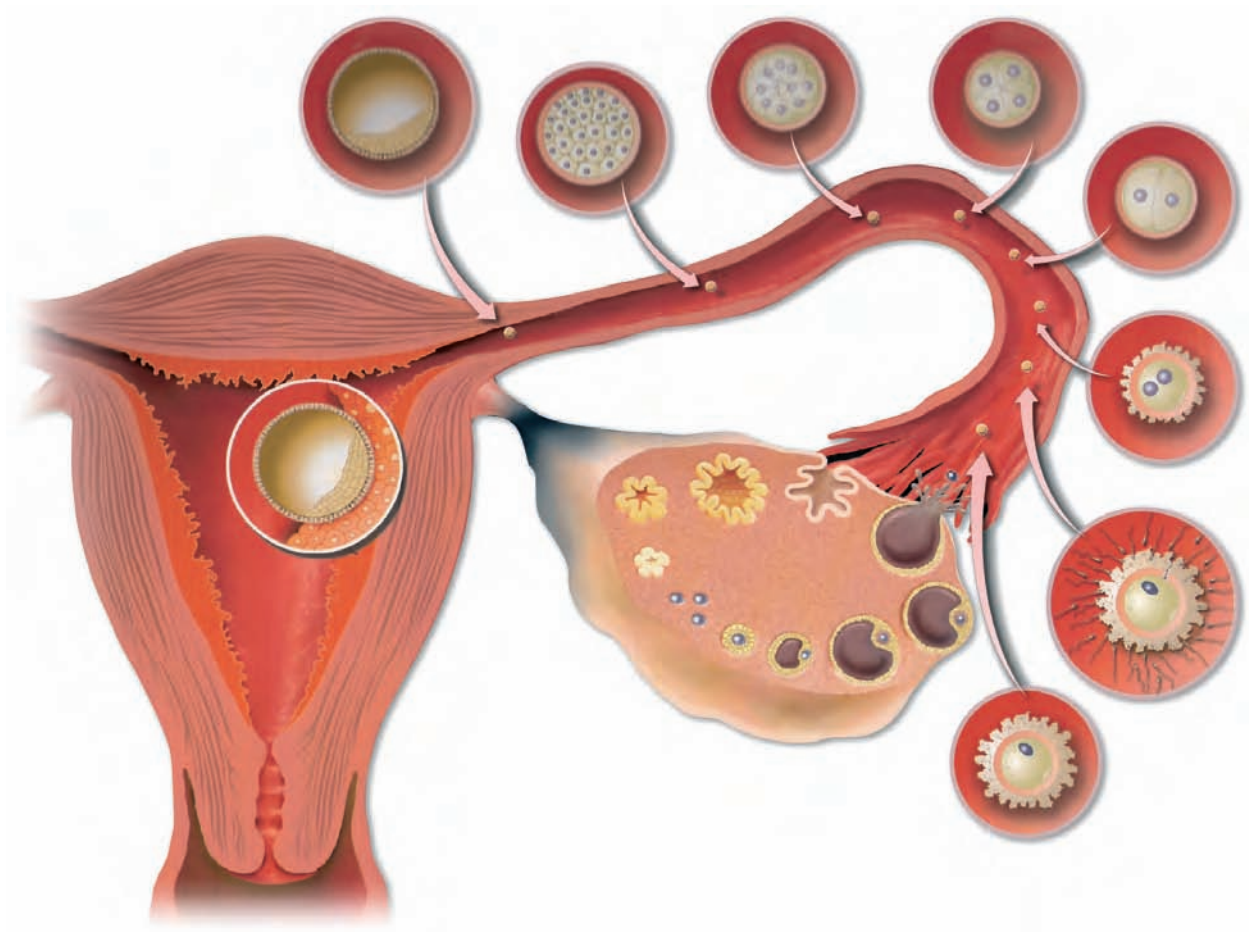
Desde la vagina, los espermatozoides viajan hasta las trompas de Falopio, lugar en el que se producirá la fecundación entre el óvulo y el gameto masculino que haya conseguido llegar. Este viaje es posible gracias a la cola del espermatozoide, que le otorga movilidad, y a las contracciones de las paredes vaginales y uterinas que facilitan su desplazamiento.

Recepción de Óvulos

2. ¿En qué consiste un ciclo reproductivo natural?

A este encuentro con el óvulo llegarán únicamente unos doscientos espermatozoides que rodearán al óvulo y liberarán una enzima proteica (hialuronidasa) que será la encargada de romper la membrana externa del óvulo. Sólo uno de ellos será capaz de romper por completo dicha membrana y entrar dentro del óvulo, perdiendo su cola al hacerlo.

Al entrar, el material genético de la cabeza se fusionará con el material genético del óvulo y activará sustancias que impedirán la entrada de otros espermatozoides al interior del mismo. En el interior del óvulo humano recién fertilizado, ya podrán reconocerse los dos pronúcleos, uno de origen paterno y otro materno.



2.3. La Implantación

A partir de este momento el óvulo ya está fertilizado y evolucionará en su desarrollo para dar un individuo genéticamente diferente a sus padres, aunque con la mitad de la información genética proveniente de cada uno de ellos. Este óvulo fertilizado se conoce como pre-embrión durante los siguientes 14 días. Este pre-embrión comenzará a dividirse en 2 células, luego en 4, después en 8, y así sucesivamente, mientras desciende por la trompa y llegará así al interior del útero para implantarse y desarrollarse (blastocisto), formándose por un lado el embrión, y por otro las estructuras placentarias que se encargarán de su nutrición y protección.

DEBES SABER QUE...

La reproducción en la especie humana es un proceso bastante ineficiente. El proceso anteriormente descrito no se completa en todos los ciclos naturales de una mujer. Aunque el óvulo y los espermatozoides se encuentren en la trompa, sólo se fertilizará, desarrollará, implantará y llegará a nacer 1 de cada 5, o lo que es lo mismo, la tasa de fertilidad por ciclo en la especie humana es del 20%.

Recepción de Óvulos

3. ¿EN QUÉ CONSISTE EL PROGRAMA DE RECEPCIÓN OVOCITARIA?

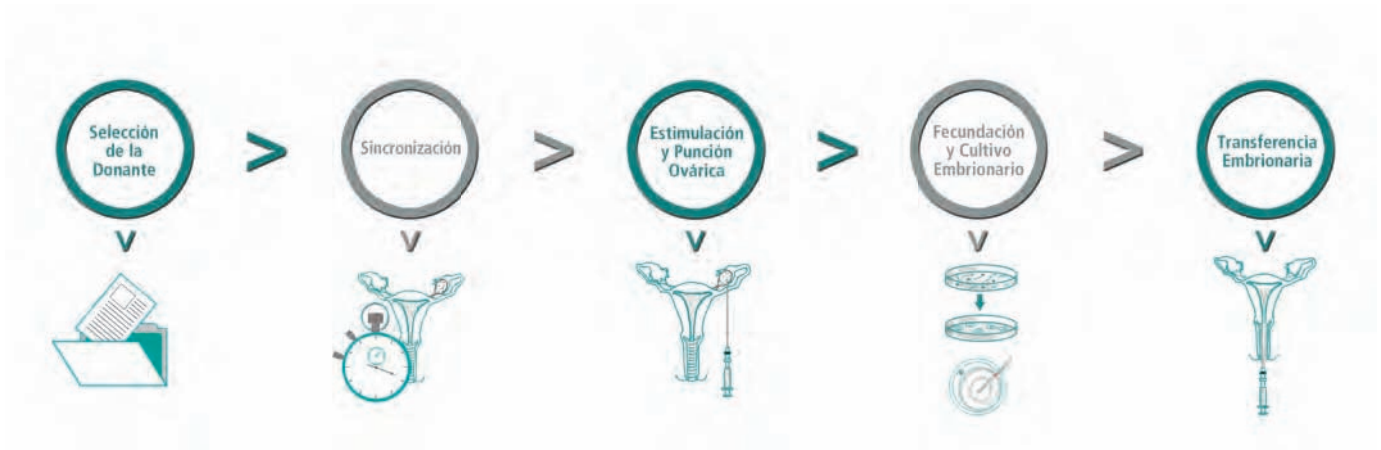
El **Programa de Recepción de Óvulos de Ginefiv**, iniciado en 1991, es uno de los pioneros en España y está especialmente dirigido a parejas cuyo problema de esterilidad puede ser solucionado sustituyendo sus gametos femeninos por los de una donante joven, sana y fértil.

La recepción de óvulos de Ginefiv es un proceso sencillo y es, sin duda, el más eficaz. Con este tratamiento se obtienen tasas de gestación por transferencia embrionaria del 57% y una tasa acumulada de gestación del 94%, en pacientes que se someten a 4 ciclos. No es extraño, por tanto, que ésta sea la técnica a la que recurren cada vez más parejas para conseguir su objetivo de tener un hijo.

Cabe destacar, por último, que aunque se trata de la técnica de reproducción asistida más eficaz y sencilla para los pacientes que se someten a ella es, sin embargo, la técnica que mayor coordinación y sincronización exige del equipo de reproducción asistida y donde la experiencia de un personal como el de Ginefiv marca la diferencia.

¿De qué fases consta el tratamiento completo?

Un tratamiento de Recepción de Óvulos consta básicamente de cinco fases que explicaremos en detalle a continuación: La **Selección de la Donante**, la **Sincronización**, la **Estimulación y Punción Ovárica**, la **Fecundación y Cultivo Embrionario** y, por último, la fase de **Transferencia Embrionaria**.



4.1. La Selección de la donante

Tan pronto como iniciemos el tratamiento, nuestro equipo comenzará a seleccionar una donante que sea compatible contigo, tanto desde el punto de vista fenotípico (características físicas) como médico.

¿Qué debes saber de las donantes?

La donación de óvulos es absolutamente legal en España. La legislación española marca que la donación de óvulos debe ser:

- **Anónima:** A Ginefiv no le está permitido, en ningún caso, revelar a la receptora la identidad de la donante ni viceversa.
- **Voluntaria:** La donación de ovocitos es un acto solidario y sumamente generoso que no puede tener carácter lucrativo.

Todas las donantes de Ginefiv son sometidas a estrictos controles médicos mediante entrevistas y análisis clínicos que certifican su fertilidad, salud física y psicológica, así como la seguridad de que no son portadoras, ni ellas ni sus familiares, de enfermedades hereditarias. Debido a nuestro elevado volumen de donantes de óvulos, el equipo de Ginefiv posee una gran capacidad para encontrar donantes con afinidades fenotípicas con la receptora.

¿Cuánto dura aproximadamente esta selección?

Los períodos de espera para recibir óvulos en Ginefiv son muy reducidos aunque dependerá de la complejidad fenotípica de la receptora.

4.2. La Sincronización

Seleccionada la donante, comenzaremos sincronizando su ciclo menstrual con el tuyo. Durante este período te mantendremos en reposo ovárico y endometrial. Para ello, te administraremos anovulatorios o una dosis única de análogos de gonadotropinas (esto será así siempre y cuando no hayas llegado a la menopausia, en cuyo caso no sería necesario). Este período de sincronización puede durar unas cuantas semanas. Durante esta espera, nuestro Servicio de Atención al Paciente te informará de cualquier acontecimiento sobre el que debas estar al tanto. Asimismo, podrás ponerte en contacto con ellos para cualquier duda que te pudiera surgir.

¿Cuándo debemos aportar la muestra de semen de mi pareja?

Tu pareja (en el caso de que intervenga mediante la aportación de su muestra de semen) debe acudir a la clínica a entregar una muestra de semen para su criopreservación en nuestros bancos, para poder utilizarla en el momento de la donación de los óvulos. Para que dicha muestra presente las máximas garantías de calidad será necesario que tu pareja:

- Guarde de 2 a 4 días de abstinencia sexual. No es conveniente muchos días más (los límites están en no más de 7 días).
- Obtenga la muestra en vuestro domicilio, siempre que no pase más de 1 hora y media desde que se obtiene hasta que la entregue a Ginefiv.
- Recoja dicha muestra en un vaso estéril de venta en farmacias con las máximas condiciones higiénicas (lavado previo de manos) y procurando que la muestra sea completa (que no caiga nada fuera del vaso).
- Procure cerrar bien el envase estéril y que la muestra no se enfríe demasiado (traerla en un bolsillo interior). Si tardara más de 1 hora y media en entregarla en nuestro laboratorio, es preferible obtenerla en la propia clínica.

5.1. La Estimulación Ovárica

Una vez que tu ciclo menstrual y el de la donante estén sincronizados comenzaremos con el proceso de estimulación ovárica de la donante.

¿Cuál es el objetivo de esta fase?

Lo habitual durante un ciclo menstrual natural de una mujer es que comiencen a madurar entre 3 y 30 folículos en sus ovarios y que sólo uno de ellos alcance la madurez, desprendiéndose de éste un óvulo.

El propósito de esta fase es madurar entre 6 y 10 folículos para obtener un número similar de óvulos (número que no se obtendría habitualmente de manera natural), consiguiendo así mayores posibilidades de fertilización (ya que no todos los óvulos fertilizan) que redundarán en un incremento de tus probabilidades de conseguir el embarazo.

¿Cómo lo vamos a conseguir?

Para conseguir este objetivo administraremos a la donante determinados fármacos que contienen las mismas hormonas que controlan el ciclo menstrual natural. Mediante estos fármacos estimularemos la maduración de los folículos que en un ciclo sin medicación comenzarían a crecer, y se perderían de no haber sido estimulados.

Durante esta fase controlaremos ecográficamente el número y el tamaño de los folículos que se generan en los ovarios de la donante, así como el grosor de la mucosa uterina (endometrio) y, si es necesario, vigilaremos mediante analíticas de sangre, los niveles de estradiol, hormona que interviene en el ciclo menstrual de la mujer.

¿Cuánto dura normalmente esta fase?

Aunque la duración de esta fase dependerá de la respuesta ovárica de la donante, lo habitual es que dure entre 12 y 14 días.

¿Cómo finaliza esta fase?

Cuando el tamaño de los folículos sea el adecuado, nuestro especialista procederá a inducir la ovulación de la donante, para lo cual tendrá que administrarle una última medicación.



5. La donación de óvulos

5.2. La Punción Ovárica

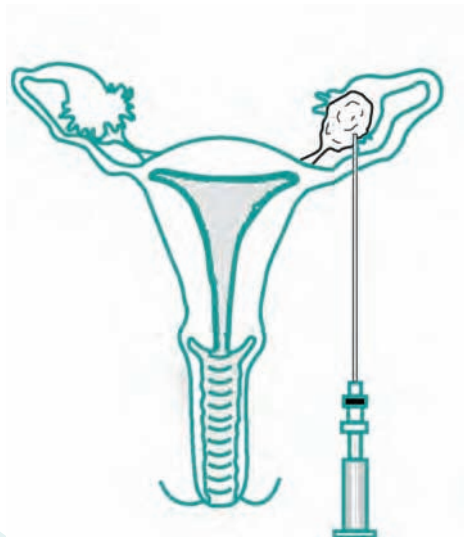
Transcurridas entre 32 y 40 horas desde la inducción de la ovulación con la administración de la última inyección a la donante, procederemos a realizarle la extracción de los óvulos que hayan madurado en sus ovarios.

¿En qué va a consistir la extracción de ovocitos?

La extracción de óvulos se lleva a cabo a través de una intervención denominada “punción folicular transvaginal”, que se realiza bajo control ecográfico. Esta intervención, que tiene carácter ambulatorio y cuya duración media es de unos 15 minutos, es en la mayoría de los casos, muy poco dolorosa y se realiza normalmente bajo anestesia.

¿Qué deberé hacer yo el día de la punción?

Tan pronto como veamos que la punción ha ido correctamente, te informaremos del número de ovocitos obtenidos y te daremos las instrucciones para que comiences un tratamiento con progesterona.



5.3. El proceso de fecundación y cultivo embrionario

Tras la obtención de los óvulos de la donante, comienza la fase de laboratorio en la que nuestros embriólogos tratarán de conseguir la fecundación de los mismos con los espermatozoides proporcionados por el varón.

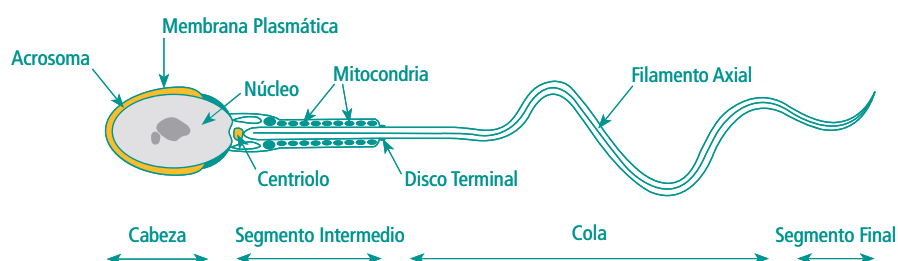
¿Cómo vamos a conseguir la fecundación?

Nuestros embriólogos emplearán una técnica denominada **Inyección Intracitoplasmática de Espermatozoides**, también conocida como **ICSI** o Microinyección. Es una técnica compleja y que precisa una tecnología muy sofisticada. A través de ésta, el embriólogo inyectará dentro del ovocito un solo espermatozoide vivo, previamente seleccionado de la muestra de semen. Al ser necesario, sólo uno, esta técnica permite la microinyección con muestras de semen de baja calidad.



¿Qué debo saber sobre la selección de los espermatozoides?

La selección de los espermatozoides para la inyección puede hacerse empleando una novedosa técnica, introducida por Ginefiv en 2009, denominada **IMSI** (intra-cytoplasmic morphologically-selected sperm injection). Mediante esta técnica nuestros biólogos, son capaces de examinar los espermatozoides de manera pormenorizada, gracias a un microscopio aproximadamente cinco veces más potente que los habituales. De esta forma, pueden observar con detalle los orgánulos intracelulares, como las vacuolas, que provocan desestabilización en la cromatina, y pueden seleccionar aquellos espermatozoides sin defectos o con menos alteraciones para llevar a cabo la microinyección espermática. Gracias a esta precisa selección se incrementan las tasas de implantación y embarazo y, además, se logran reducir las tasas de aborto.



Recepción de Óvulos

5. La donación de óvulos

¿Cuándo sabré el resultado de la fecundación?

Los ovocitos fecundados se comprueban al día siguiente, normalmente cuando han transcurrido unas 18 horas aproximadamente desde la microinyección. Desde este momento los embriones se mantienen en el tipo de cultivo adecuado para su desarrollo y se controlan de manera sistemática para verificar su correcta evolución y división celular.

Desde el laboratorio, los biólogos te irán informando diariamente de la evolución y desarrollo de tus embriones hasta el día de su transferencia. Ese día nuestros biólogos prepararán los embriones para su inserción en el útero y el resto, si los hubiese y quisieras, se mantendrán mediante crioconservación.

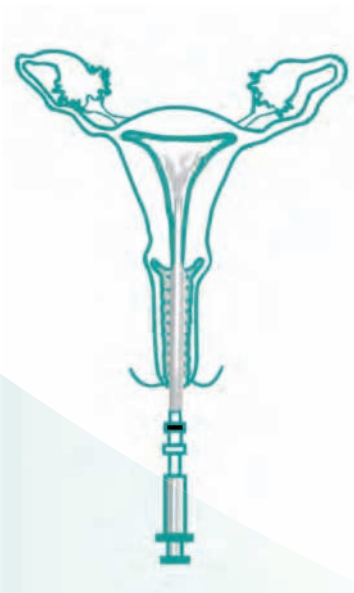
5.4. La Transferencia de Embriones

Transcurridos 2 ó 3 días desde la fecundación, se procederá a llevar a cabo la transferencia o introducción del embrión, o embriones, en el útero.

¿En qué consiste?

La Transferencia de Embriones es un proceso muy simple e indoloro que no requiere anestesia, ni preparación previa de ningún tipo, aunque conviene acudir a la intervención con la vejiga llena para facilitar la visualización ecográfica.

Para ello, te colocaremos en posición ginecológica y te introduciremos el/los embrión/es en el útero con la ayuda de una cánula muy fina con la que accederemos al fondo del útero a través del orificio cervical, guiándonos en todo momento mediante una ecografía para asegurar la localización de los embriones que vamos a depositar.



Tras la transferencia, deberás permanecer en la clínica un breve tiempo de reposo y después podrás marcharte a tu casa, donde deberás permanecer en reposo relativo durante 24 horas.

Pasadas estas 24 horas, podrás llevar una vida normal aunque sin hacer grandes esfuerzos. Si resides fuera de Madrid puedes volver a tu ciudad de origen el mismo día de la transferencia. Asimismo, te recomendamos no mantener relaciones sexuales y evitar realizar esfuerzos durante dos semanas después de la transferencia.

¿Qué embriones se seleccionan para transferir?

Se suelen transferir aquellos embriones de mejor pronóstico.

¿Qué se hace con los embriones no transferidos?

En caso de que hayas optado por la opción de crioconservación de los embriones sobrantes para su transferencia en posteriores ciclos menstruales, éstos se preservarán en nitrógeno líquido, empleando una técnica denominada vitrificación. En caso de presentar mala morfología, se mantendrán en cultivo secuencial y si llegan a desarrollarse hasta blastocisto, entonces podrán ser crioconservados.

La ventaja fundamental de crioconservar los embriones sobrantes es que aumenta tus posibilidades de embarazo por cada intento, ya que si no quedas embarazada tras la primera transferencia de embriones o transferencia en fresco, puedes volver a ponerte los embriones descongelados 1 ó 2 meses después y volver a tener opciones de embarazo, sin necesidad de pasar por las fases más complejas de la técnica.

Confirmación de embarazo

Si te lo indica el médico, deberás administrarte un tratamiento durante la fase de espera hasta conocer si estás o no embarazada, ya que favorece la implantación del embrión. No debes dejar dicho tratamiento hasta que te lo indique el médico.

El día de la transferencia embrionaria te comunicarán en la consulta cuando tendrás que realizarte la prueba de embarazo. Una vez conozcas el resultado te diremos qué pautas debes seguir. Aconsejamos a la pareja, aunque sabemos que es difícil, evitar estados de excesiva ansiedad y estrés.

Después de aproximadamente 21 días desde la transferencia te citaremos en consulta para comprobar, mediante ecografía, si ha habido o no embarazo. Si no lo hubiera, se hará una valoración global del ciclo y se te informará de las posibles opciones que se podrían realizar en tu caso.

Si, por el contrario, se observa en la ecografía que existe algún saco gestacional, confirmando así que estás embarazada, seguiremos controlando el embarazo hasta observar viabilidad y movimientos cardíacos activos del embrión. Llegados a este punto, te remitiremos a tu ginecólogo habitual con un informe detallado de todo el proceso realizado en nuestro centro.

Ginefiv es una de las clínicas pioneras en el Tratamiento de la Esterilidad e Infertilidad en España. Desde su fundación en 1987, nuestra clínica ha dedicado todos sus esfuerzos de manera exclusiva a esta área de la medicina, lo que siempre nos ha situado a la vanguardia en técnicas de reproducción asistida permitiéndonos alcanzar hitos tan importantes como el nacimiento del primer bebé procedente de embriones congelados en Madrid en 1988, así como el primer nacimiento tras una fertilización por Microinyección Espermática en 1996.

Con más de 20 años de experiencia, el equipo de Ginefiv, dirigido por el Dr. Bajo y el Dr. Arenaza, ha estado unido a importantes logros y espectaculares resultados en el campo de la reproducción asistida. Logros que nos han convertido, no por casualidad, en uno de los centros que más casos trata en la Comunidad de Madrid y en la clínica en la que más confianza depositan los especialistas médicos cuando se les presentan pacientes con problemas reproductivos.

En la actualidad, Ginefiv cuenta con más de 70 profesionales de elevadísima experiencia en distintas especialidades dentro de la reproducción asistida (Ginecología, Biología, Genética, Urología, Enfermería y Psicología) dispone de los últimos avances tecnológicos y las instalaciones más modernas, lo que nos permite ofrecer a nuestros pacientes las mayores probabilidades de éxito en su objetivo de tener un hijo.



Empresa
Certificada
en ISO 9001:2000



Empresa Certificada
en UNE 71502:2004



Empresa Certificada
en PROGRAMA SEP

6. Acerca de Ginefiv

Socios Fundadores de Ginefiv



Prof. José Manuel Bajo Arenas

Director Médico de Ginefiv

Jefe de Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Santa Cristina de Madrid, Catedrático de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Autónoma de Madrid, Presidente de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), Presidente Electo de la Federación de Asociaciones Científico Médicas Españolas (FACME), Presidente de la Comisión Nacional de la Especialidad de Ginecología, Premio Médico del Año 2004 y Miembro ad-eundem de honor del prestigioso Royal College of Obstetricians and Gynaecologist de Inglaterra.



Dr. Alberto Martínez de Arenaza

Director de Laboratorio de Ginefiv

Fundador y Coordinador de los Laboratorios de Fecundación "In Vitro" y Microinyección Espermática, Andrología, Banco de Embriones, Genética y Diagnóstico Embrionario Preimplantacional desde 1984 hasta la actualidad. Ha participado en numerosos proyectos, congresos y artículos sobre la especialidad.



Contacte con nosotros:

91 519 75 41

Si desea más información
consulte nuestra página web:

www.ginefiv.es

Consultas

José Silva, 18 • 28043 Madrid

Clínica

José Silva, 9-B • 28043 Madrid