



## PROGRAMA DE DONACIÓN DE ÓVULOS

La decisión de recurrir a un donante de óvulos es difícil. La pareja puede haber sufrido varios ciclos de tratamiento y muchas decepciones en la búsqueda de un hijo. La información contenida en este folleto brinda una descripción general de los métodos involucrados en la selección y la utilización de un donante anónimo.

El programa de donación de ovocitos (óvulos) en el Fertility & IVF Center of Miami está preparado para ayudar a las parejas con problemas reproductivos específicos debido a la incapacidad de la mujer de producir ovocitos y así lograr la concepción.

Muchas de estas mujeres han sufrido una falla ovárica prematura (el ovario ha dejado de producir óvulos), ya sea debido al cese temprano natural de la función ovárica o debido a otras causas como la quimioterapia o la radioterapia. Algunas mujeres tienen ovarios que no se pueden estimular adecuadamente para la Fertilización In Vitro y deben recurrir a un donante; mientras que otras mujeres tienen un problema genético transmisible que imposibilita el uso de sus propios ovocitos para lograr un embarazo.

La mujer que recibe el ovocito se llama receptora, mientras que la mujer que dona el ovocito se llama donante.

El programa de donación de óvulos se estructura de manera similar a los programas de donantes de esperma, que son frecuentes en múltiples centros de todo el país desde hace muchos años. El objetivo es proporcionar un número de ovocitos saludables al paciente, mientras se optimiza el anonimato entre la donante y la receptora. Para cumplir este propósito, las madres receptoras no tendrán conocimiento del nombre o la dirección de la donante. Sólo conocerán a la donante por un número de código. Del mismo modo, el expediente médico de la donante y el de la receptora no estarán entrecruzados.

El equipo del Fertility & IVF Center of Miami hará todos los intentos para intercalar las visitas de la donante y la receptora, para que no se establezca contacto directo.

La pareja receptora debe prepararse para el tratamiento completando todos los exámenes obligatorios femeninos y masculinos. Ambos miembros deben asistir a una consulta con un psicólogo especializado en los problemas y preocupaciones que plantea un embarazo a través de la donación de óvulos. También se programa una consulta con nuestro departamento financiero para revisar los costos del tratamiento.

La pareja receptora se reúne con uno de nuestros coordinadores de donantes de óvulos para una consulta. Durante este encuentro, se debate acerca del proceso de donación, los consentimientos, la terapia de reemplazo hormonal, el protocolo y los medicamentos utilizados durante el ciclo. En este momento, la pareja receptora plantea las características que están buscando en una donante y evalúan las donantes disponibles en nuestro grupo. El Centro ofrece a la pareja receptora todos los perfiles disponibles de donantes que coinciden con las características solicitadas.

El Fertility & IVF Center of Miami busca donantes en forma permanente dentro del área de Miami y Broward. Las donantes tienen menos de 33 años, una salud reproductiva normal, una historia reproductiva y genética familiar normal y no tienen impedimentos psicológicos.

### Nuestras donantes se someten a un proceso de evaluación inicial, que implica:

- Amplia revisión de formularios de historial médico
- Consulta y examen con nuestros médicos
- Consulta con un psicólogo
- Evaluación psicológica escrita
- Examen hormonal
- Cultivo cervical para gonorrea, clamidia y rutina

### Una vez seleccionada la donante, se realiza el resto del examen que incluye las siguientes pruebas:

- Clamidia y gonorrea
- Pantalla de anticuerpos del VIH I y II
- Pantalla VIH / Hepatitis C por PCR
- Hemograma completo
- Panel de química
- Hepatitis B y C
- Treponema Pallidum (Sífilis)
- Enfermedad de células falciformes
- Síndrome del cromosoma X frágil
- Fibrosis quística

Las donantes son evaluadas por segunda vez por enfermedades infecciosas unos días antes de la aspiración de los óvulos. Firman un consentimiento para participar en el programa. Se les ofrece un importante honorario por un ciclo completo de donación de óvulos. Se considera ciclo completo cuando se llega a la fase en que los óvulos maduros son aspirados mediante extracción transvaginal guiada por ultrasonido. Por lo general, aproximadamente el 85% de los ciclos llega hasta el punto de la aspiración del ovocito (óvulo) en la primera estimulación ovárica.

Aproximadamente en el 15% de los casos, la respuesta ovárica a los medicamentos de fertilidad no es la adecuada, lo que da como resultado un ciclo cancelado. Normalmente, las donantes reciben una parte de los honorarios en compensación por su tiempo y compromiso.

## Preparación para la recuperación de ovocitos

En un ciclo menstrual normal, una mujer produce solo un ovocito. Para aumentar las posibilidades de embarazo con óvulos de donantes, se requieren múltiples óvulos para que más de un embrión pueda transferirse al útero de la receptora. Para aumentar el número de ovocitos producidos, los ovarios de la donante son estimulados con medicamentos para la fertilidad llamados gonadotropinas. Las donantes son preparadas para comenzar con inyecciones diarias del medicamento Lupron una semana antes de su período. El Lupron se usa para regular o suprimir la actividad de la hipófisis que controla los ovarios, para que no interfiera con el tratamiento. Se realiza una ecografía basal y un análisis de sangre en el inicio de la menstruación para verificar que se logró la regulación/supresión. Si el nivel de estrógeno es bajo y el ultrasonido no muestra quistes en los ovarios, comenzarán los medicamentos para la fertilidad.

El primer día de medicamentos para la fertilidad se define como el día 3 del ciclo. En el día 7 del ciclo de tratamiento, se realiza una segunda visita para un análisis de sangre con estradiol (E2) y un ultrasonido pélvico. En esta visita, se realiza una evaluación de la adecuación de la estimulación folicular. Los ciclos de estimulación totalmente inadecuados se cancelan en este punto. Por lo general, la estimulación de la donante continúa por un total de 10 a 12 días.

Una vez que el médico determina que los folículos en los ovarios de la donante han alcanzado su tamaño y que hay un nivel hormonal adecuado, se administra una inyección de gonadotropina coriónica humana (hCG por sus siglas en inglés). Una vez que se administra hCG a la donante, la ovulación tendrá lugar aproximadamente 36 horas después. Para capturar los óvulos antes de la ovulación, la recolección de ovocitos tiene lugar aproximadamente 35 horas después de la inyección de hCG.

Los ovocitos se recolectan mediante la recuperación de ultrasonido transvaginal. Los ovocitos se recuperan colocando una aguja a través de la parte posterior de la vagina directamente en el ovario con una guía ecográfica. Este procedimiento se realiza en el Centro con un anesthesiólogo presente para proporcionar anestesia sedante intravenosa. El folículo (o saco de líquido) donde se encuentra el óvulo se visualiza con el ultrasonido y se puede aspirar fácilmente. El embriólogo identifica y extrae los óvulos del líquido aspirado. La pareja receptora es informada del número de óvulos recuperados la mañana del procedimiento.

Esa misma mañana, la pareja masculina proporcionará una muestra de esperma. Luego los óvulos son inseminados con el esperma. A la mañana siguiente, se le informa a la pareja receptora sobre la cantidad de óvulos fecundados.

### Las complicaciones relacionadas con la estimulación folicular o la aspiración de ovocitos son raras, pero pueden incluir:

- **Embarazo no deseado:** Esta posibilidad de embarazo inadvertido en la donante se anula al abstenerse de tener relaciones sexuales antes de comenzar a tomar los medicamentos y hasta después de que comience su menstruación. El uso de preservativos durante todo el ciclo ayuda a reducir aún más este riesgo.
- **Síndrome de hiperestimulación ovárica:** Antes del uso de las pruebas hormonales y el monitoreo por ultrasonido de la estimulación folicular, esta complicación era más común. Con la llegada de una monitorización cuidadosa, el síndrome de hiperestimulación ovárica severa rara vez ocurre (1 -2% de los ciclos).
- **Complicaciones de la recolección de ovocitos:** Estas posibles complicaciones incluyen infección pélvica, que en teoría podría dañar el sistema reproductivo de la donante y causar hemorragia interna, lo que requeriría una evaluación laparoscópica y una posible corrección quirúrgica. Para minimizar la posibilidad de infección, se administran antibióticos profilácticos en el momento de la recuperación de los ovocitos. Este método ha sido bastante exitoso en la prevención de infecciones pélvicas.

- **Riesgos de cáncer de ovario:** Existen datos controvertidos que asocian los fármacos estimulantes ováricos (como las gonadotropinas) con el riesgo de un cáncer de ovario en el futuro. Hasta que haya más investigaciones disponibles para aclarar el problema, el Centro considera que todos los medicamentos para la fertilidad deben usarse con prudencia y controlarse adecuadamente durante un tiempo limitado.

## Reemplazo hormonal para la transferencia de embriones

La receptora prepara su útero para la transferencia de los embriones mientras la donante es estimulada con medicamentos para la fertilidad.

El objetivo del tratamiento para la receptora es recrear los cambios hormonales que ocurren normalmente durante el ciclo menstrual mediante la administración de dosis apropiadas de hormonas como el estradiol y la progesterona. El efecto deseado sobre el útero es que alcance un desarrollo apropiado del revestimiento uterino, capaz de recibir un embrión.

El estrógeno generalmente se administra mediante parches (Vivelle dot) o en algunos casos por vía oral. El uso del parche tiene la ventaja de producir niveles sanguíneos más constantes durante todo el ciclo y evita la necesidad de la ingesta oral de la medicación diaria. Dado que los niveles de hormonas normalmente varían a lo largo del ciclo, la cantidad de parches irá variando de forma paulatina para aumentar la dosis de estrógeno.

Al mismo tiempo, la receptora deberá comenzar dosis diarias de una inyección subcutánea de Lupron para suprimir las actividades ováricas una semana antes de la menstruación. Una vez que comienza el período de la receptora, se realiza una ecografía basal y un análisis de sangre para garantizar que el Lupron haya logrado su objetivo de supresión. Cuando se confirma la supresión, la receptora comienza con el tratamiento de parches en un día determinado designado como Día 1. Es muy importante no comenzar ninguna terapia de parche hasta que la donante esté lista para comenzar con los medicamentos para la fertilidad.

Después de 13 días de parches, la receptora asistirá a la consulta para un ultrasonido y para controlar los niveles de estradiol, esto permitirá garantizar el desarrollo adecuado del revestimiento uterino y que los niveles de estradiol sean los adecuados. Si estas pruebas se encuentran dentro de los parámetros normales, la receptora permanecerá con el mismo régimen de medicación o “patrón de espera” (“holding pattern”) hasta que la donante esté lista para la extracción.

Una vez que los óvulos son aspirados, la receptora comienza con inyecciones intramusculares nocturnas de progesterona. La progesterona es una hormona esteroidea que prepara el útero para la implantación del embrión.

Los óvulos fecundados se dejan en cultivo durante 3 días para desarrollarse. Al tercer día, el embriólogo observará los embriones y anotará el número, la calidad y la etapa de desarrollo. El embriólogo junto con el médico, podrán recomendar que los embriones sean transferirlos ese mismo día o bien que permanezcan en cultivo durante 2 días adicionales. Si existe gran cantidad de embriones de buena calidad, pueden dejarse en cultivo durante 2 días más hasta que alcancen la etapa de blastocito.

## ¿Qué son los Blastocistos?

Los Blastocistos son embriones que se han desarrollado por 5 o 6 días después de la fecundación. Un blastocisto normal se encuentra listo para salir de su capa exterior al fin del sexto día y puede implantarse en el útero dentro de 24 horas. En este momento, solo un 20-40% de los embriones se desarrollan en blastocistos, pero aquellos que sobreviven tienen más posibilidad de implantarse y desarrollarse en un bebé.

¿Qué ventaja ofrece la transferencia de blastocistos? La incubación de blastocistos permite una selección natural de los mejores embriones, en vez de una selección al azar entre embriones de buena calidad del “día 3”. El cultivo de blastocistos es posible solo cuando existen numerosos embriones de buena calidad. Cuando hay un número limitado de embriones al tercer día, el cultivo de blastocisto no ofrece ninguna ventaja.

Ya que los blastocistos tienen mayor posibilidad de implantarse, se transfieren menos, generalmente dos. Al transferir menos embriones, disminuye el riesgo de embarazo múltiple, que es de suma importancia para aquellas parejas que desean evitar la reducción selectiva.

## ¿Qué es la Fertilización Asistida?

En algunos casos de infertilidad masculina, la mezcla usual entre óvulos y espermatozoides, no resulta en óvulos fecundados. Una técnica denominada ICSI (inyección intracitoplasmática de espermatozoides) en la cual un único espermatozoide se inyecta directamente dentro del óvulo con una aguja microscópica, puede ser una solución para aquellos que sufren de infertilidad masculina severa. Esta técnica se realiza en el laboratorio el día de la recuperación usando óvulos maduros.

## ¿Qué es la Ruptura Asistida?

Cuando el embrión está listo para implantarse, sale de su capa exterior y comienza a establecerse en el útero. La ruptura asistida es un procedimiento realizado por el embriólogo bajo el microscopio que consiste en hacer un pequeño desgarro en la capa protectora externa de un embrión para facilitar su salida. La ruptura asistida puede mejorar la posibilidad de implantación del embrión en aquellas pacientes de más edad y en casos de fallos previos de FIV. La ruptura asistida no se realiza con embriones que son blastocistos “nuevos” (o sea que no hayan sido previamente congelados).

Las pacientes se preparan para la ruptura asistida tomando antibióticos y esteroides, comienzan el día antes de la transferencia y continúan por 4 días. Estas medidas se toman para proteger al embrión de posibles ataques bacteriales o de inmunidad una vez que se transfieren.

## Transferencia Embrionaria

La transferencia de embriones se realiza en nuestras instalaciones, en habitaciones especialmente equipadas. Se realiza una ecografía para verificar la curvatura del cuello uterino. El médico coloca un espéculo en la vagina y lava el cuello uterino antes de introducir un catéter vacío. Este “ejercicio práctico” ayudará al médico a colocar el catéter cargado con los embriones con mayor facilidad.

Una vez realizada la transferencia, la paciente descansa por 1 hora y luego es dada de alta. Dos semanas después se realiza una prueba de embarazo.

El tratamiento con estrógeno y progesterona deberá continuar hasta la semana 10 ó 12 del embarazo. Los detalles de este programa de reemplazo hormonal y las pruebas necesarias para monitorear el reemplazo se proporcionarán una vez establecido el embarazo. La receptora deberá realizarse un análisis de sangre cada semana para controlar los niveles hormonales. Después del primer trimestre del embarazo, la placenta en crecimiento produce todas las hormonas necesarias para mantener el desarrollo fetal. A partir de este período el soporte hormonal puede interrumpirse gradualmente.

## Reducción Selectiva

La Reducción selectiva es una técnica que se utiliza cuando se implantan múltiples embriones como resultado de técnicas de reproducción asistida. En este procedimiento los embriones adicionales pueden abortarse en forma selectiva.

La reducción selectiva generalmente se realiza entre las semanas 9 y 12 de la gestación. El procedimiento es realizado de forma ambulatoria mediante la inserción de una aguja guiada por ultrasonido, ya sea a través del abdomen o la vagina, para inyectar cloruro de potasio en el feto.

El aborto espontáneo de los fetos restantes y la infección materna rara vez ocurre. La incidencia de un aborto espontáneo asociado a este procedimiento es del 4 al 5 por ciento. Las probabilidades de un parto prematuro tras el procedimiento de reducción selectiva son del 75 por ciento aproximadamente.

La decisión de someterse o no a una reducción selectiva queda aclarado con anticipación en el contrato.

En el caso de que este procedimiento sea considerado moral o éticamente inaceptable, el número de embriones transferidos es estrictamente limitado. El cultivo de blastocistos puede ser una opción para aquellas parejas que no desean hacer una reducción selectiva. También es útil para las parejas que consideran la reducción selectiva someterse a un asesoramiento profesional antes del procedimiento.