



Educación del paciente

Atención Reproductiva de la Universidad



Fertilización *In Vitro*

Qué esperar

Este manual describe cómo prepararse y qué esperar cuando se somete a una fertilización *in vitro*.

Esto proporciona información por escrito acerca de este proceso, incluyendo los riesgos, beneficios y otras opciones. Este material es además de las conversaciones que tenga con sus médicos.

Es importante que usted entienda completamente esta información, de modo que por favor lea detenidamente este paquete de información y haga preguntas antes de firmar el formulario de consentimiento.

Hay varios pasos involucrados en la fertilización *in vitro* (FIV) y el proceso de transferencia del embrión:

- **Inducción de la ovulación:** En primer lugar, usted recibirá medicamentos para causar que crezcan y maduren muchos óvulos en sus ovarios.
- **Control:** Usted se someterá a pruebas de sangre y *ultrasonido* para controlar cómo está respondiendo a los medicamentos midiendo el crecimiento de los *folículos* (sacos de óvulos) y el aumento de las hormonas.
- **Estimulación:** Luego de la inducción de la ovulación, se inyecta otro medicamento para preparar los folículos para que maduren y liberen óvulos.
- **Recuperación de los óvulos:** Usted se someterá a un procedimiento de recuperación de los óvulos usando una técnica de una aguja guiada por ultrasonido, ya sea bajo sedación intravenosa o anestesia general.
- **Fertilización del óvulo e incubación asistida selectiva:** Los óvulos recuperados serán preparados y fertilizados en el laboratorio utilizando el espermatozoides de su pareja (o donante).
- **Transferencia del embrión:** Los *embriones* (óvulos fertilizados que comienzan a crecer pero todavía son microscópicos) que resultan del procedimiento de la fertilización serán transferidos de vuelta a su cuerpo. Para hacerlo, se colocará un *catéter* (tubo) a través de su *cérvix* (abertura uterina o de la matriz) dentro de su *útero* (matriz). Los embriones serán transferidos a través de este catéter.
- **Administración posterior a la transferencia:** Es posible que usted reciba medicamentos para apoyar la *implantación* (fijación de los embriones a la pared del útero para lograr el embarazo) y el crecimiento temprano del embrión.

Inducción de la ovulación

Hay varios medicamentos posibles que se pueden usar para desarrollar los folículos y madurar los óvulos. Su médico de Atención Reproductiva de la Universidad (URC) conversará sobre estas opciones con usted. Estos medicamentos se administran por medio de inyecciones que son ya sea por vía *intramuscular* (dentro del músculo) o *subcutánea* (debajo de la piel).

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

Es importante que usted permanezca en contacto estrecho con su equipo de FIV durante el tiempo que esté recibiendo estos medicamentos y durante al menos 2 semanas después.

Control

Mientras usted esté recibiendo los medicamentos para estimular los ovarios, usted será controlada estrechamente por su equipo de FIV. Este control podría ser tan frecuente como cada día. Esto incluirá *venipuntura* (extracción de sangre) y exámenes de ultrasonido *transvaginales*. En una ecografía transvaginal, la sonda de ultrasonido (*transductor*) se coloca en la vagina. Esta sonda produce ondas sonoras, las cuales crean imágenes en una pantalla.

Si el control muestra que es probable que haya una baja probabilidad de recuperación exitosa del óvulo, se puede detener el ciclo de inducción y no se hará ninguna recuperación del óvulo. Por otra parte, si usted está demostrando demasiada respuesta a los medicamentos de inducción, se los podría suspender y cancelar el ciclo para evitar los riesgos de estimulación excesiva.

Es posible que se pida que ya sea uno o ambos miembros de la pareja tomen un antibiótico por vía oral durante la primera parte del ciclo de inducción. Esto es para reducir la posibilidad de que se encuentren bacterias en las muestras recogidas durante la FIV.

Estimulación

Durante el control del ciclo, su médico determinará cuando sus folículos están listos para las etapas finales de maduración. En este paso, también denominado “estimulación de la ovulación”, se le inyectará un medicamento 36 horas antes de que se someta al procedimiento de recuperación de los óvulos.

Recuperación de los óvulos

El procedimiento de recuperación de los óvulos es un procedimiento para *pacientes externos*. No permanecerá durante la noche en el hospital.

El procedimiento se realiza utilizando una técnica de una aguja guiada por ultrasonido transvaginal para *aspirar* (extraer el líquido de) los *folículos* de óvulos. Usted necesitará sedación y/o anestesia durante este procedimiento.

En raros casos, estos medicamentos anestésicos podrían implicar riesgo para sus órganos. Su posición durante la anestesia podría causar daño de corto plazo o permanente a un nervio. Estará controlada de cerca por un equipo de anestesia durante el procedimiento de recuperación de los óvulos para minimizar estos riesgos. Si su equipo de FIV determina que usted no debería recibir la anestesia convencional, se podrían usar otras formas de anestesia.

Orientado por el ultrasonido, su médico insertará una aguja a través de la pared vaginal y dentro del ovario. Se extraerá el líquido dentro de su ovario a través de la aguja. Este líquido se analizará bajo microscopio para ubicar los óvulos. Se drenará el líquido de tantos folículos como sea posible en búsqueda de un óvulo.

Para algunas mujeres, no es posible llegar a los ovarios a través de la vagina. Para estas pacientes, se necesita la *laparoscopia* u otro procedimiento abdominal para la recuperación de los óvulos. En la laparoscopia, se usa un tubo delgado iluminado (*laparoscopio*) para ver dentro del cuerpo y llegar a los ovarios desde el abdomen. Si usted necesita un procedimiento distinto, su médico de FIV conversará con usted acerca de esto antes de la recuperación de los óvulos.

Durante la recuperación de los óvulos, es posible que se realicen otros procedimientos para transferir el embrión con mayor facilidad. Éstos podrían incluir la colocación de una *sutura* (punto) de “tracción” en el cuello uterino para ayudar a enderezar el canal alrededor del cuello uterino.

Su equipo de FIV decidirá si usted necesitará alguno de estos procedimientos haciendo un “simulacro de transferencia” antes de que comience su ciclo de FIV. En el simulacro de transferencia, su médico insertará un catéter blando dentro de su útero para imitar la transferencia real del embrión. Al hacer esto, se podrían descubrir de antemano las dificultades potenciales.

Durante la recuperación de los óvulos, usted podría optar por tener algunos óvulos *crioconservados* (congelados). Este proceso le permite tener una FIV en una fecha posterior. Esta podría ser una opción importante si usted tiene cáncer o alguna enfermedad crónica. No todos los óvulos que se congelen sobrevivirán después de ser descongelados y no todos los óvulos que se descongelen aceptarán el esperma (estos óvulos no fertilizarán).

Fertilización del óvulo

Se recolecta el esperma de su pareja masculina (o donante) antes de la recuperación de los óvulos. Este esperma se usa para fertilizar los óvulos recuperados. En algunos casos, también se podría recolectar el esperma antes del día de la recuperación de los óvulos para usar como respaldo. Este esperma se congelará en un proceso denominado *crioconservación*.

Luego de la recuperación de los óvulos, un *embriólogo* evaluará los óvulos y los preparará para el proceso de fertilización. Un embriólogo se especializa en el crecimiento y desarrollo de los embriones.

Se puede intentar la fertilización de 2 maneras:

- **Inseminación:** Se coloca estos óvulos en un plato de cultivo y se los expone a los espermatozoides que han sido enjuagados y procesados.
- **Inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI):**
Se inyecta un solo espermatozoide dentro de cada óvulo. La ICSI es más complicada que la inseminación y podría ser más costosa.
Se podría utilizar cuando las probabilidades de una fertilización normal por el método de inseminación parecen bajas.

Su equipo de FIV decidirá si usted necesita inseminación o ICSI en base a su historial de infertilidad, tratamientos para la fertilidad en el pasado que no han funcionado y la cantidad y calidad de sus espermatozoides y óvulos. Ellos pueden responder sus preguntas acerca de esta decisión.

Incubación asistida selectiva

Su equipo de FIV evalúa sus embriones con un microscopio para decidir si se debería hacer “la incubación asistida selectiva” con alguno de ellos. Este procedimiento se realiza con frecuencia para preparar el embrión para el implante. La decisión para realizar este procedimiento se basa en la apariencia de cada embrión, la edad de la pareja mujer y el historial médico de la mujer.

Se le dará el folleto “Incubación Asistida” y su médico de FIV conversará con usted sobre esto.

Transferencia de embriones

Aproximadamente 3 a 5 días después de la recuperación de los óvulos, varios de los embriones que se desarrollan serán transferidos al interior de su matriz usando un catéter que pasa a través del cuello uterino. No existe ninguna garantía de que alguno de los embriones transferidos resultará en embarazo.

Su equipo de FIV decidirá cuántos embriones transferir, con base en las directrices que toman en cuenta su edad, la calidad de los embriones y otros factores médicos. El número que elijan permitirá tanto la mejor probabilidad de embarazo como la menor probabilidad de *gestación múltiple* (estar embarazada de más de un bebé al mismo tiempo). **Se le dará un folleto informativo por separado de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva** titulado “Directrices sobre el número de embriones transferidos”. Su médico de FIV también hablará con usted al respecto.

Algunos embriones pueden ser crioconservados como *zigotos* (óvulos fertilizados, día 1), embriones en etapa *de división* (día 2 a 4), o *blastocitos* (día 5 a 7) para un posible uso en un ciclo de FIV posterior. Hay más pasos y costos que se necesitan para la crioconservación de embriones. **Se le dará un folleto de información por separado** acerca de este tema si esto se está considerando y su equipo de FIV conversará con usted al respecto.

Control después de la transferencia

Para aumentar las posibilidades de un implante exitoso, se le administrará la hormona progesterona. Ésta será administrada ya sea mediante inyección intramuscular, supositorio vaginal o comprimidos vaginales. Por lo general, la progesterona se continúa hasta que se confirme el embarazo mediante ultrasonido, e incluso puede continuar durante varias semanas al principio del embarazo. Durante ese tiempo, usted puede necesitar tener que someterse a evaluaciones hormonales de acuerdo a lo instruido por su equipo de FIV.

Material desechado

Después del tratamiento de FIV, podría haber material biológico no utilizado (tejidos), incluyendo espermatozoides, óvulos inmaduros o no fertilizados y *pre-embryones* anormales o *interrumpidos* (embriones que han dejado de desarrollar).

Estos materiales no utilizados serán:

- Desechados
- O
- Usados con fines de capacitación o en investigación para el avance de la ciencia médica

Si el material se utiliza para capacitación o investigación, no se crearán nuevos embriones ni embarazos. Para proteger la privacidad de la paciente, toda la información que les vincula a usted y a su pareja o donante del material biológico será eliminado antes de que se usen los materiales para capacitación o investigación.

Por favor, díganos si en algún momento usted decide que no desea que se utilicen los tejidos sin utilizar de esta manera. Su decisión no tendrá ningún efecto en su participación en el tratamiento de FIV.

¿Cuáles son las opciones para los embriones adicionales creados por la FIV?

Si su procedimiento de FIV da lugar a demasiados embriones (más del número elegido para la transferencia), los adicionales pudieran ser crioconservados, dependiendo de su calidad. Para reducir el riesgo de daño a estos embriones durante el transporte, se los crioconservarán y almacenarán en el laboratorio de embriología durante los primeros meses después de su FIV.

Para un almacenamiento de largo plazo, se mudará a los embriones a un establecimiento de criobanco comercial. Ese establecimiento asumirá y manejará toda la responsabilidad relacionada con la conservación de sus embriones.

Se le dará un folleto “Crioconservación de Embriones” acerca de esto si es considerado, y su equipo de FIV conversará con usted al respecto.

¿Cuáles son los beneficios de la FIV?

Usted podría recibir los siguientes beneficios de este tratamiento:

- Embarazo
- Los embriones adicionales podrían ser crioconservados para la futura construcción de su familia

Los médicos y el personal de UCR no pueden garantizar que alguno de los pasos en el proceso tendrá éxito, que el proceso del tratamiento dará lugar a un embarazo o que el embarazo resultará en el alumbramiento de un recién nacido a término saludable. Solamente usted puede decidir si los beneficios posibles de someterse a una FIV valen la pena los riesgos.

¿Cuáles son los posibles riesgos y complicaciones de este tratamiento?

- Los medicamentos para la inducción de la ovulación se administran mediante inyecciones intramusculares o subcutáneas. Esto podría causar hematomas e incomodidad en el sitio de la inyección.

- Los medicamentos para la inducción de la ovulación tienen algunos efectos colaterales comunes:
 - *Lupron*: fatiga, dolor muscular y de articulaciones y síntomas similares a la menopausia a corto plazo (dolores de cabeza, olas de calor, cambios bruscos de humor, sudoraciones, insomnio, fatiga, etc.).
 - *Citrato de clomifeno*: olas de calor, distensión abdominal, hinchazón, dolor de cabeza y cambios en la visión.
 - *Letrozol*: olas de calor, mareo, dolores de cabeza, leve retención de líquido, náusea y cambios en los hábitos intestinales, dolor muscular y de las articulaciones y fatiga. (El uso de este medicamento para la inducción de la ovulación se denomina “uso extraoficial”. Esto significa que el medicamento no estaba aprobado originalmente para este propósito, pero es legal recetarlos para este uso).
 - *Gonadotropinas* (tales como Repronex, Menopur, Gonal-f, Follistim, Bravelle, Luveris): dolor de cabeza, dolor en las mamas, náusea y cambio en los hábitos intestinales, dolor abdominal, reacciones en el sitio de la inyección y sobrestimulación de los ovarios que puede conducir al *síndrome de hiperestimulación ovárica* o SHO, una condición que causa que los ovarios se hinchen, lo cual podría dar lugar a cambios en los líquidos del cuerpo. **Se le dará el folleto** “Síndrome de Hiperestimulación Ovárica” y el equipo de FIV hablará con usted acerca del SHO.
 - *Gonadotropina Coriónica Humana* (Novarel, Ovidrel): reacciones en el sitio de la inyección y SHO.
 - *Progesterona*: reacciones en el sitio de la inyección, dolor en las mamas, náuseas, hinchazón, estreñimiento.
 - *Antibióticos*: candidiasis vaginal, náuseas o dolor abdominal.
 - *Esteroides orales*: el uso a largo plazo podría conducir a la osteoporosis y mayor riesgo de contraer infecciones; en el uso a corto plazo (como para FIV), se esperan muy pocos efectos colaterales.

Asimismo, algunos estudios sugieren que los medicamentos para la fertilidad podrían aumentar el riesgo de desarrollar cáncer ovárico.

- Mientras esté recibiendo los medicamentos para la estimulación de la ovulación descritos anteriormente, es posible que necesite extracciones de sangre tan frecuentemente como cada día. Existe el riesgo de malestar leve y hematomas en el sitio del pinchazo. Los exámenes de ultrasonido transvaginal también podrían causar algunas molestias, pero no existe ningún riesgo conocido que provenga de éstos.
- Los riesgos relacionados con el procedimiento de recuperación de los óvulos incluyen:

¿Preguntas?

Sus preguntas son importantes. Si tiene preguntas o inquietudes, llame a su médico o a otro proveedor de atención a la salud de UWMC.

Atención Reproductiva
de la Universidad:
206-598-4225

Sitio Web:
[www.uwmedicine.org/
uwfertility](http://www.uwmedicine.org/uwfertility)

- Infección
- Hemorragia
- Raras veces, lesión en los órganos abdominales y pélvicos

Si usted desarrolla una infección, es posible que se le tenga que admitir en el hospital para que reciba antibióticos por vía intravenosa. Si desarrolla hemorragia vaginal, su médico podría tener que coser el sitio por donde entró la aguja guiada por ultrasonido. En raros casos, si la hemorragia es interna (en el ovario, útero o un vaso sanguíneo en la pelvis), o si su médico sospecha que se ha lastimado otros órganos, es posible que necesite que se le admita en el hospital. En el hospital, se le controlará y podría necesitar una transfusión de sangre y/o una laparoscopia o *laparotomía* (cirugía abdominal) para detener la hemorragia y reparar la lesión.

- El procedimiento de transferencia de embrión podría producir algún calambre, molestia y posiblemente sangrado en una pequeña cantidad. Raras veces, ocurre infección cuando se inserta el catéter. Ésta podría requerir tratamiento con antibióticos.
- Un número y calidad más elevados de los embriones transferidos a la matriz podrían conducir a una probabilidad mayor de éxito con la FIV. Sin embargo, la FIV en general, le pone en mayor riesgo de gestación múltiple, y este riesgo es mayor cuando se transfieren más embriones.

El riesgo de gestación múltiple incluye:

- Trabajo de Parto prematuro
- El alumbramiento de bebés prematuros quienes necesitan cuidado intensivo y la posibilidad de que tengan complicaciones por haber nacido prematuramente

El trabajo de parto y alumbramiento prematuros podrían también colocar a la madre en mayor riesgo de una operación cesárea, hemorragia e infección.

- Algunas veces, el equipo de FIV podría decidir cancelar la recolección de óvulos poco antes de que se lleve a cabo. Esto se hace cuando parece que se recuperarán muy pocos óvulos, cuando no se ha encontrado espermatozoides vivos o por otras razones médicas.

¿Cuáles son las alternativas a este tratamiento?

Usted puede decidir no someterse al tratamiento de FIV. Puede decidir continuar con otros tratamientos de fertilidad, tales como *inducción de la ovulación e inseminación intrauterina*. Otras opciones incluyen la adopción o permanecer sin hijos.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

University Reproductive Care
Box 354692

4245 Roosevelt Way N.E.
3rd Floor, Women's Health Care Center
Seattle, WA 98105
206-598-4225

© University of Washington Medical Center
In Vitro Fertilization
Spanish

Published: 07/2010, 08/2011, 11/2011
Clinician Review: 11/2011

Reprints on Health Online: <http://healthonline.washington.edu>



In Vitro Fertilization

What to expect

This handout describes how to prepare for and what to expect when you have *in vitro* fertilization.

It provides written information about this process, including risks, benefits, and other options. This material is in addition to the talks you have with your doctors.

It is important that you fully understand this information, so please read this information packet thoroughly and ask questions before signing the consent form.

There are several steps involved in the *in vitro* fertilization (IVF) and embryo transfer process:

- **Ovulation Induction:** First, you will receive medicines to cause many eggs to grow and mature in your ovaries.
- **Monitoring:** You will have blood and *ultrasound* tests to monitor how you are responding to the medicines by measuring the growth of *follicles* (egg sacs) and rise in hormones.
- **Triggering:** After ovulation induction, another medicine is injected to prepare your follicles to mature and release eggs.
- **Egg Retrieval:** You will have an egg retrieval procedure using an ultrasound-guided needle technique, under either intravenous sedation or general anesthesia.
- **Egg Fertilization and Selective Assisted Hatching:** Your retrieved eggs will be prepared and fertilized in the laboratory using your partner's (or donor's) sperm.
- **Embryo Transfer:** *Embryos* (fertilized eggs that are beginning to grow but are still microscopic) that result from the fertilization procedure will be transferred back to your body. To do this, a *catheter* (tube) will be placed through your *cervix* (uterine, or womb, opening) into your *uterus* (womb). The embryos will be transferred through this catheter.
- **After-Transfer Management:** You may receive medicines to support *implantation* (attachment of embryos to the wall of the uterus to achieve pregnancy) and early embryo growth.

Ovulation Induction

There are several possible medicines that may be used for developing follicles and maturing your eggs. Your University Reproductive Care (URC) doctor will discuss these choices with you. These medicines are given by injections that are either *intramuscular* (into the muscle) or *subcutaneous* (under the skin).

It is important that you stay in close contact with your IVF team during the time you are receiving these medicines and for at least 2 weeks afterward.

Monitoring

While you are receiving the medicines to stimulate your ovaries, you will be closely monitored by your IVF team. This monitoring may be as often as every day. It will include *venipuncture* (blood draw) and *transvaginal* ultrasound exams. In a transvaginal ultrasound, the ultrasound probe (*transducer*) is placed in your vagina. The probe produces sound waves, which create pictures on a screen.

If the monitoring shows that there is likely to be a low chance for successful egg retrieval, the induction cycle may be stopped and no egg retrieval will be done. On the other hand, if you are showing too much response to the induction medicines, they may be stopped and the cycle canceled to prevent the risks of overstimulation.

Either one or both partners may be asked to take an oral antibiotic during the first part of the induction cycle. This is to reduce the chance that bacteria may be present in the samples collected during IVF.

Triggering

During cycle monitoring, your doctor will determine when your follicles are ready for the final steps of maturation. In this step, also called “triggering ovulation,” you will inject a medicine 36 hours before having the egg retrieval procedure.

Egg Retrieval

The egg retrieval procedure is an *outpatient* procedure. You will not stay overnight in the hospital.

The procedure is done using a transvaginal ultrasound-guided needle technique to *aspirate* (draw liquid up from) the egg *follicles*. You will need sedation and/or anesthesia during this procedure.

In rare cases, these anesthetic medicines may involve risks to your organs. Your position during anesthesia may cause short-term or permanent nerve damage. You will be closely monitored by an anesthesia team during the egg retrieval procedure to minimize these risks. If your IVF team determines you should not have standard anesthesia, other forms of anesthesia may be used.

Guided by ultrasound, your doctor will insert a needle through your vaginal wall and into your ovary. The fluid inside your ovary will be drawn out through the needle. This fluid will be analyzed under the microscope to locate the eggs. The fluid from as many follicles as possible will be drawn out to search for an egg.

For a few women, it is not possible to reach the ovaries through their vagina. For these patients, *laparoscopy* or another abdominal procedure is needed to do the egg retrieval. In laparoscopy, a thin, lighted tube (*laparoscope*) is used to see inside your body and reach the ovaries from the abdomen. If you need a different procedure, your IVF doctor will talk with you about it before your egg retrieval.

During the egg retrieval, other procedures may be done to make the embryo transfer easier. These may include placing a “traction” *suture* (stitch) on your cervix to help straighten the canal around the cervix.

Your IVF team will decide whether you will need any of these procedures by doing a “mock transfer” before your IVF cycle begins. In a mock transfer, your doctor will insert a soft catheter into your uterus to mimic the actual embryo transfer. By doing this, potential difficulties can be discovered beforehand.

During egg retrieval, you may choose to have some eggs *cryopreserved* (frozen). This process allows you to have IVF at a later date. This may be an important option if you have cancer or a chronic disease. Not all eggs that are frozen will survive after being thawed and not all eggs that are thawed will accept sperm (these eggs will not fertilize).

Egg Fertilization

Sperm is collected from your male partner (or donor) before the egg retrieval. This sperm is used to fertilize your retrieved eggs. In some cases, sperm may also be collected before the day of egg retrieval to use as back-up. This sperm will be frozen in a process called *cryopreservation*.

After your egg retrieval, your eggs will be evaluated and prepared for the fertilization process by an *embryologist*. An embryologist specializes in the growth and development of embryos.

Fertilization may be tried in 1 of 2 ways:

- **Insemination:** The eggs are placed in a culture dish and are exposed to sperm that have been washed and processed.
- **Intra-Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI):** A single sperm is directly injected into each egg. ICSI is more complicated than insemination and may be more costly. It may be used when the chances of normal fertilization by the insemination method appear low.

Your IVF team will decide whether you need insemination or ICSI, based on your history of infertility, fertility treatments in the past that have not worked, and your sperm and egg quantity or quality. They can answer your questions about this decision.

Selective Assisted Hatching

Your IVF team will evaluate your embryos with a microscope to decide whether “selective assisted hatching” should be done with any of them. This procedure is often done to prepare the embryo for implantation. The decision to do this procedure is based on the appearance of each embryo, the age of the female partner, and the female’s medical history.

You will be given the handout “Assisted Hatching,” and your IVF doctor will talk with you about it.

Embryo Transfer

About 3 to 5 days after egg retrieval, several of the embryos that develop will be transferred to the inside of your womb using a catheter passed through your cervix. There is no guarantee that any of the transferred embryos will result in pregnancy.

Your IVF team will decide how many embryos to transfer, based on guidelines that take into account your age, embryo quality, and other medical factors. The number they choose will allow for both the best chance of pregnancy and the lowest chance of *multiple gestation* (being pregnant with more than 1 baby at the same time). **You will be given a separate information handout from the American Society for Reproductive Medicine** titled, “Guidelines on number of embryos transferred.” Your IVF doctor will also talk with you about it.

Some embryos may be cryopreserved as *zygotes* (fertilized eggs, day 1), *cleavage-stage* embryos (day 2 to 4), or *blastocysts* (day 5 to 7) for possible use in a later IVF cycle. There are more steps and costs that are needed for embryo cryopreservation. **You will be given a separate information handout** about this if it is being considered, and your IVF team will talk with you about it.

After-Transfer Management

To increase the chances of successful implantation, you may be given the hormone progesterone. This will be given either by intramuscular injection, vaginal suppository, or vaginal pills. Usually, the progesterone is continued until pregnancy is confirmed by ultrasound, and it may even be continued for several weeks in early pregnancy. During that time, you may need to have hormonal evaluations as instructed by your IVF team.

Discarded Material

After the IVF treatment, there may be unused biological material (tissue), including sperm, immature or unfertilized eggs, and abnormal or *arrested pre-embryos* (embryos that have stopped developing).

These unused materials will be:

- Discarded
- OR
- Used for training purposes or in research for the advancement of medical science

If the material is used for training or research, no new embryos or pregnancies will be created. To protect patient privacy, all information that links you and your partner or donor to the biological material will be removed before the materials are used for training or research.

Please tell us if at any time you decide that you do not want to have unused tissues used in this way. Your decision will not have any effect on your participation in IVF treatment.

What are the options for extra embryos created from IVF?

If your IVF procedure results in too many embryos (more than the number selected for transfer), the extra ones may be cryopreserved, depending on their quality. To lower the risk of damaging these embryos during transport, they will be cryopreserved and stored at the embryology lab for the first few months after your IVF.

For long-term storage, the embryos will be moved to a commercial cryobank facility. That facility will assume and handle all responsibilities related to maintaining your embryos.

You will be given a handout “Embryo Cryopreservation” about this if it is being considered, and your IVF team will talk with you about it.

What are the benefits of IVF?

You might receive the following benefits from this treatment:

- Pregnancy
- Additional embryos may be cryopreserved for your future family-building

URC doctors and staff cannot guarantee that any of the steps in the process will succeed, that the treatment process will result in pregnancy, or that the pregnancy will result in delivery of a healthy full-term newborn. Only you can decide if the possible benefits of having IVF are worth the risks.

What are the possible risks and complications from this treatment?

- Ovulation induction medicines are given by intramuscular or subcutaneous injections. This may cause bruising and discomfort at the injection site.
- Ovulation induction medicines have some common side effects:
 - *Lupron*: fatigue, muscle and joint pain, and short-term menopause-like symptoms (headaches, hot flashes, mood swings, sweats, insomnia, fatigue, etc.).
 - *Clomiphene citrate*: hot flashes, abdominal distention, bloating, headache, and changes in vision.
 - *Letrozole*: hot flashes, dizziness, headaches, mild fluid retention, nausea and changes in bowel habits, joint and muscle pain, and fatigue. (Using this medicine for ovulation induction is called “off-label use.” This means this drug was not originally approved for this purpose, but it is legal to prescribe it for this use.)
 - *Gonadotropins* (such as Repronex, Menopur, Gonal-f, Follistim, Bravelle, Luveris): headache, breast pain, nausea and changes in bowel habits, abdominal pain, injection site reactions, and over-stimulated ovaries that can lead to *ovarian hyperstimulation syndrome* or OHSS, a condition that causes the ovaries to become swollen, which may result in fluid shifts in your body. **You will be given the handout “Ovarian Hyperstimulation Syndrome,”** and your IVF team will talk with you about OHSS.
 - *Human chorionic gonadotropin* (Novarel, Ovidrel): injection site reactions and OHSS.
 - *Progesterone*: injection site reactions, breast pain, nausea, bloating, constipation.
 - *Antibiotics*: vaginal yeast infections, nausea, or abdominal pain.
 - *Oral steroids*: long-term use may lead to osteoporosis and greater risk of getting infections; in short-term use (as for IVF), very few side effects are expected.

Also, some studies suggest that fertility medicines may increase the risk of developing ovarian cancer.

- While you are receiving the ovulation induction medicines described above, you may need to have blood drawn as often as every day. There is a risk of mild discomfort and bruising at the venipuncture site. Transvaginal ultrasound exams also may cause some discomfort, but there is no known medical risk from these.

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or other UWMC health care provider if you have questions or concerns.

University
Reproductive Care:
206-598-4225

Website:
[www.uwmedicine.org/
uwfertility](http://www.uwmedicine.org/uwfertility)

- Risks related to the egg retrieval procedure include:

- Infection
- Bleeding
- Rarely, injury to other abdominal and pelvic organs

If you develop an infection, you may need to be admitted to the hospital to receive IV antibiotics. If you develop vaginal bleeding, your doctor may need to stitch the site where the ultrasound-guided needle entered. In rare cases, if the bleeding is internal (in your ovary, uterus, or a blood vessel in your pelvis), or if your doctor suspects other organs have been injured, you may need to be admitted to the hospital. In the hospital, you will be monitored and may need a blood transfusion, and/or a laparoscopy or *laparotomy* (abdominal surgery) to stop the bleeding and repair the injury.

- The embryo transfer procedure may cause some cramping, discomfort, and possibly a small amount of bleeding. Rarely, infection occurs where the catheter was inserted. This may require antibiotic treatment.
- A higher number and quality of embryos transferred to the womb may lead to a higher chance of success with IVF. But, IVF in general puts you at higher risk for multiple gestation, and this risk is higher when more embryos are transferred.

The risks of multiple gestation include:

- Premature labor
- The delivery of premature infants who need intensive care and could have long-term complications from being born prematurely

Premature labor and delivery may also place the mother at greater risk for Cesarean section, bleeding, and infection.

- Sometimes, the IVF team may decide to cancel egg collection shortly before it is to take place. This is done when it looks like too few eggs will be recovered, when there are no live sperm found, or for other medical reasons.

What are the alternatives to this treatment?

You may decide not to have IVF treatment. You may decide to continue other fertility treatments, such as *ovulation induction* and *intrauterine insemination*. Other options include adoption or remaining childless.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

University Reproductive Care

Box 354692

4245 Roosevelt Way N.E.

3rd Floor, Women's Health Care Center

Seattle, WA 98105

206-598-4225

© University of Washington Medical Center

Published: 07/2010, 08/2011, 11/2011

Clinician Review: 11/2011

Reprints on Health Online: <http://healthonline.washington.edu>