Memorial Sloan Kettering Cancer Center

EDUCACIÓN PARA PACIENTES Y CUIDADORES

Evaluación de fertilidad y conservación de la fertilidad después del tratamiento contra el cáncer: Opciones para personas nacidas con ovarios y útero

En esta información se explica la evaluación de fertilidad y las opciones de conservación de la fertilidad para personas nacidas con ovarios y útero. Está dirigido a personas que han finalizado el tratamiento contra el cáncer. Se explica:

- Cómo el tratamiento contra el cáncer puede afectar la fertilidad (la capacidad para quedar embarazada).
- Cómo se puede evaluar la fertilidad después del tratamiento.
- Cómo es posible conservar la fertilidad después del tratamiento.

En este recurso, utilizamos la palabra “mujer” para referirnos a las personas que nacen con ovarios y útero.

Biología básica de la reproducción

La información sobre la biología básica de la reproducción puede ser de utilidad cuando tome decisiones acerca de su fertilidad. El aparato reproductor femenino tiene varias partes que se explican en esta sección (véase la figura 1).

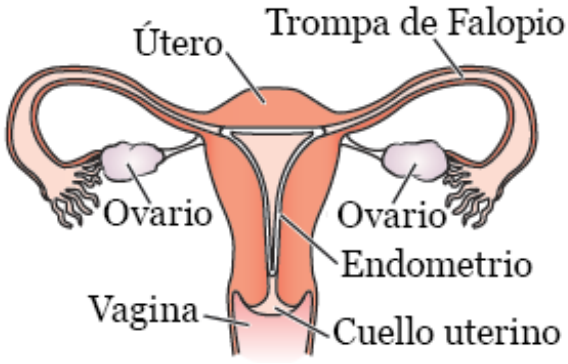


Figura 1. Sistema reproductivo femenino

Ovulación

Los ovarios tienen 2 funciones:

- Producen hormonas (estrógeno y progesterona).
- Contienen óvulos (ovocitos). Cada óvulo está ubicado en una bolsa llamada folículo.

Cuando empieza la pubertad, la glándula pituitaria (ubicada en el cerebro) libera hormonas que provocan el crecimiento de un grupo de folículos cada mes. El óvulo dentro de cada folículo en crecimiento empieza a madurar. A medida que los folículos crecen, el ovario libera hormonas que provocan que las paredes del útero (endometrio) se engrosen y se preparen para el embarazo.

Un óvulo del grupo de folículos en crecimiento madura completamente cada mes. Se desprende de uno de los ovarios y se dirige a la trompa de Falopio. Este proceso se conoce como ovulación. Los otros folículos en crecimiento ese mes se rompen, y los óvulos abandonan el cuerpo. A través de este proceso mensual, las mujeres pierden muchos óvulos con el tiempo.

Embarazo

Si no está usando anticonceptivos y practica sexo vaginal con una pareja de sexo masculino en la época que ovula, puede que un solo espermatozoide fertilice el óvulo. El óvulo fertilizado comienza a dividirse, para formar un embrión. Si el embrión se implanta en el endometrio, usted está embarazada.

Las células del embrión siguen dividiéndose, para formar un feto. Durante el embarazo, el útero se expande para sostener el feto a medida que crece.

Menstruación

Si el óvulo que se desprende durante la ovulación no es fertilizado, o si el embrión no se implanta en el endometrio, los niveles hormonales bajan y provocan el desprendimiento del revestimiento del útero. Este flujo con sangre constituye el período menstrual mensual. Luego, el ciclo empieza nuevamente, con nuevos óvulos que maduran cada mes.

Reserva ovárica

Las mujeres nacen con alrededor de 1 millón de óvulos. A lo largo de la vida de una mujer, solo se desprenden entre 400 y 500 óvulos durante la ovulación. Los otros óvulos mueren de forma natural con el tiempo, de esta manera la cantidad de óvulos en los ovarios (conocida como reserva ovárica) disminuye gradualmente (véase la figura 2). Entonces, al tener menos óvulos, resulta más difícil quedar embarazada. Con el tiempo, hay tan pocos óvulos que la mujer se vuelve infértil (no puede quedar embarazada).

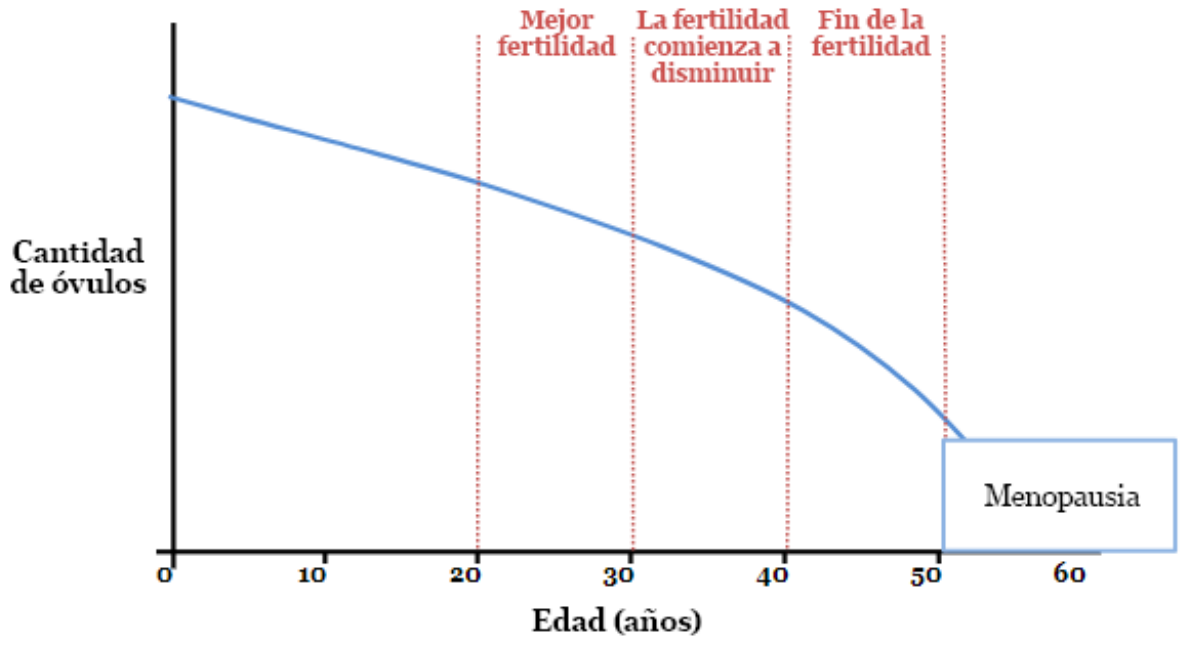


Figura 2. Edad y reserva ovárica

Menopausia

Con la pérdida de los óvulos, los ovarios dejan de producir hormonas. Esto hace que los períodos menstruales mensuales se detengan. Cuando los períodos menstruales de la mujer se detienen, esto se conoce como menopausia. La mayoría de las mujeres pierden la fertilidad entre cinco a diez años antes de la menopausia. Esto se debe tanto a la pérdida de óvulos como a que la calidad de los óvulos disminuye con el tiempo.

Efectos del tratamiento contra el cáncer en la fertilidad

Los tratamientos contra el cáncer pueden afectar la fertilidad de varias formas.

- Algunos medicamentos de la quimioterapia destruyen los óvulos. Esta disminución en la cantidad de óvulos podría causar infertilidad después del tratamiento.
    - El riesgo de infertilidad depende de los medicamentos que se usan, las dosis que se administran y la edad de la mujer al momento del tratamiento. Las mujeres de más edad tienen una cantidad menor de óvulos cuando inician el tratamiento. Esto significa que son más propensas a quedar infértiles después del tratamiento.
    - Esa pérdida de óvulos en los ovarios a raíz de la quimioterapia puede reducir la posibilidad de embarazo de la misma manera que lo hace el envejecimiento natural. Algunas mujeres pierden tantos óvulos que quedan infértiles y comienzan la menopausia inmediatamente después del tratamiento. A algunas mujeres todavía les quedan óvulos después del tratamiento, pero es probable que queden infértiles y les llegue la menopausia a una edad más temprana. Eso reduce la cantidad de tiempo que tienen para quedar embarazadas.
- La radioterapia en la pelvis o en el abdomen destruye los óvulos de forma semejante que los destruye la quimioterapia. La radiación también podría dañar el útero y causar fibrosis (cicatrices).
    - Según la dosis de radiación que reciban en el útero, es posible que las mujeres no puedan quedar embarazadas después de la radiación. Es

posible que las mujeres que queden embarazadas no puedan llevar adelante un embarazo de manera segura porque el útero podría tener dificultades para expandirse con un feto en crecimiento. Esas mujeres tienen más posibilidades de tener un aborto espontáneo o un parto prematuro.

- Una cirugía o radioterapia en el cerebro podría afectar la glándula pituitaria, la cual desprende hormonas que estimulan la maduración de los óvulos y la ovulación. Sin embargo, esto no daña los óvulos en los ovarios y puede que los medicamentos que reemplazan estas hormonas le permitan a la mujer quedar embarazada.
- La cirugía que afecta un solo ovario, ambos ovarios o el útero puede afectar la fertilidad.

Debido a los muchos factores que afectan la fertilidad, es difícil predecir la forma en que el tratamiento afectará a la persona. No se puede saber con certeza quiénes podrán todavía embarazarse después de terminar de recibir tratamiento y quiénes no. Tampoco se puede saber con certeza el tiempo que la mujer será fértil después del tratamiento. Si tiene preguntas sobre el riesgo que tiene de quedar infértil debido al tratamiento que recibió, hable con su oncólogo (el médico que trata el cáncer).

Evaluación de fertilidad

Algunas mujeres quieren que se las evalúe después del tratamiento para saber su estado de fertilidad. Un ginecólogo especialmente capacitado, conocido como endocrinólogo de reproducción (RE) realizará este procedimiento. No contamos con endocrinólogos de reproducción en MSK, pero podemos recomendarle uno.

Por lo general, recomendamos que espere al menos un año después de terminar su tratamiento contra el cáncer antes de realizar la evaluación de fertilidad. Esto le da tiempo a los ovarios para que se recuperen de los efectos del tratamiento.

El RE le realizará varios exámenes para evaluar la fertilidad. Esos exámenes

podrían incluir:

- Un ultrasonido transvaginal, que consiste en colocar un lector en la vagina, el cual crea imágenes de los ovarios y el útero por medio de ondas de sonido. Mediante este examen, su médico le examina los ovarios y hace un recuento de la cantidad de folículos que crecen en ellos. Eso se conoce como recuento de folículos antrales. Si nunca antes se le ha realizado un examen ginecológico o nunca ha tenido relaciones sexuales vaginales, es posible que el endocrinólogo de reproducción le realice el ultrasonido colocando el lector sobre el abdomen en lugar de la vagina.
- Análisis de sangre para medir los niveles de hormonas relacionadas con la fertilidad, entre ellas la hormona folículo estimulante (FSH) y la hormona antimulleriana (AMH).

Su RE revisará con usted los resultados de la evaluación y discutirá sus opciones para conservar la fertilidad y formar una familia en el futuro.

Si nunca antes se le ha realizado un examen ginecológico, puede ser de utilidad leer *Your First Gynecologic Visit del American College of Obstetricians and Gynecologists (Su primera consulta ginecológica del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos)* antes de su cita. Puede buscar el artículo en www.acog.org.

Conservación de la fertilidad

Conservación de la fertilidad con congelamiento de óvulos

Algunas mujeres que son fértiles después del tratamiento, pero que corren el riesgo de perder su fertilidad a una edad temprana, pueden considerar el congelamiento de óvulos. Este procedimiento consiste en extraer óvulos maduros del ovario para congelarlos y almacenarlos, y posiblemente usarlos en el futuro. Por lo general, el procedimiento tarda alrededor de 2 semanas.

El congelamiento de óvulos consta de varios pasos, entre ellos:

- Estímulo ovárico: el segundo día o alrededor del segundo día del período,

comenzará a ponerse por su cuenta inyecciones de hormonas todos los días, durante unos 10 días. Un enfermero del centro de fertilidad le enseñará cómo hacerlo. Estas hormonas estimularán múltiples óvulos en los ovarios para que maduren.

  - Durante este período de estimulación, irá a ver al RE casi a días alternos para que se le realice análisis de sangre y ultrasonidos. Estos exámenes muestran cómo están respondiendo sus ovarios a las hormonas. Una vez que sus óvulos estén totalmente maduros, se programará la obtención de óvulos.

- Obtención de óvulos: Este es un procedimiento ambulatorio, que se realiza con anestesia (medicamento que hace que se duerma), por lo que no sentirá dolor. No es necesaria una incisión (corte quirúrgico).
  - Una vez que esté dormida, se coloca un lector de ultrasonido en la vagina para que su RE pueda ver los ovarios. Se introduce una aguja muy fina a través de las paredes de la vagina hasta el ovario para recolectar los óvulos maduros (véase la figura 3).
  - El procedimiento completo tarda alrededor de 20 minutos y a la mayoría de las mujeres se les da el alta en el plazo de 1 hora.



Figura 3. Obtención de óvulos

- Congelamiento (crioconservación): Después de obtener los óvulos, se los lleva al laboratorio para que sean examinados y procesados. Al día siguiente, se congelan los óvulos que están completamente maduros para su uso

futuro. Se pueden almacenar durante el tiempo que desee.

Mientras más óvulos pueda congelar, mayores serán las posibilidades de éxito para tener un bebé con estos óvulos en el futuro. Según la cantidad de óvulos maduros o embriones que pueda congelar, puede que su RE sugiera que se someta a un segundo ciclo de estimulación y obtención de óvulos.

Conservación de la fertilidad con congelamiento de embriones

Algunas mujeres deciden congelar embriones en lugar de óvulos. El proceso de congelamiento de embriones y congelamiento de óvulos es el mismo. Sin embargo, después de la obtención de óvulos, los óvulos se fecundan con esperma de su pareja masculina o de un donante de esperma para crear embriones. Esto se conoce como fecundación in vitro o (FIV).

Costo del congelamiento de óvulos y embriones

El congelamiento de óvulos y embriones es costoso, y lamentablemente, la mayoría de los planes de seguro de salud no cubren el costo. Es posible que esta situación cambie en el futuro. El costo es diferente según el centro. Algunos centros pueden ofrecer un descuento a quienes recibieron tratamiento contra el cáncer.

Hay costos adicionales por el medicamento hormonal necesario para la estimulación ovárica. Si su plan de recetas no cubre estos medicamentos, LIVESTRONG Fertility puede ayudar:

- LIVESTRONG Fertility trabaja con una compañía farmacéutica para ofrecerles medicamentos gratuitos a los pacientes que reciben tratamiento en los centros de fertilidad participantes. La elegibilidad se basa en los ingresos y no todos los centros de fertilidad participan.
    - Para obtener más información visite www.livestrong.org/we-can-help/livestrong-fertility
    - Para obtener una solicitud, visite https://livestrongfertilityportal.unicentric.com/Login/Index#. Debe

enviar la solicitud y obtener la aprobación antes de comenzar con la estimulación ovárica. Para hablar directamente con uno de sus navegadores, llame al 855-844-7777.

Habrá una tarifa de almacenamiento por año para mantener los óvulos o embriones congelados. Además, existen costos adicionales para cuando esté lista para descongelar y utilizar los óvulos o embriones e intentar quedar embarazada. Un especialista financiero en el centro de fertilidad puede determinar qué cubrirá su seguro de salud y qué tendrá que pagar de su bolsillo.

Cómo se utilizan los óvulos y embriones congelados para intentar quedar embarazada

Si usa sus óvulos o embriones congelados en el futuro, estos se descongelarán cuando esté lista para intentar quedar embarazada. Si congela óvulos, estos se fecundarán con esperma para crear embriones.

Si ya no tiene períodos regulares o tiene la menopausia por su tratamiento, tendrá que tomar hormonas durante varias semanas para preparar las paredes del útero para el embarazo. Los embriones se le transferirán al útero. Los embriones se colocan en un catéter blando y muy delgado que se introduce por la vagina y el cuello uterino hasta el útero. Los embriones se liberan y se retira el catéter. El procedimiento se hace en una sala de exploración. No causa dolor, por lo que no necesitará anestesia. Si no puede llevar un embarazo usted misma, los embriones se pueden transferir al útero de otra mujer para que lleve el embarazo por usted. Esto se conoce como subrogación con una portadora gestante.

Unas dos semanas después de la transferencia de embriones, se hace un análisis de sangre para ver si usted, o su portadora gestante, quedó embarazada. Si la prueba de embarazo resulta positiva, se hará un ultrasonido varias semanas más tarde para ver si el embrión se implantó y confirmar el embarazo. Luego programará una cita con un obstetra (médico que se especializa en el embarazo y el parto) que cuidará de usted durante el embarazo. Es posible que deba continuar tomando hormonas por varios meses para apoyar el embarazo.

Si el embrión no se implanta y tiene otros embriones almacenados, su endocrinólogo de reproducción puede realizar otra transferencia de embriones cuando usted esté lista.

Probabilidad de éxito con óvulos y embriones congelados

Las posibilidades de éxito de tener un bebé usando óvulos o embriones congelados dependen de su edad al momento de la obtención de los óvulos y la cantidad de óvulos maduros obtenidos en este procedimiento. No todos los óvulos obtenidos pueden llegar a ser un bebé. Algunos óvulos no sobrevivirán el ciclo de congelamiento y descongelamiento. Algunos no se fecundarán ni se convertirán en embriones, y algunos no se implantarán después de la transferencia. Las mujeres menores de 35 años generalmente tienen mayor posibilidad de éxito. Hable con su RE sobre sus posibilidades personales de éxito después de su evaluación inicial.

Otras opciones para tener familia

Algunas mujeres no podrán conservar la fertilidad después del tratamiento, y es posible que algunas opten por no hacerlo por motivos personales. Si no puede tener un hijo biológico en el futuro, existen otras formas de tener una familia después del tratamiento contra el cáncer.

- Puede usar óvulos o embriones provenientes de donantes. Los óvulos provenientes de donantes son proporcionados por mujeres jóvenes que se someten a un ciclo de estimulación ovárica y obtención de óvulos. Los mismos se fecundan con esperma de su pareja o de un donante a fin de crear embriones para transferir al útero. El costo de usar óvulos provenientes de donantes es alrededor de $35,000. Los embriones provenientes de donantes normalmente provienen de parejas que se sometieron a un tratamiento de infertilidad, han terminado de tener su familia y no desean desechar los embriones restantes. El costo de usar los embriones de donantes es mucho menor que el de usar los óvulos.
- Puede adoptar. Tener un historial de cáncer no le impide poder adoptar siempre que ahora esté sana y haya estado libre de cáncer durante varios

años. Los costos de adopción de niños recién nacidos en Estados Unidos es alrededor de $30,000 a $40,000 y llega a tomar hasta 2 años.

Para obtener más información sobre estas opciones, lea *El crecimiento de la familia después del tratamiento contra el cáncer: información para personas nacidas con ovarios y útero* (www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/building-your-family-for-people-born-with-ovaries-uterus).

Decisión sobre la conservación de la fertilidad

Tomar una decisión acerca de la conservación de la fertilidad puede resultar difícil porque hay mucha incertidumbre. No podemos predecir con exactitud cómo el tratamiento afectará su fertilidad, si lo hace. Si realmente prosigue con la conservación de la fertilidad, no existen garantías de que tenga éxito.

No existe una decisión "correcta". Nuestro objetivo es que tenga toda la información necesaria para tomar la mejor decisión que pueda. En muchos casos, es útil que un endocrinólogo de reproducción haga una revisión. Según los resultados, el RE puede discutir los riesgos, las opciones y las posibilidades de éxito en más detalle para ayudarle a tomar una decisión.

Para obtener más información, o solicitar una derivación a un RE, pídale a su oncólogo que le derive a uno de nuestros enfermeros especialistas en fertilidad. También puede ser de utilidad hablar con alguien de nuestro Centro de Orientación (Counseling Center).

Preguntas para hacer a su médico

Si no ha discutido el tema de la fertilidad con su médico, es posible que le sea útil hacer algunas de las preguntas a continuación:

- ¿Otras mujeres pudieron quedar embarazadas naturalmente después de recibir el mismo tratamiento que yo recibí?
- ¿Podré llevar un embarazo basado en el tratamiento que recibí?
- ¿Tengo riesgo de infertilidad o menopausia temprana a causa del

tratamiento que recibí?

- Si tengo riesgo de infertilidad o menopausia temprana, pero no estoy preparada para quedar embarazada todavía, ¿puedo congelar óvulos o embriones ahora para conservar mi fertilidad para el futuro?
- Si llevo un embarazo, ¿hay riesgos para mí o mi bebé en relación con el tratamiento que recibí?
- ¿Hay riesgos para la salud de mis hijos en relación con tipo de cáncer que padecí?
- ¿Un embarazo futuro aumentaría la posibilidad de que el cáncer regrese?
- ¿Hay especialistas a los que me puede derivar para ayudarme a tratar estas cuestiones?

Notas

Si tiene preguntas o inquietudes, contáctese con su proveedor de cuidados de la salud. Un integrante de su equipo de atención le responderá de lunes a viernes de 9 a. m. a 5 p. m. Fuera de ese horario, puede dejar un mensaje o hablar con otro proveedor de MSK. Siempre hay un médico o un enfermero de guardia. Si no está seguro de cómo comunicarse con su proveedor de cuidados de la salud, llame al 212-639-2000.

Para obtener más recursos, visite www.mskcc.org/pe y busque en nuestra biblioteca virtual.

Todos los derechos son propiedad y se reservan a favor de Memorial Sloan Kettering Cancer Center