

# Guía informativa

para la preservación de la fertilidad  
y planificación familiar  
para hombres con cáncer



**Miami Cancer  
Institute**

**BAPTIST HEALTH SOUTH FLORIDA**

## Más recursos

Existen numerosos recursos para ayudarlo a tomar una decisión en cuanto a la preservación de su fertilidad. Primero, hable con su oncólogo para cerciorarse de que la preservación de la fertilidad sea una opción adecuada para usted. Si desea más información acerca de las opciones o los recursos que se encuentran a su disposición mientras explora sus posibilidades, pídale a su oncólogo que lo refiera a nuestro especialista en preservación de la fertilidad de Miami Cancer Institute.

### Cáncer y fertilidad

- [Cancer.net](http://Cancer.net) (Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica + Conquer Cancer Foundation)
- [Cancer.org/es/](http://Cancer.org/es/) (Sociedad Americana contra el Cáncer)
- [Cancer.gov](http://Cancer.gov) (Instituto Nacional del Cáncer)
- [LIVESTRONG.com/Fertility](http://LIVESTRONG.com/Fertility)
- [MyOncofertility.org](http://MyOncofertility.org) (Oncofertility Consortium of Northwestern University [Consortio para la Oncofertilidad de Northwestern University])
- [SaveMyFertility.org](http://SaveMyFertility.org)

### Información general sobre la fertilidad y tratamientos para la fertilidad

- [ASRM.org](http://ASRM.org) (American Society of Reproductive Medicine [Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva])
- [ReproductiveFacts.org](http://ReproductiveFacts.org)
- [INCIID.org](http://INCIID.org) (International Council on Infertility Information Dissemination [Consejo Internacional para la Diseminación de Información sobre la Infertilidad])
- [Resolve.org](http://Resolve.org) (National Infertility Association [Asociación Nacional para la Infertilidad])

Si desea más información acerca del Programa de preservación de la fertilidad o para hablar con un proveedor de práctica avanzada especializado en preservación de la fertilidad, llame al 786-527-8825 o visite [MiamiCancerInstitute.com](http://MiamiCancerInstitute.com).



**Miami Cancer Institute**

**BAPTIST HEALTH SOUTH FLORIDA**

[MiamiCancerInstitute.com](http://MiamiCancerInstitute.com)



**Ahora más que nunca, los pacientes de cáncer están sobreviviendo a la enfermedad y tienen la esperanza de un futuro que incluye tener hijos y formar una familia. Muchos de los tratamientos que aumentan los índices de supervivencia también conllevan efectos secundarios, entre ellos, la pérdida de la fertilidad. Este folleto explica algunas formas para preservar la fertilidad antes de someterse a los tratamientos contra el cáncer y las opciones para tener hijos biológicos después del tratamiento.**

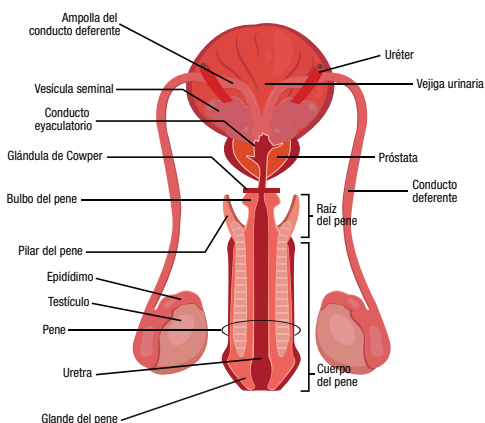
Los hombres que comienzan un tratamiento de cáncer quizás no necesiten o no deseen considerar estas opciones. Sin embargo, nuestra intención es equiparlo con todos los conocimientos necesarios para tomar una decisión bien fundamentada.

Este folleto lo ayudará a entender la reproducción masculina, el impacto y los efectos del tratamiento de cáncer con respecto a la fertilidad, opciones para preservar su fertilidad antes del tratamiento y consideraciones para después de este, y también, responderá las preguntas más frecuentes relacionadas con la preservación de la fertilidad.

## La reproducción masculina

Cuando comienza la pubertad, la hipófisis cerebral segrega hormonas que estimulan la producción de espermatozoides en los testículos. Los espermatozoides tardan alrededor de tres meses en madurar y luego de ello se almacenan en los epidídimos. Cuando un varón se excita sexualmente, los nervios estimulan a los músculos para que expulsan los espermatozoides de los epidídimos a través de los conductos deferentes. Los espermatozoides se mezclan con el líquido de las vesículas seminales y la próstata para formar el semen. Los músculos localizados en la abertura de la vejiga se cierran y el semen se expulsa del pene a través de la uretra. Esto se denomina eyaculación.

Si durante el coito vaginal un hombre eyacula cerca del momento del mes en el que la mujer ovula (libera un óvulo maduro del ovario), un espermatozoide puede penetrar y fecundar el óvulo. Si el óvulo fecundado comienza a dividirse, se forma un embrión que puede implantarse en el útero (matriz) de la mujer. Las células continúan dividiéndose para formar el feto que crecerá y se desarrollará durante los nueve meses del embarazo.



## Efectos del tratamiento contra el cáncer sobre la fertilidad masculina

La fertilidad masculina normal se asocia a la producción de espermatozoides sanos definidos por:

- Recuento espermático (cantidad de espermatozoides presentes en el semen).
- Movilidad de los espermatozoides (el grado de movimiento y actividad que presenta el espermatozoide).
- Morfología (la forma del espermatozoide).

El cáncer y su tratamiento pueden afectar los espermatozoides y causar infertilidad en el varón. Si bien la enfermedad misma puede contribuir a la infertilidad, el tratamiento del cáncer es, con mayor frecuencia, el culpable.

Los tratamientos contra el cáncer, tales como la quimioterapia, la radioterapia y las operaciones quirúrgicas, no solamente pueden repercutir sobre la cantidad de espermatozoides que produce un hombre, sino también en la calidad de estos.

### Efectos de la quimioterapia sobre la fertilidad

La quimioterapia destruye las células que se dividen rápidamente como las cancerosas, pero también los espermatozoides y las células que los elaboran. Algunos agentes quimioterápicos son más dañinos que otros. Hable con el oncólogo para conocer el efecto que tendrá la quimioterapia que le han indicado con respecto a su fertilidad.

### Efectos de la radioterapia sobre la fertilidad

La radioterapia también puede afectar la fertilidad de un hombre, dependiendo de la parte del cuerpo tratada. La radioterapia de cuerpo completo o la aplicación de radiación a la región abdominal o pélvica que abarque los testículos puede provocar infertilidad. La radioterapia aplicada a zonas del cerebro que producen hormonas también puede bloquear la producción normal de hormonas, lo que impide que se formen células espermáticas sanas.

### Efectos de las operaciones quirúrgicas sobre la fertilidad

Las operaciones quirúrgicas destinadas a extirpar la totalidad o parte del sistema reproductor, como por ejemplo uno o ambos testículos, pueden ocasionar infertilidad. Algunas cirugías pueden causar daños en los nervios y esto puede afectar la capacidad para eyacular. La zona y el tipo de operación influirán sobre el riesgo para la fertilidad.

## Preservación convencional de la fertilidad en hombres con cáncer

Los tratamientos de cáncer varían en cuanto al impacto que causan sobre la fertilidad y, a veces, resulta difícil para los médicos saber exactamente el efecto que surtirá un tratamiento contra el cáncer en la fertilidad de la persona. Dependiendo de la dosis del tratamiento, del esquema posológico e incluso de la edad de la persona, el tratamiento puede causar distintos efectos en los hombres.

La mejor forma de preservar la fertilidad de un hombre es obtener una muestra de semen antes del inicio del tratamiento de cáncer para congelar los espermatozoides (criopreservación) y almacenarlos.

## **Almacenamiento de semen mediante métodos de obtención convencionales**

Congelar espermatozoides o la criopreservación de espermatozoides antes del tratamiento es la mejor opción para poder tener hijos en el futuro si el tratamiento de cáncer representa un riesgo para la fertilidad del paciente. Para ello, el paciente debe eyacular mediante masturbación en un recipiente estéril para muestras y entregarlo al técnico de laboratorio quien se encargará de criopreservar los espermatozoides. Una vez que se ha obtenido la muestra y se ha criopreservado, puede permanecer congelada hasta que el paciente esté listo para formar una familia.

## **Almacenamiento de semen mediante métodos de obtención alternativos**

Algunos hombres tienen dificultades para eyacular por diversos motivos. Afortunadamente, se encuentran a disposición las siguientes opciones:

La electroeyaculación es un método usado para estimular la producción de semen en el paciente mediante la aplicación de una corriente eléctrica de baja intensidad, lo que normalmente se realiza con anestesia. En cuanto se produce y se obtiene la muestra, esta se transfiere al banco de semen para su criopreservación y almacenamiento.

Asimismo, existen técnicas que involucran la extracción quirúrgica de semen del tejido testicular. Este procedimiento lo realiza un urólogo reproductivo quien, luego de sedar al paciente, extrae un pequeño trozo de tejido testicular y lo examina para determinar la presencia de espermatozoides maduros. Los espermatozoides maduros se extraen y se criopreservan para luego transferirlos a un banco de semen donde se almacenarán.

## **Determinación de la fertilidad masculina**

Antes de suponer que usted ha perdido la fertilidad a consecuencia del tratamiento o que ahora debe buscar métodos de reproducción alternativos, es importante que determine el estado actual de su fertilidad.

Para los hombres que han terminado un tratamiento contra el cáncer, existen grandes variaciones en cuanto al tiempo que demoran en regresar a los niveles normales de producción de espermatozoides. En el caso de algunos hombres, esto puede suceder en el plazo de un año; para otros, puede tardar hasta 10 años o incluso más. Pese a lo difícil que puede resultar la espera, es importante que usted y su pareja sean pacientes.

Un especialista en fertilidad puede evaluar su estado fértil mediante la obtención de una muestra de semen y el análisis de las concentraciones espermáticas, así como también la movilidad, la forma y el aspecto de los espermatozoides. Medir las concentraciones de testosterona y hormona foliculoestimulante en la sangre y en el semen también puede ser un indicativo del funcionamiento de los testículos. Al combinar esta información, el especialista en fertilidad puede realizar una determinación con respecto a su fertilidad en general.



## **Consideraciones sobre la fertilidad después del tratamiento de cáncer: Efecto para la reproducción de los hombres tratados anteriormente con quimioterapia o radioterapia**

Existen varios factores que determinan el efecto que ha causado el tratamiento de cáncer sobre su fertilidad. Es importante entender que existen grandes variaciones en cuanto al tiempo que tarda regresar a los niveles normales de producción de espermatozoides. Aunque es posible que la quimioterapia o la radioterapia dañen los espermatozoides, a menudo es difícil determinar la extensión de este daño.

También es importante entender que el proceso de cáncer subyacente puede perjudicar el potencial reproductivo de un hombre. La respuesta del organismo frente al cáncer podría afectar negativamente su deseo sexual y su capacidad para lograr y mantener erecciones. Si bien la fertilidad de un hombre puede medirse de muchas formas, la medida definitiva es su capacidad para embarazar a su compañera. Si una pareja tiene dificultades para concebir, el especialista en fertilidad puede ayudar mediante la determinación de las concentraciones de espermatozoides, su movilidad, aspecto y forma, así como también la medición de las concentraciones hormonales (testosterona y hormona foliculoestimulante). Estas hormonas son indicadores del buen funcionamiento de los testículos para producir espermatozoides. Si el ADN de un espermatozoide está dañado, esto tendrá un impacto negativo sobre su capacidad para fecundar un óvulo; si se produce la fecundación, podría afectar la capacidad del embrión para desarrollarse normalmente. Todo esto lo determinará un especialista en fertilidad.



## Consideraciones emocionales

Si usted no puede tener hijos por vía natural, el proceso de formar una familia puede llegar a ser complicado, prolongado y costoso. Es normal sentir rabia, sensación de pérdida o duelo. Si considera que estas emociones lo abruman, persisten durante semanas o le impiden dar el siguiente paso, considere buscar asesoría.

El Centro de Apoyo al Paciente de Cáncer de Miami Cancer Institute ofrece diversos servicios para los pacientes de cáncer que enfrentan esta difícil situación, inclusive servicios de asesoramiento profesional. A través de las siguientes organizaciones también podrá encontrar asesores especializados en casos de infertilidad:

- Path2Parenthood: Visite [Path2Parenthood.org](http://Path2Parenthood.org). Seleccione "Find a Professional" (encontrar un profesional).
- Información sobre la reproducción de la American Society of Reproductive Medicine (Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva): Visite [ReproductiveFacts.org](http://ReproductiveFacts.org). Busque en "Resources" (recursos) y seleccione "Find a Healthcare Professional" (encontrar un profesional de la salud).
- RESOLVE: The National Infertility Association (Asociación Nacional para la Infertilidad): Visite [Resolve.org](http://Resolve.org). Busque en "Resources" (recursos) y seleccione "Professional Services Directory" (directorio de servicios profesionales).

## Preguntas más frecuentes sobre la fertilidad y la formación de una familia, planteadas por hombres con cáncer

### ¿Cuánto cuesta el almacenamiento?

El costo de congelar sus espermatozoides oscila entre \$200 y \$500. Existe además una cuota anual por concepto de almacenamiento. Si usted se muda o cambia de dirección, recuerde comunicarse con el centro para que gestionen adecuadamente su muestra.

### ¿Mi tratamiento de cáncer causará defectos congénitos u otras anomalías en mis futuros hijos?

Los estudios demuestran que las personas que tienen antecedentes de tratamiento contra el cáncer no poseen un riesgo más alto de que su descendencia presente anomalías o defectos congénitos.

### ¿Transmitiré este cáncer a mi futura descendencia?

Existen ciertos cánceres hereditarios que pueden transmitirse de padres a hijos. Sin embargo, según las investigaciones actuales, la mayoría de los cánceres parecen ser espontáneos, provocados por el entorno y otros factores. Recuerde hablar con el médico acerca de sus inquietudes.

### ¿Cuánto tiempo debo esperar después del tratamiento para intentar engendrar un hijo?

El tiempo que debe esperar dependerá de su diagnóstico y tratamiento. Si se sometió a quimioterapia o radioterapia, por lo general sugerimos que espere al menos un año después de haber terminado el tratamiento para intentar tener hijos. De esta forma, hay tiempo suficiente

para que se eliminen de su organismo los espermatozoides que pudieran haberse dañado. Sin embargo, algunas personas quizá no tengan que esperar tanto tiempo, mientras que otras posiblemente tengan que esperar más. Consulte con el oncólogo para conocer su recomendación.

### **¿Será saludable un niño concebido después de mi tratamiento de cáncer?**

No existe evidencia de que los niños concebidos después de un tratamiento de cáncer tengan un riesgo más elevado de sufrir defectos congénitos u otros problemas médicos. Sin embargo, es importante que emplee métodos anticonceptivos durante el tratamiento para asegurarse de no concebir con espermatozoides que hayan podido dañarse por la exposición a la quimioterapia o radioterapia, ya que esto podría afectar la salud del niño. Recomendamos que continúe usando métodos anticonceptivos durante un año después de terminar el tratamiento de quimioterapia o radioterapia para cerciorarse de que se hayan eliminado de su organismo todos los espermatozoides que pudieran estar dañados.

Algunos cánceres son hereditarios, es decir, que se transmiten de padres a hijos. Pregúntele al oncólogo si usted tiene un cáncer hereditario. De ser así, puede reunirse con un asesor genético para conocer el efecto que esto podría tener sobre la salud de sus hijos.

Si usted es portador de una mutación genética específica que se puede transmitir a un hijo, sería recomendable considerar un diagnóstico genético previo a la implantación. Este es un método en el que se analizan los embriones que se han creado mediante fertilización in vitro para detectar mutaciones genéticas.

### **¿Qué sucede si ya no soy fértil pero almacené espermatozoides antes del tratamiento?**

Para usar los espermatozoides que congeló antes del tratamiento, usted y su compañera deben consultar a un endocrinólogo reproductivo. El método que se empleará para fecundar los óvulos de su compañera se basará en la calidad de las muestras que usted logró congelar antes del tratamiento.

Inseminación intrauterina (IUI o inseminación artificial): Se descongelan uno o dos viales de su semen y se extraen con un catéter delgado y suave que se coloca en el útero de su compañera donde se liberan los espermatozoides. Esto se hace cuando ella esté ovulando (libere un óvulo maduro). Podrían ser necesarios de tres a seis intentos de inseminación artificial para que la mujer quede embarazada.

### **¿Qué ocurre si tengo disfunción eréctil?**

Algunos tratamientos de cáncer causan lesiones o requieren la extirpación de los nervios y los vasos sanguíneos que controlan la erección. Si usted todavía produce espermatozoides pero su pene no puede alcanzar la firmeza necesaria para penetrar en la vagina de su pareja, los espermatozoides no pueden fecundar el óvulo. Existen varios tratamientos que podrían ayudarlo, inclusive medicamentos e inyecciones. Estas opciones se encuentran a disposición a través de un urólogo reproductivo.