Cáncer y Fertilidad: Información para hombres

Procreación natural de un hijo.....2

Efectos del cáncer y del tratamiento del cáncer sobre la fertilidad.....2

Preservación de la fertilidad antes del tratamiento.....3

- ¿Cómo se toma la muestra de semen?.....3
- ¿Cuántas recolecciones debo realizar?.....3
- ¿Qué hace el banco de semen con mi semen?.....3
- ¿Existen otras maneras de tomar las muestras de semen?.....4

Formar una familia después del tratamiento.....4

- ¿Cuánto tiempo debo esperar después del tratamiento para tratar de engendrar un hijo?.....4
- ¿Será sano un niño engendrado después de que yo haya recibido tratamiento para el cáncer?.....4

Para hombres que han depositado semen en un banco de semen antes del tratamien.....4

- ¿Cuánto tiempo debería continuar almacenando semen?.....4
- ¿Debería utilizar mi semen almacenado o primero tratar de engendrar un hijo de manera natural?.....5
- ¿Cómo se utiliza mi semen para engendrar un hijo cuando esté listo?.....5
- ¿Será sano un niño que nació utilizando el semen congelado? 5

Para hombres que no depositaron semen en un banco de semen antes del tratamiento.....6

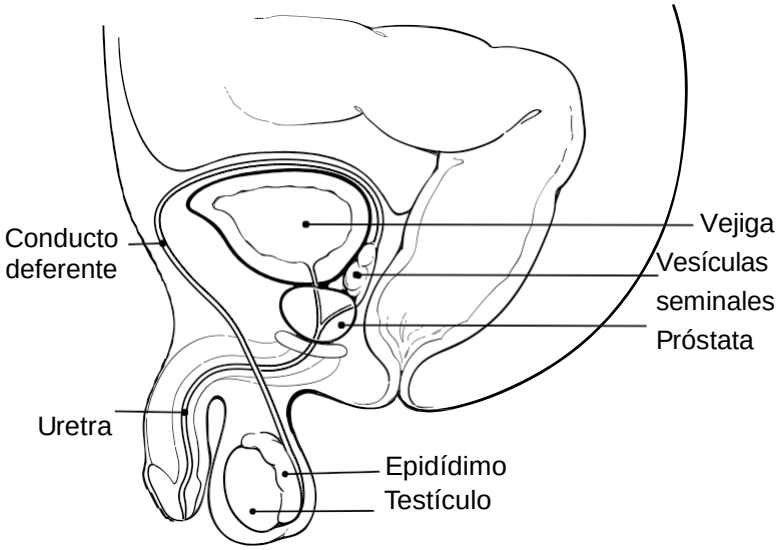
- Si mi recuento de espermatozoides es bajo, ¿aún puedo tener un hijo biológico?.....6
- Si tengo eyaculación retrógrada (seca), ¿aún puedo tener un hijo biológico?.....6
- Si tengo disfunción eréctil, ¿aún puedo tener un hijo biológico?.....6
- Si no puedo tener un hijo biológico, ¿puedo usar semen de un donante para tener una familia?.....6

Recursos adicionales.....7

Usted puede estar comenzando o haber tenido un tratamiento para el cáncer que puede afectar su fertilidad. Este folleto describe las opciones que tiene disponibles para preservar la fertilidad antes de comenzar el tratamiento o para construir una familia después de finalizado el tratamiento.

Procreación natural de un hijo

Muchas estructuras del cuerpo están involucradas en la concepción de un hijo. Cuando comienza la pubertad, las hormonas de la hipófisis en el cerebro estimulan los testículos para formar los espermatozoides. Esto lleva aproximadamente 74 días, luego de los cuales los espermatozoides pasan al epidídimo donde maduran y desarrollan la motilidad (capacidad para nadar). Cuando tiene una excitación sexual, los nervios de la médula espinal estimulan los músculos en el conducto deferente para impulsar los espermatozoides a través del conducto. Los espermatozoides se mezclan con los fluidos de las vesículas seminales y la glándula prostática para formar el semen. Los músculos en el orificio de la vejiga se cierran y el semen es impulsado fuera del pene a través de la uretra. Esto se denomina eyaculación.



Si esto sucede mientras mantiene una relación sexual con una pareja femenina, un solo espermatozoide puede fertilizar el óvulo. Si el óvulo fertilizado comienza a dividirse, se forma un embrión que puede implantarse en la pared del útero (matriz) de la mujer. Las células continúan dividiéndose, formando un feto que crece y se desarrolla durante los 9 meses de embarazo.

Efectos del cáncer y del tratamiento del cáncer sobre la fertilidad

Algunos hombres pueden tener problemas de fertilidad que no estén relacionados con el cáncer. Además, algunos tipos de cáncer afectan la salud de los espermatozoides incluso antes de que comience el tratamiento. El cáncer puede ocasionar:

- Un bajo recuento de espermatozoides
- Espermatozoides con forma anormal
- Espermatozoides con motilidad reducida

El tratamiento del cáncer puede provocar problemas de diferentes maneras. Puede:

- Dificultar la capacidad de los testículos para producir espermatozoides saludables
- Dañar los nervios necesarios para la eyaculación
- Reducir el nivel de hormonas proveniente del cerebro para estimular la producción de espermatozoides

No todos los tratamientos de cáncer ocasionan problemas de fertilidad. Esto depende de:

- La cantidad y calidad de los espermatozoides que usted produce antes del tratamiento
- El tipo de cirugía que se le realiza
- El tipo, dosis y duración de la quimioterapia que recibe
- La dosis de radiación que recibe y el área del cuerpo que se irradia

Estos problemas de fertilidad pueden ser temporales o permanentes. Algunos hombres recuperan la capacidad de producir espermatozoides sanos en unos pocos años después del tratamiento, si bien en raras ocasiones esto puede llevar muchos años. Sin embargo, algunos hombres nunca recuperan la fertilidad. Es imposible saber exactamente cómo usted se verá afectado, aunque se conoce que ciertos tipos de quimioterapia y radiación están más asociados a una pérdida permanente de la fertilidad.

Preservación de la fertilidad antes del tratamiento

La preservación de la fertilidad le puede permitir tener un hijo biológico en el futuro, aun cuando no recupere su capacidad para producir espermatozoides. Esto implica la recolección y congelamiento de su semen antes del tratamiento de cáncer. Los niños no producen espermatozoides antes de la pubertad, por lo que en general esta es solo una opción para los adolescentes y adultos. Las opciones para niños antes de la pubertad se pueden conversar con un urólogo especializado en fertilidad.

Algunos pacientes preguntan si deberían tratar de embarazar a su pareja antes de comenzar el tratamiento. Eso puede crear una presión innecesaria si no está listo para comenzar a formar una familia. La recolección y congelamiento del semen antes del tratamiento le permitirá a usted y su pareja intentar el embarazo cuando estén listos.

¿Cómo se toma la muestra de semen?

La mayoría de los hombres toman sus muestras de semen en un banco de semen. La hoja informativa para pacientes *Depositar semen en un banco de semen* describe qué implica y contiene información para ayudarle a encontrar un banco de semen. También analiza los costos y describe cómo obtener asistencia financiera a través del programa LIVESTRONG *Sharing Hope*.

Será necesario concertar una cita en el banco de semen con anticipación. Cuando llegue la primera vez, se le entregará unos formularios para completar. También se le tomará una muestra de sangre. El personal en el banco de semen le dará un recipiente estéril y lo llevará a una habitación privada para la toma de la muestra.

Antes de realizar la toma de la muestra, lave y seque sus manos. Deberá tener un orgasmo masturbándose. No utilice saliva (no escupa) ni lubricantes ya que dañan el semen. El líquido eyaculado que sale por la punta de su pene

contiene el semen. Usted debe recolectar todo el fluido en el recipiente. Si piensa que no puede recolectar el semen de esta manera, dígaselo al médico o enfermera. Es posible que existan otras maneras de hacerlo.

Algunos bancos de semen le permitirán tomar la muestra en su hogar. Le darán un recipiente estéril de plástico con este fin. Si recolecta la muestra en su hogar, debe llevarla al banco de semen en 1 hora. Durante ese tiempo, mantenga la muestra a temperatura corporal. Coloque el recipiente con la muestra en una media y manténgalo cerca de su cuerpo. No puede congelar la muestra y conservarla en su hogar.

¿Cuántas recolecciones debo realizar?

La respuesta a esta pregunta depende de la cantidad y motilidad de los espermatozoides que tenga en su eyaculación. Sugerimos que realice 3 recolecciones, de ser posible. Para la primera recolección, es mejor si usted no tiene relaciones sexuales por 3 o 4 días antes. Esto incluye el sexo y la masturbación. Luego, de ser posible, deje pasar unos 2 días antes de las otras recolecciones. Esto le ayudará a recolectar el mayor número posible de espermatozoides.

Esposible que su médico quiera que comience el tratamiento antes de realizar las 3 recolecciones. En ese caso, existen nuevas técnicas que nos permiten fertilizar óvulos aun con muy poco semen. Su médico le aconsejará en relación con el tiempo que usted puede esperar de manera segura antes de comenzar su tratamiento.

¿Qué hace el banco de semen con mi semen?

El banco de semen analizará su semen, haciendo un recuento de la cantidad de espermatozoides. Este número varía de persona a persona, pero en general es superior a los 20 millones por mililitro. También estudian la morfología (forma) de los espermatozoides y su motilidad (capacidad para nadar).

Si tiene suficiente semen sano para congelar, el banco de semen dividirá la muestra en pequeños viales y los congelará y almacenará. Algunos espermatozoides mueren durante el proceso de congelamiento y descongelamiento. Sin embargo, los que sobreviven no sufren daño alguno mientras están congelados. El semen puede almacenarse tanto tiempo como lo desee. Se ha embarazado mujeres con semen almacenado por más de 20 años.

¿Existen otras maneras de tomar las muestras de semen?

Recolectar el semen mediante la masturbación no es posible para todos. Algunos ejemplos incluyen pacientes que, por ejemplo, están demasiado enfermos, tienen mucho dolor, se sienten demasiado incómodos o estresados, o no pueden masturbarse a causa de creencias o prácticas religiosas o culturales. Para estos pacientes, la electroeyaculación (EEJ, por sus siglas en inglés) es otra opción. Este es un procedimiento ambulatorio que se realiza con anestesia, mientras está dormido. Una sonda de aproximadamente 1 pulgada de ancho se coloca en su recto donde emite una corriente eléctrica suave. Esto estimula una eyaculación para que se pueda recolectar su semen mientras está dormido. Más del 90% de los hombres eyacularán con este procedimiento.

Si no hay suficientes espermatozoides sanos en el semen para congelar, o si no es candidato para el EEJ, la extracción testicular de espermatozoides (TESE, por sus siglas en ingles) es otra opción. Este es un procedimiento quirúrgico ambulatorio que se realiza con anestesia, mientras duerme. Se hace una incisión muy pequeña en el escroto. El médico examina el tejido en el interior de los testículos utilizando un microscopio quirúrgico pequeño para encontrar el área que con mayor probabilidad contenga espermatozoides. Luego se retiran pequeñas partes de tejido.

Con estos procedimientos, los espermatozoides o el tejido se transfieren a un banco de semen donde se analizan. Si existen espermatozoides vivos, se congelan y almacenan. Si desea conocer más sobre estas opciones, pida a su médico o enfermera la derivación a un urólogo especializado en fertilidad.

Formar una familia después del tratamiento

¿Cuánto tiempo debo esperar después del tratamiento para tratar de engendrar un hijo?

El período de tiempo que debe esperar depende de su diagnóstico y del tratamiento que recibió. En general, sugerimos esperar al menos 12 meses después del tratamiento antes de tratar de tener un hijo. Sin embargo, es posible que algunos pacientes no necesiten esperar tanto, mientras que otros deberían esperar más. Consulte con su médico para conocer cuánto tiempo le recomienda esperar.

El tiempo de espera garantiza que:

- Usted se haya recuperado del tratamiento y goce de buena salud.
- Cualquier espermatozoide que se haya dañado por el tratamiento, sea eliminado de su cuerpo.
- Los testículos se hayan recuperado tanto como sea posible de los efectos del tratamiento. Esto aumenta la probabilidad de que tenga suficientes espermatozoides sanos para engendrar un hijo naturalmente.

¿Será sano un niño engendrado después de que yo haya recibido tratamiento para el cáncer?

Es importante utilizar métodos de control de la natalidad durante el tratamiento y por un período de tiempo posterior al mismo para asegurar que no engendrará un hijo con espermatozoides que puedan estar dañados por el tratamiento. Posiblemente esto podría afectar la salud del niño engendrado con este semen. Sin embargo, no existe evidencia de que los niños concebidos naturalmente al menos 12 meses después de la finalización de la quimioterapia tengan un riesgo mayor de alguna anormalidad congénita u otros problemas de salud. A causa de esto, suponemos que cualquier espermatozoide que se haya dañado, ha sido destruido o reparado.

Para hombres que han depositado semen en un banco de semen antes del tratamiento

¿Cuánto tiempo debería continuar almacenando semen?

Deberá pagar un cargo anual de almacenamiento por el tiempo que desee que el banco de semen mantenga su semen. No recomendamos descartar el semen hasta que esté seguro de que su fertilidad se ha recuperado y que no necesita más tratamiento. Algunas personas deciden mantener el semen hasta que han terminado de formar sus familias. Si está considerando descartar su semen, hable primero con su médico.

Una vez que haya decidido que no utilizará el semen, contacte al banco de semen. Le harán firmar unos papeles para dejar de almacenar el semen y descartarlo.

¿Debería utilizar mi semen almacenado o primero tratar de engendrar un hijo de manera natural?

Luego de esperar el período de tiempo que su médico sugiere, puede concertar una cita en el banco de semen para que analicen una muestra nueva de semen. Los resultados ayudarán a predecir las probabilidades que tendrá de engendrar un hijo naturalmente. Si existen suficientes espermatozoides sanos, intente durante 3 a 6 meses que su pareja se embarace. El período de tiempo para intentarlo depende en cierta medida de la edad de su pareja. Algunos hombres tendrán éxito y nunca tendrán que utilizar el semen congelado. Sin embargo, si su pareja no se embaraza luego de 3 a 6 meses, es posible que quiera concertar una cita para que ella consulte con un endocrinólogo especializado en fertilidad (un ginecólogo que se especializa en fertilidad). Se la puede examinar y usted puede analizar las opciones que tiene, incluido el uso del semen congelado.

¿Cómo se utiliza mi semen para engendrar un hijo cuando esté listo?

El banco de semen enviará su semen al endocrinólogo especializado en fertilidad que trabaja con usted y su pareja. Su médico le sugerirá la mejor técnica para fertilizar los óvulos. Esto se basa en la cantidad de espermatozoides sanos que tenga, la edad de su pareja y su estado de fertilidad.

- Inseminación intrauterina (IUI, por sus siglas en inglés, o inseminación artificial): Su médico inserta el semen a través de un catéter muy delgado y flexible en el útero de la mujer. Esto se realiza cerca del momento en que ella ovula (libera un óvulo maduro). La mayoría de los pacientes no tendrán suficientes espermatozoides sanos para esta técnica. Sin embargo, puede ser una opción si usted:
  - Pudo recolectar varios viales de semen.
  - Su recuento de espermatozoides fue alto y la mayoría de ellos son sanos y tienen buena motilidad.
  - Su pareja es joven y no tiene problemas de fertilidad.

- Fertilización in vitro (IVF, por sus siglas en inglés): Esta técnica se utiliza con la mayoría de los pacientes que han depositado semen en un banco de semen. Su pareja se aplicará inyecciones de hormonas durante aproximadamente 2 semanas para estimular los ovarios. Se le extraerán los óvulos una vez hayan madurado. Esto se realiza utilizando anestesia, de manera que estará dormida. Una aguja muy delgada se introduce a través de la pared de la vagina hasta los ovarios. Se extraen todos los óvulos maduros y se llevan al laboratorio donde se fertilizan con su semen. Existen 2 métodos principales:
  - Los óvulos se mezclan con millones de espermatozoides que ingresan a los óvulos por sí mismos.
  - Un solo espermatozoide se inyecta en el óvulo (inyección intracitoplasmática de espermatozoides, o ICSI, por sus siglas en inglés).

  Los óvulos fertilizados se mantienen en el laboratorio durante 3 a 5 días para estar seguros de que comienzan a dividirse y formar embriones sanos. Uno o dos de estos embriones se colocan en el útero de su pareja.

La eficacia de estas técnicas depende de varios factores:

- La cantidad y calidad de los espermatozoides
- La edad de su pareja
- La técnica utilizada
- La experiencia del equipo de fertilidad.

¿Será sano un niño que nació utilizando el semen congelado?

El hecho de ser un sobreviviente de cáncer y utilizar semen congelado no aumenta el riesgo de que su hijo tenga defectos de nacimiento. Tampoco significa que su hijo presentará cáncer. Sin embargo, algunos tipos de cáncer son hereditarios o se pasan de padres a hijos. Pregunte a su médico o enfermera si tiene un cáncer hereditario. Si es así, pida una reunión con un asesor genético para conocer más sobre estos riesgos. El Diagnóstico genético preimplantación (PGD, por sus siglas en inglés) es una técnica para realizar pruebas en los embriones con el fin de detectar trastornos genéticos específicos. Es posible que usted desee solicitarlo si usted o su pareja tienen un cáncer hereditario o algún otro trastorno genético.

Para hombres que no depositaron semen en un banco de semen antes del tratamiento

Si mi recuento de espermatozoides es bajo, ¿aún puedo tener un hijo biológico?

Incluso cuando no existan espermatozoides en una muestra de semen, algunos pacientes aún los producen. Es posible que usted embarace a alguien. Si no está listo para ser padre, siempre utilice métodos de control de la natalidad cuando tenga relaciones sexuales.

Si desea tener un hijo pero no tiene suficientes espermatozoides para engendrarlo, la extracción testicular de espermatozoides (TESE, por sus siglas en inglés) es una opción posible. Este es un procedimiento quirúrgico ambulatorio que se realiza con anestesia, mientras usted está dormido. Se hace una incisión muy pequeña en el escroto. El médico le examina los testículos utilizando un microscopio quirúrgico pequeño para encontrar dónde puede haber espermatozoides. Luego se extraen y analizan pequeñas partes de tejido de estas áreas. Si se encuentran espermatozoides sanos, pueden utilizarse para fertilizar los óvulos de su pareja. Si desea conocer más sobre este procedimiento, pida a su médico o enfermera la derivación a un urólogo especializado en fertilidad.

Si tengo eyaculación retrógrada (seca), ¿aún puedo tener un hijo biológico?

Algunos hombres no observan salir ningún fluido del pene después de la eyaculación con estimulación sexual. Esto puede ocurrir si los nervios y músculos que controlan la eyaculación están dañados o fueron extraídos. El semen pasa a la vejiga en lugar de pasar a través de la uretra. Esto se llama eyaculación retrógrada.

Con la eyaculación retrógrada, aún es posible recolectar semen si:

- Toma medicamentos que tensen los músculos en el orificio de la vejiga. Esto permite que el semen pase hacia la uretra en lugar de hacia la vejiga. Solo necesita tomar este medicamento por el período de tiempo que desea recolectar el semen. Este medicamento puede incrementar su presión arterial; por lo tanto, pregunte a su médico si es seguro para usted. Si está interesado en intentar esto, su médico puede derivarlo al urólogo

especializado en fertilidad.

- Recolecta una muestra de orina después de la autoestimulación. El banco de semen puede extraer espermatozoides de la orina. Sin embargo, la orina es muy ácida y puede dañar los espermatozoides. Para impedir que esto ocurra, debe tomar un medicamento para neutralizar el ácido de la orina. El banco de semen o su médico le darán instrucciones sobre cómo tomar este medicamento.

Si tengo disfunción eréctil, ¿aún puedo tener un hijo biológico?

La disfunción eréctil es la dificultad para obtener o mantener una erección. Esto se puede producir por muchos motivos. Algunos ejemplos incluyen:

- El envejecimiento
- La diabetes
- Los efectos secundarios de ciertos medicamentos
- La cirugía o radioterapia para el tratamiento de algunos tipos de cáncer

Para los hombres que tengan este problema, es posible que el pene no se vuelva lo suficientemente firme como para introducirlo en la vagina. Como consecuencia, los espermatozoides no pueden llegar y fertilizar los óvulos de la mujer. Existen diversos tratamientos que pueden ser útiles. Entre ellos los medicamentos y las inyecciones. Si usted está interesado en probarlos, su médico puede derivarlo a un urólogo que se especialice en disfunción eréctil.

Si no puedo de tener un hijo biológico, ¿puedo usar semen de un donante para tener una familia?

Algunos hombres no tienen la oportunidad de recurrir a un banco de semen antes del tratamiento o no son capaces de engendrar utilizando el semen congelado de ellos. La utilización del semen de un donante es una opción en este tipo de situaciones.

Puede obtener semen de un donante en un banco de semen. Este semen se recolecta de hombres que primero son examinados para garantizar que estén sanos. La mayoría de los donantes son anónimos, pero algunos pueden estar dispuestos a que el niño los contacte cuando sean adultos.

En primer lugar, su pareja deberá consultar un endocrinólogo especializado en fertilidad, un médico que se especializa en el tratamiento de la fertilidad. El médico puede tener experiencia trabajando con bancos de semen específicos. Considere seleccionar uno que le recomiende. El semen congelado que usted seleccione se enviará al consultorio de su médico.

La inseminación intrauterina (IUI o inseminación artificial) es el método más utilizado habitualmente para el uso del semen de un donante con el fin de lograr el embarazo. Se planifica cerca del momento en que su pareja ovula (libera un óvulo maduro). Uno o dos viales de semen se descongelan y colocan en un catéter delgado. Esto se introduce en el útero de su pareja y se libera el semen.

Es posible que tenga un pariente o amigo que esté dispuesto a donar semen para usted. Si bien puede ser una buena opción para usted, incluso con las mejores intenciones, pueden surgir problemas si las expectativas no se definen con claridad. En algunas ocasiones un pariente o amigo que desea ayudar hará una oferta sin comprender todo lo que está involucrado. Independientemente de lo bien que conozca a la persona, son importantes los exámenes psicológicos y médicos. También es importante hablar con un abogado.

Otra opción para construir una familia es la adopción. Nuestro sitio web contiene recursos sobre la adopción que pueden serle útiles.

Recursos Adicionales

Puede buscar temas específicos de interés en estos sitios; por ejemplo, “semen de donante”, Cáncer y fertilidad

- FertileHope/LIVESTRONG: (www.fertilehope.org)

- MyOncofertility (www.myoncofertility.org)

Infertilidad

- American Fertility Association (www.theafa.org)
- Sociedad Americana de Medicina Reproductiva, hechos reproductivos (www.reproductivefacts.org)
- Fundación AUA (American Urological Association) (www.urologyhealth.org)
- Consejo Internacional sobre la Diseminación de Información sobre la Infertilidad) (INCIID) (www.inciid.org)
- RESOLVE: la Asociación Nacional de Infertilidad (www.resolve.org)

Recursos del MSKCC

- Videos sobre cómo formar una familia después del tratamiento de cáncer (http://www.mskcc.org/cancer-care/survivorship/survivorship-experts-videos/building-family-after-treatment)
- Videos sobre las opciones de fertilidad para hombres antes y después del tratamiento de cáncer (http://www.mskcc.org/cancer-care/survivorship/survivorship-experts-videos/fertility-options-men-and-after-treatment)
- Sitio web sobre fertilidad y paternidad (http://www.mskcc.org/cancer-care/survivorship/fertility-parenthood-0)

Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

©2012 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
1275 York Avenue, Nueva York, Nueva York 10065
B-240