



Infertility and Men

What is male infertility?

Infertility is the inability of a sexually active couple who are not using birth control to get pregnant after one year of trying. Infertility affects more than three million couples in the United States. Male problems play a role in 30% to 50% of infertile couples.

What causes male infertility?

Many different conditions and physical problems can lead to infertility. In about 30% to 40% of cases, the problem is in the testes, the glands that produce sperm and testosterone (the main male sex hormone). Damage to the testes can result from mumps, radiation or chemotherapy, trauma, or surgery.

Many men have enlarged veins around the testes (a condition known as *varicoceles*). These veins raise the temperature in the testes, which can cause low sperm production. Heat damage may also occur if one or both testes fail to descend from the abdomen (where they are located before birth) into the scrotum (the sac of skin that normally holds the testes). Certain inherited (genetic) diseases can affect the testes and cause low or no sperm production, or sperm that can't swim or fertilize a woman's eggs.

In about 10% to 20% of cases, the problem is a blockage in the sperm's path from the testes, through tubes called the *vas deferens*, to the penis. This can be caused by scarring from an infection, a vasectomy (surgery to cut the vas deferens and prevent passage of sperm), or *cystic fibrosis* (a genetic disease). Backward movement of sperm into the bladder instead of out through the penis can also cause infertility.

Rarely, infertility is caused by a hormone deficiency. Luteinizing hormone (LH) and follicle-stimulating hormone (FSH) are produced by the pituitary gland located in the brain and

cause the testes to produce testosterone and sperm. Anything that lowers LH and FSH levels, such as a pituitary tumor, can result in low or no sperm production and blood testosterone levels.

In 30% to 40% of cases, the cause of infertility cannot be identified but these men usually have abnormal sperm (for example, sperm that are slow moving, deformed, or low in number). Chronic illness, poor overall health, obesity, and abusing drugs may also decrease sperm production and fertility.

How is male infertility evaluated?

Doctors usually begin with a medical history of your childhood growth and development, past infections, surgeries, sexually transmitted diseases, damage to the testes, and exposure to medications or harmful chemicals.

A physical exam is done to look for signs of low testosterone or other conditions that affect fertility (such as small or missing testes), and a semen analysis (usually more than one) to look at the quantity, movement, and shape of the sperm. Blood tests are done to look for hormonal deficiency.

Your doctor might also use a *scrotal* or *transrectal ultrasound* to look for enlarged veins around the testes, tumors, or a blockage in the vas deferens.

Also, a medical history and full evaluation of the female partner should be done at the same time to get a complete picture of your ability as a couple to have children.

How is male infertility treated?

Treatment for male infertility depends on the cause. Surgery can repair a blockage in the sperm transport system. Vasectomy can be surgically fixed in up to 85% of cases, but many men remain infertile even after the

blockage is fixed. Other types of blockage (such as those caused by past infections) can be harder to treat. Varicoceles can also be repaired surgically but surgery may not restore fertility. Repair of varicoceles is more likely to bring back fertility if the veins are large, or if the repair is done before any long-term damage.

If the cause is hormonal, treatment with LH and FSH hormone injections is usually successful. However, it may take a year or longer of hormone therapy to get enough sperm production and bring back fertility.

Other options for a couple to achieve pregnancy include *assisted reproductive technologies* (ART) such as inserting collected sperm into the womb, mixing sperm with an egg outside the body (known as *in vitro fertilization* or IVF), or injecting a single sperm into an egg (known as *intracytoplasmic sperm injection* or ICSI).

What should you do with this information?

If you and your partner are unable to conceive after a year of trying, you should both be evaluated. A reproductive endocrinologist can help diagnose and treat infertility. To improve your chances, it is helpful to maintain a healthy lifestyle that includes regular exercise, a healthy diet, not smoking or using recreational drugs, and treating chronic illnesses.

Resources

Find-an-Endocrinologist:
www.hormone.org or call
1-800-HORMONE (1-800-467-6663)

Infertility and Women (Bilingual fact sheet): www.hormone.org/pdf/bilingual/bilingual_Female_Infertility.pdf

American Society for Reproductive Medicine: www.asrm.org

Society for Assisted Reproductive Technologies: <http://sart.org>

EDITORS:

Bradley D Anawalt, MD
Alvin M. Matsumoto, MD

3rd Edition January 2009

For more information on how to find an endocrinologist, download free publications, translate this fact sheet into other languages, or make a contribution to The Hormone Foundation, visit www.hormone.org or call 1-800-HORMONE (1-800-467-6663). The Hormone Foundation, the public education affiliate of The Endocrine Society (www.endo-society.org), serves as a resource for the public by promoting the prevention, treatment, and cure of hormone-related conditions. This page may be reproduced non-commercially by health care professionals and health educators to share with patients and students.

© The Hormone Foundation 2005



La infertilidad y los hombres

¿Qué es la infertilidad masculina?

La infertilidad es cuando una pareja sexualmente activa que no está usando anticonceptivos no puede concebir después de haber estado tratando durante más de un año. La infertilidad afecta a más de tres millones de personas en Estados Unidos. Los problemas masculinos afectan de 30% a 50% de las parejas infértiles.

¿Qué causa la infertilidad masculina?

Hay muchos trastornos y problemas físicos que pueden producir la infertilidad. En 30% a 40% de los casos, el problema está en los testículos, que son las glándulas que producen la esperma y la testosterona (la principal hormona sexual masculina). Las paperas, la radiación o quimioterapia, lesiones o cirugías pueden producir daño en los testículos.

Muchos hombres tienen venas agrandadas alrededor de los testículos (trastorno denominado *venas várices* o *varicoceles*). Estas venas elevan la temperatura en los testículos, lo que puede causar una deficiencia de esperma. El calor también puede causar daños si uno o ambos testículos no descienden del abdomen (donde se encuentran antes del nacimiento) al escroto (la bolsa de piel en la que generalmente están los testículos). Ciertas enfermedades heredadas (genéticas) pueden afectar los testículos y causar una deficiencia parcial o total en la producción de esperma, o hacer que la esperma no pueda desplazarse, fertilizar los óvulos de la mujer o ambos.

En aproximadamente 10% a 20% de los casos, el problema radica en una obstrucción de los tubos llamados *vas deferens* por donde viaja la esperma al pene. Puede ser causada por cicatrices debidas a una infección, una vasectomía (cirugía para cortar los vas deferens para impedir el paso de la esperma) o fibrosis cística (una enfermedad genética). El retroceso de la esperma hacia la vejiga, en vez de avanzar hacia el pene, también puede causar la infertilidad.

En casos pocos comunes, la infertilidad es causada por una deficiencia hormonal. La hormona luteinizante (HL) y la hormona estimulante del folículo (HEF) se producen

en la glándula pituitaria, situada en el cerebro, y hacen que los testículos produzcan testosterona y esperma. Cualquier cosa que reduzca los niveles de las hormonas HL y HEF, por ejemplo, un tumor pituitario, puede resultar en una producción deficiente o falta de testosterona y esperma, y un bajo nivel de testosterona en la sangre.

En 30% a 40% de los casos, no es posible determinar la causa de la infertilidad, pero estos hombres generalmente presentan anomalías en la esperma (por ejemplo, esperma deforme, en baja cantidad o de movimiento lento). Las enfermedades crónicas, un mal estado de salud en general, la obesidad y el consumo de drogas también pueden reducir la producción de esperma y fertilidad.

¿Cómo se evalúa la infertilidad masculina?

Los médicos normalmente comienzan por averiguar la historia médica: su crecimiento y desarrollo desde la infancia, infecciones pasadas, enfermedades transmitidas sexualmente, daños ocurridos a los testículos y medicamentos o elementos químicos dañinos a los que puede haber estado expuesto.

Se le hace un examen físico para determinar si hay indicios de un bajo nivel de testosterona u otros trastornos que afecten la fertilidad (como testículos pequeños o ausentes), y un análisis del semen (generalmente más de uno) para ver la cantidad, movimiento y forma de la esperma. Se le hacen análisis de sangre para ver si tiene una deficiencia hormonal.

Su médico también puede utilizar un *ultrasonido transrectal* para ver si hay una vena agrandada alrededor de los testículos, tumores o una obstrucción en los vas deferens.

Además, es importante la historia médica de su pareja y también que ella se haga una evaluación completa a fin de obtener un cuadro completo de la capacidad de ambos para concebir.

¿Cómo se trata la infertilidad masculina?

El tratamiento para la infertilidad masculina depende de la causa. La cirugía puede reparar el sistema que permite el movimiento

de la esperma. Es posible revertir la vasectomía por cirugía en 85% de los casos, pero muchos hombres siguen siendo infértiles aun después de eliminar la obstrucción. Otros tipos de obstrucción (como los que se deben a infecciones anteriores) pueden ser más difíciles de tratar. Los varicoceles también se pueden reparar con cirugía, pero ésta no restaura la fertilidad. La cirugía de los varicoceles tiene mayores probabilidades de devolver la fertilidad si las venas son grandes o si la reparación se hace antes de que haya algún daño a largo plazo.

Si la causa es hormonal, el tratamiento con la hormona luteinizante y la estimuladora de folículos generalmente tiene éxito. Sin embargo, es posible que se requiera un año o más de terapia hormonal para obtener suficiente producción de esperma y recuperar la fertilidad.

Otras opciones para que una pareja logre concebir son las *técnicas de reproducción asistida*, tales como recolectar esperma y colocarlo en el útero, combinar esperma con un óvulo fuera del cuerpo (conocido como fertilización *in vitro*) o inyectar un solo espermatozoide en un óvulo (conocido como *inyección de esperma intracitoplásmica*).

¿Qué debo hacer con esta información?

Si usted y su pareja no pueden concebir tras un año, ambos deben hacerse una evaluación. Un endocrinólogo especializado en reproducción puede ayudarlos a diagnosticar y tratar la infertilidad. Para aumentar sus posibilidades, es bueno llevar un estilo de vida sano que incluya ejercicio regular, una dieta sana, dejar de fumar o consumir drogas, y tratar enfermedades crónicas.

Recursos

Encuentre a un endocrinólogo:
www.hormone.org o llame al
1-800-467-6663

La infertilidad y la mujer (hoja informativa bilingüe): www.hormone.org/pdf/bilingual/bilingual_Female_Infertility.pdf

La Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva: www.asrm.org

La Sociedad de Tecnología para la Reproducción Asistida: <http://sart.org>

EDITORES:

Bradley D. Anawalt, MD
Alvin M. Matsumoto, MD

3era edición Enero del 2009

Para más información sobre cómo encontrar un endocrinólogo, obtener publicaciones gratis de la Internet, traducir esta página de datos a otros idiomas, o para hacer una contribución a la Fundación de Hormonas, visite a www.hormone.org o llame al 1-800-HORMONE (1-800-467-6663). La Fundación de Hormonas, la filial de enseñanza pública de la Sociedad de Endocrinología (www.endo-society.org), sirve de recurso al público para promover la prevención, tratamiento y cura de condiciones hormonales. Esta página puede ser reproducida para fines no comerciales por los profesionales e instructores médicos que deseen compartirla con sus pacientes y estudiantes.
© La Fundación de Hormonas 2005