



Low Testosterone and Men's Health

What is the role of testosterone in men's health?

Testosterone is the most important sex hormone that men have. It is responsible for the typical male characteristics and helps maintain sex drive, sperm production, facial, pubic, and body hair, muscle, and bone. The brain and pituitary gland control the production of testosterone by the *testes*.

In the short term, low testosterone (also called *hypogonadism*) can cause:

- A drop in sex drive
- Poor erections
- Low sperm count
- Enlarged breasts

Over time, low testosterone may cause a man to lose body hair, muscle bulk and strength, accumulate body fat, and have weaker bones (osteoporosis), mood changes, less energy, and smaller testes.

What causes low testosterone?

Low testosterone can be caused by injury (e.g., trauma, castration, radiation or chemotherapy), testicular infection, hormonal disorders (e.g., pituitary tumors or diseases, high levels of prolactin), or other systemic diseases (e.g., HIV/AIDS, chronic liver and kidney disease, too much body fat, and type 2 diabetes). Some medications and several genetic conditions (e.g., Klinefelter syndrome, hemochromatosis, Kallmann syndrome, Prader-Willi syndrome, and myotonic dystrophy) also can cause low testosterone.

Many older men have low testosterone levels and, in many cases, the cause is not known.

How is low testosterone diagnosed?

During a physical exam, your doctor will examine body hair, breast size, size and consistency of the testes, scrotum, penis size, and your ability to see in all directions. Your doctor will also use blood tests to see if your total testosterone level is within the normal range. This is generally 300 to 1,000 ng/dL but this may differ depending on the laboratory that conducts the test. To diagnose low testosterone you may need more than one early-morning (7–10 AM) blood test and, sometimes, other tests of the pituitary gland.

How is low testosterone treated?

Testosterone replacement therapy can improve sexual interest, erectile function, mood and energy, body hair growth, bone density, and muscle mass. There are several ways to replace testosterone:

- Injections
- Patches
- Gel
- Tablets (stick to the gums)
- Pellets or pills (in some countries outside the U.S.)

The best method will depend on the cause of the problem, the patient's preference and tolerance, and cost.

There are risks with long-term use of testosterone. African American men, men over 40 years of age who have close relatives with prostate cancer, and all men over 50 years of age should be carefully

Possible Risks of Testosterone Treatment

- A high red blood cell count
- Occasional stopping of breathing during sleep (sleep apnea)
- An increase in prostate enlargement or prostate cancer growth
- Fluid build-up in ankles, feet and legs, called *edema* (rarely)
- Breast enlargement
- Acne

monitored for prostate cancer during testosterone treatment. Men with breast cancer or known or suspected prostate cancer should not receive testosterone therapy.

What should you do with this information?

If you have symptoms, talk with a specialist. An endocrinologist, an expert in hormones, can help determine the cause. Be open with your doctor about your medical history, all prescription and nonprescription drugs you are now taking, sexual problems, and any major changes in your life.

Resources

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

Patient Information from the American Urological Association Foundation:
www.urologyhealth.org

MedlinePlus:
www.nlm.nih.gov/medlineplus

EDITORS:

Glenn R. Cunningham, MD
Alvin M. Matsumoto, MD
Ronald Swerdloff, MD

3rd Edition January 2008

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 2004



La testosterona baja y la salud masculina

¿Qué papel desempeña la testosterona en la salud masculina?

La testosterona es la hormona sexual más importante que tienen los hombres. De ésta dependen las características típicamente masculinas y ayuda a mantener el impulso sexual, la producción de esperma, el vello púbico y corporal, los músculos y los huesos. El cerebro y la glándula pituitaria controlan la producción de testosterona por medio de los testículos.

La deficiencia de la testosterona (condición a la que también se llama *hipogonadismo*) puede causar una reducción del impulso sexual, disfunción eréctil, insuficiente esperma, o agrandamiento de las glándulas mamarias (pechos). Con el tiempo, la testosterona baja puede producir la pérdida del vello del cuerpo, disminución de masa y fuerza muscular, aumento de gordura, debilitación de los huesos (osteoporosis), alteraciones del carácter, pérdida de la energía y reducción en el tamaño de los testículos.

¿Qué causa la deficiencia de testosterona?

La testosterona baja puede ser producida por una lesión (por ejemplo, trauma, castración, radiación o quimioterapia), infección testicular, desórdenes hormonales (por ejemplo, tumores o enfermedades en la glándula pituitaria, niveles elevados de prolactina), u otras enfermedades (por ejemplo, VIH/SIDA, enfermedad crónica del hígado y los riñones, exceso de grasa en el cuerpo y la diabetes tipo 2). Algunos medicamentos y varias condiciones genéticas (por ejemplo, el síndrome de Klinefelter, hemocromatosis, el síndrome de Kallmann, el síndrome de Prader-Willi, y distrofia miotónica) también pueden resultar en una deficiencia de la testosterona.

Muchos hombres de mayor edad tienen deficiencia de la testosterona y, en muchos casos, la causa de esta no se conoce.

¿Cómo se diagnostica la deficiencia de testosterona?

Durante un examen físico, su médico le examinará la cantidad y distribución del vello del cuerpo, el tamaño de las glándulas mamarias y el pene, el tamaño y consistencia de los testículos y el escroto, y le hará un análisis del campo visual. Su médico también le hará exámenes de sangre para comprobar si su nivel de testosterona está dentro de los valores normales, los cuales son de 300 a 1,000 ng/dL (nanogramos por decilitro), aunque esta medida puede variar según el laboratorio que hace el examen. Para diagnosticar la deficiencia de testosterona, es posible que sea necesario hacerle más de un análisis de sangre a primera hora de la mañana (entre las 7 y 10 de la mañana) y, a veces, otros análisis de la pituitaria.

¿Cómo se trata la deficiencia de testosterona?

La terapia para restituir la testosterona puede estimular el interés sexual, la función eréctil y el nivel de energía, puede mejorar el carácter, estimular el crecimiento del vello corporal, y aumentar la densidad de los huesos y masa muscular. Hay diversos métodos para restituir la testosterona: inyecciones, parches, gelatinas, píldoras y una tableta que se adhiere a la encía. El mejor método depende de la causa del problema, la preferencia y tolerancia del paciente, y el costo.

Hay riesgos con el uso prolongado de la testosterona. Durante el tratamiento con testosterona, los hombres afro-americanos, los mayores

Riesgos asociados con el uso de la testosterona

- Elevación de los glóbulos rojos
- Interrupción de la respiración durante el sueño
- Crecimiento de la próstata o de cánceres en la próstata
- Acumulación de fluido en los tobillos, los pies y las piernas, llamado *edema* (ocurre raramente)
- Agrandamiento de los pechos
- Acne

de 40 años que tienen parientes que han sufrido cáncer de la próstata, y todos los hombres de más de 50 años de edad deben mantenerse bajo estrecha observación. Los hombres que sufren cáncer de las glándulas mamarias o que tienen, o se sospecha que tienen, cáncer de la próstata, no deben recibir terapia para restitución de la testosterona.

¿Qué debe hacer usted con esta información?

Si usted tiene síntomas, hable con un especialista. Un endocrinólogo—que es un experto en hormonas—puede ayudarle a determinar la causa. Hable francamente con su médico respecto a su historial; dígame todos los medicamentos que está tomando, ya sean recetados o no, los problemas sexuales y cualquier otro cambio importante en su vida.

Recursos

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

Fundación Americana para Enfermedades Urológicas: www.urologyhealth.org
MedlinePlus: <http://medlineplus.gov/spanish>

EDITORES:

Glenn R. Cunningham, MD
Alvin M. Matsumoto, MD
Ronald Swerdloff, MD

3era edición Enero del 2008

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 2004