



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 (a small gland at the base of the brain) 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; lose muscle bulk and strength; accumulate body fat; and have weaker bones (osteoporosis), mood changes, less energy, and smaller testes. Symptoms vary from person to person.

What causes low testosterone?

Low testosterone can be caused by testicular injury (trauma, castration, radiation or chemotherapy) or infection, hormonal disorders (pituitary tumors or diseases, high levels of prolactin), or other systemic diseases (HIV/AIDS, chronic liver and kidney disease, obesity, and type 2 diabetes). Some medications and several genetic conditions (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 loss of side vision (which could indicate a pituitary tumor, a rare cause of low testosterone). Your doctor will also use blood tests to see if your total testosterone level is low. The normal range is generally 300 to 1,000 ng/dL but this depends 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 pituitary gland hormones.

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 United States)

The best method will depend on 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

Possible Risks of Testosterone Treatment

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

cancer, and all men over 50 years of age should be 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 of low testosterone, talk with an endocrinologist. This 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)
 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

4th Edition

March 2010

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. Además, 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 (una glándula pequeña en la base del cerebro) controlan la cantidad de testosterona que producen los *testículos*.

La deficiencia de testosterona (trastorno al que también se llama *hipogonadismo*) puede causar:

- reducción del impulso sexual
- disfunción eréctil
- insuficiente esperma
- agrandamiento de las glándulas mamarias (pechos)

Con el tiempo, la testosterona baja puede producir la pérdida del vello del cuerpo; disminución de músculo y fuerza física; mayor acumulación de grasa; debilitamiento de los huesos (osteoporosis); alteraciones del estado anímico; pérdida de energía, y reducción en el tamaño de los testículos. Los síntomas pueden variar de persona a persona.

¿Qué causa la deficiencia de testosterona?

Un bajo nivel de testosterona puede ser causado por una lesión testicular (trauma, castración, radiación o quimioterapia), infección, trastornos hormonales (tumores o enfermedades en la glándula pituitaria, niveles elevados de prolactina) u otras enfermedades (VIH/SIDA, enfermedad crónica del hígado y los riñones, obesidad y diabetes de tipo 2). Algunos medicamentos y varios trastornos genéticos (el síndrome de Klinefelter, hemocromatosis, el síndrome de Kallmann, el síndrome de Prader-Willi y distrofia miotónica)

también pueden resultar en una deficiencia de testosterona.

Muchos hombres mayores tienen deficiencia de testosterona y, en muchos casos, se desconoce la causa.

¿Cómo se diagnostica la deficiencia de testosterona?

Durante un examen físico, su médico le examinará el vello del cuerpo, el tamaño de las glándulas mamarias y el pene, el tamaño y la consistencia de los testículos y el escroto, y la pérdida de visión periférica. Su médico también le hará análisis de sangre para comprobar si su nivel de testosterona está bajo. El nivel normal generalmente es de 300 a 1,000 ng/dL (nanogramos por decilitro), pero esto depende del laboratorio que hace el análisis. Para diagnosticar la deficiencia de testosterona, quizá sea necesario hacerle más de un análisis de sangre a primera hora de la mañana (entre las 7 y 10 de la mañana) y, en algunos casos, otros análisis de hormonas de la pituitaria.

¿Cuál es el tratamiento para 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 estado anímico, 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
- geles
- tabletas (que se adhieren a la encía)
- píldoras (en algunos países fuera de Estados Unidos)

El mejor método depende de la preferencia y tolerancia del paciente, y el costo.

Hay riesgos en el uso prolongado de testosterona. Durante el tratamiento con testosterona, los hombres afroamericanos, los mayores de 40 años que tienen

Riesgos asociados al tratamiento con testosterona

- Aumento de glóbulos rojos
- Acné
- Agrandamiento de los pechos
- Crecimiento de la próstata o de cáncer en la próstata
- Interrupción esporádica de la respiración durante el sueño, denominada *apnea del sueño* (con poca frecuencia)
- Acumulación de fluido en los tobillos, los pies y las piernas, llamado *edema* (con poca frecuencia)

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

¿Qué debe hacer usted con esta información?

Si usted tiene síntomas de deficiencia de testosterona, hable con un endocrinólogo. Este experto en hormonas puede ayudarlo a determinar la causa. Hable francamente con su médico sobre su historia médica, todos los medicamentos que está tomando, ya sean recetados o no, 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 para Enfermedades Urológicas de Estados Unidos:
www.urologyhealth.org

MedlinePlus: <http://medlineplus.gov/spanish>

EDITORES:

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

4ta edición Marzo del 2010

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