



Hyperthyroidism

What is the thyroid gland?

The thyroid gland is located in the neck, just below your larynx (voice box). It produces two hormones, *triiodothyronine* (T3) and *thyroxine* (T4). T3 and T4 travel through the bloodstream to all parts of the body where they regulate metabolism—how the body uses and stores energy.

Thyroid function is controlled by the pituitary gland (located in your brain). The pituitary produces *thyroid-stimulating hormone* (TSH), which stimulates the thyroid to produce T3 and T4.

What is hyperthyroidism?

Hyperthyroidism is a condition in which the thyroid gland is overactive and produces too much thyroid hormone.

Hyperthyroidism is most common in women between ages 20 and 40, but men can also develop this condition.

Signs and Symptoms of Hyperthyroidism

- Feeling too hot
- Increased sweating
- Muscle weakness
- Trembling hands
- Rapid heartbeat
- Tiredness/fatigue
- Weight loss
- Diarrhea or frequent bowel movements
- Irritability and anxiety
- Eye problems (e.g., irritation, discomfort)
- Menstrual irregularities
- Infertility

If left untreated, hyperthyroidism can lead to other health problems. Some of the most serious involve the heart (rapid or irregular heartbeat, congestive heart failure) and the bones (osteoporosis). People with mild hyperthyroidism or the elderly may not have any symptoms at all.

What causes hyperthyroidism?

Graves' disease is the most common cause of hyperthyroidism. It occurs when

the immune system attacks the thyroid gland, causing it to enlarge and make too much thyroid hormone. It is chronic (long-term) and typically runs in families with a history of thyroid disease. Some people with Graves' disease also develop swelling behind the eyes that causes them to bulge outward.

Less common causes of hyperthyroidism include:

- **Thyroid nodules:** Lumps on the thyroid gland that may secrete too much thyroid hormone.
- **Subacute thyroiditis:** A painful inflammation of the thyroid typically caused by a virus.
- **Lymphocytic thyroiditis:** A painless inflammation caused by lymphocytes (a type of white blood cell) inside the thyroid.
- **Postpartum thyroiditis:** Lymphocytic thyroiditis that develops shortly after pregnancy.

How is hyperthyroidism diagnosed?

Your doctor will perform a physical examination and order blood tests to measure your hormone levels. You have hyperthyroidism when the levels of T4 and T3 are higher than normal and the level of TSH is lower than normal.

To determine the type of hyperthyroidism you have, your doctor may do a *radioactive iodine uptake test* to measure how much iodine your thyroid collects from the bloodstream. (The thyroid uses iodine to make T3 and T4.) Your doctor may also take a picture of your thyroid (a thyroid scan) to see its shape and size, and if there are any nodules present.

How is hyperthyroidism treated?

Treatment for hyperthyroidism will depend on its cause, your age and physical condition, and how serious the condition is. Available treatments include:

- **Antithyroid medications.** These drugs lower the amount of hormone the thyroid gland makes. The preferred drug is methimazole. For pregnant or breastfeeding women, *propylthiouracil* (PTU) may be preferred. Because PTU has been associated with greater side

effects, it is not used routinely outside of pregnancy. Both of these drugs control, but may not cure, the condition.

- **Radioactive iodine.** This treatment will cure the thyroid problem, but usually leads to permanent destruction of the thyroid. You will likely need to take thyroid hormone pills for the rest of your life to provide normal hormone levels.
- **Surgery.** Surgical removal of the thyroid gland (thyroidectomy) is a permanent solution, but not usually preferred, because of the risk of damage to the nearby parathyroid glands (which control calcium metabolism in the body) and to the nerves to the larynx. Surgery is recommended when either antithyroid medication or radioactive iodine therapy would not be appropriate.
- **Beta blockers.** These drugs (such as atenolol) do not lower thyroid hormone levels, but can control many troubling symptoms, especially rapid heart rate, trembling, and anxiety caused by this condition.

All of these therapies have risks. Your doctor will work with you to determine which treatment option is best for you.

What should you do with this information?

Many of the signs and symptoms of hyperthyroidism may occur in other conditions. An endocrinologist, a specialist in hormone-related conditions, can help diagnose and treat hyperthyroidism.

If you have ever been treated for hyperthyroidism, or are currently being treated, see your doctor regularly so that your condition can be monitored. It is important to ensure that your thyroid hormone levels are normal and that you're getting enough calcium to keep your bones strong.

Resources

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

American Thyroid Association:
www.thyroid.org

National Graves' Disease Foundation:
www.ngdf.org

EDITORS:

David Cooper, MD
Michael McDermott, MD
Leonard Wartofsky, MD

3rd 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 2006



Hipertiroidismo

¿Qué es la glándula tiroides?

La glándula tiroides está situada en el cuello, justo debajo de la laringe. Produce dos hormonas, la *triiodotironina* (T3) y la *tiroxina* (T4). La T3 y la T4 circulan en la sangre a todas partes del cuerpo, donde regulan el metabolismo o la manera en que el cuerpo utiliza y almacena energía.

La función tiroidea la controla la glándula pituitaria (situada en el cerebro). La pituitaria produce la *hormona estimulante de la tiroides* (TSH), la cual hace que la tiroides produzca T3 y T4.

¿Qué es el hipertiroidismo?

El hipertiroidismo es un trastorno que causa la superactividad de la glándula tiroides y la producción excesiva de hormona tiroidea.

El hipertiroidismo es más común en las mujeres de 20 a 40 años pero los hombres también pueden desarrollar este trastorno.

Señas y síntomas del hipertiroidismo

- Sensación de mucho calor
- Aumento de sudor
- Debilidad muscular
- Temblor en las manos
- Palpitaciones cardíacas rápidas
- Cansancio o fatiga
- Pérdida de peso
- Diarrea o evacuaciones intestinales frecuentes
- Irritabilidad y ansiedad
- Problemas en los ojos (por ejemplo, irritación, molestia)
- Menstruación irregular
- Infertilidad

Si no se trata, el hipertiroidismo puede causar otros problemas de salud. Algunos de los más serios afectan el corazón (latidos cardíacos rápidos o irregulares, fallo congestivo cardíaco) y los huesos (osteoporosis). Es posible que las personas de edad avanzada o con casos leves de hipertiroidismo no presenten ningún síntoma.

¿Qué causa el hipertiroidismo?

La enfermedad de Graves es la causa más común del hipertiroidismo. Ocurre cuando el sistema inmunológico ataca la glándula

tiroides, lo cual la hace crecer y producir un exceso de hormona tiroidea. Es una enfermedad crónica que típicamente ocurre en familias que tienen antecedentes de enfermedad tiroidea. Algunas personas con la enfermedad de Graves tienen una inflamación detrás del globo ocular, que hace que los ojos se vean abultados.

Entre las causas menos comunes del hipertiroidismo se encuentran:

- **Nódulos en la tiroides:** Bultos en la tiroides que pueden secretar un exceso de hormona tiroidea.
- **Tiroiditis subaguda:** Una inflamación de la tiroides, generalmente causada por un virus.
- **Tiroiditis linfocítica:** Una inflamación no dolorosa causada por linfocitos (un tipo de glóbulo blanco) dentro de la tiroides.
- **Tiroiditis posparto:** Tiroiditis linfocítica que se desarrolla al poco tiempo de un embarazo.

¿Cómo se diagnostica el hipertiroidismo?

Su médico le hará un examen físico y ordenará pruebas de sangre para medir sus niveles hormonales. Se considera que tiene hipertiroidismo cuando los niveles de T4 y T3 son más altos de lo normal y el nivel de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) es más bajo de lo normal.

Para determinar el tipo de hipertiroidismo que tiene, es posible que su médico le haga una *prueba de absorción de yodo radioactivo* para medir cuánto yodo capta la tiroides del flujo sanguíneo. (La tiroides usa el yodo para producir T3 y T4). Es posible que su médico también le tome una imagen (un escaneo) de la tiroides para ver su tamaño y forma, y determinar si tiene nódulos.

¿Cuál es el tratamiento para el hipertiroidismo?

El tratamiento para el hipertiroidismo depende de la causa, su edad y condición física, y la seriedad de su trastorno. Los tratamientos disponibles incluyen:

- **Medicamentos antitiroideos.** Estos medicamentos reducen la cantidad de hormona producida por la glándula tiroides. El medicamento preferido es el metimazol. Para mujeres embarazadas o lactantes, es posible que se prefiera el *propiltiuracil* (PTU). Ya que el PTU está asociado con mayores efectos secundarios, no se suele

usar en personas no embarazadas. Ambos medicamentos controlan el trastorno pero no lo curan.

- **Yodo radioactivo.** Este tratamiento cura el problema de la tiroides pero generalmente resulta en la destrucción permanente de la glándula. Es probable que tenga que tomar pastillas de hormona tiroidea el resto de su vida para mantener niveles hormonales normales.
- **Cirugía.** La extirpación quirúrgica de la glándula tiroides (tiroidectomía) es una solución permanente pero, por lo general, no es la preferida por el riesgo al que se exponen las glándulas paratiroides cercanas (que controlan el metabolismo de calcio en el cuerpo) y los nervios de la laringe. Se recomienda la cirugía cuando los medicamentos antitiroideos o la terapia de yodo radioactivo no son los indicados.
- **Bloqueadores beta.** Estos medicamentos (como el atenolol) no bajan el nivel de hormona tiroidea, pero pueden controlar muchos síntomas problemáticos, especialmente los latidos cardíacos rápidos, temblores y la ansiedad causada por este trastorno. Todas estas terapias tienen riesgos. Con su ayuda, su médico determinará cuál es su mejor opción de tratamiento.

¿Qué debe hacer con esta información?

Muchos de los indicios y los síntomas del hipertiroidismo pueden presentarse con otros trastornos. Un endocrinólogo, un especialista de trastornos relacionados a las hormonas, puede ayudarlo a diagnosticar y tratar el hipertiroidismo.

Si ha recibido tratamiento para el hipertiroidismo o lo está recibiendo actualmente, consulte con su médico con frecuencia para cerciorarse de que está siendo controlado apropiadamente. Esto es importante para poder verificar que tiene un nivel normal de la hormona tiroidea y que está recibiendo suficiente calcio para mantener la salud de los huesos.

Recursos

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

Asociación Americana de la Tiroides: www.thyroid.org

Fundación Nacional de la Enfermedad de Graves: www.ngdf.org

EDITORES:

David Cooper, MD
Michael McDermott, MD
Leonard Wartofsky, MD

3era 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 2006