



Graves' Disease

What is the thyroid gland?

The thyroid gland is located in the neck, just below your voice box (larynx). It produces two thyroid hormones, *thyroxine* (T4) and *triiodothyronine* (T3), which regulate how the body uses energy. This is sometimes called your “metabolism.”

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

What is Graves' disease?

Graves' disease is an autoimmune disease. This means your immune system, which normally protects your body and helps fight disease, produces *antibodies* that attack the thyroid gland. These antibodies mimic the action of TSH and cause the gland to make too much thyroid hormone (a condition called *hyperthyroidism*). Although it can occur at any age in men or women, Graves' disease is more common in women between age 20 and 50, who often have a family history of thyroid disease.

Possible Signs and Symptoms of Graves' Disease

- Goiter (enlarged thyroid gland)
- Bulging, itchy or swollen eyes
- Difficulty breathing
- Anxiety, irritability
- Difficulty sleeping, fatigue
- Rapid or irregular heartbeat, trembling fingers
- Excess perspiration, heat sensitivity
- Weight loss, despite normal food intake
- Changes in hair, skin

What are the complications of Graves' disease?

If left untreated, hyperthyroidism can lead to heart failure or brittle bones

(osteoporosis). Pregnant women with uncontrolled Graves' disease are at greater risk of miscarriage, premature birth, and having a baby with low birth weight.

Graves' disease can also cause swelling behind the eyes that sometimes makes them bulge outward. This condition is called Graves' *ophthalmopathy* and is relatively rare.

How is Graves' disease diagnosed?

A physical exam and different types of tests are used to diagnose Graves' disease:

- *Physical exam.* Your doctor will look for enlargement of your thyroid gland and eye irritation, check your pulse, look for signs of trembling, and ask about your symptoms and your personal and family medical histories.
- *Blood tests.* When thyroid hormone levels are high, the pituitary makes less TSH. Very low levels of TSH and high levels of T4 in your blood suggest hyperthyroidism.
- *Radioactive iodine uptake test.* The thyroid uses iodine to make thyroid hormone. When the thyroid is producing too much thyroid hormone, it uses more iodine. This test involves swallowing a capsule containing a small, harmless amount of radioactive iodine. The amount of iodine taken up by your thyroid is then measured. A high uptake of radioactive iodine suggests Graves' disease.

How is Graves' disease treated?

Graves' is a treatable disease that can be well controlled. Several treatments are available.

- Antithyroid medications lower the amount of hormone the thyroid makes. The preferred drug is *methimazole*. For pregnant or breastfeeding women, *propylthiouracil* (PTU) may be preferred. These medications help control but may not cure the condition, and are generally not taken for a long period of time.

- Beta blockers (e.g., *atenolol*) can control many symptoms, especially rapid heart rate, trembling, and anxiety. But they do not cure the disease because the thyroid still produces too much thyroid hormone.
- Radioactive iodine will cure the thyroid problem, but usually leads to permanent destruction of the thyroid. You will very likely need to take thyroid hormone pills for the rest of your life to have normal hormone levels. Radioactive iodine treatment may make the symptoms of Graves' ophthalmopathy worse but it's often treatable with a steroid medication (prednisone).
- Surgery involves the removal of the thyroid (*thyroidectomy*). Surgery is a permanent solution, but not usually preferred because of the risk of damaging the nearby parathyroid glands (which control calcium metabolism in the body) and the nerves to the larynx. Surgery is recommended when neither antithyroid medication nor radioactive iodine therapy is appropriate.

What should you do with this information?

To avoid complications, Graves' disease must be diagnosed and treated early. An endocrinologist, an expert in hormone-related conditions, can diagnose and treat your condition. Take your medication as advised and plan regular visits to monitor your condition for any changes. If you notice any return of symptoms, visit your doctor to see if you need to have your medication dose adjusted or the type of treatment changed.

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:

Elliott Levy, MD
 Leonard Wartofsky, MD

2nd 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 2007



Enfermedad de Graves

¿Qué es la glándula tiroides?

La glándula tiroides está situada en el cuello, justo debajo de la laringe. Produce dos hormonas tiroideas, la triyodotironina (T3) y la tiroxina (T4), las cuales regulan la forma en que el cuerpo utiliza la energía. Esto suele llamarse el “metabolismo.”

La función de la tiroides está regida por otra glándula, llamada pituitaria, que está situada en la base del cerebro. La pituitaria produce la hormona estimulante de la tiroides (TSH), la cual estimula la tiroides para que produzca T3 y T4.

¿Qué es la enfermedad de Graves?

La enfermedad de Graves es una enfermedad autoinmune. Esto significa que su sistema inmunitario, que normalmente protege el cuerpo y ayuda a combatir las enfermedades, produce anticuerpos que atacan y dañan la tiroides. Estos anticuerpos imitan la acción de la TSH y hacen que la glándula produzca un exceso de hormona tiroidea (un trastorno llamado hipertiroidismo). Aunque puede ocurrir a cualquier edad en hombres o mujeres, la enfermedad de Graves es más común en las mujeres de 20 a 50 años de edad que frecuentemente tienen antecedentes familiares de enfermedades en la tiroides.

Síntomas Posibles de la Enfermedad de Graves

- Bocio (crecimiento de la glándula tiroides)
- Ojos protuberantes o con comezón e hinchazón
- Dificultad al respirar
- Ansiedad, irritabilidad
- Insomnio, fatiga
- Ritmo cardíaco acelerado o irregular, dedos temblorosos
- Sudor excesivo, sensibilidad al calor
- Pérdida de peso, a pesar de comer cantidades normales
- Cambios en el cabello y la piel

¿Cuáles son las complicaciones de la enfermedad de Graves?

Sin tratamiento, el hipertiroidismo puede ser peligroso y causar problemas cardíacos o

huesos frágiles (osteoporosis). Las mujeres embarazadas que tienen la enfermedad de Graves y no la controlan corren mayor riesgo de sufrir un aborto espontáneo y de dar a luz a un bebé de bajo peso.

La enfermedad de Graves también puede causar inflamación e irritación detrás de los ojos y, en ciertos casos, ocasiona protuberancia. Este trastorno, llamado oftalmopatía de Graves, es poco común.

¿Cómo se diagnostica la enfermedad de Graves?

Un examen físico y diferentes tipos de pruebas se utilizan para diagnosticar la enfermedad de Graves:

- Examen físico. El médico revisará si hay un aumento del tamaño de la tiroides e irritación de los ojos; le tomará el pulso, observará si hay indicios de temblores y le hará preguntas sobre los síntomas y su historia médica y la de su familia.
- Análisis de sangre. La enfermedad de Graves o hipertiroidismo se manifiesta por un nivel muy bajo de TSH y un nivel alto de T4 en la sangre.
- Prueba de captación del yodo radiactivo. La tiroides utiliza yodo para fabricar la hormona tiroidea. Cuando la tiroides es hiperactiva (está produciendo demasiada hormona tiroidea), utiliza más yodo. Esta prueba consiste en hacer que la persona ingiera una cápsula con una pequeña cantidad de yodo reactivo y después se mide la cantidad de yodo que se acumula en la tiroides. Una alta acumulación de yodo reactivo en la tiroides indica la posibilidad de la enfermedad de Graves.

¿Cómo se trata la enfermedad de Graves?

La enfermedad de Graves es una enfermedad tratable que puede controlarse bien. Hay varios tratamientos disponibles:

- Medicamentos antitiroideos que reducen la cantidad de hormona fabricada por la tiroides. El medicamento preferido es el metimazol. Para mujeres embarazadas o lactantes, se prefiere el propiltiuracil (PTU). Estos medicamentos ayudan a controlar el trastorno, aunque posiblemente no lo curen; generalmente, no se toman por un tiempo prolongado.

- Bloqueadores beta (por ejemplo, el atenolol) que pueden controlar muchos síntomas problemáticos, especialmente los latidos cardíacos rápidos, temblores y la ansiedad causada por la enfermedad de Graves. Pero no curan la enfermedad porque la tiroides seguirá produciendo un exceso de hormona tiroidea.
- Yodo radioactivo que cura el problema de la tiroides pero generalmente resulta en la destrucción permanente de la glándula. Es probable que tenga que tomar la hormona tiroidea en píldoras por el resto de su vida para tener niveles hormonales normales. El tratamiento con yodo radioactivo puede empeorar los síntomas de la oftalmopatía de Graves.
- Cirugía realizada para extirpar la glándula tiroides (tiroidectomía). La operación es una solución permanente pero, por lo general, no es la preferida por el riesgo al que se exponen, por su cercanía, las glándulas paratiroides (las cuales controlan el metabolismo del 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 recomendables.

¿Qué debe hacer con esta información?

Para evitar complicaciones, se debe diagnosticar y tratar la enfermedad de Graves prontamente. Un endocrinólogo, un experto en las condiciones hormonales, puede diagnosticar y tratar su enfermedad. Tome los medicamentos según lo indique su médico y visite periódicamente su consultorio para que puedan controlar su enfermedad y detectar cambios. Si usted nota que vuelve a tener los síntomas, vaya al médico para ver si es necesario modificar la dosis del medicamento o cambiar el tipo de tratamiento.

Recursos

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

Asociación Estadounidense de la Tiroides:
www.thyroid.org

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

EDITORES:

Elliott Levy, MD
Leonard Wartofsky, MD

2da 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 2007