



Hypothyroidism

What is the thyroid gland?

The *thyroid* gland is located inside the neck, just below your voice box (larynx). It produces two thyroid hormones, *triiodo-thyronine* (T3) and *thyroxine* (T4), which regulate how the body uses and stores 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 T3 and T4.

What is hypothyroidism?

Hypothyroidism means you have too little thyroid hormone. Another term is an “underactive thyroid.”

Hypothyroidism is the most common thyroid disorder. It occurs more often in women, frequently increases with age, and it runs in families. Symptoms may include:

- Tiredness/sluggishness
- Mental depression
- Feeling cold
- Weight gain (only 5–10 pounds or 2–4 kg)
- Dry skin and hair
- Constipation
- Menstrual irregularities

These symptoms are not unique to hypothyroidism. A simple blood test can determine whether the symptoms are due to hypothyroidism or some other cause.

What causes hypothyroidism?

In adults, *Hashimoto's disease* is the most common cause of hypothyroidism. This is a condition in which your immune system attacks your thyroid, so that it is damaged and can't make enough thyroid hormone.

Hypothyroidism can also be caused by treatment with radioactive iodine or surgery on the thyroid gland (which are used to treat other types of thyroid disorders).

A problem with the pituitary gland is another rare cause.

Hypothyroidism can also be present from birth if the thyroid gland does not develop properly.

Why care about hypothyroidism?

In adults, untreated hypothyroidism leads to poor mental and physical performance, and can cause high blood cholesterol levels that can lead to heart disease. Also, a life-threatening condition called *myxedema coma* can develop with severe hypothyroidism that is left untreated.

Diagnosis of hypothyroidism is especially important in pregnancy to ensure delivery of a healthy baby. Routine testing of all babies at birth identifies those with hypothyroidism. If not treated, a child could have mental slowness, retardation, or fail to grow normally.

How is hypothyroidism diagnosed?

Blood tests can measure your levels of thyroid-stimulating hormone (TSH) and thyroid hormone (T4). You have hypothyroidism when you have high TSH and low T4 levels in your blood. In very early or mild hypothyroidism, the TSH level will increase above normal level before the T4 drops below normal. Your doctor will pay more attention to TSH levels to make a diagnosis.

When the cause of hypothyroidism is Hashimoto's disease, anti-thyroid antibodies that attack the thyroid can also be measured in the bloodstream.

Normal Thyroid Function

High -----
Normal level ----- TSH T4
Low -----

Early or Mild Hypothyroidism

High ----- ↑ TSH
Normal level ----- T4
Low -----

Hypothyroidism

High ----- ↑ TSH
Normal level -----
Low ----- ↓ T4

How is hypothyroidism treated?

Hypothyroidism is treated with thyroid hormone medication. *Levothyroxine* is the drug of choice. It is a synthetic (laboratory-made) form of T4 that is the same as the T4 the thyroid naturally makes. Not all thyroid hormone medicines are the same. If possible, you should stay with the same brand.

Thyroid hormone replacement is usually needed for life. If for any reason the medicine needs to be changed, it is important to have blood tests for TSH done again. Your dose will be adjusted based upon your TSH tests. Over time, doses of thyroid hormone that are too high can lead to bone loss, abnormal heart function, and abnormal heart rhythms; doses that are too low may not relieve your symptoms.

Dose adjustment may be necessary over your lifetime, including during pregnancy, and can be discussed during your regular check-ups with your doctor.

What should you do with this information?

If you have hypothyroidism, you need treatment. Otherwise, it could cause serious health problems.

If you have one or more of the symptoms of hypothyroidism, or if thyroid disease runs in your family, ask your doctor if you should have a blood test. If the test is positive, you should tell your blood relatives about your condition. They too should have tests for thyroid disease.

Some experts also recommend checking thyroid function in early pregnancy and in all women over the age of 60, even if they don't have symptoms.

Resources

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

The Hormone Foundation: Thyroid Information: www.hormone.org/thyroid/index.cfm

American Thyroid Association: www.thyroid.org

Medline Plus: www.medlineplus.gov/

Thyroid Foundation of America: www.allthyroid.org or call 1-800-832-8321

EDITORS:

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



Hipotiroidismo

¿Qué es el hipotiroidismo?

La *tiroides* es una glándula ubicada en la parte anterior del cuello justo debajo de la laringe. La tiroides produce dos hormonas, la *triiodotironina* (T3) y la *tiroxina* (T4), que controlan la forma en que el cuerpo utiliza y almacena energía, lo cual también se refiere con el nombre de “metabolismo.”

La manera en que la tiroides funciona depende de la glándula *pituitaria*, la cual está ubicada en el cerebro. La pituitaria produce TSH, la hormona que estimula a la tiroides a producir T3 y T4.

El *hipotiroidismo* significa que existe una insuficiencia de la hormona tiroidea. Es el más común de los trastornos de la tiroides. Ocurre con más frecuencia en las mujeres, aumenta con la edad y tiende a producirse en familias.

Síntomas del hipotiroidismo pueden ser:

- Cansancio
- Depresión mental
- Debilidad
- Intolerancia al frío
- Aumento de peso (2 a 4.5 Kg. [5 a 10 libras])
- Sequedad de la piel y el cabello
- Estreñimiento
- Menstruación irregular

Estos síntomas no son exclusivos al hipotiroidismo. Un examen de sangre mostrará si los síntomas son a causa del hipotiroidismo u otra razón.

¿Qué causa el hipotiroidismo?

En los adultos, la enfermedad de Hashimoto es la causa más común del hipotiroidismo. Esta es una condición en la cual el sistema inmunológico ataca la tiroides, de manera que la incapacita y no puede producir suficiente hormona tiroidea.

El hipotiroidismo también es causado por tratamiento con yodo radioactivo o cirugía de la tiroides, los cuales se emplean para tratar otros tipos de trastornos de la tiroides.

Un problema en la glándula pituitaria es otra causa poco común.

El hipotiroidismo también puede ser congénito si la glándula tiroides no se desarrolla correctamente.

¿Qué consecuencias tiene el hipotiroidismo para la salud?

En los adultos, el hipotiroidismo que se deja sin tratar conduce a deficiencias mentales y físicas, y causa niveles de colesterol elevados que pueden producir enfermedades cardíacas. El hipotiroidismo severo puede producir una condición muy grave llamada *coma por mixedema*.

El diagnóstico de hipotiroidismo es especialmente importante durante el embarazo para tener un bebé saludable. Los exámenes de sangre rutinarios que se hacen a los recién nacidos detectan el hipotiroidismo congénito. Si se deja sin tratamiento, el niño puede tener deficiencia o retraso mental, o puede no desarrollarse normalmente.

¿Cómo se diagnostica el hipotiroidismo?

Los niveles de la hormona que estimula la tiroides (TSH) y la hormona tiroidea (T4) se pueden medir por medio de un examen de sangre. Se considera que alguien tiene hipotiroidismo si tiene un nivel elevado de TSH y un nivel bajo de T4. En los comienzos del hipotiroidismo o si es leve, el nivel de la TSH se eleva a más de lo normal antes de que la T4 baje a menos de lo normal. Su médico le prestará más atención a los niveles de TSH para hacer una diagnosis.

Cuando la causa del hipotiroidismo es la enfermedad de Hashimoto, los anticuerpos que atacan la tiroides también pueden medirse en la sangre.

Función Normal de la Tiroides

Alto -----
 Nivel normal ----- TSH T4 -----
 Bajo -----

Hipotiroidismo en sus Comienzos o Leve

Alto ----- ↑ TSH -----
 Nivel normal ----- T4 -----
 Bajo -----

Hipotiroidismo

Alto ----- ↑ TSH -----
 Nivel normal -----
 Bajo ----- ↓ T4 -----

¿Cómo se trata el hipotiroidismo?

El hipotiroidismo se trata con un medicamento hormonal tiroideo; el usado más comúnmente es la *levotiroxina*. Esta es una forma sintética (fabricada en laboratorio) de la hormona T4 que es igual a la que produce la tiroides. No todos los medicamentos tiroideos son iguales y, siempre que sea posible, usted debe continuar tomando la misma marca.

El reemplazo de la hormona tiroidea es usualmente necesario para toda la vida. Si por algún motivo tiene que cambiar de medicamento, es importante que nuevamente se haga un examen de sangre para determinar su nivel de la hormona TSH. Su dosis se ajustará de acuerdo a los resultados del examen de TSH. Con el tiempo, una dosis muy alta puede producir pérdida de hueso, funcionamiento cardíaco anormal y ritmos cardíacos anormales; una dosis muy baja puede no aliviar los síntomas.

Puede que sea necesario ajustar la dosis durante la vida, como durante el embarazo, lo cual puede ser consultado con su médico durante las visitas regulares.

¿Qué debe hacer con esta información?

Si usted sufre de hipotiroidismo, necesita tratamiento médico porque de lo contrario, puede causar problemas graves para la salud.

Si usted tiene uno o más de los síntomas del hipotiroidismo, o si tiene antecedentes familiares de la enfermedad, pregúntele a su médico si debe hacerse un examen de sangre. Si el resultado es positivo, debe comunicárselo a sus familiares para que ellos también se hagan el examen y determinen si sufren de trastornos de la tiroides.

Algunos expertos recomiendan hacerse exámenes de la función tiroidea al comienzo de un embarazo y en todas las mujeres que tienen más de 60 años, aunque no tengan síntomas.

Recursos

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

La Fundación de Hormonas: Información sobre la tiroides (Inglés): www.hormone.org/thyroid/index.cfm

Asociación Americana de la Tiroides (Inglés): www.thyroid.org

Medline Plus: www.medlineplus.gov/

Fundación Americana de la Tiroides (Inglés): www.allthyroid.org o llame al 1-800-832-8321

EDITORES:

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