



# Thyroid Nodules

## What is the thyroid gland?

The thyroid gland is a butterfly-shaped structure located in the front of your neck just below the voicebox. It produces two thyroid hormones—*triiodothyronine* (T3) and *thyroxine* (T4). T3 and T4 help regulate your metabolism—how your body uses and stores energy.

## What are thyroid nodules and who is at risk?

A thyroid nodule is a growth of thyroid tissue or a fluid-filled cyst that forms a lump in the thyroid gland. They are very common. Chances of developing nodules increase as you get older. You may not be aware that you have a nodule, but may notice it if it starts to grow, especially if it's visible. Although symptoms are not common, a nodule that is large enough may sometimes cause pain or hoarseness, or get in the way of swallowing or breathing.

Doctors are concerned about thyroid nodules because they can sometimes be cancerous. Thyroid cancer is found in about 8 percent of nodules in men (or 8 out of 100) and in 4 percent of nodules in women. Thus, about 90 percent of all thyroid nodules are *benign* (noncancerous).

The cause of most benign nodules is not known but they are often found in members of the same family. Worldwide, lack of iodine in the diet is a very common cause of nodules.

## How are thyroid nodules diagnosed?

Most thyroid nodules are found during a routine physical examination. After a nodule is found, your doctor will use lab tests to learn

whether the thyroid nodule is hyperfunctioning (producing too much thyroid hormone, called a “hot nodule”) or hypofunctioning (producing no thyroid hormone, called a “cold nodule”).

However, these tests are not enough to rule out thyroid cancer. To gather more information about the nodule, one or more of the following tests may also be done:

- **Fine-needle aspiration biopsy** uses a thin needle to remove (aspirate) cells and/or fluid samples from the nodule. This test is very accurate for identifying cancerous or “suspicious” nodules.
- **Thyroid ultrasound** is used to get an exact picture of the thyroid and determine if the nodule is solid or filled with fluid (cystic). Although this test cannot tell if the nodule is cancerous, it is very useful to guide the needle to remove cells from nodules. This procedure is called “ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy.”
- **Thyroid scan** uses a small amount of *radioactive iodine* and a special camera to get a picture of the thyroid and learn if the nodule is hypofunctioning or hyperfunctioning. The level of activity can provide clues as to whether it may or may not be thyroid cancer. This procedure is usually done when your doctor suspects you may have a hot nodule.

## How are thyroid nodules treated?

Treatment depends on the type of thyroid nodule. Surgical removal

of the thyroid is recommended for thyroid nodules that are cancerous or suspicious. After surgery, radioactive iodine therapy may be used to destroy any remaining thyroid cells.

Other types of nodules, even when they are not cancerous, may need to be removed when they get too big and cause problems with swallowing or breathing.

Hyperfunctioning nodules are almost never cancerous, but they may cause hyperthyroidism—too much thyroid hormone in the body—which can lead to health problems. These nodules may be surgically removed or treated with radioactive iodine.

Any thyroid nodule not removed needs to be monitored by your doctor every 6 to 12 months. This follow-up may involve a physical examination or a thyroid ultrasound or both. If the nodule gets larger, you may need to have a repeat fine needle biopsy. Even if this biopsy is benign, surgical removal may be recommended for a nodule that is getting bigger.

## What should you do with this information?

If you think you have thyroid nodules, visit an endocrinologist (a specialist in hormone-related conditions) for diagnosis and treatment. Remember that it is important to keep to the recommended treatment and follow-ups.

## Resources

Find-an-Endocrinologist:  
[www.hormone.org](http://www.hormone.org) or call  
 1-800-HORMONE (1-800-467-6663)  
 Thyroid Information: [www.hormone.org](http://www.hormone.org)  
 American Thyroid Association:  
[www.thyroid.org](http://www.thyroid.org)

### EDITORS:

E. Chester Ridgway, MD  
 Peter Singer, 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](http://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](http://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



## Nódulos en la tiroides

### ¿Qué es la glándula tiroides?

La glándula tiroides es una estructura en forma de mariposa situada en la parte anterior del cuello, justo debajo de la laringe. Produce dos hormonas tiroideas: la *triiodotironina* (T3) y la *tiroxina* (T4). La T3 y la T4 ayudan a regular el metabolismo o la forma en que el cuerpo usa y almacena energía.

### ¿Qué son los nódulos en la tiroides y quién corre el riesgo de tenerlos?

Los nódulos en la tiroides son tejido tiroideo o quistes llenos de líquido que forman un bulto en la glándula tiroides. Son muy comunes. Las posibilidades de tener nódulos aumentan con la edad. Es posible que tenga un nódulo pero que no lo note hasta que éste comience a crecer y volverse visible. Aunque los síntomas no son comunes, un nódulo grande a veces puede causar dolor o ronquera, o problemas para tragar o respirar.

Los nódulos de la tiroides causan preocupación en los médicos porque a veces pueden ser cancerosos. Entre los hombres, el cáncer en la tiroides ocurre en 8 por ciento de los nódulos y entre las mujeres, en 4 por ciento de los nódulos. Por lo tanto, 90 a 95 por ciento de todos los nódulos de la tiroides son *benignos* (no cancerosos).

Se desconoce la causa de la mayoría de nódulos benignos, pero con frecuencia se presentan en miembros de la misma familia. A nivel mundial, una causa muy común de los nódulos es la falta de yodo.

### ¿Cómo se diagnostican los nódulos de la tiroides?

Se descubre la mayoría de los nódulos de la tiroides durante un examen físico rutinario. Después de encontrar un nódulo, su médico le ordenará

pruebas de laboratorio para determinar si el nódulo hiperfunciona (produce excesiva hormona tiroidea) o hipofunciona (no produce hormona tiroidea).

Sin embargo, estas pruebas no son suficientes para descartar la posibilidad de cáncer tiroideo. Para obtener más información acerca del nódulo, puede ser necesario hacer una o más de las siguientes pruebas:

- **Biopsia por aspiración** con aguja fina para extraer (aspirar) células o muestra del líquido del interior del nódulo. Esta prueba identifica con mucha exactitud los nódulos cancerosos o los que “se sospecha” que lo son.
- **Ecografía de la tiroides** que se emplea para obtener una imagen exacta de la tiroides y determinar si el nódulo es sólido o si está lleno de fluido (quiste). Aunque esta prueba no indica si el nódulo es canceroso, es muy útil para guiar la aguja y extraer células de los nódulos. Este procedimiento se denomina “biopsia de aspiración con aguja fina guiada por ecografía”.
- **Gammagrafía de la tiroides** en el que se utiliza una pequeña cantidad de *yodo radioactivo* y una cámara especial para obtener una imagen de la tiroides y determinar si el nódulo está hiperfuncionando o hipofuncionando. El nivel de actividad puede ayudar a determinar las posibilidades de que usted tenga cáncer de la tiroides. Este procedimiento generalmente se hace cuando su médico sospecha hiperfunción de un nódulo.

### ¿Cuál es el tratamiento para los nódulos de la tiroides?

El tratamiento depende del tipo de nódulo. Se recomienda la extirpación quirúrgica de la glándula tiroides

cuando los nódulos son cancerosos o se sospecha que lo son. Después de la cirugía, puede utilizarse una terapia de yodo para destruir cualquier célula tiroidea restante.

A veces es necesario extirpar otros tipos de nódulos, incluso si no son cancerosos, cuando son demasiado grandes y causan problemas para tragar o respirar.

Los nódulos que hiperfuncionan casi nunca son cancerosos pero pueden causar hipertiroidismo o exceso de hormona tiroidea en el cuerpo, lo que puede resultar en problemas de salud. Se pueden extirpar quirúrgicamente o someter a tratamiento con yodo radioactivo.

Su médico debe examinar los nódulos que no se extirpan una o dos veces al año. Este seguimiento puede incluir un examen físico, una ecografía de la tiroides o ambos. Si el nódulo crece, posiblemente sea necesario repetir la biopsia de aguja fina. Se recomienda la extirpación de un nódulo que esté creciendo, incluso si la biopsia determina que es benigno.

### ¿Qué debe hacer con esta información?

Si usted cree que tiene nódulos en la tiroides, consulte con un endocrinólogo (un especialista en trastornos hormonales) para obtener un diagnóstico y tratamiento. Recuerde que es importante que siga el tratamiento recomendado y le haga seguimiento médico.

### Recursos

Encuentre un endocrinólogo:  
[www.hormone.org](http://www.hormone.org) o llame al  
1-800-467-6663

Información acerca de la tiroides:  
[www.hormone.org](http://www.hormone.org)

Asociación de la Tiroides de Estados Unidos: [www.thyroid.org](http://www.thyroid.org)

#### EDITORES:

E. Chester Ridgway, MD  
Peter Singer, 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](http://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](http://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