



# 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 how your body uses and stores energy (processes also known as your metabolism).

## 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. They are very common. The chances are 1 in 10 that you or someone you know will develop a thyroid nodule. 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% of men (or 8 out of 100) and in 4% of women (or 4 out of 100). About 90 to 95% of all thyroid nodules are benign (noncancerous).

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

## How are thyroid nodules diagnosed?

Most thyroid nodules are found during a routine physical examina-

tion. After a nodule is found, your doctor will use lab tests to learn whether it is functioning as normal thyroid tissue or producing too much thyroid hormone (hyperfunctioning).

However, these lab 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 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 can't tell if the nodule is cancerous, it is very useful to guide the needle for removal (aspiration) of very small nodules.
- **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 producing hormones. 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 hyperfunctioning or “hot” nodule.

## How are thyroid nodules treated?

Treatment depends of 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 produce too much thyroid hormone and cause hyperthyroidism. 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 you already had one previously). 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)

Thyroid Foundation of America:  
[www.allthyroid.org](http://www.allthyroid.org)

### EDITORS:

E. Chester Ridgway, MD  
Peter Singer, MD  
Len Wartofsky, MD  
November 2006

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. The development of this fact sheet was supported by an unrestricted educational grant from Abbott Laboratories and may be reproduced 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 que está 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 la forma en que el cuerpo usa y almacena energía (procesos que también se conocen como el metabolismo).

### ¿Qué son los nódulos en la tiroides y quién está a riesgo de tenerlos?

Un nódulo en la tiroides es una masa de tejido tiroideo o un quiste lleno de fluido que forma un bulto. Son muy comunes. Hay 1 posibilidad entre 10 de que usted o alguien que usted conoce va a tener un nódulo en la tiroides. Las posibilidades de tener nódulos aumentan con la edad. Es posible que usted no sepa que tiene un nódulo hasta que no le comience a crecer, especialmente si es visible. Aunque los síntomas no son comunes, un nódulo grande a veces puede causar dolor o ronquera, o puede dificultar el tragar o respirar.

A los médicos les preocupa los nódulos de la tiroides porque a veces pueden ser cancerosos. El cáncer en la tiroides ocurre en un 8% de los hombres (o sea 8 de cada 100 hombres) y en un 4% de las mujeres (o sea 4 de cada 100 mujeres). Un 90 a 95% de todos los nódulos de la tiroides son benignos (no cancerosos).

Se desconoce la causa de la mayoría de nódulos benignos pero frecuentemente se encuentran en miembros de la misma familia. Mundialmente, la causa más común de los nódulos es la falta de yodo.

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

La mayoría de los nódulos de la tiroides se descubren durante un

examen físico rutinario. Después de encontrar un nódulo, su médico le ordenará pruebas de laboratorio para determinar si está funcionando como un tejido tiroideo normal o si está produciendo demasiada hormona tiroidea (hiperfuncionando).

Sin embargo estas pruebas no son suficientes para eliminar 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, en la cual se utiliza una aguja delgada para extraer células o muestra del líquido del interior del nódulo. Esta prueba es muy exacta para identificar los nódulos cancerosos o “sospechosos.”
- **Ultrasonido 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 (quístico). Aunque esta prueba no indica si el nódulo es canceroso, es muy útil para guiar la aguja y extraer (aspirar) nódulos muy pequeños.
- **Escáner 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 produciendo hormonas. El nivel de actividad puede indicar de si es o no es cáncer de la tiroides. Este procedimiento generalmente se hace cuando su médico sospecha que usted puede tener un nódulo “caliente” o uno que está hiperfuncionando.

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

El tratamiento depende del tipo de nódulo. La extirpación quirúrgica de la glándula tiroides se recomienda cuando los nódulos son cancerosos o

sospechosos. Después de la cirugía, puede utilizarse una terapia de yodo para destruir cualquier célula tiroidea restante.

Otros tipos de nódulos, aun cuando no son cancerosos, pueden tenerse que extirpar cuando son demasiado grandes y causan problemas para tragar o respirar.

Los nódulos que están hiperfuncionando casi nunca son cancerosos pero pueden producir demasiada hormona tiroidea y causar hipertiroidismo. Estos nódulos pueden extirparse quirúrgicamente o pueden tratarse con yodo radioactivo.

Todo nódulo que no sea extirpado necesita ser revisado por su médico cada 12 meses. Este seguimiento puede incluir un examen físico o un ultrasonido de la tiroides o ambas cosas. Si el nódulo crece, puede que se tenga que repetir la biopsia de aguja fina (aunque ya haya tenido una anteriormente). Aunque esta biopsia tenga un resultado benigno, se recomienda la extirpación de un nódulo que esté creciendo.

### ¿Qué debe hacer con esta información?

Si usted cree que tiene nódulo en la tiroides, visite a un endocrinólogo (un especialista en condiciones hormonales) para obtener un diagnóstico y tratamiento. Recuerde que es importante que siga el tratamiento recomendado y las visitas de seguimiento.

### 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 Americana de la Tiroides:  
[www.thyroid.org](http://www.thyroid.org)

La Fundación Americana de la Tiroides:  
[www.allthyroid.org](http://www.allthyroid.org)

#### EDITORES:

E. Chester Ridgway, MD  
Peter Singer, MD  
Len Wartofsky, MD  
Noviembre 2006

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. La creación de esta hoja de datos fue apoyada por una donación educacional de Abbott Laboratories. 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