



## Hormones, Women and Breast Cancer

### Who is at risk for breast cancer?

*Breast cancer* is one of the most common cancers in American women, especially for those who started their periods early (before age 12) or reached menopause late (after age 55).

Breast cancer is more common among:

- older women
- women with no children
- women who delayed pregnancy until after age 30
- women who have used combination hormone therapy (estrogen plus progestin) for more than five years

Women can learn about their individual risk for the disease through a questionnaire based on the Gail Model (see the Risk Assessment Website below). This questionnaire is used to calculate your chances for developing breast cancer within five years and during your lifetime by looking at several factors, including your age and any family history of the disease.

### What causes breast cancer?

Your genes and your hormones play a role in breast cancer but we don't know exactly how. We know that *estrogen* (the major female hormone) and *progestin* (a synthetic form of progesterone, another female hormone) can cause breast tissue to grow faster than normal. Cancer usually appears in tissue that grows fast.

### How is breast cancer diagnosed?

The most common way to find breast cancer is through a breast exam or mammogram (x-ray). Breast pain alone is not a sign of breast cancer but there are other symptoms that can mean there is a problem.

#### Possible Symptoms of Breast Cancer

- A lump
- A change in the size or shape of the breast
- Puckering
- Dimpling and redness of the breast skin
- Nipple discharge from one breast but not the other
- Bloody discharge

Not all lumps are cancer. If you find a lump, or a lump that has changed in size or consistency, your doctor may order a variety of tests to make sure that it is *benign* (not cancer). These tests can include:

- A mammogram
- A breast ultrasound
- A fine needle aspirate (a sample of cells from the lump)
- Core biopsy (a sample of a piece of tissue from the lump)

### How is breast cancer treated?

Treatment for breast cancer depends on the type and the stage of the cancer. Typical treatments include surgery, radiation therapy, chemotherapy, hormone therapy, or a combination of these.

Hormone therapy works by blocking the effect of female hormones on the cancer. The most commonly used therapy is a female hormone blocker called *tamoxifen*. A newer therapy uses a pill (i.e., *anastrozole*, *letrozole* or *examestane*) to prevent the body from making female hormones.

If you are at risk for developing breast cancer, tamoxifen or raloxifene can also be taken to prevent the disease.

Your doctor will work with you to determine the best treatment option for you.

### What should you do with this information?

There are many ways to treat breast cancer. Make sure to talk with your doctor about the benefits and risks of each.

Monthly breast self-exams and annual exams by your doctor are recommended. You should have an annual mammogram if you are 40 or older even if you have no symptoms, and if you are younger than 40 and have a history of breast or ovarian cancer in your family.

### Resources

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

Breast Cancer Risk Assessment Tool:  
[www.cancer.gov/bcrisktool/](http://www.cancer.gov/bcrisktool/)

National Cancer Institute:  
[www.cancer.gov](http://www.cancer.gov) or call 1-800-422-6237

Susan G. Komen Breast Cancer Foundation: [www.komen.org](http://www.komen.org)  
or call 1-877-465-6636

Y-ME National Breast Cancer Organization: [www.y-me.org](http://www.y-me.org)  
or call 1-800-221-2141

#### EDITORS:

Robert B. Jaffe, MD  
Richard Santen, MD

3rd Edition

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](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 2004



## Las hormonas, la mujer y el cáncer del seno

### ¿Quién está a riesgo de sufrir cáncer del seno?

El *cáncer del seno* (mama) es uno de los cánceres más comunes entre las mujeres de los Estados Unidos, especialmente aquellas cuya menstruación comenzó a una temprana edad (antes de los 12 años) o las que llegaron a la menopausia después de los 55 años.

El cáncer del seno es más común en:

- las mujeres de edad avanzada
- aquellas que no tuvieron hijos o las que aplazaron su embarazo hasta después de los 30 años
- las mujeres que han usado una terapia de hormonas combinadas (estrógeno más progestina) por más de cinco años

Las mujeres pueden determinar su riesgo individual de desarrollar la enfermedad mediante un cuestionario basado en el Modelo Gail. Este modelo examina diversos factores—entre ellos su edad y los antecedentes de su familia con la enfermedad—para calcular las posibilidades de que usted desarrolle cáncer en el seno dentro de los próximos cinco años y durante su vida.

### ¿Qué causa el cáncer del seno?

Sus genes y sus hormonas desempeñan un papel en el cáncer del seno pero no sabemos exactamente cómo. Sabemos que el *estrógeno* (la principal hormona femenina) y la *progestina* (una forma sintética de la progesterona, otra hormona femenina) pueden hacer que el tejido mamario se desarrolle más rápido de lo normal. El cáncer generalmente aparece en los tejidos de rápido desarrollo.

### ¿Cómo se diagnostica el cáncer del seno?

La forma más común de descubrir el cáncer del seno es a través de un examen del seno o una mamografía (una radiografía). El dolor en el seno por sí solo no es una señal de cáncer mamario. Sin embargo, otros síntomas pueden significar que existe un problema.

#### Síntomas que pueden significar cáncer del seno

- Una masa
- Un cambio de tamaño o forma del seno
- Fruncimiento
- Hoyuelos o enrojecimiento de la piel del seno
- Secreción del pezón de uno de los senos pero no del otro
- Una secreción sangrienta

No todos los bultos en el seno son cancerosos. Si usted se descubre una masa en el seno o si siente que una masa ha cambiado, ya sea en tamaño o en consistencia, su médico puede ordenar diversos exámenes para verificar que la masa es *benigna* (no cancerosa), entre ellos:

- Una mamografía
- Un ultrasonido del seno
- Una aspiración con una aguja fina (una muestra de las células en la masa)
- Biopsia central (una muestra del tejido de la masa)

### ¿Cómo se trata el cáncer del seno?

El tratamiento para el cáncer del seno depende del tipo de cáncer y la etapa en que esté. Típicamente, el tratamiento incluye cirugía, terapia de radiación, quimioterapia, terapia

hormonal, o una combinación de éstos.

La terapia hormonal funciona porque bloquea el efecto de las hormonas femeninas sobre el cáncer. La terapia usada más comúnmente es un bloqueador de la hormona femenina, llamado *tamoxifén*. Una terapia más reciente emplea una píldora (por ej., *anastrozole*, *letrozole* o *examestano*) para evitar que el cuerpo fabrique hormonas femeninas.

Si usted está a riesgo de desarrollar cáncer del seno, tamoxifén o raloxifeno se puede tomar para prevenir esta enfermedad.

Su médico trabajará con usted para determinar cuál es la opción de tratamiento más apropiada.

### ¿Qué debe hacer con esta información?

Hay muchas maneras de tratar el cáncer del seno. Hable con su médico acerca de los beneficios y riesgos de cada tratamiento.

Se recomiendan autoexámenes mensuales y exámenes anuales hechos por su médico. Debe hacerse una mamografía anual si tiene 40 años o más, aun si no tiene ningún síntoma. También, si tiene menos de 40 años y su familia tiene antecedentes de cáncer en el seno o en los ovarios debería de hacerse una mamografía.

### Recursos

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

Instituto Nacional del Cáncer:  
[www.cancer.gov](http://www.cancer.gov) o llame al 1-800-422-6237

Fundación Susan G. Komen para el cáncer del seno: [www.komen.org](http://www.komen.org)  
o llame al 1-877-465-6636

Y-ME Organización Nacional para el cáncer del seno: [www.y-me.org](http://www.y-me.org)  
o llame al 1-800-986-9505

#### EDITORES:

Robert B. Jaffe, MD  
Richard Santen, MD

3era edición Enero del 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](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 2004