

# Radioterapia para **El Cáncer de Mama**



El cáncer de mama es el tipo de cáncer más común en las mujeres estadounidenses, según la Sociedad Americana de Cáncer (American Cancer Society). Este año, 232,340 mujeres y 2,240 hombres serán diagnosticados de cáncer de mama invasivo, y otras 64,640 mujeres de cáncer de mama no invasivo (o in situ). En la mayor parte de los casos, el cáncer de mama se puede curar. Alrededor del 80 % del total de pacientes con cáncer de mama vive, por lo menos, 10 años después del diagnóstico.

**ASTRO**  
TARGETING CANCER CARE



## TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA

Si es diagnosticada de cáncer de mama, hable con su médico acerca de las opciones de tratamiento. El tratamiento para esta enfermedad varía según el estadio y la ubicación del cáncer.

### ***A continuación, se presentan algunas de las opciones de tratamiento del cáncer de mama:***

La **cirugía** es el principal tratamiento. Por lo general, después de la cirugía se administra radioterapia para reducir el riesgo de que el cáncer reaparezca en las mamas, la pared torácica o los ganglios linfáticos.

La **lumpectomía** o mastectomía parcial es la extirpación quirúrgica del tejido canceroso junto con un pequeño borde de tejido mamario sano. Después de este tipo de cirugía en la que se conserva la mama, debe realizarse radioterapia.

La **mastectomía** es la extirpación quirúrgica de la mama completa. A veces, después de la mastectomía, hace reconstrucción de la mama. Aunque no sucede con mucha frecuencia, es posible que se recomiende radiación tras la mastectomía.

Durante la cirugía, en ocasiones se extirpan ciertos ganglios linfáticos regionales para determinar si contienen células tumorales. Si est es el caso, puede recomendarse la extirpación de más ganglios linfáticos. Esta tecnica es habitual cuando se realiza una lumpectomía o una mastectomía.

La mastectomía y los tratamientos que conservan la mama (cirugía y radiación) son igualmente eficaces para curar el cáncer. Pregunte a su cirujano u oncólogo radioterapeuta acerca de los riesgos y los beneficios de ambas opciones.

La **radioterapia**, tras la cirugía, disminuye la probabilidad de que reaparezca el cáncer en la mama y aumenta la supervivencia. Dicha radioterapia consiste en la administracion de radiación a la mama o la pared torácica, y a veces, los ganglios linfáticos, para eliminar las células cancerosas que no se hayan detectado o extirpado durante la cirugía. La radioterapia mata las células cancerosas impidiendo que se multipliquen.



El **tratamiento farmacológico** suele recomendarse para aumentar las probabilidades de curación y prevenir el desarrollo de un nuevo cáncer de mama. El oncólogo médico evalúa al paciente y determina cuáles son los medicamentos más adecuados.

La **quimioterapia** destruye las células cancerosas. Suelen combinarse dos o tres tipos de fármacos para obtener el mejor resultado. Aunque la dosis y la frecuencia de administración varían, la quimioterapia se suele administrar cada dos o tres semanas durante un periodo de varios meses.

La **hormonoterapia** bloquea los efectos de las hormonas femeninas, los estrógenos, en el cuerpo. Se ha demostrado que, en ocasiones, dichos estrógenos favorecen el crecimiento de los tumores. Por lo general, la hormonoterapia consiste en tomar una pastilla por día y puede iniciarse durante la radioterapia o después de su finalización.

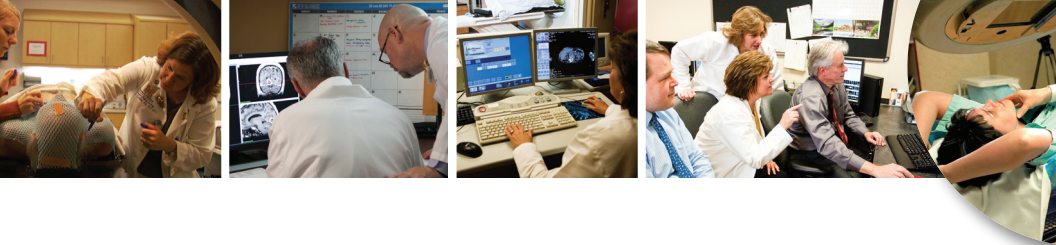
Con la **inmunoterapia**, se estimula el sistema inmunológico para que ataque las células cancerosas o se le proporciona lo necesario, como anticuerpos, para que combata el cáncer.

Pregunte a su oncólogo médico cuáles son los medicamentos más adecuados para usted.

## **RADIOTERAPIA DE HAZ EXTERNO DE LA MAMA COMPLETA DESPUÉS DE LA LUMPECTOMÍA**

Después de la lumpectomía, se suele tratar con radiación a toda la mama y, de ser necesario, a las zonas cercanas portadoras de ganglios linfáticos. El haz de radiación se administra con un acelerador lineal, o linac. Es un rayo X especial e indoloro. Las sesiones de tratamiento son breves. Se realizan de manera diaria, cinco días por semana, de lunes a viernes. El tratamiento completo dura entre tres y siete semanas, según los hallazgos quirúrgicos.

Antes de iniciar este proceso, se programa una sesión de planificación para marcar la zona que se va a tratar. Este procedimiento se llama simulación. Durante la simulación, se toman radiografías y una tomografía computarizada. Se hacen una marcas parecidas a tatuajes en la piel. Estas permiten al radioterapeuta posicionar al paciente de manera precisa para el tratamiento diario.



Normalmente, la radioterapia se administra con fotones o rayos X de energía alta. De ser necesario, se pueden usar electrones para tratar la zona de la que se extirpó el tumor con un haz de menor penetración.

Estudios clínicos recientes sugieren que el periodo de administración de radiación a la mama completa puede reducirse si se trata el tumor con dosis diarias más altas durante menos tiempo.

Otras investigaciones indican que las mujeres de 70 años o más con cáncer de mama de estadio temprano y receptores hormonales positivos se benefician de la radiación. Esta disminuye el riesgo de reaparición del cáncer en la mama tratada. Sin embargo, no existe evidencia de que afecte la supervivencia a largo plazo. Pregunte a su oncólogo radioterapeuta si necesita radioterapia.

## **IRRADIACIÓN PARCIAL ACELERADA DE LA MAMA DESPUÉS DE LA LUMPECTOMÍA (APBI)**

Las investigaciones en curso sugieren que podría ser seguro administrar radiación solo a la parte de la mama que contenía el tumor durante un periodo más corto.

### **Existen dos métodos de APBI:**

1. La **braquiterapia** de mama consiste en colocar tubos flexibles de plástico (catéteres) o un balon directamente en la cavidad en la que se encontraba el tumor. Una pequeña semilla radiactiva se coloca en cada catéter o en el balon, y se deja en el cuerpo varios minutos, según el plan de tratamiento diseñado por el oncólogo radioterapeuta. El procedimiento se repite dos veces al día durante un periodo de cinco días. Al finalizar el tratamiento, los catéteres o el balon se extraen.
2. La **radiación de haz externo con radioterapia conformada tridimensional (3-D CRT)** se administra de forma similar a la radiación de mama completa con un acelerador lineal. No obstante, hay una mayor focalización en la zona alrededor de la cual se hizo la intervención quirúrgica. El tratamiento se administra dos veces al día durante una semana.

Los resultados a largo plazo de estas técnicas son prometedores, pero aún se están estudiando. Hable con su oncólogo radioterapeuta para obtener más información.



## **RADIOTERAPIA DE LA PARED TORÁCICA DESPUÉS DE LA MASTECTOMÍA**

Después de una mastectomía, el médico puede indicarle radioterapia para la pared torácica y las zonas cercanas con ganglios linfáticos. Esto depende de varios factores como son el número de ganglios linfáticos afectados, el tamaño del tumor y si se encontraron células cancerosas cerca de la zona en la que estaba el tumor (margen). Las mujeres que planean hacerse una reconstrucción deben hablar con su cirujano y su oncólogo radioterapeuta sobre el impacto de la radiación después de la mastectomía.

## **CUIDADOS DURANTE EL TRATAMIENTO**

- Descanse y no tenga miedo de pedir ayuda.
- Siga los consejos del médico. Haga preguntas si tiene dudas.
- No hay las preguntas tontas.
- Comunique al médico si toma algún medicamento, vitamina o suplemento para confirmar si es seguro tomarlos durante la radioterapia.
- Lleve una dieta equilibrada y beba mucho líquido. Si le encuentra sabor raro a la comida o si tiene dificultades para comer, comuníquelo a su médico, enfermero o dietista.
- Cuide muy bien la piel expuesta a la radiación. No se exponga al sol, evite las compresas calientes o frías, limpie la zona con agua tibia y jabón suave, y solo use lociones y pomadas aprobadas por su médico o enfermero.

Manejar el estrés de un diagnóstico de cáncer puede ser difícil. La ayuda de sus amigos y un grupo de apoyo puede ser muy beneficiosa.



## POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS

### DE LA RADIACIÓN PARA EL CÁNCER DE MAMA

Por lo general, los efectos secundarios son temporales y desaparecen poco después de finalizado el tratamiento. A continuación, se presenta una lista de efectos secundarios que podría experimentar durante el tratamiento.

- **Irritación de la piel** similar a la exposición al sol. A veces, se produce una descamación hacia el final del tratamiento.
- **Hinchazón de la mama** leve o moderada.
- **Leve dolor en la mama o la pared torácica.** Este dolor se alivia con el tiempo.
- **Leve fatiga**, que suele disminuir uno o dos meses después de finalizado el tratamiento.

Muchos de estos efectos secundarios pueden controlarse con medicación. Dígale a su médico o personal de enfermería si siente alguna molestia para que puedan ayudarlo a sentirse mejor.

Algunos meses o años después de la desaparición de los efectos secundarios a corto plazo de la radioterapia, pueden aparecer otros problemas.

- **Dureza o leve encogimiento** de la mama.
- **Cambio del color o el grosor de la piel**, a veces, con delgados vasos sanguíneos visibles.
- **Cicatrices** en una pequeña parte del pulmón debajo de la mama. Por lo general, no se experimentan efectos secundarios. Rara vez, la radiación causa tos seca o sensación de falta de aire, que son tratables.
- **Leve disminución de la amplitud de movimiento** o molestias en el hombro.
- **Hinchazón de la mano o el brazo**, llamado linfedema, que depende de la extensión de la cirugía y la radiación.

Entre los efectos secundarios mucho menos frecuentes se incluyen lesiones en el corazón, en caso de cáncer de la mama izquierda, y nuevos tumores provocados por la radiación.

Visite  
[www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org)  
 para descargar una tabla  
 completa de los efectos  
 secundarios.

### Efectos Secundarios de la Radiación para El Cáncer de Mama

Sistema de órganos	Complicaciones agudas (señales inmediatas del tratamiento)	Complicaciones tardías (manifiestas después del tratamiento)
<b>Fatiga</b>	• Fatiga aguda	• Fatiga crónica (poco común)
<b>Piel</b>	• Irritación • Rojiz • Posibles pebeteras y/o ampollas	• Cicatrización de tejidos, decoloración, engrosamiento o firmeza
<b>Pecho</b>	• Hinchazón • Sensibilidad • Dolor	• Disminución de tamaño • Firmeza • Sensibilidad • Dolor
<b>Pecho</b>	• Apriete de los músculos	• Cicatrización y tejido cicatricial o engrosamiento
<b>Costillas</b>	• Incomodidad	• Debilidad, riesgo de fracturas (raro)
<b>Livianos</b>	• Inflamación • Falta de respiro • Tos	• Cicatrices • Falta de aliento • Tos
<b>Corazón</b>	• Pericarditis • Inflamación del saco cardíaco (raro)	• Debilitamiento del músculo cardíaco (raro) • Dificultad cardíaca (rara) • Ataque al corazón (raro)
<b>Brazo</b>	• Inflamación del brazo de Lymphedema (rara)	• Inflamación del brazo del infedema
<b>Cuello</b>	• Ronquera • Dificultad para tragar	• Maliciar en el hombro • Disfunción neurológica (rara)
<b>Radiación</b>	• Contraindicado para esclerodermia o lupus sistémico activo	• Cáncer inducido por radiación de la piel, mama • Alveolo subyacente / hulto (raro)

## SITIOS WEB ÚTILES SOBRE CÁNCER DE MAMA

**Living Beyond Breast Cancer (Vivir Después del Cáncer de Mama)**

[www.lbbc.org](http://www.lbbc.org)

**Cancer.Net**

[www.cancer.net](http://www.cancer.net)

**Susan G. Komen for the Cure (Susan G. Komen en Búsqueda de la Cura)**

[www.komen.org](http://www.komen.org)

## INFORMACIÓN SOBRE LOS ESTUDIOS CLÍNICOS

El equipo de oncología radioterápica está siempre buscando metodos nuevos para mejorar el tratamiento de los pacientes con cáncer. Para ello, se realizan estudios clínicos. los tratamientos que existen hoy en día son el resultado de estudios clínicos realizados hace algunos años. En ellos se comprobó que esta técnicas matan las células cancerosas y son seguras a largo plazo. Para obtener más información sobre los estudios clínicos, visite los sitios de las siguientes organizaciones:

**National Cancer Institute (Instituto Nacional del Cáncer)**

[www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/estudios-clinicos](http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/estudios-clinicos)

**Radiation Therapy Answers (Respuestas sobre Radioterapia)**

[www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org)

**Radiation Therapy Oncology Group (Grupo de Oncología Radioterápica)**

[www.rtog.org](http://www.rtog.org)



### **ACERCA DEL EQUIPO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA**

Los oncólogos radioterapeutas son los médicos que tratan el cáncer y supervisan la atención de cada paciente que recibe radioterapia. Entre los demás miembros del equipo de oncología radioterápica se incluyen los radioterapeutas, el personal de enfermería de oncología radioterápica, los físicos médicos, los dosimetrías, los asistentes sociales y los nutricionistas. Para encontrar un oncólogo radioterapeuta en su región, visite [www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org).

### **ACERCA DE ASTRO**

La American Society for Radiation Oncology (Sociedad Americana de Oncología de Radiación) es la asociación de oncología radioterápica más importante del mundo. Cuenta con más de 10,000 miembros especializados en el tratamiento del cáncer con radioterapia. La misión de ASTRO consiste en fomentar la práctica de la oncología radioterápica. Para ello, promueve la excelencia en la atención de los pacientes, fomenta la investigación y divulga los resultados de las investigaciones. Visite [www.astro.org](http://www.astro.org) para obtener más información.

### **SOCIEDAD AMERICANA DE ONCOLOGÍA DE RADIACIÓN**

251 18th Street South, 8th Floor, Arlington, VA 22202

Phone: 703-502-1550 • Fax: 703-502-7852

[www.astro.org](http://www.astro.org) • [www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org)

