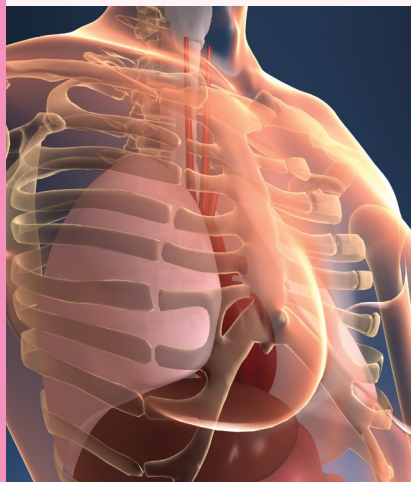


# RADIOTERAPIA PARA EL CÁNCER DE MAMA



**ASTRO**

AMERICAN SOCIETY FOR RADIATION ONCOLOGY

# RADIOTERAPIA PARA EL CÁNCER DE MAMA

# Índice

TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA	2
RADIOTERAPIA	3
TRATAMIENTO MÉDICO	3
RADIOTERAPIA DE HAZ EXTERNO DE MAMA COMPLETA TRAS UNA LUMPECTOMÍA	4
IRRADIACIÓN MAMARIA PARCIAL (IMP) TRAS UNA LUMPECTOMÍA	5
RADIOTERAPIA DE LA PARED TORÁCICA TRAS UNA MASTECTOMÍA	6
CUIDADOS DURANTE EL TRATAMIENTO	7
EFFECTOS SECUNDARIOS	8
PREGUNTAS SUGERIDAS PARA FORMULAR A SU EQUIPO	10





El cáncer de mama es el tipo más común de cáncer que padecen las mujeres estadounidenses según la Sociedad Americana del Cáncer —American Cancer Society—. Este año, aproximadamente 300 000 mujeres y hombres sabrán que tienen cáncer de mama. Alrededor de 1 de cada 5 cánceres de mama son no invasivos, lo que se conoce más comúnmente como carcinoma ductual in situ (DCIS). El cáncer de mama suele tener cura: un 80 % de todos los pacientes con cáncer de mama viven al menos 10 años tras el diagnóstico.

## TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA

Si descubre que tiene cáncer de mama, debe consultar las opciones de tratamiento con su médico. El tratamiento del cáncer de mama varía en función de la etapa y la ubicación del cáncer y se adapta en función de las necesidades de cada paciente.

Las opciones para el tratamiento del cáncer de mama son:

**La cirugía** tradicionalmente es el primer paso para el tratamiento del cáncer de mama localizado. No obstante, algunas prácticas de tratamiento han cambiado, de manera que algunos casos determinados comienzan a tratarse con quimioterapia para la reducción del tamaño del tumor con miras a la consecución de una cirugía menos invasiva. Tras la cirugía, suele realizarse un tratamiento de quimioterapia o radioterapia para disminuir el riesgo de que el cáncer vuelva a desarrollarse en los senos, la pared torácica o los ganglios linfáticos.

Algunos tipos de cirugía de cáncer de mama son:

**La lumpectomía** o mastectomía parcial es la extirpación quirúrgica del tejido canceroso junto a una pequeña cantidad de tejido mamario sano que lo rodea. Este tipo de cirugía conservadora de la mama suele complementarse con la radioterapia.

**La mastectomía** es la extirpación quirúrgica del todo el seno. En ocasiones, la reconstrucción de los senos puede realizarse tras la mastectomía. En casos específicos, se recomienda la radioterapia tras la mastectomía.



En función de los factores de riesgo, puede realizarse una biopsia de los ganglios linfáticos. Su médico tratará este asunto con usted antes de la cirugía. Un cierto número de ganglios linfáticos cerca de la mama puede extirparse durante la cirugía para determinar si presentancélulas tumorales. Si uno o más ganglios linfáticos presentancélulas tumorales, podría recomendarse la extirpación de ganglios linfáticos adicionales.

Tanto la mastectomía como el tratamiento conservador de la mama (lumpectomía o mastectomía parcial y radioterapia) pueden constituir enfoques igualmente eficaces para curar el cáncer de mama. Pregúnteles a su cirujano y su radioncólogo acerca de los riesgos y las ventajas de ambas opciones de tratamiento.

**La radioterapia** tras la cirugía puede disminuir la probabilidad de recurrencia del cáncer en la mama, así como mejorar la supervivencia. La radioterapia consiste en aplicar haces de radiación dirigidos a la mama, la pared torácica y, en ocasiones, a los ganglios linfáticos con miras a tratar las células cancerosas no detectadas o extirpadas mediante cirugía. La radioterapia elimina las células cancerosas al destruir su capacidad para desarrollarse y multiplicarse.

**El tratamiento médico** suele recomendarse para mejorar las tasas de curación o para prevenir que se desarrolle el cáncer de mama. Un oncólogo médico le examinará y determinará los medicamentos más eficaces para usted con miras a la consecución de esos objetivos.

- **La quimioterapia** tiene la capacidad de destruir las células cancerosas. A menudo, pueden combinarse dos o tres tipos diferentes de medicamentos para conseguir los mejores resultados. Si bien las dosis y los programas de tratamiento varían, la quimioterapia suele aplicarse cada 2 o 3 semanas durante varios meses. Cuando la quimioterapia se aplica antes de la cirugía, recibe el nombre de terapia neoadyuvante.

- **El tratamiento hormonal** puede bloquear los efectos de los estrógenos, hormonas femeninas, en el organismo. Se ha demostrado que los estrógenos favorecen el crecimiento de los tumores si las células tumorales cuentan con receptores de estrógeno. La terapia hormonal, que suele administrarse en forma de píldora diaria, puede iniciarse durante o después de la radioterapia. Si bien la dosis de la píldora puede variar en función del tipo de píldora que se ha recetado, esta píldora suele tomarse a diario durante varios años.
- **La inmunoterapia** funciona tanto mediante la estimulación del sistema inmunitario para que ataque las células cancerosas como proporcionando al sistema inmunitario lo que necesita (por ejemplo, anticuerpos) para combatir el cáncer. La inmunoterapia puede aplicarse en combinación con la quimioterapia y la radioterapia y su duración suele ser de muchos meses.

Pregúntele a su oncólogo qué medicamentos son mejores para usted.

## **RADIOTERAPIA DE HAZ EXTERNO DE MAMA COMPLETA TRAS UNA LUMPECTOMÍA**

Tras una lumpectomía, la radioterapia habitual es tratar toda la mama y, si fuera necesario, los ganglios linfáticos cercanos. El haz de radiación procede de una máquina denominada acelerador lineal o linac. El haz de radiación consiste en rayos X especializados y resulta indoloro. Cada tratamiento es breve; no obstante, la permanencia en la sala de tratamiento es de 15 a 30 minutos porque el tratamiento requiere una configuración muy precisa de los parámetros pertinentes. El tratamiento se aplica a diario, cinco días



a la semana, de lunes a viernes. El tratamiento completo suele durar entre una y siete semanas, en función de los hallazgos derivados de la cirugía.

Antes de comenzar el tratamiento, se programará una sesión de planificación del pretratamiento con miras a trazar el área que se va a tratar. Esto implica someterse a una TC inicial.

En algunos centros, se colocan pequeñas marcas (parecidas a tatuajes) en la piel para facilitarle al radioterapeuta la posición precisa del paciente durante los tratamientos diarios. En otros centros, se usan marcadores y pegatinas.

Por lo general, la radioterapia emplea rayos X de alta energía o fotones. Si fuera necesario, en determinados casos, pueden usarse electrones o protones para tratar la mama o la pared torácica.

Ensayos clínicos recientes centrados en el cáncer de mama en estadio temprano han demostrado que las sesiones de radioterapia para toda la mama pueden acortarse de forma segura tratando el tumor con dosis diarias ligeramente más altas durante menos tiempo. Puede preguntarle a su radioncólogo si usted cumple con los requisitos para una sesión de radioterapia más corta.

En caso de cáncer de la mama izquierda, pueden usarse técnicas de respiración durante los tratamientos para minimizar la cardiotoxicidad (reducción de la dosis de radiación que recibe el corazón).

## **IRRADIACIÓN MAMARIA PARCIAL (IMP) TRAS UNA LUMPECTOMÍA**

Investigaciones en curso sugieren que, en ciertos pacientes, puede ser seguro aplicar un tratamiento de radiación únicamente en la parte del seno que tenía el tumor (en lugar de a todo el seno) durante un periodo más corto.

Existen dos métodos de irradiación mamaria parcial (PBI, por sus siglas en inglés):

- **La radioterapia de haz externo** se aplica de forma similar a la radiación tipo en toda la mama usando un acelerador lineal. Se enfoca en el área de la cirugía y el tratamiento no se aplica en todo el seno. El tratamiento se realiza en un periodo de una a dos semanas.
- **La braquiterapia de mama** (radiación interna) supone colocar directamente tubos flexibles de plástico (denominados catéteres) o un dispositivo en forma de esfera (BLD, por sus siglas en inglés) en el espacio donde se extirpó el cáncer. Una pequeña semilla radioactiva se conduce a través de los catéteres o el dispositivo en forma de esfera y se deja colocado el dispositivo durante varios minutos en función del plan de tratamiento que ha diseñado el radioncólogo. El procedimiento se repite dos veces al día durante un periodo de cinco días. Posteriormente, se extraen los catéteres y el tratamiento se da por terminado.

Converse con su radioncólogo para obtener más información.

## **RADIOTERAPIA DE LA PARED TORÁCICA TRAS UNA MASTECTOMÍA**

Tras una mastectomía, su médico podría sugerirle la aplicación de radioterapia en la pared torácica (tanto reconstruida como no reconstruida) y en la zona de los ganglios linfáticos cercanos. La cuestión de si debe usarse o no la radioterapia depende de varios factores, por ejemplo, el número de ganglios linfáticos afectados, el tamaño del tumor y la presencia de células cancerosas cercanas a la zona operada. Aquellas mujeres que consideran someterse a una reconstrucción, deberían consultar los efectos de la radiación posterior a la mastectomía con su cirujano y su radioncólogo.



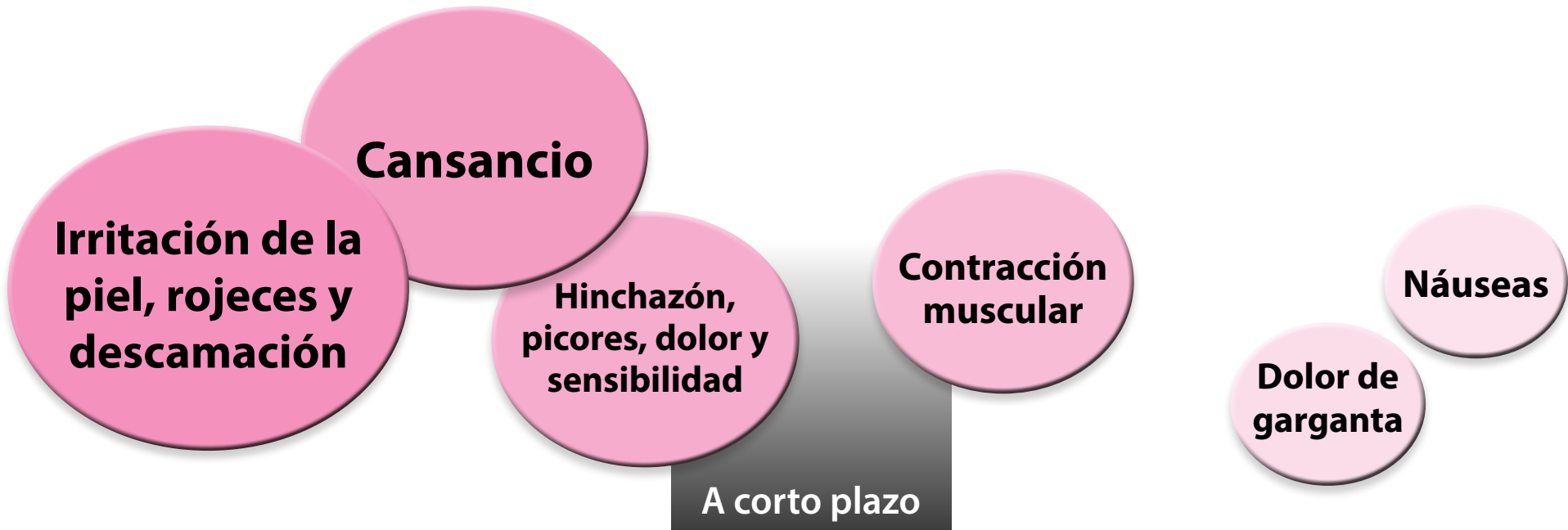
En caso de cáncer de la mama izquierda, pueden usarse técnicas de respiración durante los tratamientos para minimizar la cardiotoxicidad (reducción de la dosis de radiación que recibe el corazón).

## CUIDADOS DURANTE EL TRATAMIENTO

- Descansar plenamente durante el tratamiento y no dudar en pedir ayuda.
- Seguir los consejos del médico. Preguntar en caso de cualquier duda.
- Informar al médico acerca de cualquier medicamento, vitamina o suplemento que se esté administrando para garantizar que no haya ningún riesgo durante la radioterapia.
- Asegurar una dieta equilibrada y tomar mucho líquido. En caso de tener problemas para comer, informar al médico, una enfermera o al dietista.
- Tener especial cuidado con la piel expuesta a la radiación. Evitar la exposición a la luz solar, la aplicación de compresas calientes o frías y el uso de piscinas o saunas. Usar únicamente las cremas y las pomadas que el equipo haya aprobado. Limpiar con cuidado el área tratada con agua tibia y un jabón delicado.

Sobrellevar el estrés que entraña un diagnóstico de cáncer, así como el tratamiento pertinente, no es nada fácil. Puede resultar útil acudir a un grupo de apoyo y a las amistades. Consulte con su equipo de tratamiento del cáncer acerca de los grupos de apoyo disponibles.

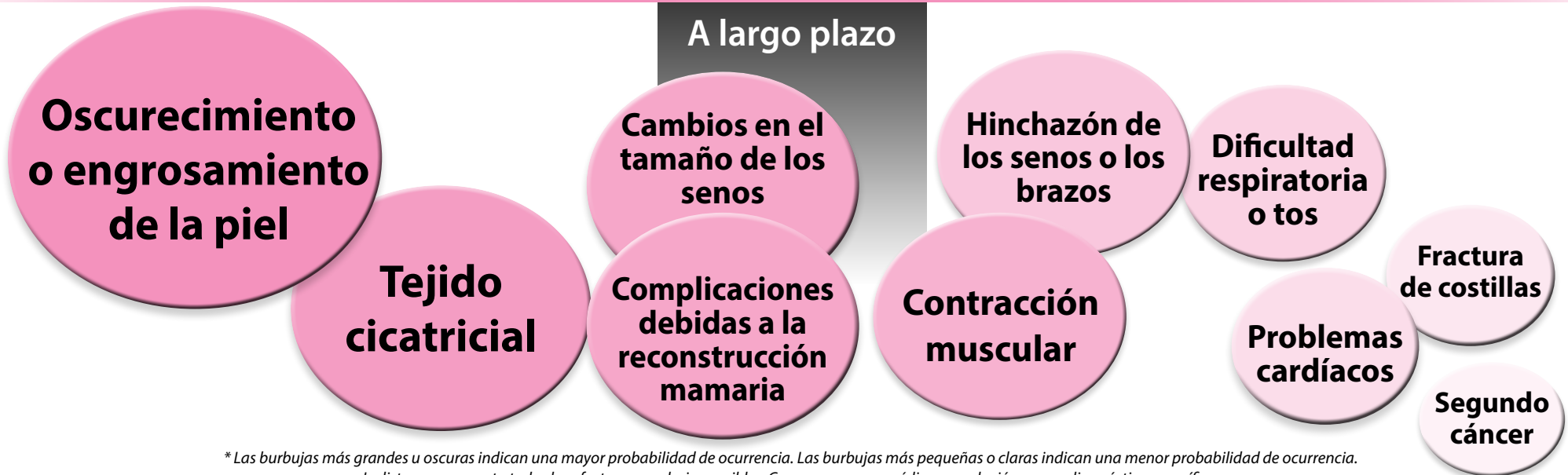




Los efectos secundarios suelen ser temporales y desaparecen al poco tiempo tras finalizar el tratamiento.

← **más probables**      **Efectos secundarios posibles de la RT para el cáncer de mama**      **menos probables** →

Una vez que desaparecen los efectos a corto plazo derivados de la radioterapia, pueden aparecer otros después de meses o, incluso, años.



\* Las burbujas más grandes u oscuras indican una mayor probabilidad de ocurrencia. Las burbujas más pequeñas o claras indican una menor probabilidad de ocurrencia. La lista no representa todos los efectos secundarios posibles. Converse con sus médicos en relación con su diagnóstico específico.

## PREGUNTAS SUGERIDAS PARA FORMULAR A SU EQUIPO

¿En qué estadio se encuentra el cáncer?

---

---

---

¿Cuáles son las opciones de tratamiento?

---

---

---

---

¿Debería consultar a otros médicos?

---

---

---

---

---

¿Qué beneficios, riesgos y alternativas entraña este tratamiento?

---

---

---

---

¿Cómo será mi vida (p. ej., número de visitas, tipo de visitas, etc.)?

---

---

---

---

¿Qué puedo hacer para prepararme para este tratamiento?

---

---

---

---

---

¿A cuántos tratamientos deberé someterme?

---

---

---

---

---

---

¿Cuánto tiempo se tarda en comenzar el tratamiento?

---

---

---

¿Cuáles son los efectos secundarios potenciales del tratamiento a corto y largo plazo?

---

---

---

---

---

---

¿Con quién puedo ponerme en contacto si me surge una duda o preocupación durante el tratamiento?

---

---

---

¿Cómo se controla el cáncer tras el tratamiento?

---

---

---

¿Qué puede hacerse si el cáncer vuelve a aparecer tras el tratamiento?

---

---

---

¿Qué tipo de seguimiento debo mantener con el equipo?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Si tiene alguna duda sobre el diagnóstico, tratamiento o efectos secundarios, póngase en contacto con su médico u otros miembros de su equipo de tratamiento. Para localizar un oncólogo radioterapeuta en su zona, o para saber más sobre el tratamiento del cáncer, visite [www.rtanswers.org](http://www.rtanswers.org).**



## ACERCA DEL EQUIPO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

Los oncólogos radioterapeutas son médicos que supervisan el cuidado de cada paciente que se somete a un tratamiento de radiación. Otros miembros del equipo radioncológico son radioterapeutas, dosimetristas, trabajadores sociales y nutricionistas. Para ahondar en el cometido de dichos profesionales en lo que concierne a su tratamiento, visite [www.rtanswers.org/treatmentteam](http://www.rtanswers.org/treatmentteam).





# Tengo cáncer. ¿Y ahora qué?

El diagnóstico del cáncer podría suponer caos, impredecibilidad y molestias. No hay motivo para que el tratamiento del cáncer también sea así.

**RTAnswers.org** proporciona información pormenorizada y recursos tanto para los pacientes con cáncer como para sus cuidadores, lo que incluye:

- Información de tratamiento en función de la localización de la enfermedad.
- Vídeos orientativos concernientes al proceso de tratamiento con radioterapia.
- Relatos de pacientes y cuidadores en los que comparten sus experiencias sobre el diagnóstico y el tratamiento hacia la supervivencia.
- En el portal «Find a Radiation Oncologist» (Encuentre un oncólogo radioterapeuta), puede buscar un oncólogo radioterapeuta cerca de usted por ciudad, estado y especialidad en función de la ubicación del cáncer.

## **LA SOCIEDAD AMERICANA DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA**

(ASTRO, por sus siglas en inglés) es la mayor sociedad de oncología radioterápica del mundo, con más de 10 000 miembros especializados en el tratamiento de pacientes con radioterapia. Como organización líder en oncología radioterápica, biología y física, la misión de ASTRO es hacer avanzar la especialidad de oncología radioterápica mediante la promoción de una atención equitativa y de alta calidad para las personas con cáncer, gracias al cultivo y la educación a un personal diverso, el fomento a la investigación y la innovación y el liderazgo del desarrollo de políticas y la defensa. Visite [www.astro.org](http://www.astro.org) para obtener más información.

---



### **SOCIEDAD AMERICANA DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA**

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

[rtanswers@astro.org](mailto:rtanswers@astro.org)

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

**ASTRO**  
AMERICAN SOCIETY FOR RADIATION ONCOLOGY

Los Socios en la Educación del Paciente (PIPE, por sus siglas en inglés) de ASTRO apoyan en parte los recursos para la educación del paciente.

Para más información sobre PIPE visite [ASTRO.org/PIPE](http://ASTRO.org/PIPE).