Tratamiento del cáncer de seno



Descripción general del cáncer de seno

El cáncer de seno es una de las causas principales de muerte debidas al cáncer en mujeres estadounidenses. En la actualidad, es posible detectar la mayoría de estos casos en una etapa muy temprana. Gracias a la detección temprana y a los mejores tratamientos, más mujeres sobreviven el cáncer de seno. De hecho, la sobrevida del cáncer de seno ha aumentado constantemente durante las últimas cinco décadas. Hoy en día las mujeres tienen más opciones de tratamiento que nunca.

Para mayor información sobre la detección temprana consulte la página de Mamografía (https://www.radiologyinfo.org/es/info/mammo) y Detección temprana del cáncer de seno (https://www.radiologyinfo.org/es/info/screening-breast) .

¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?

Descripción general de las opciones de tratamiento

Las opciones de tratamiento quirúrgico incluyen la mastectomía o cirugía conservadora del seno (BCT). La mastectomía es una operación en la que se extirpa todo el seno, y por lo general el pezón entero. Con frecuencia también se realiza un muestreo de la axila (debajo del brazo), donde se extraen las glándulas que se encuentran debajo del brazo, denominadas ganglios axilares. El cirujano puede evaluar uno o dos ganglios solamente (ganglio/s centinela/s) o puede realizar una disección más extensa para investigar si la enfermedad se ha diseminado. A veces, la mastectomía requiere hospitalización. En algunos casos, luego de la mastectomía, se puede dejar temporariamente en la cavidad quirúrgica, un tubo de drenaje para prevenir la acumulación de fluido. Las mujeres sometidas a mastectomía tienen la opción de reconstrucción del seno. Las mujeres que son portadoras del "gen para el cáncer de seno" (BRCA 1 o 2) a veces pueden elegir la mastectomía doble.

La cirugía conservadora del seno quita el tumor y un borde de tejido normal circundante. Se conoce también como tumorectomía (http://www.radiologyinfo.org) , mastectomía parcial, mastectomía segmentaria o cuadrantectomía. Después de la tumorectomía normalmente se hace radioterapia (http://www.radiologyinfo.org) para eliminar las células cancerosas microscópicas que puedan haber quedado en el tejido restante del seno. El propósito de la cirugía conservadora del seno es proporcionar a las mujeres el mismo índice de curación que tendrían si se hubieran sometido a la mastectomía, pero dejando el seno intacto, con la apariencia y la textura lo más parecidas posible a lo que tenían antes del tratamiento. El cirujano podría remover algunos ganglios linfáticos (realizando un procedimiento de ganglios linfático centinela o una disección de la axila) durante la tumorectomía o más adelante. Se calcula que del 75 al 80 por ciento de las pacientes se pueden tratar con cirugía conservadora del seno en vez de mastectomía, con excelentes resultados. Muchos años de estudios clínicos han demostrado que la cirugía conservadora del seno ofrece el mismo índice de curación que la mastectomía.

El procedimiento de radioterapia puede consistir en:

- **Radioterapia de haz externo** - *consulte la página de Radioterapia de haz externo (https://www.radiologyinfo.org/es/info/ebt)*
- **Radioterapia de intensidad modulada** - *consulte la página de Radioterapia de intensidad*

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

modulada (https://www.radiologyinfo.org/es/info/imrt)

- **Braquiterapia** (intersticial, de catéter simple o con balón) - la colocación temporaria de materiales radiactivos dentro del seno para tratar solo una parte del seno, o empleada para proporcionar una dosis adicional de radiación en la zona del lugar de la escisión (llamado "refuerzo") - *consulte la página de Braquiterapia (https://www.radiologyinfo.org/es/info/brachy)* .

Los pacientes también podrían necesitar tratamientos sistémicos tales como quimioterapia (http://www.radiologyinfo.org) , terapia hormonal, inmunoterapia o terapia dirigida dependiendo del estadio de la enfermedad, de los resultados de estudios genómicos y del estatus de los receptores. A veces, se puede ofrecer la terapia sistémica incluso antes de la cirugía (tratamiento neoadjuvante) para reducir el estadio del tumor.

Necesidad de radioterapia si los bordes del tejido sacado no presentan signos de enfermedad

Numerosos estudios han reexaminado este abordaje para las pacientes con cáncer invasor. Casi todos estos estudios muestran que el peligro de recidiva es mucho mayor si no se usa radioterapia (20 a 40 por ciento) comparado con cuando se la usa (cinco por ciento a 10 por ciento). Cuando el cáncer de seno reaparece en forma local (en el seno) luego de la cirugía de conservación de seno, los pacientes pueden necesitar una mastectomía para ser curados. Debido a que la reaparición del cáncer de esta manera es un evento psicológicamente traumático, y debido al hecho de que no todas las pacientes que tienen una recidiva en los senos pueden ser curadas, la radioterapia posterior a la lumpectomía se ha transformado en un parte esencial de la terapia conservadora de senos.

Varios estudios recientes muestran que las mujeres de edad madura con cáncer invasor pequeño y favorable tienen bajo riesgo de recidiva cuando se les hace tumorectomía y se les da terapia hormonal sin radioterapia. Todavía no hay certeza sobre los resultados a largo plazo de este abordaje, ni sobre cuáles pacientes tendrán mejores resultados sin radioterapia. Hable sobre el tema detalladamente con su médico.

Para las pacientes con cáncer no invasor ("carcinoma ductal in situ (http://www.radiologyinfo.org) " o CDIS), la situación es más complicada. La tumorectomía sin radioterapia funciona bien para muchas pacientes, pero no hay acuerdo respecto a quiénes pueden ser tratadas sin peligro con tumorectomía únicamente. Hable sobre el tema detalladamente con su médico. A veces, se podría ordenar un estudio genético de espécimen de CDIS para ayudar a los pacientes a tomar una decisión mejor informada sobre si quieren o no someterse a la radioterapia. Estos estudios analizan una serie de genes en el tumor. Podrían proporcionar información sobre la recurrencia del tumor en el paciente con o sin la aplicación de radioterapia. Estos estudios son nuevos para el CDIS y no todos los tumores son elegibles para este estudio.

Cómo decidir entre la mastectomía y cirugía conservadora del seno

La terapia conservadora de seno se utiliza a menudo en pacientes con DCIS (estadio) o con cánceres invasivos del seno en estadios tempranos (denominados Estadio I y Estadio II en el sistema de clasificación). También se lo puede utilizar para enfermedad más avanzada que ha respondido bien a los tratamientos neoadjuvantes.

Algunas de las razones por las que no se hace cirugía conservadora del seno son: preferencia personal, riesgo aumentado de complicaciones de la radioterapia en personas con ciertas enfermedades raras tales como ciertos desórdenes autoinmunes, cirugías que requieren la remoción de una gran cantidad de tejido de seno enfermo y que presentan resultados de baja calidad desde el punto de vista cosmético, y tumores con mayor probabilidad que el promedio de volver al seno al que se le hizo la cirugía conservadora de seno.

La mayoría de las pacientes podrían elegir el tratamiento basándose en otros factores como comodidad (por ejemplo, la distancia que debe viajar para recibir radioterapia) o preferencias personales (querer preservar los senos, querer una recuperación rápida con una tumorectomía, sentirse más segura si se hace una mastectomía, o preocupación por los posibles efectos secundarios de la radioterapia). La mayoría de las mujeres prefieren conservar el seno si es posible hacerlo sin peligro, pero no hay una sola respuesta que sea la mejor para todos los casos. Idealmente, esta decisión debe tomarse en forma conjunta entre el paciente y su médico. En algunos casos puede que una consulta pre-quirúrgica con el oncólogo radioterapeuta sirva de ayuda para responder

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

preguntas sobre las terapias conservadora del seno.

Casi todos los médicos recomiendan una mastectomía en vez de cirugía conservadora del seno si el riesgo de recidiva del cáncer de seno es mayor al 20 por ciento. Este es el caso para los tumores de gran tamaño o multifocales (tienen más de un foco). Sin embargo, este es el caso de sólo un pequeño número de mujeres.

Resultados cosméticos de la cirugía conservadora del seno

Entre el 80 y el 90 por ciento de las mujeres tratadas con técnicas quirúrgicas y de radioterapia modernas tienen un resultado cosmético excelente o bueno; o sea, hay cambios pequeños o ningún cambio en el tamaño, la forma, la textura y el aspecto del seno respecto a antes del tratamiento.

Las pacientes con senos grandes parecen tener una mayor reducción del tamaño del seno después de la radioterapia que las pacientes con senos más pequeños; sin embargo, este problema se puede resolver con el uso de energía de rayos X más alta o con IMRT. La irradiación parcial del seno usando radioterapia externa o braquiterapia también puede ser considerada si el paciente tiene un tumor pequeño en etapas tempranas. Este tratamiento está aún bajo investigación clínica. Ciertos estudios sobre braquiterapia y radiación intraoperatoria (IORT, por sus siglas en inglés) de una institución en forma aislada han mostrado resultados prometedores. Usted tendrá que consultar con su médico, antes o inmediatamente luego de la cirugía, para determinar si califica para la radiación parcial del seno.

Pronóstico después de una recidiva

Muchas pacientes con cáncer de mama recidivante pueden ser tratadas satisfactoriamente, muchas veces con métodos que no son radioterapia, si este método se usó en el tratamiento inicial. Entre el cinco y el 10 por ciento de las pacientes tratadas inicialmente por cáncer de mama invasor tendrán metástasis (http://www.radiologyinfo.org) a distancia al momento de descubrir la recidiva. La misma proporción tendrá recidivas que son demasiado extensas para operar. En este tipo de casos la enfermedad del paciente puede a menudo ser manejada durante un periodo de varios años, pero la meta del tratamiento cambia de obtener una cura a prevenir la progresión o manejar los síntomas. Estas pacientes nunca o casi nunca se curan. El índice de curación a los 5 años para pacientes con recidiva después de cirugía conservadora de la mama es de aproximadamente 60 a 75 por ciento si la recidiva está limitada al seno y entonces se hace una mastectomía.

Para las pacientes tratadas inicialmente por CDIS, aproximadamente la mitad de las recidivas son invasoras, y la otra mitad son CDIS no invasoras. El índice de control a largo plazo de la recidiva posterior a cirugía conservadora de la mama ha sido alto, en general más del 90 por ciento.

¿Qué sucede durante la radioterapia?

La radioterapia utiliza rayos X de alta energía (fotones) o un flujo de partículas. Cuando la radiación es usada en dosis terapéuticas (varias veces la que se usa en las radiografías) puede destruir células anormales que causan cáncer y otras enfermedades.

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de la radioterapia?

Usualmente, no hay efectos secundarios inmediatos de cada tratamiento de radioterapia que se aplica al seno. Los pacientes no desarrollan náuseas ni pierden el cabello debido a la radioterapia en el seno.

La mayoría de las pacientes sienten fatiga que va aumentando durante el curso del tratamiento y que desaparece gradualmente uno o dos meses después de la radioterapia. Algunos pacientes sienten un dolor sordo o agudo en el seno que puede durar unos pocos segundos o minutos; es raro que necesiten medicamentos para esto. El efecto secundario más común que requiere atención es la reacción de la piel. La mayoría de las pacientes sufren enrojecimiento, sequedad y picazón de la piel después de unas pocas semanas, y algunas tienen irritación importante.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Las siguientes son recomendaciones para el cuidado de la piel:

- Usar agua tibia (no caliente) y un jabón suave para mantener la piel limpia y seca
- Evitar las temperaturas extremas al bañarse
- Evitar el traumatismo de la piel y la exposición al sol (usar ropa como barrera o un filtro solar con un FPS de por lo menos 30)
- No afeitarse el área tratada con navajilla (puede usar una rasuradora eléctrica si fuera necesario)
- No usar perfumes, cosméticos, loción para después de afeitarse ni desodorantes en el área tratada (en vez de desodorantes se puede usar maicena con o sin bicarbonato de sodio)
- Usar sólo las cremas o lociones sin perfume recomendadas después del tratamiento diario.

Algunas pacientes tienen una reacción semejante a una quemadura de sol, con ampollas y despellejamiento; esto se llama "descamación húmeda" y por lo general ocurre en el pliegue debajo del seno o entre el seno y el brazo, o a veces en el área donde se da la radioterapia de refuerzo. La mayoría de las personas con una descamación húmeda en un área limitada pueden continuar el tratamiento sin interrupción. A veces se prescriben medicamentos de uso tópico (aquellos que se aplican en la superficie del cuerpo). Cuando es necesario interrumpir el tratamiento, la piel en general se recupera lo suficiente para reanudar la irradiación en cinco a siete días. Las lesiones de la piel por lo general se curan totalmente unas pocas semanas después de terminar la radioterapia.

¿Cuáles son los posibles riesgos o complicaciones?

Las complicaciones menores son:

- Leve inflamación del seno durante la radioterapia que en general desaparece en 6 a 12 meses.
- Oscurecimiento de la piel durante la radioterapia similar al bronceado por el sol. En la mayoría de los casos esto también desaparece en 6 a 12 meses.
- Algunas mujeres, de vez en cuando, tienen dolores en el seno tratado o en los músculos alrededor del seno, aun años después del tratamiento. No se conoce la razón, de esto, pero si bien el dolor es molesto, no es dañino, y por lo general no es un signo de reaparición del cáncer.
- En raras ocasiones, las pacientes sufren una fractura de la costilla años después del tratamiento; esto. Esto ocurre en menos del 1 uno por ciento de las pacientes tratadas con métodos modernos, y la fractura se recupera por sí sola poco a poco.

Algunas de las complicaciones más graves son:

- La radioterapia aplicada a los ganglios linfáticos axilares puede aumentar el riesgo de inflamación del brazo (linfedema) después de la disección de la axila.
- La radioterapia aplicada a los ganglios linfáticos axilares podría, aunque es muy raro, producir adormecimiento, hormigueo, o incluso dolor y debilidad en la mano y el brazo, años después del tratamiento.
- Algunas pacientes sufren "neumonitis por radiación", una reacción pulmonar que causa tos, dificultad para respirar y fiebre entre los tres a nueve meses después de terminar el tratamiento. Afortunadamente, es lo suficientemente moderada como para no necesitar un tratamiento específico, y desaparece en dos a cuatro semanas sin complicaciones de largo plazo.
- La radioterapia puede afectar al corazón. Afortunadamente las técnicas modernas afectan al corazón mucho menos que los tratamientos utilizados en el pasado. Los estudios actuales no han encontrado un mayor riesgo de enfermedad cardíaca grave en las pacientes tratadas con técnicas modernas aun 10 a 20 años después del tratamiento. No obstante, todavía hay incertidumbre acerca del riesgo de que la radiación cause enfermedad cardíaca para fumadoras y personas con enfermedades cardíacas preexistentes, y para las que reciben ciertos medicamentos quimioterapéuticos. Es probable que se determine que dichos riesgos son muy pequeños. Afortunadamente, las nuevas técnicas de radiación tratan a los pacientes mientras se encuentran en posición prono (el paciente está acostado boca abajo, separando los senos hacia un costado del corazón) o utilizan técnicas de inhalación profunda (respirar profundo y separar el pecho del corazón durante la radioterapia). Ambas

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

técnicas podrían reducir aún más las lesiones al corazón producidas por la radiación. Las mujeres que son portadoras del "gen para el cáncer de seno" (BRCA 1 o 2) a veces pueden elegir la mastectomía doble.

- Las mujeres de 45 años de edad o menos al momento del tratamiento podrían tener un riesgo ligeramente aumentado (unos pocos puntos porcentuales a lo más) de sufrir cáncer en el otro seno con el pasar del tiempo, en comparación con el riesgo que tendrían sin radioterapia. Hay un riesgo muy bajo (tal vez una en 1000 personas) de que 5, 10, 20 o más años después aparezca cáncer en la piel, músculo, hueso o pulmón directamente en la zona tratada.
- Es muy raro, pero es posible que las pacientes desarrollen una erosión cutánea, o un dolor tan fuerte en el seno, que se necesite de cirugía para poder tratarlo.

¿Qué tipo de seguimiento debería esperar luego del tratamiento?

La principal meta del seguimiento, al ser posible, es detectar y tratar las recidivas en el seno o los ganglios linfáticos irradiados, y un nuevo cáncer en cualquiera de los dos senos antes de que se disemine a otras partes del cuerpo. Los exámenes rutinarios de gammagrafía ósea, radiografía de tórax, análisis de sangre y otras pruebas para detectar la posible diseminación a otros órganos en pacientes sin síntomas no parece tener ninguna utilidad. Su médico determinará cuál es su programa de seguimiento. El seguimiento puede consistir en un examen físico cada pocos meses durante los primeros años después del tratamiento, y luego cada 6 a 12 meses. Las mamografías (http://www.radiologyinfo.org) anuales de seguimiento son una parte importante de su atención médica. Si los síntomas o datos clínicos sugieren una recidiva, tal vez sea necesario hacer pruebas de diagnóstico como análisis de sangre, ultrasonido (http://www.radiologyinfo.org) , tomografía computada (http://www.radiologyinfo.org) (TC), resonancia magnética nuclear (http://www.radiologyinfo.org) (RMN), radiografía de tórax o gammagrafía ósea.

¿Existen nuevos desarrollos para el tratamiento de mi enfermedad?

Se está estudiando y comparando la irradiación parcial del seno con braquiterapia y IORT o IMRT, con la irradiación total del seno. Además, en Norteamérica, se está volviendo más común el uso de la radioterapia hipofraccionada del seno entero (curso más corto de radioterapia a dosis más altas por día).

Estudios clínicos

Para obtener información sobre estudios clínicos realizados en la actualidad, consulte la página Estudios clínicos de la página Internet del National Cancer Institute (https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/estudios-clinicos) .

¿Qué prueba, procedimiento o tratamiento es mejor para mí?

- *Toma de imágenes de las arterias profundas inferiores epigástricas para el planeamiento de la cirugía (cirugía de reconstrucción mamaria) (https://www.radiologyinfo.org/es/info/acs-imaging-deep-inferior-epigastric-arteries)*
- *Monitoreando la respuesta a la terapia sistémica neoadyuvante para el cáncer de seno (https://www.radiologyinfo.org/es/info/acs-neoadjuvant-systemic-therapy-breast-cancer)*

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en http://www.radiologyinfo.org/sp para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright ® 2026 Radiological Society of North America (RSNA)