



# Tratamiento del cáncer de seno (mama) infantil (PDQ®) – Versión para pacientes

[Vaya a la versión para profesionales de salud](#)

## Información general sobre el cáncer de mama infantil

### PUNTOS IMPORTANTES

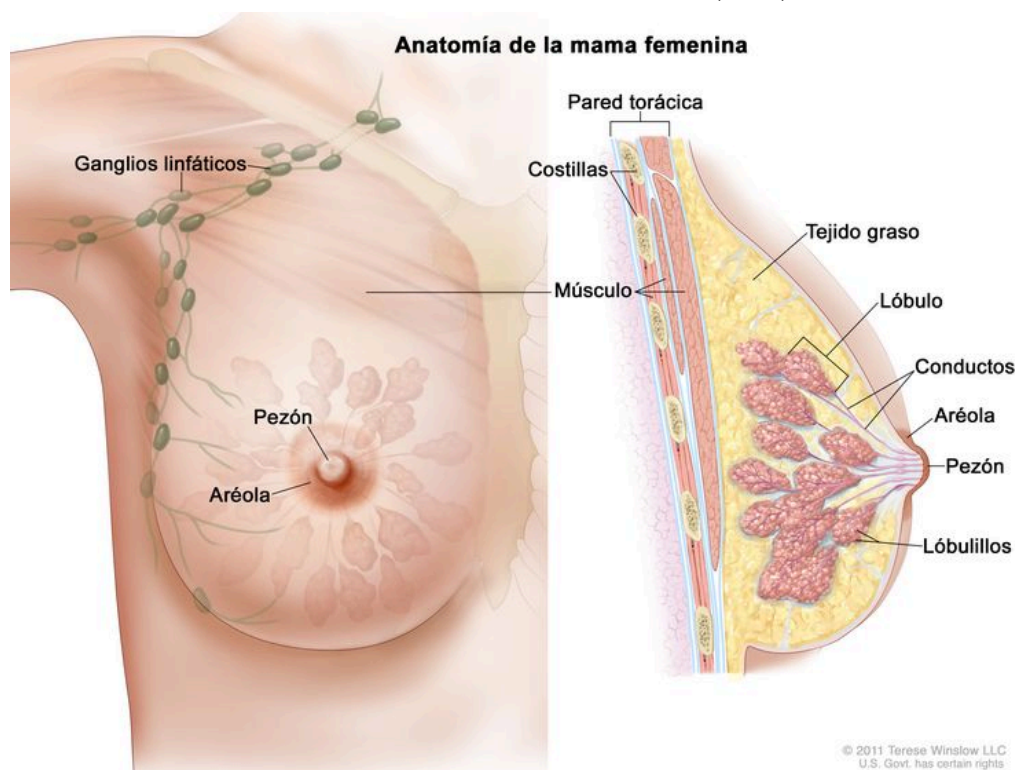
- El cáncer de mama es una enfermedad por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos de la mama.
- La mayoría de los tumores de mama en niños son fibroadenomas (no cancerosos).
- La radioterapia dirigida a la mama o al tórax como tratamiento de un cáncer anterior aumenta el riesgo de cáncer de mama.
- Se puede realizar asesoramiento genético a pacientes con cáncer de mama y antecedentes familiares de cáncer de mama.
- Los signos de cáncer de mama incluyen una masa o engrosamiento en la mama o cerca de esta.
- Para diagnosticar el cáncer de mama, se utilizan pruebas para examinar las mamas.

### **El cáncer de mama es una enfermedad por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos de la mama.**

La mama está compuesta por lóbulos y conductos. Cada mama tiene de 15 a 20 secciones llamadas lóbulos. Cada lóbulo contiene muchas secciones pequeñas llamadas lobulillos. Los lobulillos terminan en docenas de bulbos minúsculos que producen leche. Los lóbulos, los lobulillos y los bulbos están conectados por tubos estrechos llamados conductos.

La mama también está compuesta por vasos sanguíneos y vasos linfáticos. Los vasos linfáticos son estructuras pequeñas en forma de frijol que se encuentran en todo el cuerpo y que transportan la linfa, un líquido acuoso casi incoloro, entre los ganglios linfáticos, además de filtrar la linfa y almacenar glóbulos blancos, los cuales ayudan a combatir infecciones y enfermedades. Hay grupos de ganglios linfáticos cerca de la mama en la axila (debajo del brazo), encima de la clavícula y en el tórax.

El cáncer de mama se puede presentar en el tejido mamario de hombres y mujeres.



En la mama femenina se encuentran lóbulos, lobulillos y conductos que producen y transportan leche hasta el pezón. El tejido adiposo le da forma a la mama, mientras que los músculos y la pared torácica le dan soporte. El sistema linfático, formado por ganglios linfáticos, filtra la linfa y almacena glóbulos blancos que ayudan a combatir infecciones y enfermedades.

El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en las adolescentes y jóvenes adultas (de 15 a 39 años); sin embargo, menos del 5 % de los cánceres de mama se presentan en ese grupo de edad. El cáncer de mama en adolescentes y jóvenes adultas con frecuencia es más agresivo y más difícil de tratar que en mujeres de más edad, pero las opciones de tratamiento son parecidas.

## **La mayoría de los tumores de mama en niños son fibroadenomas (no cancerosos).**

Los fibroadenomas son tumores benignos. Otros tumores benignos de mama son los adenomas tubulares, los tumores filoides y las neoplasias fibroepiteliales. Aunque la mayoría de los tumores filoides son benignos, algunos son cancerosos. Si un tumor de mama crece rápido, es de tamaño grande o se encuentra más de un tumor, se hará una biopsia con aguja gruesa o una biopsia por escisión. Un patólogo examinará al microscopio los tejidos que se extraen durante la biopsia para determinar si hay signos de cáncer.

## **La radioterapia dirigida a la mama o al tórax como tratamiento de un cáncer anterior aumenta el riesgo de cáncer de mama.**

Cualquier cosa que aumenta la probabilidad de que una persona tenga una enfermedad se llama factor de riesgo. No todos los niños con uno o más de estos factores de riesgo tendrán cáncer de mama, y algunos niños sin factores de riesgo conocidos presentarán la enfermedad. Consulte con el médico si piensa que su niño está en riesgo de cáncer de mama.

Los factores de riesgo de cáncer de mama para niños, adolescentes y adultos jóvenes son los siguientes:

- Tratamiento anterior con radioterapia dirigida a la mama o el tórax por otro cáncer, como un linfoma de Hodgkin.
- Antecedentes personales de uno de los tipos de cáncer que a veces se disemina a la mama, como la leucemia, el rhabdomyosarcoma, el sarcoma de tejido blando o el linfoma.
- Antecedentes familiares de cáncer de mama en los padres o hermanos.
- Cambios hereditarios en los genes *BRCA1* o *BRCA2* o en otros genes que aumenten el riesgo de cáncer de mama.

## **Se puede realizar asesoramiento genético a pacientes con cáncer de mama y antecedentes familiares de cáncer de mama.**

No siempre queda claro si una afección es hereditaria al estudiar la historia médica familiar. Algunas familias quizás se beneficien con el asesoramiento genético y las pruebas genéticas. Los asesores genéticos y otros profesionales de la salud con un entrenamiento especial en genética pueden ayudar a los padres a entender los siguientes aspectos:

- La historia médica familiar.
- Las opciones de pruebas genéticas para *BRCA1*, *BRCA2* u otros genes que aumentan el riesgo de cáncer de mama.
- El riesgo de cáncer para el niño y sus hermanos.
- Los riesgos y beneficios de conocer la información genética.

Los asesores genéticos también ayudan a los padres a afrontar los resultados de las pruebas genéticas del niño, y ofrecen recomendaciones sobre cómo comunicar estos resultados a los familiares.

## **Los signos de cáncer de mama incluyen una masa o engrosamiento en la mama o cerca de esta.**

Estos signos y síntomas quizás se deban a un cáncer de mama o a otras afecciones.

Consulte con el médico si su niño presenta alguno de los signos y síntomas siguientes:

- Masa o engrosamiento en la mama o cerca de esta, o en el área de la axila.

- Cambio en el tamaño o la forma de la mama.
- Hoyuelos o arrugas en la piel de la mama.
- Pezón que se hunde hacia adentro de la mama.
- Líquido, que no es leche materna, que sale del pezón, incluso sangre.
- Piel con escamas, enrojecida o hinchada en la mama, el pezón o la aréola (el área de piel oscura que rodea el pezón).
- Hoyuelos en la mama que se parecen a la cáscara de naranja, esto se llama piel de naranja.

## Para diagnosticar el cáncer de mama, se utilizan pruebas para examinar las mamas.

Además de preguntar por los antecedentes médicos personales y familiares de su hijo, y de hacer un examen físico al niño, es posible que el equipo médico realice las siguientes pruebas y procedimientos.

- **Examen clínico de la mama (ECM):** examen de la mama realizado por un médico u otro profesional de la salud. El médico palpará con cuidado las mamas y el área debajo de los brazos para buscar masas o cualquier otra cosa fuera de lo común.
- **Mamografía:** radiografía de la mama. Cuando el tratamiento por otro cáncer incluyó radioterapia dirigida a la mama o el tórax; es importante hacer una mamografía y una IRM de la mama para determinar si hay un cáncer. Estos exámenes se deberán realizar desde los 25 años de edad o 8 años después de terminar la radioterapia, lo que ocurra más tarde.
- **Imágenes por resonancia magnética (IRM) de la mama:** procedimiento para el que se usa un imán, ondas de radio y una computadora a fin de crear una serie de imágenes detalladas de las mamas. Este procedimiento también se llama imágenes por resonancia magnética nuclear (IRMN).
- **Ecografía:** procedimiento para el que se hacen rebotar ondas de sonido de alta energía (ultrasónicas) en los tejidos u órganos internos para producir ecos. Los ecos forman una imagen de los tejidos del cuerpo que se llama ecograma. La imagen se puede imprimir para observar más tarde.
- **Radiografía del tórax:** radiografía de los órganos y huesos del interior del tórax. Un rayo X es un tipo de haz de energía que puede atravesar el cuerpo y plasmarse en una película que muestra una imagen de áreas del interior del cuerpo.
- **Biopsia:** extracción de células o tejidos para que un patólogo los observe al microscopio a fin de determinar si hay signos de cáncer.

## Estadios del cáncer de mama infantil

## PUNTOS IMPORTANTES

- No hay un sistema de estadificación estándar para el cáncer de mama infantil.
- El cáncer se disemina en el cuerpo de tres maneras.
- Es posible que el cáncer se disemine desde donde comenzó hasta otras partes del cuerpo.

### No hay un sistema de estadificación estándar para el cáncer de mama infantil.

El proceso que se usa para determinar si el cáncer se diseminó desde la mama hasta áreas cercanas u otras partes del cuerpo se llama estadificación. No hay un sistema de estadificación estándar para el cáncer de mama infantil. Para tomar decisiones acerca del tratamiento del cáncer de mama, se usan los resultados de las [pruebas y procedimientos](#) utilizados para diagnosticarlo.

A veces, el cáncer de mama infantil recidiva (vuelve) a la mama o a otras partes del cuerpo después del tratamiento.

### El cáncer se disemina en el cuerpo de tres maneras.

El cáncer se puede diseminar a través del tejido, el sistema linfático y la sangre:

- Tejido. El cáncer se disemina desde donde comenzó y se extiende hacia las áreas cercanas.
- Sistema linfático. El cáncer se disemina desde donde comenzó y entra en el sistema linfático. El cáncer se desplaza a través de los vasos linfáticos a otras partes del cuerpo.
- Sangre. El cáncer se disemina desde donde comenzó y entra en la sangre. El cáncer se desplaza a través de los vasos sanguíneos a otras partes del cuerpo.

### Es posible que el cáncer se disemine desde donde comenzó hasta otras partes del cuerpo.

Cuando el cáncer se disemina a otra parte del cuerpo, se llama metástasis. Las células cancerosas se desprenden de donde se originaron (el tumor primario) y se desplazan a través del sistema linfático o la sangre.

- Sistema linfático. El cáncer penetra el sistema linfático, se desplaza a través de los vasos linfáticos, y forma un tumor (tumor metastásico) en otra parte del cuerpo.
- Sangre. El cáncer penetra la sangre, se desplaza a través de los vasos sanguíneos, y forma un tumor (tumor metastásico) en otra parte del cuerpo.

El tumor metastásico es el mismo tipo de cáncer que el tumor primario. Por ejemplo, si el cáncer de mama se disemina al hueso, las células cancerosas en el hueso son en realidad

células de cáncer de mama. La enfermedad es cáncer metastásico de mama, no cáncer de hueso.

### Metástasis: Cómo se disemina el cáncer



Muchas muertes por cáncer se producen cuando el cáncer viaja desde el tumor original y se disemina a otros tejidos y órganos. Esto se llama cáncer metastásico. En este video se muestra cómo las células cancerosas viajan desde el lugar en el cuerpo donde se formaron hasta otras partes del cuerpo.

## Aspectos generales de las opciones de tratamiento

### PUNTOS IMPORTANTES

- Hay diferentes tipos de tratamiento para los niños y adolescentes con tumores o cáncer de mama.
- El tratamiento de los niños y adolescentes con cáncer de mama lo debe planificar un equipo de médicos experto en el tratamiento del cáncer infantil.
- Se utilizan dos tipos de tratamiento estándar para los tumores de mama benignos:
  - Espera cautelosa
  - Cirugía
- Se utilizan tres tipos de tratamiento estándar para el cáncer de mama:
  - Cirugía
  - Radioterapia
  - Quimioterapia
- Se están probando nuevos tipos de tratamiento en ensayos clínicos.
- A veces, el tratamiento para el cáncer de mama infantil causa efectos secundarios.

- Los pacientes podrían considerar la participación en un ensayo clínico.
- Los pacientes pueden ingresar en los ensayos clínicos antes, durante o después de comenzar su tratamiento para el cáncer.
- A veces, se necesitan pruebas de seguimiento.

## **Hay diferentes tipos de tratamiento para los niños y adolescentes con tumores o cáncer de mama.**

Algunos tratamientos son estándar (tratamiento que se usa en la actualidad) y algunos se están probando en ensayos clínicos. Un ensayo clínico de tratamiento es un estudio de investigación con el fin de ayudar a mejorar los tratamientos actuales u obtener información sobre tratamientos nuevos para pacientes de cáncer. A veces, cuando en los ensayos clínicos se demuestra que un tratamiento nuevo es mejor que el tratamiento estándar, el tratamiento nuevo se convierte en el tratamiento estándar.

Como el cáncer es poco frecuente en los niños, considere la participación en un ensayo clínico. En algunos ensayos clínicos solo se aceptan pacientes que no comenzaron el tratamiento.

## **El tratamiento de los niños y adolescentes con cáncer de mama lo debe planificar un equipo de médicos experto en el tratamiento del cáncer infantil.**

El tratamiento lo debe supervisar un oncólogo pediatra, un médico que se especializa en tratar a niños que tienen cáncer. El oncólogo pediatra trabaja con otros proveedores de atención de la salud pediátrica, que son expertos en el tratamiento de niños con cáncer y se especializan en ciertas áreas de la medicina. Entre estos especialistas, se encuentran los siguientes:

- Pediatra.
- Cirujano pediatra.
- Radioncólogo.
- Patólogo.
- Enfermero especializado en pediatría.
- Trabajador social.
- Especialista en rehabilitación.
- Psicólogo.
- Especialista en vida infantil.
- Especialista en fertilidad.

## **Se utilizan dos tipos de tratamiento estándar para los tumores de mama benignos:**

### **Espera cautelosa**

La espera cautelosa es el control atento de la afección de un paciente sin administrar ningún tratamiento, hasta que se presenten signos o síntomas, o estos cambien. Los tumores de mama benignos a veces desaparecen sin tratamiento.

### **Cirugía**

La cirugía se realiza para extirpar el tumor, pero no toda la mama.

## **Se utilizan tres tipos de tratamiento estándar para el cáncer de mama:**

### **Cirugía**

La cirugía se realiza para extirpar el cáncer, pero no toda la mama.

### **Radioterapia**

La radioterapia es un tratamiento del cáncer para el que se usan rayos X de alta energía u otros tipos de radiación para destruir células cancerosas o impedir que se multipliquen. La radioterapia externa es un tipo de radioterapia para la que se usa una máquina que envía la radiación hacia el área con cáncer desde el exterior del cuerpo.

### **Quimioterapia**

La quimioterapia es un tratamiento del cáncer en el que se usan medicamentos para interrumpir la formación de células cancerosas, ya sea mediante su destrucción o al impedir su multiplicación. Cuando la quimioterapia se toma por boca o se inyecta en una vena o un músculo, los medicamentos ingresan al torrente sanguíneo y pueden llegar a las células cancerosas de todo el cuerpo (quimioterapia sistémica).

## **Se están probando nuevos tipos de tratamiento en ensayos clínicos.**

Para obtener más información sobre ensayos clínicos, consulte el [portal de Internet del NCI](#).

## **A veces, el tratamiento para el cáncer de mama infantil causa efectos secundarios.**

Para obtener más información sobre los efectos secundarios que comienzan durante el tratamiento para el cáncer, consulte nuestra página sobre [efectos secundarios](#).

Los efectos secundarios del tratamiento del cáncer que empiezan después del mismo y continúan durante meses o años se llaman efectos tardíos. Los efectos tardíos del tratamiento del cáncer son los siguientes:



- Problemas físicos.
- Cambios en el estado de ánimo, los sentimientos, el pensamiento, el aprendizaje o la memoria.
- Segundos cánceres (nuevos tipos de cáncer) u otras afecciones.

Algunos efectos tardíos se pueden tratar o controlar. Es importante que hable con los médicos que atienden a su niño sobre los posibles efectos tardíos causados por algunos tratamientos. Para obtener más información, consulte [Efectos tardíos del tratamiento anticanceroso en la niñez](#).

## **Los pacientes podrían considerar la participación en un ensayo clínico.**

Para algunos pacientes, la mejor elección de tratamiento podría ser un ensayo clínico. Los ensayos clínicos son parte del proceso de investigación del cáncer. Los ensayos clínicos se llevan a cabo para saber si los tratamientos nuevos para el cáncer son inocuos (seguros) y eficaces, o mejores que el tratamiento estándar.

Muchos de los tratamientos estándar actuales se basan en ensayos clínicos anteriores. Los pacientes que participan en un ensayo clínico reciben el tratamiento estándar o son de los primeros en recibir el tratamiento nuevo.

Los pacientes que participan en los ensayos clínicos también ayudan a mejorar la forma en que se tratará el cáncer en el futuro. Aunque los ensayos clínicos no siempre llevan a tratamientos eficaces, a menudo responden a preguntas importantes y ayudan a avanzar en la investigación.

## **Los pacientes pueden ingresar en los ensayos clínicos antes, durante o después de comenzar su tratamiento para el cáncer.**

En algunos ensayos clínicos solo se aceptan a pacientes que aún no recibieron tratamiento. En otros ensayos se prueban terapias en pacientes de cáncer que no mejoraron. También hay ensayos clínicos en los que se prueban formas nuevas de impedir que el cáncer recidive (vuelva) o de disminuir los efectos secundarios del tratamiento del cáncer.

Los ensayos clínicos se realizan en muchas partes del país. La información en inglés sobre los ensayos clínicos patrocinados por el Instituto Nacional del Cáncer (NCI) se encuentra en la página de Internet [clinical trials search](#). Para obtener información en inglés sobre ensayos clínicos patrocinados por otras organizaciones, consulte el portal de Internet [ClinicalTrials.gov](#).

## **A veces, se necesitan pruebas de seguimiento.**

A medida que transcurre el tratamiento del niño, se harán pruebas o exámenes de seguimiento, revisiones o controles. Para saber si el tratamiento está funcionando, es

posible que se repitan algunas de las pruebas que se usaron para diagnosticar el cáncer. Los resultados sirven para tomar decisiones sobre el tratamiento: continuarlo, interrumpirlo o cambiarlo.

Algunas pruebas se seguirán repitiendo cada cierto tiempo después de que finalice el tratamiento. Los resultados quizás indiquen si la afección del niño ha cambiado o si el cáncer recidivó (volvió).

## Tratamiento de los tumores de mama infantiles benignos

Para obtener más información sobre los tratamientos que se describen a continuación, consulte la sección sobre [Aspectos generales de las opciones de tratamiento](#).

El tratamiento de los tumores de mama benignos recién diagnosticados en los niños incluye las siguientes opciones:

- Espera cautelosa. Estos tumores a veces desaparecen sin tratamiento.
- Cirugía para extirpar el tumor. La cirugía también se puede usar para tumores que recidivan (vuelven).

## Tratamiento del cáncer de mama infantil

Para obtener más información de los tratamientos que se mencionan a continuación, consulte la sección sobre [Aspectos generales de las opciones de tratamiento](#).

El tratamiento del cáncer de mama recién diagnosticado en los niños incluye la siguiente opción:

- Cirugía para extirpar el cáncer, pero no toda la mama. También se puede administrar radioterapia o quimioterapia.

En ocasiones, el cáncer de mama infantil regresa después del tratamiento. Si su niño o niña recibe un diagnóstico de cáncer de mama recidivante, el médico trabajará con usted para planear el tratamiento.

Para obtener más información sobre el tratamiento de las adolescentes y adultas jóvenes con cáncer de mama, consulte [Tratamiento del cáncer de seno \(mama\) en adultas](#).

Realice una [búsqueda](#) en inglés de ensayos clínicos sobre cáncer auspiciados por el NCI que aceptan pacientes en este momento. Busque por tipo de cáncer, edad del paciente y lugar

del ensayo. Consulte también [información general](#) sobre los ensayos clínicos.

## Información adicional sobre el cáncer de mama infantil

Para obtener más información del Instituto Nacional del Cáncer sobre el cáncer de mama, consulte:

- [Página principal sobre el cáncer de seno \(mama\)](#)
- [Cambios en el gen BRCA: el riesgo de cáncer y las pruebas genéticas](#)
- [Pruebas genéticas para detectar el riesgo de cáncer hereditario](#)

Para obtener más información sobre el cáncer en la niñez y otros recursos generales sobre el cáncer, consulte los siguientes enlaces:

- [El cáncer](#)
- [Adolescentes y adultos jóvenes con cáncer](#)
- [Cánceres infantiles](#)
- [El cáncer en los niños y adolescentes](#)
- [Cómo hacer frente al cáncer](#)
- [Efectos tardíos del tratamiento anticanceroso en la niñez](#)
- [Estadificación del cáncer](#)
- [Preguntas para el médico sobre el cáncer](#)

La información que se presenta a continuación solo está disponible en inglés:

- [CureSearch for Children's Cancer](#) (CureSearch para el cáncer infantil)
- [Children with Cancer: A Guide for Parents](#) (Niños con cáncer: manual para padres)
- [For Survivors, Caregivers, and Advocates](#) (Recursos para sobrevivientes, cuidadores y defensores de los pacientes)

## Información sobre este resumen del PDQ

### Información sobre el PDQ

El Physician Data Query (PDQ) es la base de datos integral del Instituto Nacional del Cáncer (NCI) que contiene resúmenes de la última información publicada sobre los siguientes temas relacionados con el cáncer: prevención, detección, genética, tratamiento, cuidados

médicos de apoyo, y medicina complementaria y alternativa. Se publican dos versiones de la mayoría de los resúmenes. La versión dirigida a profesionales de la salud se redacta en lenguaje técnico y contiene información detallada, mientras que la versión dirigida a pacientes se redacta en un lenguaje fácil de comprender, que no es técnico. Ambas versiones contienen información correcta y actualizada sobre el cáncer. Los resúmenes se escriben en inglés y en la mayoría de los casos se cuenta con una traducción al [español](#).

El PDQ es un servicio del NCI, que forma parte de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH). Los NIH son el centro de investigación biomédica del Gobierno federal. Los resúmenes del PDQ se basan en un análisis independiente de las publicaciones médicas. No constituyen declaraciones de la política del NCI ni de los NIH.

## Propósito de este resumen

Este resumen del PDQ sobre el cáncer contiene información actualizada sobre el tratamiento del cáncer de mama (seno) infantil. El propósito es informar y ayudar a los pacientes, sus familiares y cuidadores. No ofrece pautas ni recomendaciones formales para la toma de decisiones relacionadas con la atención de la salud.

## Revisores y actualizaciones

Los consejos editoriales redactan y actualizan los resúmenes de información sobre el cáncer del PDQ. Estos consejos los conforman equipos de especialistas en el tratamiento del cáncer y otras especialidades relacionadas con esta enfermedad. Los resúmenes se revisan de manera periódica y se modifican con información nueva. La fecha de actualización al pie de cada resumen indica cuándo se hizo el cambio más reciente.

La información en este resumen para pacientes proviene de la versión para profesionales de la salud, que el [Consejo editorial del PDQ sobre el tratamiento pediátrico](#) revisa de manera periódica y actualiza en caso necesario.

## Información sobre ensayos clínicos

Un ensayo clínico es un estudio para responder a una pregunta científica; por ejemplo, si un tratamiento es mejor que otro. Los ensayos se basan en estudios anteriores y en lo que se aprendió en el laboratorio. Cada ensayo responde a ciertas preguntas científicas con el fin de encontrar formas nuevas y mejores de ayudar a los pacientes con cáncer. Durante los ensayos clínicos de tratamiento, se recopila información sobre los efectos de un tratamiento nuevo y su eficacia. Si un ensayo clínico indica que un tratamiento nuevo es mejor que el tratamiento estándar, el tratamiento nuevo quizás se convierta en el "estándar". Los pacientes pueden considerar la participación en un ensayo clínico. Algunos ensayos clínicos solo aceptan a pacientes que aún no comenzaron un tratamiento.

Para obtener más información sobre ensayos clínicos, consulte el [portal de Internet del NCI](#). También puede llamar al número de contacto del NCI 1-800-422-6237 (1-800-4-CANCER), escribir un correo electrónico o usar el chat del [Servicio de Información de Cáncer](#).

## Permisos para el uso de este resumen

PDQ (Physician Data Query) es una marca registrada. Se autoriza el uso del texto de los documentos del PDQ; sin embargo, no se podrá identificar como un resumen de información sobre cáncer del PDQ del NCI, salvo que el resumen se reproduzca en su totalidad y se actualice de manera periódica. Por otra parte, se permitirá que un autor escriba una oración como "En el resumen del PDQ del NCI de información sobre la prevención del cáncer de mama se describen, de manera concisa, los siguientes riesgos: [incluir fragmento del resumen]".

Se sugiere citar la referencia bibliográfica de este resumen del PDQ de la siguiente forma:

PDQ® sobre el tratamiento pediátrico. PDQ Tratamiento del cáncer de seno (mama) infantil. Bethesda, MD: National Cancer Institute. Actualización: <MM/DD/YYYY>. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-infantil-pdq>. Fecha de acceso: <MM/DD/YYYY>.

Las imágenes en este resumen se reproducen con autorización del autor, el artista o la editorial para uso exclusivo en los resúmenes del PDQ. La utilización de las imágenes fuera del PDQ requiere la autorización del propietario, que el Instituto Nacional del Cáncer no puede otorgar. Para obtener más información sobre el uso de las ilustraciones de este resumen o de otras imágenes relacionadas con el cáncer, consulte [Visuals Online](#), una colección de más de 3000 imágenes científicas.

## Cláusula sobre el descargo de responsabilidad

La información en estos resúmenes no se debe utilizar para justificar decisiones sobre reembolsos de seguros. Para obtener más información sobre la cobertura de seguros, consulte la página [Manejo de la atención del cáncer](#) en [Cancer.gov/espanol](https://www.cancer.gov/espanol).

## Comuníquese con el Instituto Nacional del Cáncer

Para obtener más información sobre las opciones para comunicarse con el NCI, incluso la dirección de correo electrónico, el número telefónico o el chat, consulte la página del [Servicio de Información de Cáncer del Instituto Nacional del Cáncer](#).

**Actualización:** 10 de abril de 2025

---

*Si desea copiar algo de este texto, vea [Derechos de autor y uso de imágenes y contenido](#) sobre instrucciones de derechos de autor y permisos. En caso de reproducción digital permitida, por favor, dé crédito al Instituto Nacional del Cáncer como su creador, y enlace al producto original del NCI usando el título original del producto; por ejemplo, "Tratamiento del cáncer de seno (mama) infantil (PDQ®)-Versión para pacientes publicada originalmente por el Instituto Nacional del Cáncer."*



¿Desea usar este contenido en su sitio web o en otra plataforma digital? En nuestra [página de sindicación de contenidos](#) le decimos cómo hacerlo.