



cancer.org | 1.800.227.2345

Si su hijo tiene retinoblastoma

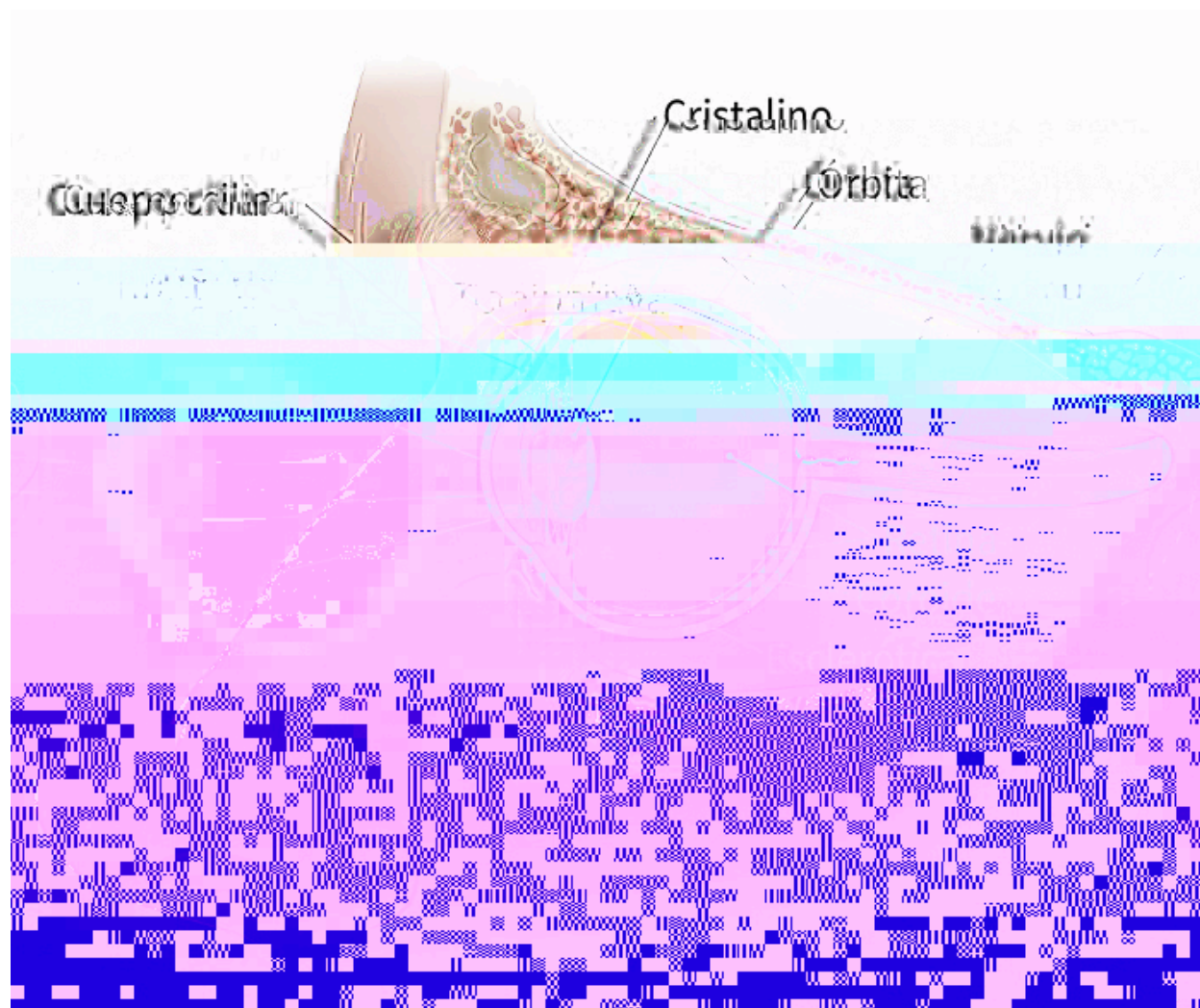
- [¿Qué es retinoblastoma?](#)
- [Tipos de retinoblastoma](#)
- [¿Cómo sabe el médico que mi hijo tiene retinoblastoma?](#)
- [¿Qué tan grave es el cáncer de mi hijo?](#)
- [¿Qué tipo de tratamiento necesitará mi hijo?](#)
- [¿Qué sucederá después del tratamiento?](#)

¿Qué es retinoblastoma?

El [cáncer](#)¹ se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Las células en casi cualquier parte del cuerpo pueden convertirse en cáncer.

El retinoblastoma es un tipo de cáncer que comienza en la retina, ubicada en la parte posterior del ojo. Este cáncer se descubre con mayor frecuencia en niños de corta edad.

Para comprender el retinoblastoma, es útil saber un poco acerca de los ojos. La parte frontal del ojo tiene una lente clara con un **iris** (la parte coloreada del ojo que actúa como el obturador de una cámara). En el centro del iris hay un pequeño agujero llamado pupila.



El ojo

Pida a su médico que use esta imagen para mostrarle dónde está ubicado el cáncer.

El retinoblastoma comienza en las células de la retina. Este cáncer casi siempre comienza debido a un cambio (mutación) dentro de las células en un gen llamado *RB1*. El cambio en el gen *RB1* ocasiona que las células crezcan fuera de control.

La mayoría de las veces, el retinoblastoma se presenta en un solo ojo. No obstante, unos pocos niños padecerán de tumores en ambos ojos (llamado **retinoblastoma bilateral**).

Tipos de retinoblastoma

Hay dos formas principales de retinoblastoma, en función de qué células tienen el cambio del gen *RB1*:

En la forma **heredable (hereditaria)**, todas las células del cuerpo del niño tienen el cambio genético *RB1*. Los niños con esta forma son mucho más propensos a desarrollar tumores en ambos ojos, y también presentan un mayor riesgo de padecer algunos otros tipos de cáncer.

En la forma **no heredable (no hereditaria)**, los cambios en el gen *RB1* están sólo en las células cancerosas. Estos niños desarrollan tumores en un solo ojo, y no presentan un mayor riesgo de padecer otros tipos de cáncer.

Preguntas para el médico

- ¿Cuán seguro está usted de que mi hijo tiene retinoblastoma?
- ¿Cuáles son las probabilidades de que no sea retinoblastoma?
- ¿Puede anotar el tipo de tumor que usted cree que mi hijo tiene?
- ¿Qué pasará después?

¿Cómo sabe el médico que mi hijo tiene retinoblastoma?

El retinoblastoma se descubre a menudo cuando causa ciertos signos o síntomas.

Reflejo blanco de la pupila: este es el signo temprano más común de retinoblastoma. Cuando usted observa una luz brillante, la pupila (el área oscura en el centro del ojo) debe verse roja debido a los vasos sanguíneos en la parte posterior del ojo. Pero en un ojo con retinoblastoma, la pupila a menudo se ve blanca o rosada. Esto se puede notar después de tomar una foto con flash, o el médico del niño puede notarlo durante un examen ocular rutinario.

Ojo perezoso:

- Dolor de ojo
- Enrojecimiento en la parte blanca del ojo
- Sangrado en la parte frontal del ojo
- Ojo protruido (que sobresale)
- Una pupila que no se reduce en tamaño en respuesta a la luz brillante
- Un color diferente en cada iris

Es muy probable que muchos de estos síntomas se deban a otras afecciones. Aun así, si su niño presenta signos o síntomas que podrían deberse a retinoblastoma, el médico querrá obtener los antecedentes médicos para conocer más acerca de los síntomas y hará un examen físico.

Es posible que el médico de su hijo recomiende que su hijo sea examinado por un **oftalmólogo** (un médico especializado en enfermedades oculares), quien examinará el ojo con más detenimiento. Este médico usará luces especiales y lentes de aumento para observar el interior del ojo. Por lo general, el niño necesita estar bajo anestesia general (dormido) durante el examen para que el médico pueda examinar el ojo cuidadosamente.

También se pueden necesitar otras pruebas.

Pruebas que se pueden realizar

Ecografía² de los ojos: a menudo es la primera prueba que se realiza si el médico cree que su hijo tiene un tumor en el ojo. El estudio usa ondas sonoras para formar imágenes de los órganos internos del cuerpo, como los ojos. Este estudio no causa dolor y no utiliza radiación, pero es posible que el niño reciba un medicamento que ayude a mantenerlo tranquilo o incluso dormido para que el médico pueda examinar detenidamente el ojo y las estructuras cercanas.

Imágenes por resonancia magnética³: en este estudio, (conocido como MRI, por sus siglas en inglés), se usan ondas de radio e imanes potentes para producir imágenes detalladas del interior del cuerpo. Si se descubre retinoblastoma, la MRI se realiza a la mayoría de los niños. Este estudio no utiliza radiación, pero puede que al niño se le administre un medicamento que ayude a mantenerlo calmado o incluso dormido durante el examen.

Tomografía computarizada (CT) o tomografía axial computarizada (CAT)⁴: en este estudio se usan rayos X para producir imágenes del interior del cuerpo. La MRI a menudo se realiza en lugar de una tomografía computarizada (CT) en niños con

retinoblastoma, porque no utiliza radiación. Sin embargo, se puede hacer una CT si no está claro que el niño tiene retinoblastoma. **Gammagrafía ósea:** la mayoría de los niños con retinoblastoma no necesitan este estudio. Sin embargo, este estudio puede ayudar a mostrar si el cáncer se ha propagado al cráneo o a otros huesos.

Prueba genética: a veces se puede hacer una prueba de sangre para saber si las células fuera del ojo presentan el cambio genético *RB1*. Esto puede ayudar a saber si un niño tiene la forma hereditaria de retinoblastoma ya que puede afectar el tipo de seguimiento que necesita después del tratamiento. Los resultados de esta prueba también podrían afectar si los otros niños de la familia necesitan hacerse las pruebas.

Punción lumbar: el retinoblastoma a veces puede extenderse a la superficie del cerebro. Esta prueba se puede hacer para saber si hay células cancerosas en el líquido que rodea el cerebro (el líquido cefalorraquídeo o CSF). Al niño se le administra un medicamento antes de este examen para que se duerma. Luego el médico coloca una pequeña aguja hueca entre los huesos de la columna vertebral para extraer una pequeña cantidad de CSF que se envía al laboratorio para su análisis. La mayoría de los niños con retinoblastoma no necesita este estudio.

Biopsia de la médula ósea: esta prueba se puede hacer para saber si el cáncer se ha propagado a la médula ósea (la parte blanda del interior de ciertos huesos). El examen generalmente no es necesario a menos que el cáncer haya crecido fuera del ojo y los médicos creen que podría haberse propagado a la médula ósea. Al niño se le administra primero un medicamento para que se duerma durante el examen. Las muestras de médula ósea generalmente se toman del hueso de la parte trasera de la cadera usando agujas largas y huecas. Las muestras se envían a un laboratorio para ser examinadas y saber si contienen células cancerosas.

Preguntas para el médico

- ¿Quién realizará estas pruebas?
- ¿Dónde se realizarán?
- ¿Quién las puede explicar?
- ¿Cómo y cuándo recibiremos los resultados?
- ¿Quién nos explicará los resultados?
- ¿Qué necesitamos hacer después?

¿Qué tan grave es el cáncer de mi hijo?

Cirugía

Para la mayoría de los niños con retinoblastoma, la cirugía no es el tratamiento inicial. Pero si el tumor ya ha crecido lo suficiente como para que la vista en el ojo no se pueda preservar, o si otros tratamientos no han sido eficaces, la cirugía para extirpar todo el ojo (conocida como **enucleación**) podría ser la mejor opción de tratamiento.

Durante la cirugía, generalmente se coloca un implante para reemplazar el globo ocular. El implante se une a los músculos que mueven el ojo, por lo que debe moverse de la misma manera que lo haría el ojo. Unas semanas más tarde, un especialista conocido como **ocularista** creará un ojo artificial para su hijo. Esta es una cubierta delgada, parecida a una lente de contacto muy grande que coincidirá con el tamaño y el color del ojo restante. Se ajusta sobre el implante y debajo de los párpados. Una vez que se coloca, será muy difícil diferenciarla del ojo real.

Efectos secundarios de la cirugía

En cualquier tipo de cirugía puede haber algunos riesgos y efectos secundarios, como sangrado o infecciones. Pregunte al médico o a la enfermera de su hijo qué debe esperar. También notifíquese si su hijo presenta algún problema. Los médicos y las enfermeras que tratan a niños con retinoblastoma deben poder ayudarle con cualquier problema que se presente.

El efecto secundario más obvio es la pérdida de la vista en el ojo afectado, aunque la mayoría de las veces ya se ha perdido debido al cáncer.

Extirpar el ojo también puede afectar el crecimiento futuro del hueso y otras estructuras alrededor de la órbita del ojo, lo que puede provocar que el área parezca algo hundida. El uso de un implante a veces puede disminuir este efecto. (Algunos otros tipos de tratamiento también pueden causar este efecto secundario).

Tratamiento con radiación

La radiación usa rayos de alta energía (como rayos X) para destruir las células cancerosas. Se pueden emplear dos tipos de tratamientos con radiación para tratar a niños con retinoblastoma.

Braquiterapia (radioterapia con placas)

Este tratamiento se puede usar para tratar algunos tumores pequeños. Se coloca una pequeña cantidad de una sustancia radiactiva dentro de un recipiente pequeño hecho

de oro o de plomo (conocido como **placa**), que tiene la forma de una tapa de botella muy pequeña. Durante una operación de corta duración, la placa se cose en el exterior del globo ocular donde está el tumor, usando puntos de sutura muy pequeños. Se deja allí durante varios días, y luego se retira durante una segunda operación. La radiación se desplaza a una distancia muy corta de modo que la mayor parte de esta solo se enfocará en el tumor. Por lo general, el niño permanece en el hospital mientras se coloca la placa.

Efectos secundarios de la braquiterapia

La principal preocupación con este tratamiento es el daño a la retina o al nervio óptico, lo que puede afectar la vista muchos meses después. Pero los avances en el tratamiento pueden disminuir la probabilidad de este problema.

Radiación externa

En este tratamiento se dirigen rayos de radiación desde una fuente fuera del cuerpo hacia el cáncer. En el pasado, este tratamiento era común para el retinoblastoma. Pero debido a los efectos secundarios que puede causar, hoy día la radiación externa se utiliza con más frecuencia solo para los cánceres que no están bien controlados con otros tratamientos.

Generalmente la radiación se administra 5 días por semana durante varias semanas. Cada tratamiento es muy similar a una radiografía, pero la dosis de la radiación es más intensa. En cada sesión, su hijo se acostará en una camilla especial mientras una máquina emite la radiación desde ángulos precisos.

El tratamiento en sí de cada día dura sólo unos minutos, aunque el tiempo de preparación (colocar a su hijo en el lugar correcto para el tratamiento) toma más tiempo. La cabeza del niño se coloca en un molde que se confecciona a la medida y que es similar a un yeso utilizado para tratar los huesos rotos. El tratamiento no causa dolor, pero a los niños de corta edad se les puede dar un medicamento para que duerman, de modo que permanezcan sin moverse durante el tratamiento.

Efectos secundarios de la radiación externa

Los problemas a corto plazo pueden incluir efectos en las áreas cercanas de la piel que pueden variar desde leves cambios similares a quemaduras solares y pérdida de cabello hasta reacciones cutáneas más graves. Estos efectos secundarios suelen desaparecer después de poco tiempo. La radiación también puede causar daño a otras estructuras cercanas. Esto podría provocar cataratas (opacidad de las lentes del ojo) y daño a la retina o al nervio óptico, lo que podría reducir la visión. La radiación también

Este tratamiento se puede usar por sí solo para tratar algunos tumores pequeños. Para tumores más grandes, este tratamiento se puede utilizar junto con quimioterapia o con radiación. El calor parece ayudar a que estos otros tratamientos sean más eficaces.

A su hijo se le administrará un medicamento para que duerma durante el tratamiento. El tratamiento generalmente se administra 3 veces, con intervalos de un mes aproximadamente entre cada tratamiento.

Efectos secundarios de la TTT

Este tratamiento a veces puede causar que se encoja parte del iris (la parte coloreada del ojo). Otros efectos pueden incluir la opacidad de una parte de la lente ocular o daño a la retina, lo que podría afectar la visión.

Crioterapia (congelamiento)

Para este tratamiento, el médico coloca una sonda metálica pequeña y muy fría en el ojo para eliminar las células del retinoblastoma mediante congelación. Este tratamiento es sólo para tumores pequeños que están hacia la parte frontal del ojo.

A su hijo se le administrará un medicamento para que duerma durante el tratamiento. El tratamiento generalmente se administra 2 o 3 veces, dejando aproximadamente un mes entre cada tratamiento.

Posibles efectos secundarios

Este tratamiento puede causar que el ojo y el párpado se hinchen durante unos días. También puede causar daño a la retina, lo que puede provocar puntos ciegos o que la retina se separe de la parte posterior del globo ocular, afectando la vista.

Quimioterapia

La quimioterapia (quimio) es el uso de medicamentos para tratar el cáncer. Se puede usar:

- Como tratamiento inicial para reducir el tamaño del tumor y ayudar a que otros tratamientos sean más eficaces
- Después de otros tratamientos para reducir la probabilidad de que el cáncer regrese
- Si el cáncer se ha propagado a otras partes del cuerpo

La **quimioterapia sistémica** puede hacer que su hijo sienta mucho cansancio, malestar estomacal o producirle caída del cabello. También puede provocar que sean más propensos a contraer infecciones, y causar otros problemas. Estos efectos secundarios tienden a desaparecer después de que finaliza el tratamiento.

Los efectos secundarios de la **quimio intraarterial** tienden a limitarse al área de los ojos. Algunos efectos secundarios son: hinchazón alrededor del ojo, sangrado en el interior del ojo, un párpado caído y pérdida de pestañas. También puede causar otros problemas.

La **quimio intravítrea** podría causar daño leve a la retina, lo que podría afectar la visión.

Hay formas de tratar la mayoría de los efectos secundarios causados por la quimioterapia. Si su hijo presenta efectos secundarios, hable con el equipo de atención médica contra el cáncer.

Estudios clínicos

Los estudios clínicos son investigaciones para probar nuevos medicamentos o tratamientos en seres humanos. Estos estudios comparan los tratamientos convencionales con otros que podrían ser mejores.

Si desea aprender más sobre los estudios clínicos que pudieran ser apropiados para su hijo, empiece preguntando al médico si la clínica u hospital que atiende a su hijo participa en estudios clínicos. Consulte [Estudios clínicos](#)⁵ para obtener más información.

Los estudios clínicos son una manera de recibir los tratamientos más recientes. Es la mejor forma que tienen los médicos de encontrar mejores maneras para tratar el cáncer. Sin embargo, puede que no sean adecuados para todas las personas. Si el médico de su hijo le habla acerca de un estudio clínico, será su decisión determinar si quiere participar.

¿Cuál es la opinión respecto a otros tratamientos de los que he oído hablar?

Es posible que usted se entere de otros métodos para tratar el retinoblastoma de su hijo o los síntomas que causa el mismo. Puede que estas opciones no siempre sean tratamientos médicos convencionales. Estos tratamientos pueden ser [vitaminas, hierbas, dietas y otras cosas](#)⁶. Tal vez usted tenga inquietudes sobre estos tratamientos.

Algunos podrían ser útiles, pero muchos no han sido probados. Se ha demostrado que algunos no proveen beneficios, otros hasta son perjudiciales. Hable con su médico sobre cualquier cosa que usted esté pensando usar, ya sea una vitamina, algún régimen alimentario o cualquier otro método.

Preguntas para el médico

- ¿Se necesitan otras pruebas antes de poder decidir el tratamiento?
- ¿Qué tratamiento usted considera que es mejor para mi hijo?

ayudarán a usted y a su hijo a aprender a lidiar con los cambios que surjan.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/entendimiento-del-cancer/que-es-el-cancer.html
2. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/ecografia-y-el-cancer.html
3. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/imagen-por-resonancia-magnetica-y-el-cancer.html
4. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/tomografia-por-computadora-y-el-cancer.html
5. www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html
6. www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/medicina-complementaria-e-integral.html
7. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Palabras que debe saber

Humor vítreo: la sustancia gelatinosa dentro del ojo

Iris: la parte coloreada del frente del ojo

Metástasis: la propagación de las células cancerosas desde el sitio donde se originó a otras partes del cuerpo

Ocularista: un profesional que crea y ajusta los ojos artificiales

Órbita: el área alrededor del ojo

Pupila: el pequeño orificio en el centro del iris, a través del cual la luz entra en el ojo

Quimioterapia: el uso de medicamentos para destruir las células cancerosas. A menudo se le llama quimio.

Radioterapia: el uso de rayos de alta energía (como rayos X) para eliminar las células cancerosas

Retina: la capa celular interna de la parte posterior del ojo. Estas son las células en las que comienza el retinoblastoma.

¿Cómo puedo aprender más?

Tenemos mucha más información para usted. Puede encontrarla en línea en www.cancer.org. O bien, puede llamar a nuestro número gratuito de asistencia al 1-800-227-2345 para hablar con uno de nuestros especialistas en información sobre el cáncer.

Actualización más reciente: diciembre 3, 2018

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la American Cancer Society (<https://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html>)

7

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

La información médica de la American Cancer Society está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor refiérase a nuestra Política de Uso de Contenido (www.cancer.org/about-us/policies/content-usage.html) (información disponible en inglés).

cancer.org | 1.800.227.2345