

# Tratamiento del linfoma de Hodgkin

Si ha sido diagnosticado(a) con linfoma de Hodgkin, su equipo de atención médica hablará con usted sobre sus opciones de tratamiento. Es importante que explore con detalle cada una de sus alternativas, sopesando los beneficios contra los posibles riesgos y efectos secundarios con cada una de las opciones de tratamiento.

## ¿Cómo se trata el linfoma de Hodgkin?

La quimioterapia y la radioterapia son los tratamientos principales para el linfoma de Hodgkin. Dependiendo del caso, se pueden utilizar uno o ambos de estos tratamientos.

Algunos pacientes podrían ser tratados con inmunoterapia o el trasplante de células madre, especialmente si otros tratamientos no han funcionado. Excepto para realizar las biopsias y la determinación de la etapa, la cirugía se emplea pocas veces en el tratamiento del linfoma de Hodgkin.

- [Quimioterapia para el linfoma de Hodgkin](#)
- [Radioterapia para el linfoma de Hodgkin](#)
- [Inmunoterapia para el linfoma de Hodgkin](#)
- [Dosis altas de quimioterapia y trasplante de células madre para el linfoma de Hodgkin](#)

## Enfoques comunes de tratamiento

El tratamiento contra el linfoma de Hodgkin se basa en gran medida en la [etapa](#) (extensión) de la enfermedad. Sin embargo, otros factores incluyendo la edad de la persona, su estado general de salud y el [tipo](#) y la localización del linfoma, también pueden afectar las opciones de tratamiento.

Para casi todas las personas con linfoma de Hodgkin, el objetivo principal es la cura.

Sin embargo, el tratamiento puede causar efectos secundarios, algunos no se presentan sino hasta después de muchos años. Debido a esto, los médicos tratan de seleccionar un plan de tratamiento con el menor riesgo de posibles efectos secundarios.

- [Tratamiento del linfoma de Hodgkin clásico por etapa](#)
- [Tratamiento del linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular](#)
- [Tratamiento del linfoma de Hodgkin en niños](#)
- [Tratamiento del linfoma de Hodgkin durante el embarazo](#)

## ¿Quién administra el tratamiento del linfoma de Hodgkin?

Según sus opciones de tratamiento, puede que usted tenga diferentes tipos de médicos en su equipo de tratamiento. Esto puede incluir:

- Un **hematólogo**: médico que trata trastornos de la sangre, incluyendo linfomas
- Un **oncólogo médico**: doctor que trata el cáncer con medicinas
- Un **oncólogo especialista en radiación**: médico que trata el cáncer con radioterapia

Puede que muchos otros especialistas también formen parte de su equipo de tratamiento, incluyendo asistentes médicos, enfermeras con licencia para ejercer la medicina, enfermeras, trabajadores sociales, nutricionistas, y otros profesionales de la salud.

- [Profesionales de la salud relacionados con la atención del cáncer](#)

## Decisiones sobre el tratamiento

Es importante hablar con el médico sobre todas sus opciones de tratamiento, incluyendo sus objetivos y posibles efectos secundarios, para ayudarle a tomar una decisión que mejor se ajuste a sus necesidades. Puede que sienta la necesidad de tomar una decisión a la brevedad posible, pero es importante que se tome el tiempo de asimilar toda la información que recibe y que haga todas sus preguntas a su equipo de profesionales médicos.

Si se dispone de tiempo, es posible que usted también quiera obtener una segunda opinión que le ofrezca más información y le ayude a sentirse más seguro sobre el plan de tratamiento que escoja.

- [¿Qué debe preguntar a su médico acerca del linfoma de Hodgkin?](#)
- [Buscar una segunda opinión](#)

### **Si está considerando participar en un estudio clínico**

Los estudios clínicos consisten en investigaciones minuciosamente controladas que se llevan a cabo para estudiar con mayor profundidad nuevos tratamientos o procedimientos promisorios. Los estudios clínicos son una forma de tener acceso a la atención más avanzada para el cáncer. En algunos casos, puede que sean la única manera de lograr acceso a tratamientos más recientes. También es la mejor forma de que los médicos descubran mejores métodos para tratar el cáncer. A pesar de esto, no son adecuados para todas las personas.

Si está interesado en saber más sobre qué estudios clínicos podrían ser adecuados para usted, comience por preguntar a su médico si en la clínica u hospital donde trabaja se realizan estudios clínicos.

- [Estudios clínicos](#)

### **Si está considerando métodos complementarios y alternativos**

Es posible que escuche hablar acerca de métodos complementarios y alternativos que su médico no ha mencionado para tratar su cáncer o aliviar los síntomas. Estos métodos pueden incluir vitaminas, hierbas y dietas especiales, u otros métodos, como por ejemplo, la acupuntura o los masajes.

Los métodos complementarios consisten en tratamientos que se usan junto con su atención médica habitual. Por otro lado, los tratamientos alternativos son los que se usan en lugar del tratamiento indicado por el médico. Aunque algunos de estos métodos pueden ser útiles para aliviar los síntomas o ayudar a sentirse mejor, muchos de ellos no han demostrado ser eficaces. Algunos incluso podrían ser peligrosos.

Asegúrese de consultar con los miembros de su equipo de atención médica contra el cáncer sobre cualquier método que esté considerando usar. Ellos pueden ayudarle a averiguar lo que se conoce (o lo que no se conoce) del método y así ayudarle a tomar una decisión fundamentada.

- [Medicina complementaria e integral](#)

### **Ayuda y apoyo para recibir tratamiento**

La gente con cáncer requiere de apoyo e información, sin importar la etapa en la que se encuentre la enfermedad. El saber sobre todas las opciones de tratamiento y en dónde encontrar los recursos disponibles que necesita le ayudará a tomar decisiones informadas en relación con su atención médica.

Al contemplar algún tratamiento, o bien, al evaluar si desea someterse a tratamiento o simplemente no recibir tratamiento en lo absoluto, la persona aún cuenta con la posibilidad de recibir apoyo específicamente para aliviar el dolor y otros síntomas (atención paliativa), independientemente al tratamiento contra el cáncer. Tener una buena comunicación con su equipo de profesionales contra el cáncer es importante para que usted comprenda su diagnóstico, el tratamiento que se recomienda para su caso y las formas de mantener o mejorar su calidad de vida.

Puede que usted tenga a su alcance varios programas y servicios de apoyo, lo cual puede conformar una parte importante de su atención. Entre estos se podría incluir servicios de enfermería o de un trabajador social, ayuda financiera, asesoría nutricional, servicios de rehabilitación e incluso apoyo espiritual.

La Sociedad Americana Contra El Cáncer también cuenta con programas y servicios, incluyendo transporte para recibir tratamiento, alojamiento, grupos de apoyo y más, para ayudarle con el tratamiento. Llame a nuestro Centro Nacional de Información sobre el Cáncer al 1-800-227-2345 y converse con uno de nuestros especialistas.

- [Atención paliativa](#)
- [Programas y servicios](#)

## **La decisión de suspender el tratamiento o no recibir ningún tratamiento**

Cuando los tratamientos empleados ya no controlan el cáncer, puede ser momento de sopesar los beneficios y los riesgos de continuar intentando nuevos tratamientos. Independientemente de si opta por continuar el tratamiento o no, hay medidas que puede tomar para ayudar a mantener o mejorar su calidad de vida.

Es posible que algunas personas no quieran recibir ningún tratamiento, especialmente si el cáncer está avanzado. Pueden ser muchas las razones para optar por no recibir tratamiento contra el cáncer, pero es importante consultar con los médicos para que usted tome esa decisión. Recuerde que incluso si decide no tratar el cáncer, aún puede obtener atención de apoyo para combatir el dolor u otros síntomas.

- [Si los tratamientos contra el cáncer dejan de funcionar](#)

*La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la American Cancer Society y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que remplace la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.*

## Más sobre linfoma de Hodgkin

- [Acerca del linfoma de Hodgkin](#)
- [Causas, factores de riesgo y prevención](#)
- [Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas del linfoma de Hodgkin](#)
- [Tratamiento](#)
- [Después del tratamiento](#)

# Quimioterapia para el linfoma de Hodgkin

- [¿Qué medicamentos de quimioterapia se usan para tratar el linfoma de Hodgkin?](#)
- [Posibles efectos secundarios de la quimioterapia](#)

La quimioterapia (o 'quimio') es el uso de medicamentos para destruir las células cancerosas. Por lo general, la quimioterapia se inyecta en una vena debajo de la piel o se administra de forma oral (pastillas). Los medicamentos de la quimioterapia entran al torrente sanguíneo y circulan por todo el cuerpo para alcanzar y destruir las células cancerosas donde quiera que se encuentren.

La quimioterapia es el tratamiento principal para la mayoría de las personas con linfoma de Hodgkin (excepto algunas personas con linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular o NLPHL). Después de la quimioterapia, a veces se administra [radioterapia](#).

La quimioterapia se administra en ciclos que incluye un período de tratamiento seguido

por un período de descanso para permitir que su cuerpo se recupere. Por lo general, cada ciclo de quimioterapia dura varias semanas.

La mayoría de los tratamientos de quimioterapia se administran en el consultorio del médico, una clínica o departamento de servicios ambulatorios de un hospital, pero algunos pueden requerir hospitalización.

## **¿Qué medicamentos de quimioterapia se usan para tratar el linfoma de Hodgkin?**

La quimioterapia para el linfoma de Hodgkin clásico (cHL) combina varios medicamentos, ya que los diferentes medicamentos eliminan las células cancerosas en distintas formas. Las combinaciones utilizadas para tratar el linfoma de Hodgkin se conocen con frecuencia por abreviaturas.

**ABVD** es el régimen que se emplea con más frecuencia en los Estados Unidos:

- Adriamicina (doxorrubicina)
- Bleomicina
- Vinblastina
- Dacarbazina (DTIC)

Otros regímenes comunes incluyen:

### **BEACOPP**

- Bleomicina
- Etopósido (VP-16)
- Adriamicina (doxorrubicina)
- Ciclofosfamida
- Oncovín (vincristina)
- Procarbazina
- Prednisona

### **Stanford V**

- Doxorrubicina (Adriamicina)
- Mecloretamina (mostaza nitrogenada)
- Vincristina

- Vinblastina
- Bleomicina
- Etopósido
- Prednisona

La radiación se administra después de la quimioterapia en el régimen de Stanford V. A veces se administra también después de los regímenes ABVD o BEACOPP.

También se pueden usar otras combinaciones de quimioterapia para el linfoma de Hodgkin. La mayoría usa algunos de los mismos medicamentos que se presentaron anteriormente, pero pueden incluir combinaciones diferentes y se pueden administrar en horarios diferentes.

Otro medicamento que puede ser considerado para quimioterapia es el **brentuximab vedotin (Adcetris)**. Este es un conjugado de anticuerpos y medicamentos (ADC) conformado por un anticuerpo monoclonal adherido a un medicamento de quimioterapia. Para más información sobre este medicamento, refiérase al contenido sobre [inmunoterapia para el linfoma de Hodgkin](#).

## Posibles efectos secundarios de la quimioterapia

Los medicamentos de quimioterapia pueden causar efectos secundarios, que dependen del tipo y de la dosis de los medicamentos suministrados y del tiempo que dure el tratamiento. Los efectos secundarios comunes a corto plazo incluyen:

- Caída de pelo
- Úlceras (llagas) en la boca
- Pérdida del apetito
- Náuseas y vómitos
- Diarrea
- Aumento en la probabilidad de infección (debido a que hay muy pocos glóbulos blancos)
- Facilidad para que se formen moretones o surjan sangrados (debido a muy pocas plaquetas)
- Cansancio (debido a una disminución de glóbulos rojos)

Estos efectos secundarios son usualmente temporales y desaparecen con el paso del tiempo después de finalizar el tratamiento. Si ocurren efectos secundarios graves, puede que se tenga que retrasar la quimioterapia o reducir su dosis.

Si presenta cualquier efecto secundario, asegúrese de informarlo a su doctor o enfermera. Con frecuencia, hay formas de aliviarlos. Por ejemplo, a menudo se administran medicamentos para ayudar a prevenir las náuseas y los vómitos.

**Efectos secundarios tardíos o a largo plazo:** Algunos medicamentos quimioterapéuticos pueden causar efectos secundarios a largo plazo. Puede que algunos de estos no ocurran hasta meses o incluso años después de finalizar el tratamiento. Por ejemplo:

- La doxorubicina puede causar daño cardíaco, de modo que su médico puede ordenar un examen para verificar su función cardíaca antes y durante el tratamiento con este medicamento.
- La bleomicina puede causar daño a los pulmones. Por esta razón, algunos médicos ordenan pruebas de la función pulmonar antes de comenzar este medicamento.
- Algunos medicamentos de quimioterapia pueden aumentar el riesgo de un segundo tipo de cáncer posteriormente, incluyendo leucemia, especialmente en pacientes que también reciben radioterapia.
- En niños y jóvenes adultos, algunos medicamentos de quimioterapia también pueden afectar el crecimiento corporal y la fertilidad (capacidad para tener hijos) en el futuro.

Los efectos a largo plazo se detallan en la sección [La vida como sobreviviente de linfoma de Hodgkin<sup>1</sup>](#).

Antes de comenzar quimioterapia, pídale a su médico que le explique todos los efectos secundarios posibles y sus probabilidades de padecerlos. Además, pregunte qué puede hacer para prevenirlos.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/despues-del-tratamiento/cuidado-de-seguimiento.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/despues-del-tratamiento/cuidado-de-seguimiento.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html](http://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

## Referencias

Bartlett NL, Foyil KV. Chapter 105: Hodgkin lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage



JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Hodgkin Lymphoma Treatment. 2016. Accessed at [www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq](http://www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq) on April 20, 2016.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Hodgkin Lymphoma. Version 2.2016. Accessed at [www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/hodgkins.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hodgkins.pdf) on April 20, 2016.

Younes A, Carbone A, Johnson P, Dabaja B, Ansell S, Kuruvilla J. Chapter 102: Hodgkin's lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Actualización más reciente: octubre 29, 2020

## Radioterapia para el linfoma de Hodgkin

- [¿Cómo se administra la radioterapia?](#)
- [Posibles efectos secundarios de la radioterapia](#)

La radioterapia utiliza rayos de alta energía (o partículas) para destruir las células cancerosas. La radioterapia es parte del tratamiento para la mayoría de las personas con linfoma de Hodgkin. Resulta particularmente útil cuando el linfoma de Hodgkin está localizado solamente en una parte del cuerpo.

Para el **linfoma de Hodgkin clásico**, la radiación a menudo se administra después de la [quimioterapia](#), especialmente cuando existe un tumor grande o abultado (usualmente en el tórax). La quimioterapia o la radiación sola probablemente no curaría el linfoma, pero ambos tratamientos juntos usualmente lo curan.

La radiación también se puede usar por sí sola para tratar algunos casos de **linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular (NHLPL)**.

A menudo, la radioterapia es muy eficaz al eliminar las células del linfoma de Hodgkin. Pero con el paso de los años ha quedado claro que la quimioterapia también funciona muy bien. Hoy en día, los médicos tienden a usar menos radiación y dosis más bajas de radiación debido a sus posibles efectos secundarios a largo plazo. (Lea información más adelante).

## ¿Cómo se administra la radioterapia?

Para tratar el linfoma de Hodgkin, se enfocan cuidadosamente haces de radiación desde una máquina. A este tratamiento se le llama **radiación de haz externo**.

Antes de iniciar el tratamiento, el equipo de radiación cuidadosamente toma medidas para determinar los ángulos para emitir los haces de radiación, y la dosis necesaria. Esta sesión de planificación, llamada *simulación*, generalmente incluye [estudios por imágenes<sup>1</sup>](#), como CT o PET. Se pueden hacer reposacabezas, moldes para el cuerpo y yesos para mantenerle en la misma posición para cada tratamiento. Para proteger otras partes de su cuerpo, se pueden hacer bloques o escudos. Se le puede pedir que contenga la respiración por unos momentos. El objetivo es enfocar la radiación en el cáncer para limitar el efecto sobre los tejidos sanos.

Con más frecuencia, los tratamientos de radiación se administran 5 días a la semana por varias semanas. El tratamiento es muy similar a la radiografía, pero la radiación es más intensa. Cada sesión dura sólo unos minutos, aunque el tiempo de preparación (colocarlo en el lugar correcto) usualmente toma más tiempo. El tratamiento no causa dolor, aunque puede que aún sea necesario sedar a algunos niños de menor edad para asegurarse de que no se muevan durante el tratamiento. Los estudios por imágenes modernos también pueden localizar lugares de linfoma de Hodgkin con mucha precisión, lo que ayuda a los doctores a dirigir la radiación solamente al linfoma preservando los tejidos normales adyacentes. Esto puede ser útil para limitar los efectos secundarios.

Recuerde: Los ganglios linfáticos se encuentran dispersos por todo su cuerpo y linfoma de Hodgkin puede comenzar en cualquiera de ellos. Esto significa que a menudo el cáncer está cerca de órganos principales, como los pulmones, el corazón, los riñones y la médula espinal, así como los músculos, los vasos sanguíneos y los nervios. Es importante dirigir la radiación a los ganglios linfáticos para limitar los daños a los tejidos sanos adyacentes.

## Radioterapia dirigida al lugar afectado (ISRT)

Al tratar el linfoma de Hodgkin, muchos médicos prefieren este método de radioterapia más reciente. En la ISRT, la radiación se dirige solamente a los ganglios linfáticos que originalmente contenían el linfoma, así como cualquier área adyacente a la que el cáncer se haya extendido. Esto reduce el tamaño del área de tratamiento (o campo) y ayuda a proteger a los órganos y a los tejidos normales de la radiación.

### **Radioterapia dirigida al campo afectado (IFRT)**

En el pasado, esta era la forma preferida de radioterapia para el linfoma de Hodgkin, pero hoy día ha sido reemplazada ampliamente por la ISRT. En esta técnica, solo se tratan las **regiones** con ganglios linfáticos que tienen linfoma de Hodgkin, aunque esto incluye áreas más extensas de tratamiento que en la ISRT. (Esto puede aumentar el riesgo de que la radiación alcance a órganos cercanos).

### **Radioterapia de campo extendido**

En la actualidad, es un tratamiento que se emplea en pocas ocasiones, pero en el pasado se administraba la radioterapia a las áreas principales de ganglios linfáticos que contenían linfoma, así como a las áreas de ganglios linfáticos normales circundantes. Esto se hacía en caso de que el linfoma se había extendido, a pesar de que los médicos en realidad no podían detectarlo en estas áreas. A esto se le llama radiación de campo extendido.

- Si el linfoma estaba en la parte superior del cuerpo, la radiación se administraba al **campo de manto**, el cual incluía las áreas de ganglios linfáticos en el cuello, tórax y debajo de los brazos. Algunas veces también se extendía para incluir a los ganglios linfáticos en el abdomen (vientre) superior.
- La radioterapia del **campo de Y invertida** incluía a los ganglios linfáticos del abdomen superior, el bazo y los ganglios linfáticos de la pelvis.
- Cuando se utilizaba la radioterapia del campo de Y invertida junto con la radiación del campo de manto, la combinación se llamaba **irradiación ganglionar total**.

Debido a que ahora casi todos los pacientes con linfoma de Hodgkin son tratados con quimioterapia, la radioterapia de campo extendido rara vez se utiliza.

### **Irradiación corporal total**

Para tratar de eliminar las células del linfoma que están por todo el cuerpo, las personas que se someterán a un trasplante de células madre pueden recibir radiación a todo el cuerpo junto con alta dosis de quimioterapia. Para más información sobre este

procedimiento, consulte [Altas dosis de quimioterapia y trasplante de células madre](#).

## Posibles efectos secundarios de la radioterapia

Los [efectos secundarios](#)<sup>2</sup> de la radioterapia dependen del lugar donde se aplique la radiación.

### Algunos posibles efectos secundarios a corto plazo son:

- Cambios en la piel de las áreas que reciben radiación que van desde enrojecimiento hasta ampollas y descamación
- Cansancio
- Sequedad en la boca
- Náuseas
- Diarrea

La radiación que se administra a varias áreas, especialmente después de quimioterapia, puede disminuir los recuentos sanguíneos y aumentar el riesgo de infecciones.

### La radioterapia también puede ocasionar efectos secundarios a largo plazo, incluyendo:

- Un mayor riesgo de padecer **otro cáncer** en la parte del cuerpo expuesta a radiación.
- Daños a la **glándula tiroides** (debido a la radiación dirigida al pecho o al cuello), que pueden afectar su capacidad para producir hormona tiroidea. Esto puede causar cansancio y aumento de peso.
- Un mayor riesgo de **cardiopatía** (tal como ataques al corazón) y **problemas pulmonares** debido a la radiación dirigida al pecho.
- Un mayor riesgo de **accidente cerebrovascular** (derrame) años después de la radioterapia dirigida al cuello
- **Retardo del crecimiento óseo en los niños**. Dependiendo del lugar donde se administró la radiación, esto podría causar deformidades o provocar que un niño(a) no crezca hasta su altura completa. La radiación que se administra a la parte inferior del cuerpo de los niños y los jóvenes adultos podría también afectar la **fertilidad** en el futuro.

Para reducir el riesgo de los efectos secundarios, los médicos calculan cuidadosamente la dosis exacta de la radiación que usted necesita y dirigen los rayos en la forma más precisa posible. También se pueden usar protectores sobre las partes del cuerpo adyacentes para protegerlas de la radiación. Para ayudar a preservar la fertilidad en las niñas y las mujeres jóvenes, se pueden apartar los ovarios con cirugía menor antes de que la radiación se administre.

Para obtener más información, consulte [Efectos secundarios tardíos y a largo plazo del tratamiento del linfoma de Hodgkin](#)<sup>3</sup>. Si usted o su hijo está recibiendo radioterapia, asegúrese de hablar con su médico sobre los posibles efectos secundarios a largo plazo. El linfoma de Hodgkin puede ser curado y los efectos secundarios a largo plazo son una preocupación muy real.

Para más información, consulte [Radioterapia](#)<sup>4</sup>.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/estudios-por-imagenes-y-el-cancer.html](http://www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/estudios-por-imagenes/estudios-por-imagenes-y-el-cancer.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios.html)
3. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/despues-del-tratamiento/segundos-canceres.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/despues-del-tratamiento/segundos-canceres.html)
4. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/radioterapia.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/radioterapia.html)
5. [www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html](http://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

## Referencias

Bartlett NL, Foyil KV. Chapter 105: Hodgkin lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Hodgkin Lymphoma Treatment. 2016. Accessed at [www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq](http://www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq) on April 20, 2016.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Hodgkin Lymphoma. Version 2.2016. Accessed at [www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/hodgkins.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hodgkins.pdf) on April 20, 2016.

Younes A, Carbone A, Johnson P, Dabaja B, Ansell S, Kuruvilla J. Chapter 102: Hodgkin's lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Actualización más reciente: mayo 1, 2018

# Inmunoterapia para el linfoma de Hodgkin

- [Anticuerpos monoclonales](#)
- [Inhibidores de puestos de control inmunitarios](#)

La inmunoterapia es el uso de medicinas para ayudar al sistema inmunitario de una persona para que reconozca y destruya con más eficacia a las células cancerosas. Algunas personas con linfoma de Hodgkin pueden recibir este tratamiento.

## Anticuerpos monoclonales

Los anticuerpos son proteínas producidas por su sistema inmunitario para ayudar a combatir las infecciones. Los anticuerpos que se producen en un laboratorio, llamados **anticuerpos monoclonales (mABS)**, pueden ser diseñados para atacar a un blanco específico, como una sustancia en la superficie de linfocitos (las células donde se origina el linfoma de Hodgkin).

### Brentuximab vedotin (Adcetris)

Por lo general, las células del linfoma de Hodgkin clásico tienen la molécula CD30 en la superficie.

El brentuximab vedotin es un anticuerpo anti-CD30 que está adherido a un medicamento de quimioterapia. La parte del anticuerpo actúa como una señal buscadora de blancos, llevando el medicamento de quimioterapia a las células del linfoma que tengan CD30 sobre ellas. El medicamento entra en las células y las elimina.

cuando intentan dividirse en nuevas células.

Este medicamento se pueden usar:

- Como parte del primer tratamiento en pacientes a partir de los dos años de edad que presenten un alto riesgo de linfoma de Hodgkin clásico en conjunto con la quimioterapia.
- Como parte del primer tratamiento para pacientes adultos con linfoma de Hodgkin clásico en etapa III o IV junto con [quimioterapia](#).
- En pacientes adultos con linfoma de Hodgkin clásico que ha regresado tras haberse sometido a otros tratamientos, incluso tras el [trasplante de células madre](#) (o en personas que por alguna razón no pueden someterse a dicho trasplante). Se puede aplicar por sí sola o junto con la quimioterapia.
- Después de un trasplante de células madre para pacientes adultos en alto riesgo de que el linfoma regrese tras el tratamiento. En esta situación, por lo general se administra por sí solo durante un año.

El brentuximab vedotin se inyecta en una vena, usualmente cada 2 o 3 semanas.

Entre los **efectos secundarios** comunes que puede que surjan se incluye:

- Daño a los nervios (neuropatía)
- Bajos recuentos sanguíneos
- Cansancio
- Fiebre
- Náuseas y vómitos
- Infecciones
- Diarrea

En raras ocasiones, se presentan efectos secundarios graves durante las infusiones (IV), como dificultad para respirar y baja presión sanguínea.

### **Rituximab (Rituxan)**

El rituximab se puede usar para tratar el linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular (NLPHL). Este mAb se adhiere a una sustancia llamada CD20 que se encuentra en algunos tipos de células de linfoma. A menudo se administra junto con quimioterapia, [terapia de radiación](#), o ambas.

El rituximab se administra como infusión intravenosa en el consultorio del médico o clínica. Cuando se usa por sí solo, por lo general se administra una vez a la semana por 4 semanas, lo que entonces se puede repetir varios meses después. Cuando se suministra con quimioterapia, se administra con más frecuencia el primer día de cada ciclo de quimioterapia.

Los **efectos secundarios** comunes son generalmente leves, pero pueden incluir:

- Escalofríos
- Fiebre
- Náuseas
- Erupciones cutáneas (sarpullidos)
- Cansancio
- Dolores de cabeza

En raras ocasiones, se presentan efectos secundarios más graves durante las infusiones, como dificultad para respirar y baja presión sanguínea. Para ayudar a prevenir esto, se le suministrarán medicamentos antes de cada tratamiento. Pero aun cuando ocurran estos síntomas durante la primera infusión, es poco común que vuelvan a ocurrir con dosis siguientes.

El rituximab puede ocasionar que infecciones previas con hepatitis B se activen nuevamente, lo que a veces causa graves problemas hepáticos o incluso la muerte. Probablemente su médico ordene análisis de sangre para determinar si hay signos de hepatitis antes de comenzar a recibir este medicamento.

El rituximab también puede aumentar el riesgo de contraer infecciones por varios meses después de suspender el medicamento.

## Inhibidores de puestos de control inmunitarios

Una característica importante del sistema inmunitario es su capacidad de evitar que él mismo ataque a otras células normales en el cuerpo. Para hacer esto, utiliza proteínas de “puestos de control” que actúan como interruptores en las células inmunitarias que necesitan ser activadas (o desactivas) para iniciar una respuesta inmunitaria. En ocasiones, las células cancerosas usan estos puestos de control para evitar ser atacadas por el sistema inmunitario.

El **nivolumab (Opdivo)** y el **pembrolizumab (Keytruda)** son inhibidores de puestos de control que se pueden utilizar en personas con linfoma de Hodgkin clásico cuyo cáncer



ha crecido durante el tratamiento (cáncer refractario) o ha regresado después de intentar otros tratamientos (cáncer recurrente).

Estos medicamentos van dirigidos a la PD-1, una proteína en las células del sistema inmunitario (llamadas células T) que normalmente ayudan a evitar que estas células ataquen a otras células en el cuerpo. Al bloquear la PD-1, estos medicamentos refuerzan la respuesta inmunitaria contra las células cancerosas. Esto puede disminuir el tamaño de algunos tumores o desacelerar el crecimiento.

Estos medicamentos se administran por infusión intravenosa (IV), normalmente cada 2, 3 o 6 semanas.

### **Posibles efectos secundarios**

Algunos efectos secundarios de estos medicamentos son:

- Cansancio
- Fiebre
- Tos
- Náuseas
- Picazón
- Erupción en la piel
- Pérdida del apetito
- Dolor de las articulaciones
- Estreñimiento
- Diarrea

Otros efectos secundarios más graves pueden ocurrir con menos frecuencia.

**Reacciones a la infusión:** Algunas personas pueden presentar una reacción a la infusión mientras reciben alguno de estos medicamentos. Esto es como una reacción alérgica y puede incluir fiebre, escalofríos, enrojecimiento de la cara, erupciones en la piel, comezón de la piel, sensación de mareo, respiración sibilante y dificultad para respirar. Es importante que notifique inmediatamente a su médico o enfermera si presenta cualquiera de esos síntomas mientras recibe alguno de estos medicamentos.

**Reacciones autoinmunes:** básicamente, estos medicamentos remueven una de las medidas de protección del sistema inmunitario del organismo. Algunas veces el sistema inmunitario comienza a atacar otras partes del cuerpo causando problemas graves e incluso fatales en los pulmones, los intestinos, el hígado, las glándulas productoras de

hormonas, los riñones u otros órganos.

Si presenta cualquier problema, informe inmediatamente a su equipo de profesionales que atienden el cáncer. Si se presentan graves efectos secundarios, puede que sea necesario suspender el tratamiento y puede que reciba altas dosis de esteroides para suprimir su sistema inmunitario.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html](http://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

## Referencias

Ansell SM, Lesokhin AM, Borrello I, et al. PD-1 blockade with nivolumab in relapsed or refractory Hodgkin's lymphoma. *N Engl J Med*. 2015;372:311-319.

Bartlett NL, Foyil KV. Chapter 105: Hodgkin lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Hodgkin Lymphoma Treatment. 2016. Accessed at [www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq](http://www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq) on April 20, 2016.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Hodgkin Lymphoma. Version 2.2016. Accessed at [www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/hodgkins.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hodgkins.pdf) on April 20, 2016.

Younes A, Bartlett NL, Leonard JP, et al. Brentuximab vedotin (SGN-35) for relapsed CD30-positive lymphomas. *N Engl J Med*. 2010;363:1812-1821.

Younes A, Carbone A, Johnson P, Dabaja B, Ansell S, Kuruvilla J. Chapter 102: Hodgkin's lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Actualización más reciente: noviembre 10, 2022

# Dosis altas de quimioterapia y trasplante de células madre para el linfoma de Hodgkin

Los trasplantes de células madre a veces se usan para el linfoma de Hodgkin que es difícil de tratar, tal como el linfoma que no desaparece completamente después de la quimioterapia y/o la radiación, o el linfoma que regresa después del tratamiento.

Las dosis de medicamentos de quimioterapia administradas a los pacientes normalmente se limitan por los [efectos secundarios](#)<sup>1</sup> que estos medicamentos causan. No se pueden usar dosis más elevadas, incluso si pudieran eliminar más células cancerosas, ya que causarían daño grave a la médula ósea, donde se producen las nuevas células sanguíneas.

Un trasplante de células madre permite a los médicos administrar dosis más altas de quimioterapia (algunas veces junto con radioterapia). Después de recibir altas dosis de quimioterapia, el paciente recibe un trasplante de células madre productoras de sangre para reconstruir la médula ósea.

Las células madre productoras de sangre que se usan para un trasplante se obtienen ya sea de la sangre o de la médula ósea. Hoy en día, se realizan más trasplantes con células que se obtienen de la sangre y se llaman **trasplantes de células madre periféricas**.

## Tipos de trasplantes

Hay dos tipos principales de trasplantes de células madre que usan diferentes fuentes de células madre productoras de sangre.

- En un **autotrasplante de células madre (autólogo)**, las propias células madre de la sangre del paciente son extraídas varias veces durante las semanas antes del tratamiento. Las células se congelan y se almacenan mientras la persona recibe tratamiento (quimioterapia en altas dosis y/o radiación) y luego se devuelven a la sangre del paciente mediante infusión intravenosa (IV). Este tipo de trasplante es el que se usa con más frecuencia en el linfoma de Hodgkin.
- En un **alotrasplante (allogénico) de células madre**, las células madre de la sangre provienen de otra persona. Generalmente se trata de un hermano o hermana, aunque la fuente podría ser un donante sin relación familiar o sangre del

cordón umbilical. El tipo de tejido del donante (también conocido como el tipo HLA) necesita asemejarse al tipo de tejido del paciente tanto como sea posible para ayudar a evitar problemas graves con el trasplante. Por lo general, al tratar el linfoma de Hodgkin, se usa un alotrasplante sólo si ya se trató con un autotrasplante sin obtener buenos resultados.

Un trasplante de células madre es un tratamiento complejo que puede ocasionar efectos secundarios potencialmente mortales. Si los médicos piensan que una persona se puede beneficiar de un trasplante, éste debe hacerse en un centro de cáncer en el que el personal tenga experiencia en el procedimiento y en el tratamiento de la fase de recuperación.

Consulte [Trasplante de células madre para tratar el cáncer](#)<sup>2</sup>.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre.html)
3. [www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html](http://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

## Referencias

Bartlett NL, Foyil KV. Chapter 105: Hodgkin lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Hodgkin Lymphoma Treatment. 2016. Accessed at [www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq](http://www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq) on April 20, 2016.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Hodgkin Lymphoma. Version 2.2016. Accessed at [www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/hodgkins.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hodgkins.pdf) on April 20, 2016.

Younes A, Carbone A, Johnson P, Dabaja B, Ansell S, Kuruvilla J. Chapter 102: Hodgkin's lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed.

Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Actualización más reciente: mayo 1, 2018

## Tratamiento del linfoma de Hodgkin clásico por etapa

- [Etapa IA y IIA, favorable](#)
- [Etapa I y II, desfavorable](#)
- [Etapas III y IV](#)
- [Linfoma de Hodgkin resistente o refractaria](#)
- [Linfoma de Hodgkin recurrente o en recaída](#)

Esta sección resume las opciones de tratamiento para el linfoma de Hodgkin en adultos, según la etapa del cáncer. El tratamiento de la enfermedad en niños es ligeramente diferente al tratamiento que se usa para adultos. Algunas de estas diferencias se detallan en el contenido sobre el [tratamiento del linfoma de Hodgkin en niños](#). Para los adolescentes con linfoma de Hodgkin que han alcanzado el crecimiento completo, por lo general el tratamiento es el mismo que para los adultos.

Las opciones de tratamiento dependen de muchos factores, incluyendo:

- El [tipo](#)<sup>1</sup> de linfoma de Hodgkin
- La [etapa](#)<sup>2</sup> (extensión) del linfoma de Hodgkin
- Si la enfermedad es o no voluminosa (extensa)
- Si la enfermedad causa [síntomas B](#)<sup>3</sup>
- Los resultados de los análisis de sangre y otras pruebas de laboratorio
- La edad de la persona
- El estado general de salud de la persona
- Preferencias personales

De acuerdo con estos factores, el tratamiento de una persona podría ser algo diferente al resumen general que se presenta a continuación.

La mayoría de los expertos están de acuerdo en que se debe considerar tratamiento en un estudio clínico para linfoma de Hodgkin que es resistente al tratamiento o reaparece (recaída) después del tratamiento.

## Etapa IA y IIA, favorable

Este grupo incluye el linfoma de Hodgkin que está confinado a un lado del diafragma (arriba o abajo), y que no tiene ningún factor desfavorable. Por ejemplo:

- No es [voluminoso](#)<sup>4</sup>
- El linfoma de Hodgkin está en menos de 3 áreas diferentes de ganglios linfáticos
- No causa ninguno de los síntomas B
- El ESR (velocidad de sedimentación de eritrocitos) no está elevado

El tratamiento para muchos de los pacientes es [quimioterapia](#) (generalmente 2 a 4 ciclos del régimen ABVD), seguida de [radiación](#) dirigida al lugar donde se originó la enfermedad (ISRT o radioterapia dirigida al lugar afectado). Otra opción es quimioterapia sola (usualmente de tres o seis sesiones) en ciertos pacientes.

Los médicos a menudo ordenan una PET/CT después de unos cuantos cursos de quimioterapia para saber qué tan bien está funcionando el tratamiento y para determinar cuánto tratamiento adicional es necesario (si es que se necesita).

Si una persona no puede recibir quimioterapia debido a otros problemas de salud, la radioterapia sola puede ser una opción.

Para aquellos pacientes que no responden al tratamiento, se puede recomendar quimioterapia usando diferentes medicamentos o altas dosis de quimioterapia (y posiblemente radiación) seguido de un [trasplante de células madre](#). El tratamiento con algún medicamento de [inmunoterapia](#) tal como brentuximab vedotin (Adcetris), nivolumab (Opdivo) o pembrolizumab (Keytruda) podría ser otra opción.

## Etapa I y II, desfavorable

Este grupo incluye el linfoma de Hodgkin que está confinado a un lado del diafragma (arriba o abajo), pero tiene 1 o más de estos factores de riesgo:

- Es voluminoso (el tumor es grande)
- El linfoma de Hodgkin está en 3 o más áreas diferentes de ganglios linfáticos
- Hay cáncer fuera de los ganglios linfáticos (denominada compromiso)

extraganglionar)

- Causa síntomas B
- El ESR (velocidad de sedimentación de eritrocitos) está elevado

Por lo general, el tratamiento es más intenso que en la enfermedad favorable. Normalmente comienza con [quimioterapia](#) (usualmente del régimen ABVD por 4 a 6 ciclos u otros regímenes como 3 ciclos de Stanford V).

A menudo, se hacen estudios PET/CT después de varios ciclos de quimioterapia para saber si se necesita tratamiento adicional (y cuánto tratamiento). Después de este tratamiento, a menudo se administra más quimioterapia, y tal vez una que sea diferente. En ese momento, la [radioterapia](#) (radioterapia dirigida al campo afectado IFRT) generalmente se administra a las localizaciones del tumor, especialmente si era enfermedad voluminosa.

Para aquellos pacientes que no responden al tratamiento, se puede recomendar quimioterapia usando diferentes medicamentos o altas dosis de quimioterapia (y posiblemente radiación) seguido de un [trasplante de células madre](#). El tratamiento con algún medicamento de [inmunoterapia](#) tal como brentuximab vedotin (Adcetris), nivolumab (Opdivo) o pembrolizumab (Keytruda) podría ser otra opción.

## Etapas III y IV

Esto incluye linfoma de Hodgkin que se encuentra por arriba y por abajo del diafragma, y/o se ha propagado ampliamente a través de uno o más órganos fuera del sistema linfático.

Por lo general, los médicos tratan a estas etapas con [quimioterapia](#) usando regímenes más intensos que lo que se usa en etapas más iniciales. El régimen ABVD (por al menos 6 ciclos) se emplea con frecuencia, pero algunos médicos favorecen el tratamiento más intenso con el régimen Stanford V por 3 ciclos, o incluso el régimen BEACOPP por hasta 8 ciclos, si existen varios factores pronósticos desfavorables. Otra opción para algunas personas podría ser la quimioterapia junto con el medicamento [brentuximab vedotin \(Adcetris\)](#).

Se pueden emplear estudios PET/CT durante o después de la quimioterapia para evaluar cuánto tratamiento adicional usted necesita. Dependiendo de los resultados de los estudios, se puede administrar más quimioterapia. Se puede administrar [radioterapia](#) después de la quimioterapia, especialmente si había cualquier área grande de tumor.

Para aquellos pacientes cuyos linfomas de Hodgkin no responden al tratamiento, puede que se recomiende quimioterapia usando diferentes medicamentos o altas dosis de quimioterapia (y posiblemente radiación) seguido de un [trasplante de células madre](#). El tratamiento con algún medicamento de [inmunoterapia](#) tal como brentuximab vedotin (Adcetris), nivolumab (Opdivo) o pembrolizumab (Keytruda) podría ser otra opción.

## Linfoma de Hodgkin resistente o refractaria

El tratamiento del linfoma de Hodgkin debe eliminar todos los indicios de linfoma. Después del tratamiento, el médico ordenará estudios, como CT/ PET, para determinar si hay signos de linfoma de Hodgkin. Si el linfoma de Hodgkin está presente todavía, la mayoría de los expertos opina que es poco probable que dar más dosis del mismo tratamiento lo cure.

Algunas veces, la [radioterapia](#) a un área de la enfermedad que permanece después de la [quimioterapia](#) podría ser curativa. Otra opción es usar una combinación diferente de quimioterapia. Si el tratamiento inicial fue radiación sola, la quimioterapia (con o sin más radiación) también pudiese curar la enfermedad.

Si el linfoma de Hodgkin aún sigue después de estos tratamientos, la mayoría de los médicos recomendaría altas dosis de quimioterapia (y posiblemente radiación) seguida de un autotrasplante de [células madre](#), si se puede realizar. Si después de este tratamiento el cáncer permanece, un alotrasplante de células madre puede ser una opción.

Otra opción, ya sea en lugar de o después del trasplante de células madre, puede ser tratamiento con algún medicamento de [inmunoterapia](#), tal como brentuximab vedotin (Adcetris), nivolumab (Opdivo) o pembrolizumab (Keytruda).

## Linfoma de Hodgkin recurrente o en recaída

Si el linfoma de Hodgkin regresa (recede) después del tratamiento, el tratamiento adicional depende del lugar donde vuelve a aparecer el linfoma, el tiempo que transcurrió desde el tratamiento inicial y del tratamiento recibido inicialmente.

Si el tratamiento inicial fue [radioterapia](#) sola, la enfermedad recurrente por lo general se trata con [quimioterapia](#).

Si se usó primero quimioterapia sin radioterapia, y el cáncer regresa sólo en los ganglios linfáticos, se puede administrar radiación a los ganglios linfáticos, con o sin más quimioterapia. Otra opción puede ser quimioterapia con diferentes medicamentos.



Por lo general, la radiación no se puede repetir en la misma área. Si, por ejemplo, el linfoma de Hodgkin en el tórax fue tratado con radiación y regresó en el tórax, este normalmente no se puede tratar con más radiación al tórax. Esto es así independientemente del tiempo que haya transcurrido desde que primero se administró la radiación.

Si el linfoma regresa después de muchos años, usar los mismos o diferentes medicamentos de quimioterapia (posiblemente junto con radiación) podría aún curarlo. Por otro lado, es posible que el linfoma de Hodgkin que regresa poco tiempo después del tratamiento necesite tratamiento más intensivo. Por ejemplo, si el linfoma de Hodgkin ha regresado en un período de pocos meses del tratamiento original, se puede recomendar quimioterapia en altas dosis (y posiblemente radiación) seguida de un [autotrasplante de células madre](#).

Si el linfoma de Hodgkin aún permanece después de un autotrasplante, una opción puede ser un alotrasplante de células madre. Otra opción, ya sea en lugar de o después del trasplante de células madre, puede ser tratamiento con algún medicamento de [inmunoterapia](#), tal como brentuximab vedotin (Adcetris), nivolumab (Opdivo) o pembrolizumab (Keytruda).

*La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que remplace la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. El objetivo de esta información es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto a estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.*

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/acerca/que-es-enfermedad-de-hodgkin.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/acerca/que-es-enfermedad-de-hodgkin.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html)
3. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/senales-y-sintomas.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/senales-y-sintomas.html)
4. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-)

<clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html>

5. [www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html](http://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

## Referencias

Bartlett NL, Foyil KV. Chapter 105: Hodgkin lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Hodgkin Lymphoma Treatment. 2016. Accessed at [www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq](http://www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq) on April 20, 2016.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Hodgkin Lymphoma. Version 2.2016. Accessed at [www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/hodgkins.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hodgkins.pdf) on April 20, 2016.

Ramchandren R. Advances in the treatment of relapsed or refractory Hodgkin's lymphoma. *Oncologist*. 2012;17:367376.

Younes A, Carbone A, Johnson P, Dabaja B, Ansell S, Kuruvilla J. Chapter 102: Hodgkin's lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Actualización más reciente: octubre 29, 2020

# Tratamiento del linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular

- [Medicamentos de quimioterapia utilizados para el NLPHL](#)

El linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular (NLPHL) es un tipo de linfoma de Hodgkin infrecuente que tiende a crecer más lentamente que el linfoma de Hodgkin clásico (cHL). A menudo se trata de forma diferente.

Para las personas con linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular en etapa temprana y sin ningún [síntoma B](#)<sup>1</sup>, a menudo todo lo que se requiere es administrar radioterapia dirigida al lugar afectado (ISRT). Otra opción para algunas personas puede ser al principio mantener el linfoma bajo vigilancia minuciosa, y luego comenzar tratamiento cuando los síntomas aparezcan.

Si el **linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular en etapa temprana** es [voluminoso](#)<sup>2</sup> (grande) o está causando [síntomas B](#)<sup>3</sup>, el tratamiento principal suele ser la quimioterapia seguida por radioterapia (ISRT). Muchos médicos emplean el régimen de quimioterapia ABVD, aunque algunos médicos prefieren otros regímenes. El anticuerpo monoclonal rituximab (Rituxan<sup>®</sup>) puede administrarse junto con la quimioterapia. Consulte la sección sobre inmunoterapia para el linfoma de Hodgkin para más detalles sobre el rituximab.

Si el **linfoma NLPHL es más avanzado (etapa III o IV)**, es probable que se recomiende quimioterapia, con o sin radioterapia (ISRT) y/o rituximab. Es posible que a algunos pacientes sin síntomas B se les administre rituximab solo.

## Medicamentos de quimioterapia utilizados para el NLPHL

La quimioterapia que se emplea para el NLPHL no siempre es la misma que se utiliza para el linfoma de Hodgkin clásico (cHL), aunque también combina varios medicamentos porque diferentes fármacos eliminan las células cancerosas en distintas formas. Las combinaciones utilizadas para tratar el NLPHL se conocen con frecuencia por abreviaturas. Las siguientes son las combinaciones que se utilizan comúnmente en los Estados Unidos. El rituximab puede agregarse a cualquiera de ellas.

**ABVD** (también usada para el cHL)

- Adriamicina (doxorrubicina)
- Bleomicina
- Vinblastina
- Dacarbazina (DTIC)

**CHOP**

- Ciclofosfamida (Cytosan<sup>®</sup>)
- Doxorrubicina
- Vincristina (Oncovin<sup>®</sup>)
- Prednisona

## CVP

- Ciclofosfamida
- Vinblastina
- Prednisona

Consulte [Quimioterapia para el linfoma de Hodgkin](#) para más detalles. Para obtener más información general, consulte [Quimioterapia](#)<sup>4</sup>.

*La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que remplace la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.*

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/senales-y-sintomas.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/senales-y-sintomas.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html)
3. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/senales-y-sintomas.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/senales-y-sintomas.html)
4. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html)
5. [www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html](http://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

## Referencias

Bartlett NL, Foyil KV. Chapter 105: Hodgkin lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Hodgkin Lymphoma Treatment. 2016. Accessed at [www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq](http://www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq) on April 20, 2016.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Hodgkin Lymphoma. Version 2.2016. Accessed at [www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/hodgkins.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hodgkins.pdf) on April 20, 2016.

Younes A, Carbone A, Johnson P, Dabaja B, Ansell S, Kuruvilla J. Chapter 102: Hodgkin's lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Actualización más reciente: mayo 1, 2018

## Tratamiento del linfoma de Hodgkin en niños

- [Tratamiento del linfoma de Hodgkin clásico en niños](#)
- [Tratamiento del linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular en niños](#)

El tratamiento del linfoma de Hodgkin en niños es ligeramente diferente al tratamiento que se usa para adultos. Al igual que en los adultos, el objetivo principal del tratamiento del linfoma de Hodgkin en los niños es curar el linfoma sin causar problemas a largo plazo. Los doctores ajustan el tratamiento basándose en la edad del niño, la extensión del linfoma, cuán bien el linfoma responde al tratamiento y otros factores.

Si el niño ha pasado la pubertad y los músculos y los huesos se han desarrollado por completo, el tratamiento es usualmente el mismo que se les da a los adultos. No obstante, si el niño no ha alcanzado el tamaño total del cuerpo, es probable que la quimioterapia sea favorecida sobre la radioterapia. Esto se debe a que la radiación puede afectar el crecimiento óseo y muscular, e impediría que el niño alcance su

tamaño normal.

Los cuerpos de los niños tienden a tolerar la quimioterapia mejor a corto plazo que los adultos. Sin embargo, algunos efectos secundarios son más comunes en los niños. Debido a que algunos de estos [efectos secundarios pueden ser a largo plazo](#)<sup>1</sup> o podrían surgir hasta transcurridos algunos años, los niños que sobreviven al cáncer necesitan atención minuciosa por el resto de sus vidas.

A partir de los años sesenta, la mayoría de los niños y adolescentes con cáncer han sido tratados en los centros especiales diseñados para ellos. El recibir tratamiento en estos centros les ofrece la ventaja de tener un equipo de especialistas que tiene experiencia en conocer las diferencias entre los tipos de cáncer que ocurren en los adultos y los que ocurren en los niños y adolescentes, así como las necesidades especiales de los niños con cáncer y sus familias. Este equipo generalmente incluye a pediatras oncólogos, cirujanos, oncólogo especialista en radiación, patólogos, enfermeras especialistas en oncología pediátrica y enfermeras con licencia para ejercer la medicina.

Los centros de atención contra el cáncer infantil también tienen psicólogos, trabajadores sociales, especialistas en la vida infantil, especialistas en nutrición, terapeutas de rehabilitación, fisioterapeutas y educadores que pueden apoyar a toda la familia.

La mayoría de los niños con cáncer en los Estados Unidos son tratados en un centro que pertenece al *Children's Oncology Group (COG)*. Todos estos centros están asociados con alguna universidad o algún hospital de niños. A medida que aprendemos más sobre el tratamiento del cáncer en los niños, nos convencemos aún más de la importancia de que sean expertos en esta área los que administren el tratamiento.

En estos centros, los médicos que tratan a los niños con linfoma de Hodgkin a menudo usan planes de tratamiento que son parte de [estudios clínicos](#)<sup>2</sup>. El propósito de estos estudios es encontrar los mejores tratamientos que causen los menores efectos secundarios.

El diagnóstico de cáncer en un niño o adolescente afecta a todos los miembros de la familia y a casi todos los aspectos de la vida de una familia. Usted puede aprender más sobre cómo lidiar con estos cambios en [Niños diagnosticados con cáncer: cómo afrontar el diagnóstico](#)<sup>3</sup>.

## Tratamiento del linfoma de Hodgkin clásico en niños

Al dar tratamiento a los niños con linfoma de Hodgkin clásico (cHL), los médicos a menudo combinan la [quimioterapia](#) con la [radioterapia](#) de dosis baja. La quimioterapia a menudo incluye combinaciones de muchos medicamentos en lugar de sólo el régimen ABVD usual para adultos, especialmente para linfomas que tienen características desfavorables o que están más avanzados. En algunas situaciones, [el conjugado de anticuerpo y medicamento brentuximab vedotin \(Adcentris\)](#) podría incluirse dentro del régimen de quimioterapia también.

Este método ha mostrado tasas excelentes de éxito, incluso con niños que tienen la enfermedad más avanzada.

### **Etapas IA y IIA, favorable**

El tratamiento generalmente comienza con quimioterapia sola, administrada en las dosis más bajas que probablemente resulte en una cura. Se pueden hacer tomografías por emisión de positrones (PET) para ver si el tratamiento está funcionando o si queda algo de linfoma en el cuerpo. Si el linfoma de Hodgkin no desaparece por completo, se puede necesitar radioterapia o más quimioterapia.

Los estudios han sugerido que el linfoma de Hodgkin en niños se puede curar sin usar radiación. Esto evita los problemas a largo plazo que la radiación puede causar. No obstante, si se usa la radioterapia, la dosis y el área tratada se mantienen lo más limitada posible. Si se usa radiación en la parte inferior del cuerpo de niñas y mujeres jóvenes, se deben proteger los ovarios para ayudar a [preservar la fertilidad](#)<sup>4</sup>.

### **Etapas I y II, desfavorable**

El tratamiento probablemente consista de un régimen de quimioterapia más intensa, la cual podría incluir brentuximab vedotin en algunos casos. También es probable que se incluya radioterapia, procurando mantener la dosis y el área de radiación lo más reducido posible.

### **Etapas III y IV**

El tratamiento para estos linfomas en etapas más avanzadas por lo general comienza con quimioterapia más intensa, la cual podría incluir brentuximab vedotin. La radioterapia podría aplicarse a las regiones en el cuerpo protuberantes con la enfermedad (las áreas que contienen gran cantidad del linfoma).

### **Linfoma de Hodgkin clásico recurrente (recaída) o refractario**

Si el linfoma regresa o ya no responde al tratamiento, podrían probarse distintos tipos de regímenes de quimioterapia. Otras opciones podrían incluir un [trasplante de células madre](#) o tratamiento con algún medicamento de [inmunoterapia](#) (en ocasiones junto con quimioterapia).

## Tratamiento del linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular en niños

El linfoma de Hodgkin con predominio linfocitario nodular (NLPHL) es muy infrecuente en niños. No hay un solo tratamiento que sea mejor, y los tratamientos utilizados son a menudo muy similares a los empleados para [tratar el linfoma de Hodgkin clásico](#) y/o los utilizados para [tratar el NLPHL en adultos](#).

Con la siguiente excepción: En las etapas iniciales del NLPHL en niños, la cirugía para extirpar el ganglio linfático afectado puede ser el único tratamiento necesario. Después de la cirugía, estos niños podrían necesitar un seguimiento riguroso para detectar signos de linfoma. La quimioterapia puede utilizarse si el linfoma regresa.

*La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que remplace la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. El objetivo de esta información es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto a estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.*

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/cancer-infantil/efectos-de-aparicion-tardia-y-a-largo-plazo-por-el-tratamiento-del-cancer-infantil.html](http://www.cancer.org/es/cancer/cancer-infantil/efectos-de-aparicion-tardia-y-a-largo-plazo-por-el-tratamiento-del-cancer-infantil.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html)
3. [www.cancer.org/es/cancer/cancer-infantil/como-sobrellevar-que-su-hijo-tenga-cancer.html](http://www.cancer.org/es/cancer/cancer-infantil/como-sobrellevar-que-su-hijo-tenga-cancer.html)
4. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/efectos-secundarios-sobre-la-fertilidad-y-la-sexualidad/preservacion-](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/efectos-secundarios-sobre-la-fertilidad-y-la-sexualidad/preservacion-)



[de-la-fertilidad-en-los-ninos-y-los-adolescentes.html](#)

5. [www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html](http://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

## Referencias

Bartlett NL, Foyil KV. Chapter 105: Hodgkin lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

Children's Oncology Group. Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent and Young Adult Cancers. 2014. Accessed at [www.survivorshipguidelines.org](http://www.survivorshipguidelines.org) on April 20, 2016.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Childhood Hodgkin Lymphoma Treatment. 2016. Accessed at [www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/child-hodgkin-treatment-pdq](http://www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/child-hodgkin-treatment-pdq) on April 20, 2016.

Younes A, Carbone A, Johnson P, Dabaja B, Ansell S, Kuruvilla J. Chapter 102: Hodgkin's lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Actualización más reciente: noviembre 10, 2022

---

# Tratamiento del linfoma de Hodgkin durante el embarazo

Si una mujer embarazada padece linfoma de Hodgkin, las opciones de tratamiento dependen de varios factores. La mujer y sus médicos (incluyendo su obstetra) tienen que considerar la extensión o etapa del linfoma, cuán rápidamente está creciendo,

cuán avanzado está el embarazo, y las preferencias personas de la mujer.

Si el linfoma de Hodgkin necesita tratarse durante el embarazo, el tratamiento se retrasa hasta después del primer trimestre, si es posible. Esto se debe a que los riesgos para el bebé son menores después de los primeros 3 meses. El tratamiento es generalmente quimioterapia con uno o algunos medicamentos (a menudo la combinación ABVD), según cada caso.

Si el linfoma de Hodgkin se [diagnostica](#)<sup>1</sup> durante la segunda mitad del embarazo y no está causando problemas, a menudo una mujer puede esperar hasta que el bebé nazca para comenzar el tratamiento. Este abordaje es el más seguro para el bebé. (A veces se induce el parto unas semanas antes y el tratamiento se inicia de inmediato).

Debido a inquietudes sobre los efectos a largo plazo al feto, la radioterapia a menudo no se administra durante el embarazo. No todos los expertos concuerdan, pero algunos sostienen que mientras se tomen precauciones muy cuidadosas para dirigir la radiación con precisión, se limite la dosis, y se proteja al bebé, las mujeres embarazadas que tengan linfoma de Hodgkin en ganglios linfáticos en el cuello, el área debajo del brazo, o dentro del tórax pueden recibir radiación con poco o sin riesgo aparente al bebé. Si se administra radiación, esta se debe retrasar hasta al menos el segundo trimestre, si es posible. Hasta la fecha, los estudios no han encontrado que retrasar el tratamiento de radiación es perjudicial para la madre.

La necesidad de evitar la radiación también limita los estudios por imágenes que se pueden usar para ayudar a determinar la [etapa](#)<sup>2</sup> (extensión) del linfoma y para saber si el tratamiento es eficaz. La CT, la PET y las radiografías usan radiación de modo que estos estudios por imágenes se evitan lo más posible. En lugar de estos estudios, se pueden usar la MRI y la ecografía (ultrasonido).

*La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que replazce la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.*

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html)
3. [www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html](http://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html)

## Referencias

Bartlett NL, Foyil KV. Chapter 105: Hodgkin lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Hodgkin Lymphoma Treatment. 2016. Accessed at [www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq](http://www.cancer.gov/types/lymphoma/hp/adult-hodgkin-treatment-pdq) on April 20, 2016.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Hodgkin Lymphoma. Version 2.2016. Accessed at [www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/hodgkins.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hodgkins.pdf) on April 20, 2016.

Younes A, Carbone A, Johnson P, Dabaja B, Ansell S, Kuruvilla J. Chapter 102: Hodgkin's lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Actualización más reciente: mayo 1, 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>)

3

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](http://www.cancer.org/about-us/policies/content-usage.html)) (información disponible en inglés).

**cancer.org | 1.800.227.2345**