



[cancer.org](https://www.cancer.org) | 1.800.227.2345

## Tratamiento del linfoma no Hodgkin

Si ha sido diagnosticado(a) con linfoma no 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 no Hodgkin?

Según el tipo y la etapa (extensión) del linfoma, así como otros factores, las opciones de tratamiento para las personas con linfoma no Hodgkin pueden incluir:

- [Quimioterapia para el linfoma no Hodgkin](#)
- [Inmunoterapia para el linfoma no Hodgkin](#)
- [Medicamentos de terapia dirigida para el linfoma no Hodgkin](#)
- [Dosis altas de quimioterapia y trasplante de células madre para el linfoma no Hodgkin](#)
- [Cirugía para el linfoma no Hodgkin](#)

### Enfoques comunes de tratamiento

Los enfoques de tratamiento para el linfoma no Hodgkin dependerán del tipo del cáncer y la etapa de la enfermedad, así como de su estado de salud, entre otros factores.

Para muchas personas, la atención paliativa o de apoyo es otra parte importante del tratamiento. La atención paliativa o de apoyo puede ayudar a prevenir o tratar problemas, como infecciones, recuentos bajos de células sanguíneas, o algunos síntomas causados por el linfoma.

- [Tratamiento del linfoma no Hodgkin de células B](#)
- [Tratamiento del linfoma no Hodgkin de células T](#)

- [Tratamiento del linfoma asociado con VIH](#)
- [Cuidado paliativo y de apoyo para el linfoma no Hodgkin](#)

## ¿Quién administra el tratamiento del linfoma no Hodgkin?

Según sus opciones de tratamiento, puede que usted tenga diferentes tipos de médicos en su equipo de tratamiento. Algunos de estos médicos son:

- **Oncólogo médico o hematólogo:** un doctor que trata el linfoma con quimioterapia, inmunoterapia y terapia dirigida.
- **Oncólogo especialista en radiación:** médico que trata el cáncer con radioterapia
- **Médico de trasplante de médula ósea:** un doctor que se especializa en el tratamiento de cáncer u otras enfermedades con trasplantes de médula ósea o de células madre.

Muchos otros especialistas podrían también formar parte de su equipo de atención, incluyendo asistentes médicos, enfermeras con licencia para ejercer la medicina, especialistas en nutrición, trabajadores sociales, y otros profesionales de la salud.

- [Equipo de profesionales médicos asociados a la atención contra el cáncer \(disponible en inglés\)](#)

## Decisiones sobre el tratamiento

Es importante hablar con el médico sobre todas sus opciones de tratamiento, incluyendo sus objetivos y los posibles efectos secundarios, para ayudar a tomar la mejor decisión para usted. Al elegir un plan de tratamiento, entre los factores a considerar se encuentran el estado de salud, así como el tipo y la etapa del linfoma.

También es importante que haga preguntas si hay algo que no entiende bien.

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.

- [Preguntas que deben formularse acerca del linfoma no Hodgkin](#)
- [Buscar una segunda opinión \(disponible en inglés\)](#)

## 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 y alternativa](#)

### **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 de la Sociedad Americana Contra El Cáncer](#)

### **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 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 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.*

- [Acerca del linfoma no Hodgkin](#)
- [Causas, factores de riesgo y prevención](#)
- [Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas](#)
- [Tratamiento](#)
- [Después del tratamiento](#)

---

## Quimioterapia para el linfoma no Hodgkin

La quimioterapia (quimio) es el uso de medicamentos contra el cáncer que usualmente se inyectan en una vena (IV) o se administran por vía oral. Estos medicamentos entran al torrente sanguíneo y llegan a casi todas las áreas del organismo, lo cual hace que este tratamiento sea muy útil para tratar los linfomas.

### ¿Cuándo se puede usar la quimioterapia?

La quimioterapia es el tratamiento principal para la mayoría de las personas con linfoma no Hodgkin. Dependiendo del [tipo](#)<sup>1</sup> y de la [etapa](#)<sup>2</sup> del linfoma, se puede administrar la quimioterapia sola o combinada con otros tratamientos, como [medicamentos de inmunoterapia](#) o [radioterapia](#).

### ¿Qué medicamentos de quimioterapia se usan para tratar el linfoma no Hodgkin?

Existen muchos medicamentos de quimioterapia que son útiles para tratar el linfoma. A menudo se combinan varios medicamentos. El número de medicamentos, sus dosis y la duración del tratamiento depende del tipo y la etapa del linfoma. Algunos de los medicamentos usados con más frecuencia para tratar el linfoma (dividido en grupos según cómo funcionan) son:

**Agentes alquilantes**

- Ciclofosfamida
- Clorambucil
- Bendamustina
- Ifosfamida

**Corticoesteroides**

- Prednisona
- Dexametasona

**Medicamentos que contienen platino**

- Cisplatino
- Carboplatino
- Oxaliplatino

**Análogos de purina**

- Fludarabina
- Pentostatin
- Cladribina (Leustatin®, 2-CdA)

**Antimetabolitos**

- Citarabina (ara-C)
- Gemcitabina
- Metotrexato
- Pralatrexato

**Antraciclinas**

- Doxorrubicina (Adriamicina)

- Doxorubicina liposomal (Caelyx)

## Otros

- Vincristina
- Mitoxantrona
- Etopósido (VP-16)
- Bleomicina

A menudo se combinan medicamentos de distintos grupos. Una de las combinaciones más común se llama CHOP. Esto incluye los medicamentos ciclofosfamida, doxorubicina (también conocido como hidroxidaunorrubicina), vincristina (Oncovin) y prednisona. Otra combinación común no incluye doxorubicina, y se llama CVP.

La quimioterapia a menudo se combina con un [medicamento de inmunoterapia](#), especialmente el rituximab (Rituxan).

Los doctores administran la quimioterapia en ciclos, con un período de tratamiento seguido de 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 son ambulatorios (se administran en el consultorio del médico, una clínica o departamento de servicios ambulatorios de un hospital), pero algunos pueden requerir hospitalización.

En ocasiones, se le puede administrar al paciente una combinación de medicamentos de quimioterapia por varios ciclos y, si no funciona, más tarde se puede cambiar por otra combinación diferente si la primera combinación no parece ser eficaz.

## Quimioterapia intratecal

La mayoría de los medicamentos de quimioterapia que se administran sistémicamente (IV o por boca) no pueden alcanzar el líquido cefalorraquídeo y los tejidos que rodean la médula espinal y el cerebro. Para tratar el linfoma que podría haber llegado a estas áreas, también se puede administrar quimioterapia en el líquido cefalorraquídeo. A esto se le llama *quimioterapia intratecal*. Los medicamentos de quimioterapia que se emplean con más frecuencia en la quimioterapia intratecal son el metotrexato y la citarabina.

## Posibles efectos secundarios

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 pueden incluir:

- [Caída de pelo](#)<sup>3</sup>
- [Úlceras en la boca](#)<sup>4</sup>
- [Pérdida del apetito](#)<sup>5</sup>
- [Náuseas y vómitos](#)<sup>6</sup>
- [Diarrea](#)<sup>7</sup> o [estreñimiento](#)<sup>8</sup>
- Mayor probabilidad de [infección](#)<sup>9</sup> (debido a muy pocos glóbulos blancos)
- [Sangrado o aparición de moretones](#)<sup>10</sup> después de heridas o lesiones menores (debido a que hay muy pocas plaquetas)
- [Cansancio](#)<sup>11</sup> y [dificultad para respirar](#)<sup>12</sup> (debido a que hay muy pocos glóbulos rojos)

Por lo general, estos efectos secundarios desaparecen al terminar el tratamiento. Si ocurren efectos secundarios graves, la dosis de quimioterapia puede ser reducida o se puede postergar el tratamiento.

Muchas veces hay métodos para aminorar los efectos secundarios. Por ejemplo, se pueden administrar medicamentos para prevenir o reducir las náuseas y los vómitos.

Algunos medicamentos de quimioterapia pueden causar otros efectos secundarios. Por ejemplo:

- Medicamentos con platino, tal como cisplatino, pueden causar daños en los nervios (neuropatía), lo que ocasiona adormecimiento, hormigueo o hasta dolor en las manos y los pies
- La ifosfamida puede ocasionar daño a la vejiga. El riesgo de esto se puede reducir al administrar ifosfamida con un medicamento llamado *mesna*.
- La doxorubicina puede causar daño al corazón. Su médico puede ordenar una prueba de su función cardíaca (como una MUGA o un ecocardiograma) antes de que usted comience a recibir este medicamento.
- La bleomicina puede causar daño a los pulmones. Los médicos a menudo hacen pruebas de la función pulmonar antes de que alguien comience a recibir este medicamento.
- Muchos medicamentos de quimioterapia pueden afectar la [fertilidad](#)<sup>13</sup> (capacidad para tener hijos).
- Algunos medicamentos de quimioterapia pueden aumentar el riesgo de padecer



leucemia varios años más tarde.

El **síndrome de lisis tumoral** es un posible efecto secundario cuando se inicia la quimioterapia, especialmente en pacientes con linfomas de rápido crecimiento o grandes. La eliminación de las células del linfoma libera su contenido al torrente sanguíneo. Esto puede afectar a los riñones, los cuales no pueden eliminar todas estas sustancias a un ritmo adecuado. Esto puede causar la acumulación de ciertos minerales en la sangre e incluso insuficiencia renal. El exceso de minerales puede causar problemas con el corazón y el sistema nervioso. Para prevenir esto, los médicos le administran al paciente mucho líquido y ciertos medicamentos, tales como bicarbonato de sodio, alopurinol y rasburicasa.

Pregunte a su equipo de atención a la salud qué efectos secundarios debe esperar según los medicamentos específicos que estará recibiendo. Asegúrese de decirle al doctor o enfermera si tiene efectos secundarios, ya que a menudo hay formas de controlarlos. Por ejemplo, se pueden administrar medicamentos para prevenir o reducir las náuseas y los vómitos.

## Otros medicamentos para tratar el linfoma

Otros tipos de medicamentos también pueden ser útiles en el tratamiento de algunos tipos de linfoma. Estos medicamentos funcionan de distinta manera que los medicamentos de la quimioterapia convencional. Por ejemplo, la inmunoterapia y los medicamentos de terapia dirigida son útiles para algunos linfomas.

El linfoma de tejido linfático asociado a la mucosa (linfoma MALT), que generalmente comienza en el estómago, está ligado a la infección por la bacteria *H. pylori*. El tratamiento de esta infección puede a menudo causar que el linfoma desaparezca. Esto se hace más a menudo con una combinación de antibióticos junto con medicamentos llamados *inhibidores de la bomba de protones*, que reducen los niveles de ácido estomacal.

De manera similar, el linfoma esplénico de zona marginal de células B a veces está ligado a la infección por el virus de la hepatitis C. El tratamiento de la infección con medicamentos antivirales puede a veces encoger estos linfomas, o incluso hacerlos desaparecer.

## Más información sobre quimioterapia

Para más información general acerca de cómo se utiliza la quimioterapia para tratar el

cáncer, consulte [Quimioterapia](#)<sup>14</sup>.

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)<sup>15</sup>.

## Hyperlinks

1. </content/cancer/es/cancer/linfoma-no-hodgkin/acerca/tipos-de-linfoma-no-hodgkin.html>
2. [www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/linfoma-no-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/linfoma-no-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html)
3. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/caida-del-cabello.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/caida-del-cabello.html)
4. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-de-la-boca.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-de-la-boca.html)
5. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-alimentarios/falta-de-apetito.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-alimentarios/falta-de-apetito.html)
6. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/nauseas-y-vomito.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/nauseas-y-vomito.html)
7. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-urniarios-y-de-excrecion/diarrea.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-urniarios-y-de-excrecion/diarrea.html)
8. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-urniarios-y-de-excrecion/estrenimiento.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-urniarios-y-de-excrecion/estrenimiento.html)
9. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/infecciones.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/infecciones.html)
10. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/sangrado.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/sangrado.html)
11. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cansancio.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cansancio.html)
12. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/anemia.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/anemia.html)
13. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/anemia.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/anemia.html)

[secundarios/efectos-secundarios-fisicos/efectos-secundarios-sobre-la-fertilidad-y-la-sexualidad.html](https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/efectos-secundarios-sobre-la-fertilidad-y-la-sexualidad.html)

14. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html](https://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html)
15. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html](https://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html)

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](https://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: agosto 1, 2018

---

# Inmunoterapia para el linfoma no Hodgkin

La inmunoterapia es un tratamiento que refuerza el sistema inmunitario del propio paciente o usa versiones sintéticas de las partes normales del sistema inmunitario para

eliminar las células del linfoma o desacelerar su crecimiento.

## Anticuerpos monoclonales

Los anticuerpos son proteínas producidas por su sistema inmunitario para ayudar a combatir las infecciones. Las versiones artificiales, llamadas *anticuerpos monoclonales*, pueden ser diseñadas para atacar a un blanco específico, tal como una sustancia en la superficie de linfocitos (las células donde se originan los linfomas).

Actualmente se están usando varios anticuerpos monoclonales para tratar el linfoma no Hodgkin.

### Anticuerpos dirigidos al CD20

Varios anticuerpos monoclonales atacan al antígeno CD20, una proteína que se encuentra en la superficie de los linfocitos B. Estos incluyen:

- **Rituximab (Rituxan):** este medicamento se utiliza a menudo junto con [quimioterapia](#) para algunos tipos de linfoma no Hodgkin, pero también puede administrarse solo.
- **Obinutuzumab (Gazyva):** este medicamento se puede usar a menudo con quimioterapia como parte del tratamiento para el linfoma linfocítico de células pequeñas/leucemia linfocítica crónica (SLL/CLL). También se puede administrar junto con quimioterapia en el tratamiento de linfoma folicular.
- **Ofatumumab (Arzerra):** este medicamento se usa principalmente en pacientes con SLL/CLL que ya no responden a otros tratamientos.
- **Ibritumomab tiuxetan (Zevalin):** este medicamento está compuesto por un anticuerpo monoclonal que está adherido a una molécula radioactiva. El anticuerpo lleva radiación directamente a las células del linfoma.

Estos medicamentos se administran en una vena (IV), a menudo por varias horas. Todos estos medicamentos pueden causar reacciones durante la infusión (mientras se está administrando el medicamento) o varias horas después. La mayoría de las reacciones son leves, como escalofríos, fiebre, náusea, erupciones en la piel, cansancio y dolores de cabeza. Algunas reacciones más graves son: dolor en el pecho, latidos acelerados, hinchazón de la cara y la lengua, tos, dificultad para respirar, sensación de mareo o aturdimiento, y sensación de desmayo. Debido a este tipo de reacciones, se administran medicamentos antes de cada infusión para ayudar a evitar las mismas.

También hay una forma de rituximab que se administra como una inyección debajo la piel. Inyectar el medicamento puede tardar de 5 a 7 minutos, aunque esto toma mucho menos tiempo que lo que toma normalmente dar el medicamento por vena. El medicamento está aprobado para pacientes con linfoma folicular, linfoma difuso de células B grandes (DLBCL, por sus siglas en inglés) y leucemia linfocítica crónica. Los posibles efectos secundarios incluyen reacciones locales de la piel, como enrojecimiento, donde se inyecta el medicamento, infecciones, recuentos bajos de glóbulos blancos, náuseas, cansancio y estreñimiento.

Todos estos medicamentos pueden ocasionar que se activen nuevamente infecciones por hepatitis B que estaban en estado inactivo, lo que puede conducir a problemas hepáticos graves o potencialmente mortales. Puede que su médico ordene análisis de sangre para determinar si hay signos de una infección previa por hepatitis B antes de comenzar a recibir tratamiento. Estos medicamentos también pueden aumentar su riesgo de contraer ciertas infecciones graves por muchos meses después de suspender el medicamento. Se pueden presentar otros efectos secundarios dependiendo del medicamento utilizado. Consulte con su médico para saber qué debe esperar.

### **Anticuerpos dirigidos al CD19**

El **tafasitamab (Monjubi)** es un anticuerpo dirigido al antígeno CD19, una proteína en la superficie de los linfocitos B. Este medicamento se puede usar junto con la lenalidomida (refiérase al contenido sobre medicamentos inmunomoduladores más adelante) para tratar el linfoma difuso de células B grandes (DLBCL) que ha regresado o que dejó de responder a otros tratamientos en personas que no son candidatas a recibir un [trasplante de células madre](#)<sup>1</sup> por alguna razón.

Este medicamento se administra de forma intravenosa con una infusión, por lo general una vez por semana durante los primeros meses, y luego cada dos semanas.

Algunas personas manifiestan reacciones a la infusión, lo cual puede generar síntomas como escalofríos, enrojecimiento, dolor de cabeza o respiración entrecortada durante la aplicación de la infusión. Es probable que se administren medicamentos previamente con el fin de reducir el riesgo de reacciones, pero es importante informar al profesional de la salud de inmediato en caso de que surja alguno de los síntomas mencionados.

Entre otros efectos secundarios se incluye un recuento bajo de los niveles sanguíneos (lo cual conlleva un aumento en el riesgo de sangrado y propensión a infecciones graves), cansancio, debilidad, pérdida del apetito, diarrea, tos, fiebre e inflamación de las manos y los pies.

## Anticuerpos dirigidos al CD52

El **alemtuzumab (Campath)** es otro anticuerpo dirigido al antígeno CD52. Resulta útil en algunos casos de SLL/CLL y en algunos tipos de linfoma periférico de células T. Este medicamento se administra por infusión en una vena, usualmente tres veces a la semana por un máximo de 12 semanas. Los efectos secundarios más comunes son fiebre, escalofríos, náusea y sarpullidos. Además puede causar recuentos bajos de glóbulos blancos, lo que aumenta el riesgo de infecciones graves. Los antibióticos y medicamentos antivirales se administran para ayudar a proteger al paciente contra estas infecciones, aunque sigue habiendo un riesgo de infecciones graves e incluso infecciones que representa una amenaza para la vida. Aunque se presentan pocas veces, los efectos secundarios graves pueden incluir accidentes cerebrovasculares, así como fisuras en los vasos sanguíneos de la cabeza y el cuello.

## Anticuerpos dirigidos al CD30

El **brentuximab vedotin (Adcetris)** es un anticuerpo anti-CD30 que está adherido a un medicamento de quimioterapia. El anticuerpo actúa como una señal buscadora de blancos, llevando el medicamento de quimioterapia a las células del linfoma para ingresar en ellas y matarlas.

El brentuximab se puede usar para tratar algunos tipos de linfoma de las células T, ya sea como el primer tratamiento (generalmente junto con la quimioterapia) o si el linfoma ha regresado después de otros tratamientos. Este medicamento se administra en una vena (IV) normalmente cada 3 semanas. Los efectos secundarios comunes pueden incluir daño a los nervios (neuropatía), bajos recuentos sanguíneos, cansancio, fiebre, náuseas y vómitos, infecciones, diarrea y tos.

## Anticuerpos dirigidos al CD79b

El **polatuzumab vedotin (Polivy)** es un anticuerpo anti-CD79b (polatuzumab) que está adherido a un medicamento de quimioterapia (MMAE). El anticuerpo detecta la célula del linfoma y se adhiere a la superficie de la proteína CD79b. Una vez adherida, el polatuzumab es atraído hacia la célula del linfoma en donde se libera la sustancia quimioterapéutica que la elimina.

El polatuzumab puede emplearse con bendamustina y rituximab para tratar el linfoma difuso de células B grandes en caso de que el linfoma haya recurrido tras haberse empleado otros dos tratamientos. Este medicamento se administra en forma de infusión intravenosa, normalmente cada tres semanas. Entre los efectos secundarios comunes se incluye adormecimiento u hormigueo en los pies y las manos (neuropatía periférica),

bajos recuentos sanguíneos, cansancio, fiebre, falta de apetito, diarrea y neumonía.

## Inhibidores de puestos de control inmunitarios

Las células del sistema inmunitario normalmente tienen sustancias que actúan como puestos de control para evitar el ataque a otras células sanas del cuerpo. En ocasiones, las células cancerosas se aprovechan de estos puestos de control para evitar ser atacadas por el sistema inmunitario.

Los medicamentos, como **pembrolizumab (Keytruda)** actúan mediante el bloqueo de estos puestos de control, lo que puede estimular la respuesta inmunitaria contra las células cancerosas. El pembrolizumab puede utilizarse para tratar el linfoma primario mediastínico de células B grandes (PMBCL) que no ha respondido o ha reaparecido después de otros tratamientos.

## Medicamentos inmunomoduladores

Se cree que medicamentos como **talidomida (Thalomid)** y **lenalidomida (Revlimid)** actúan contra ciertos cánceres al afectar partes del sistema inmunitario, aunque no está claro cómo exactamente funcionan. Algunas veces se usan para ayudar a tratar ciertos tipos de linfoma, usualmente después de haber intentado otros tratamientos. La lenalidomida puede administrarse por sí sola o ya sea junto con rituximab o con tafasitamab.

Estos medicamentos se toman diariamente en forma de pastillas. Los efectos secundarios pueden incluir bajos recuentos de glóbulos blancos (con un mayor riesgo de infección) y neuropatía (daño a los nervios que causa dolor), lo que a veces puede ser grave y puede que persista después del tratamiento. Además, existe un mayor riesgo de coágulos sanguíneos graves (que comienzan en las piernas y que pueden llegar hasta los pulmones), especialmente con talidomida. La talidomida también puede causar somnolencia, cansancio y estreñimiento severo.

Estos medicamentos pueden causar graves defectos congénitos si se toma durante el embarazo. Debido a este riesgo, la empresa farmacéutica que los produce estableció restricciones de acceso para prevenir que las mujeres que estén embarazadas o que pudieran estarlo se expongan a estos medicamentos.

## Terapia de células T con receptores quiméricos de antígenos (CAR)

En este tratamiento, las células inmunitarias llamadas células T se extraen de la sangre



del paciente y se alteran en el laboratorio para que tengan receptores específicos (llamados *receptores quiméricos de antígenos* o CAR) en sus superficies. Estos receptores se pueden adherir a las proteínas de la superficie de las células de linfoma. En un laboratorio, se multiplican las células T y se regresan nuevamente a la sangre del paciente para que puedan buscar a las células del linfoma y lancen un ataque inmune preciso contra ellas.

El **axicabtagene ciloleucel (Yescarta)** es un tipo de terapia de células T con CAR aprobada por la FDA para tratar a las personas con linfoma difuso de células B grandes, linfoma primario mediastínico de células B grandes, linfoma de células B de grado alto y linfoma difuso de células B grandes debido a linfoma folicular después de intentar al menos otras dos clases de tratamientos.

El **tisagenlecleucel (KYMRIA<sup>TM</sup>)** es otro tipo de terapia de células T con CAR aprobada para tratar a las personas con linfoma difuso de células B grandes, linfoma de células B de grado alto y linfoma difuso de células B grandes debido a linfoma folicular después de intentar por lo menos otras dos clases de tratamiento.

El brexucavtagene autoleucel (Tercatus) ha sido aprobado para tratar a adultos con linfoma de células del manto que ha regresado o que ya no responde a otros tratamientos.

Debido a que la terapia de células T con CAR puede conllevar **efectos secundarios** graves, solo se administra en centros médicos que cuentan con capacitación especial en la administración de este tratamiento.

- Estos tratamientos a veces pueden causar síndrome de liberación de citoquina (CRS), en el cual las células inmunológicas en el cuerpo liberan grandes cantidades de sustancias químicas en la sangre. Los síntomas de este síndrome que pone la vida en riesgo incluye fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, náuseas y vómitos, dificultad para respirar, baja presión arterial, ritmo cardíaco muy acelerado, inflamación, diarrea, cansancio y debilidad excesivos, entre otros.
- Estos tratamientos también pueden causar graves problemas al sistema nervioso (neurológicos), como confusión, problemas del habla, convulsiones, temblores o cambios en el consciente.
- Otros efectos secundarios de gravedad de estos tratamientos pueden incluir infecciones graves, recuentos bajos de los niveles sanguíneos y un sistema inmunológico debilitado.

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y



cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer<sup>2</sup>](#).

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre.html)
2. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html)

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: agosto 5, 2020

---

# Medicamentos de terapia dirigida para el linfoma no Hodgkin

A medida que los investigadores conocen más acerca de los cambios que ayudan al crecimiento de las células del linfoma, ellos desarrollan nuevos medicamentos para combatir estos cambios de manera específica. Estos medicamentos de terapia dirigida funcionan de distinta manera que los que se usan comúnmente en la quimioterapia. Algunas veces, estos medicamentos funcionan cuando los medicamentos convencionales de quimioterapia no son eficaces y a menudo presentan diferentes tipos de efectos secundarios.

## Inhibidores del proteasoma

Estos medicamentos funcionan al evitar que los complejos enzimáticos (proteasomas) en las células destruyan a las proteínas que son importantes para mantener en control la división de las células. Se usan con más frecuencia para tratar mieloma múltiple, aunque también pueden ser útiles en el tratamiento de algunos tipos de linfoma no Hodgkin.

El **bortezomib (Velcade)** es un inhibidor de proteasoma que se usa para tratar algunos linfomas, por lo general después de haber intentado otros tratamientos. Este medicamento se administra como una infusión en una vena (IV) o una inyección debajo de la piel (subcutánea, o sub-q), usualmente 2 veces a la semana por 2 semanas, seguido de un periodo de descanso. Los efectos secundarios pueden ser similares a los causados por los medicamentos de quimioterapia convencionales, incluyendo bajos recuentos sanguíneos, náusea, pérdida del apetito y daño a nervios.

## Inhibidores de histona deacetilasa (HDAC)

Los inhibidores de histona deacetilasa (HDAC) son medicamentos que pueden afectar la activación de genes al interactuar con unas proteínas de los cromosomas llamadas *histonas*.

El **romidepsin (Istodax)** se puede usar para tratar tanto linfomas periféricos como linfomas de la piel de células T. Por lo general se administra después de haber tratado al menos otro tratamiento. Este medicamento se administra como una infusión intravenosa usualmente una vez a la semana durante 3 semanas consecutivas, seguida de una semana sin tratamiento. Los efectos secundarios suelen ser leves, pero pueden incluir recuentos sanguíneos más bajos y efectos en el ritmo cardíaco.

El **belinostat (Beleodaq)** se puede usar para tratar linfomas periféricos de células T, por lo general después de haber intentado al menos otro tratamiento. Se administra como una infusión intravenosa usualmente cada día durante 5 días consecutivos, y se repite cada 3 semanas. Los efectos secundarios comunes incluyen náusea, vómito,

cansancio y bajos recuentos de glóbulos rojos (anemia).

## Inhibidores de BTK

La tirosina cinasa de Bruton (BTK) es una proteína que normalmente ayuda a que sobrevivan y se reproduzcan algunas células del linfoma (células B). Los medicamentos dirigidos a combatir esta proteína, conocidos como *inhibidores de BTK*, pueden ser útiles en tratar algunos tipos de linfoma no Hodgkin.

El **ibrutinib (Imbruvica)** bloquea la proteína BTK. Este medicamento se puede utilizar para tratar a varios tipos de linfoma no Hodgkin, incluyendo linfoma de células del manto, linfoma de zona marginal y linfoma linfocítico de células pequeñas. Se toma por vía oral como cápsulas, una vez al día. Los efectos secundarios comunes incluyen diarrea o estreñimiento, náusea y vómito, cansancio, hinchazón, disminución del apetito y bajos recuentos sanguíneos. Se ha aprobado el uso de este medicamento después de haber tratado otros tratamientos. Actualmente se realizan estudios para usarlo en etapas iniciales del tratamiento.

El **acalabrutinib (Calquence)** y el **zanubrutinib (Brukinsa)** son otros medicamentos que bloquean la BTK. Se usan para tratar el linfoma de células del manto, después de haber intentado al menos otro tratamiento. Estos medicamentos se toman oralmente en tabletas, dos veces al día. Los efectos secundarios comunes son: dolor de cabeza, aparición de moretones, cansancio, dolor muscular, tox, irritaciones en la piel y recuentos bajos de células sanguíneas. Algunos efectos secundarios más graves son: sangrado (hemorragia), infecciones y ritmo cardíaco irregular (fibrilación auricular).

## Inhibidores de PI3K

Los inhibidores de la cinasa fosfatidilinositol-3 (PI3K) conforman una familia de proteínas que envían señales a las células que pueden afectar el desarrollo celular. Los medicamentos dirigidos a combatir estas proteínas, conocidos como *inhibidores de PI3K*, pueden ser útiles en tratar algunos tipos de linfoma no Hodgkin.

El **idelalisib (Zydelig)** bloquea la proteína PI3K delta. Este medicamento ha demostrado que ayuda a tratar el linfoma folicular y el linfoma linfocítico de células pequeñas después de haber intentado otros tratamientos. Se administra en forma de pastilla dos veces al día. Los efectos secundarios comunes incluyen diarrea, fiebre, cansancio, náusea, tos, neumonía, dolor abdominal, escalofríos, sarpullido y bajos recuentos sanguíneos. Con menos frecuencia, también se pueden presentar efectos secundarios más graves.

El **copanlisib (Aliqopa)** es otro medicamento que bloquea la PI3K. Se puede utilizar para tratar el linfoma folicular que regresa después de haber intentado otros tratamientos. Se administra como una infusión en una vena, normalmente una vez a la semana durante 3 semanas, seguido por una semana sin el medicamento. Algunos efectos secundarios comunes son: altos niveles de azúcar en la sangre, náuseas, diarrea, sentirse débil, hipertensión arterial, bajos niveles de glóbulos blancos (con mayor riesgo de infección), y bajos niveles de plaquetas (con mayor riesgo de sangrado o moretones). Los efectos secundarios menos comunes incluyen infecciones, inflamación en los pulmones y reacciones de la piel graves.

El **duvelisib (Copiktra)** bloquea las proteínas PI3K delta y PI3K gamma. Este medicamento ha mostrado ser de ayuda para tratar el linfoma folicular y el linfoma de linfocitos pequeños después de intentar otros tratamientos. Es una pastilla que se toma dos veces al día.

Algunos efectos secundarios comunes son: diarrea, fiebre, cansancio, náuseas, tos, neumonía, dolor de vientre, dolor muscular y de articulaciones, y sarpullido. Los recuentos bajos de células sanguíneas, incluyendo recuentos bajos de glóbulos rojos (anemia) y niveles bajos de determinados glóbulos blancos (neutropenia) también son comunes. Con menos frecuencia, pueden ocurrir efectos secundarios más graves, tales como daño hepático, diarrea severa, inflamación del pulmón (neumonitis), reacciones alérgicas graves, y problemas graves de la piel.

## Inhibidor de EZH2

El **tazemetostat (Tazverik)** actúa al tener como blanco a la EZH2, una proteína conocida como *metiltransferasa* que normalmente fomenta el crecimiento de algunas células cancerosas. Este medicamento puede emplearse para tratar los linfomas foliculares que tengan la mutación del gen *EZH2*, después de que se haya probado con otros tratamientos. El tazemetostat también puede ser usado para tratar los linfomas foliculares sin la mutación del gen *EZH2* en caso de que no se disponga de otras opciones eficaces de tratamiento. Este medicamento se administra en forma de pastillas, por lo general dos veces al día.

Entre los efectos secundarios más comunes de este medicamento se incluye dolor muscular y en los huesos, sensación de cansancio, náusea, malestar estomacal y síntomas similares a los de la gripa. El tazemetostat también puede aumentar el riesgo de desarrollar algunos tipos de cáncer sanguíneos.

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)<sup>1</sup>.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html)

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: junio 18, 2020

---

# Radioterapia para el linfoma no Hodgkin

En la radioterapia se usan rayos de alta energía para destruir las células cancerosas.

## ¿Cuándo se puede utilizar la radioterapia para el linfoma no Hodgkin?

La radioterapia se puede utilizar para tratar el linfoma no Hodgkin en diferentes

situaciones:

- Se puede emplear como el tratamiento principal para algunos tipos de linfoma no Hodgkin si se encuentran en etapas iniciales (etapa I o II), ya que estos tumores responden muy bien a la radiación.
- Algunas veces, se usa la radiación junto con la quimioterapia para tratar los linfomas más avanzados y algunos linfomas que son más agresivos.
- 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.
- La radioterapia se puede utilizar para aliviar (paliar) los síntomas causados por un linfoma que se ha propagado a órganos internos como el cerebro o la médula espinal, o cuando un tumor está causando dolor porque ejerce presión sobre los nervios.

## ¿Cómo se administra la radioterapia?

Cuando se usa la radiación para tratar el linfoma no Hodgkin con más frecuencia se hace con un rayo de radiación cuidadosamente enfocado, emitido por una máquina desde fuera del cuerpo. Esto se conoce como *radioterapia externa*. La radioterapia con rayo externo para el linfoma no Hodgkin puede incluir rayos de fotones (más comunes), protones o electrones dependiendo de la situación.

Antes de iniciar su tratamiento, el personal de radiación tomará cuidadosamente medidas para identificar los ángulos correctos para emitir los haces de radiación, y las dosis adecuadas de radiación. Esta sesión de planificación, llamada *simulación*, generalmente incluye estudios por imágenes, como CT o MRI.

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. El procedimiento en sí no es doloroso. Cada tratamiento dura sólo unos minutos, aunque el tiempo de preparación (colocarle en el lugar correcto para el tratamiento) usualmente toma más tiempo.

En algunos casos, la radiación también se puede administrar como un medicamento. (Consulte [Inmunoterapia para el linfoma no Hodgkin](#) para más detalles).

## Posibles efectos secundarios

Los efectos secundarios de la radioterapia dependen del lugar donde se aplique la radiación. Los **efectos secundarios comunes** incluyen:

- [Cambios en la piel](#)<sup>1</sup> de las áreas que reciben radiación que van desde enrojecimiento hasta ampollas y descamación
- [Cansancio](#)<sup>2</sup>
- [Náusea](#)<sup>3</sup>
- [Diarrea](#)<sup>4</sup>

La náusea y la diarrea son más comunes si se administra radiación al abdomen.

La radiación que se administra a varias áreas, especialmente después de quimioterapia, puede [disminuir los recuentos sanguíneos](#)<sup>5</sup> y aumentar el [riesgo de infecciones](#)<sup>6</sup>.

La radiación al área de la cabeza y al cuello puede causar [llagas en la boca](#)<sup>7</sup> y [dificultad para tragar](#)<sup>8</sup>. Algunas personas presentan posteriormente problemas con boca seca.

A menudo estos efectos desaparecen poco tiempo después de completado el tratamiento.

Los efectos secundarios tienden a empeorar si se administra quimioterapia y radiación.

Las técnicas de radiación son mucho más avanzadas y pueden limitar la exposición de radiación a órganos cercanos, aunque los **efectos secundarios graves a largo plazo** son posibles:

- La radiación dirigida al tórax puede causar daño a los pulmones y ocasionar dificultad para respirar. También puede afectar el corazón, y puede aumentar la probabilidad de un ataque al corazón posteriormente.
- La radiación al cuello puede causar problemas con la tiroides más adelante. Esto puede causar cansancio y aumento de peso.
- Los efectos secundarios de la radioterapia al cerebro se pueden tornar graves 1 o 2 años después del tratamiento, y pueden incluir dolores de cabeza y problemas, como pérdida de memoria, cambios en la personalidad y problemas de concentración.
- Se pueden formar otros tipos de cáncer en un área que recibió radiación. Por ejemplo, la radiación dirigida al tórax puede aumentar el riesgo de cáncer de pulmón (especialmente en fumadores) y de cáncer de seno, pero esto ocurre pocas veces.

## Más información sobre la radiación

Para más información acerca de cómo se utiliza la radiación para tratar el cáncer, consulte [Radioterapia](#)<sup>9</sup>.

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)<sup>10</sup>.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-de-la-piel.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-de-la-piel.html)
2. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cansancio.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cansancio.html)
3. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/nauseas-y-vomito.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/nauseas-y-vomito.html)
4. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-urniarios-y-de-excrecion/diarrea.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-urniarios-y-de-excrecion/diarrea.html)
5. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos.html)
6. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/infecciones.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/infecciones.html)
7. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-de-la-boca.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-de-la-boca.html)
8. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-alimentarios/problemas-de-deglucion.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/problemas-alimentarios/problemas-de-deglucion.html)
9. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia.html)
10. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html)

Escrito por



Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: agosto 27, 2019

---

# Dosis altas de quimioterapia y trasplante de células madre para el linfoma no Hodgkin

Un trasplante de células madre (también conocido como trasplante de médula ósea) permite a los médicos administrar dosis más altas de quimioterapia, algunas veces junto con radioterapia.

Las dosis de medicamentos de quimioterapia normalmente se limitan por los efectos secundarios que estos medicamentos pueden causar. 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.

Pero con un trasplante de células madre, los médicos pueden administrar quimioterapia de dosis alta porque el paciente después recibe un trasplante de células madre

productoras de sangre para restaurar la médula ósea.

Los trasplantes de células madre algunas veces se usan para tratar a los pacientes de linfoma que se encuentran en remisión o que tienen una recaída durante o después del tratamiento. Aunque sólo un pequeño número de personas con linfoma son tratados con esta terapia, este número de pacientes está aumentando.

## Tipos de trasplantes de células madre

Existen dos tipos principales de trasplantes de células madre, según el lugar de donde provienen las células madre.

- En un **autotrasplante (autólogo) de células madre**, se usan las propias células madre del paciente. Estas células se obtienen en varias ocasiones durante las semanas previas al 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 (se coloca un catéter en la vena).
- Cuando se realiza un **alotrasplante (allogénico) de células madre**, las células madre provienen de otra persona (un donante). Generalmente se trata de un hermano o hermana, aunque la fuente puede ser un donante sin relación familiar o sangre del cordón umbilical. El tipo de tejido del donante (también conocido como el tipo HLA) debe asemejarse al tipo de tejido del paciente tanto como sea posible para ayudar a evitar el riesgo de que surjan problemas importantes con el trasplante. Independientemente de la fuente, las células madre se congelan y se almacenan hasta que se vayan a necesitar para el trasplante.

Los autotrasplantes de células madre se realizan con más frecuencia que los alotrasplantes para tratar el linfoma. Aun así, puede que usar las propias células del paciente no sea una opción si el linfoma se ha propagado a la médula ósea o a la sangre. Si esto ocurre, puede ser difícil obtener una muestra de células madre que no tenga células del linfoma.

Los alotrasplantes se emplean con menos frecuencia para el linfoma porque pueden ocasionar graves efectos secundarios, lo que dificulta que los pacientes puedan tolerar estos trasplantes, especialmente pacientes de edad avanzada o que presentan otros problemas de salud. Además, puede ser difícil encontrar un donante compatible.

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.

## Más información sobre el trasplante de células madre

Para más información sobre los trasplantes de células madre, incluyendo cómo se llevan a cabo y los efectos secundarios potenciales, consulte [Trasplante de células madre para el cáncer](#)<sup>1</sup>.

Para más información general sobre algunos de los efectos secundarios, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)<sup>2</sup>.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre.html)
2. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html)

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: agosto 1, 2018

## Cirugía para el linfoma no Hodgkin

La cirugía se utiliza frecuentemente para obtener una muestra de biopsia y así diagnosticar y clasificar un linfoma, pero se usa pocas veces como tratamiento.

En pocas ocasiones, la cirugía se utiliza para tratar los linfomas que se originan en el bazo o en ciertos órganos fuera del sistema linfático, como la glándula tiroides o el estómago, y que no se han propagado más allá de éstos. Sin embargo, cuando el linfoma está completamente contenido en una sola área, generalmente el tratamiento preferido es la [radioterapia](#) en lugar de la cirugía.

Para más información sobre el tratamiento del cáncer con cirugía, consulte [Cirugía contra el cáncer](#)<sup>1</sup>.

### Hyperlinks

1. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/cirugia.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/cirugia.html)

### Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

### Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: agosto 1, 2018

---

## Cuidado paliativo y de apoyo para el linfoma no Hodgkin

Para la mayoría de las personas con linfoma no Hodgkin, el tratamiento del linfoma mismo es la principal preocupación. También los pacientes a menudo se benefician de la atención dirigida a ayudarles con problemas relacionados con la enfermedad y su tratamiento. Por ejemplo, algunas personas con linfoma no Hodgkin presentan problemas con infecciones o bajos recuentos sanguíneos. Aunque el tratamiento del linfoma no Hodgkin puede ayudar a aliviar estos problemas con el paso del tiempo, puede que también se necesiten otras terapias.

### Tratamientos para prevenir las infecciones

#### Antibióticos y antivirales

Los pacientes que reciben ciertos medicamentos de quimioterapia (tal como fludarabina y otros análogos de purina) y el medicamento de anticuerpo alemtuzumab (Campath) presentan un alto riesgo de infecciones que es visto principalmente en personas con sistemas inmunitarios deteriorados, como infección por CMV (un virus) y neumonía por neumocistis (PCP, la cual es causada por un tipo de hongo). Un medicamento antiviral como aciclovir se administra a menudo para tratar de prevenir infecciones por CMV. Para ayudar a prevenir la PCP, a menudo se administra un antibiótico que contiene sulfamida (trimetoprim con sulfametoxazol, también se conocen por sus nombres de marca Septra y Bactrim). Existen otros tratamientos para las personas que son alérgicas a medicamentos que contienen sulfamida.

Los antibióticos y los antivirales también se utilizan para tratar las infecciones. A menudo, las infecciones activas requieren de dosis más altas o de medicamentos diferentes a los usados para prevenir infecciones.

### **Inmunoglobulina intravenosa (IVIG)**

Algunas personas con linfoma no Hodgkin presentan bajos niveles de anticuerpos (inmunoglobulinas) para combatir infecciones. Esto puede causar infecciones pulmonares o de los senos paranasales que recurren. El nivel de anticuerpos en la sangre puede ser verificado con una prueba de sangre, y si está bajo, se pueden suministrar los anticuerpos de donantes por una vena para ayudar a prevenir las infecciones. A esto se le llama *inmunoglobulina intravenosa* o *IVIG*. A menudo, la IVIG se administra primero una vez al mes, aunque puede que se administre con menos frecuencia según las pruebas de sangre de los niveles de anticuerpo.

Para más información sobre las infecciones, consulte [Infecciones en personas con cáncer<sup>1</sup>](#).

### **Tratamientos para los recuentos bajos de células sanguíneas**

**Recuento bajo de glóbulos blancos:** los glóbulos blancos, especialmente cierta clase de glóbulos blancos llamados los *neutrófilos*, son necesarios para combatir infecciones. Tener pocos neutrófilos (neutropenia) puede llevar a graves infecciones que pueden poner en peligro la vida. Si usted se vuelve neutropénico debido a la quimioterapia, es posible que lo traten con inyecciones de un factor de crecimiento de glóbulos blancos, como filgrastim (Neupogen) o pegfilgrastim (Neulasta), para fortalecer el recuento de neutrófilos. Esto reduce el riesgo de graves infecciones y puede permitir que la quimioterapia continúe a tiempo. Si usted está neutropénico y presenta signos o síntomas de infección (como fiebre) lo tratarán con antibióticos.

**Recuento bajo de plaquetas:** las plaquetas ayudan a la coagulación de la sangre, lo que detiene el sangrado. Si los recuentos de plaquetas alcanzan un nivel muy bajo, esto puede ocasionar sangrado profuso. Las transfusiones de plaquetas a menudo pueden ayudar a prevenir esto.

En el linfoma no Hodgkin, los bajos recuentos de plaquetas también pueden ser causados por células que están siendo destruidas por anticuerpos anormales. Esto se llama *trombocitopenia inmune*. Antes de diagnosticar esto, el médico a menudo necesita examinar la médula ósea para asegurarse de que no exista otra causa de los recuentos bajos de plaquetas. En la trombocitopenia inmune, las transfusiones de plaquetas usualmente no ayudan debido a que los anticuerpos destruyen también a las

nuevas plaquetas. Esto se puede tratar con medicamentos que afectan el sistema inmunitario, como corticosteroides e IVIG. Otra opción consiste en extirpar el bazo, ya que después que los anticuerpos se adhieren a las plaquetas, estas son prácticamente destruidas en el bazo. El tratamiento con un medicamento que le indica al organismo que produzca más plaquetas, como eltrombopag (Promacta) o romiplostim (Nplate), es una tercera opción.

**Recuento bajo de glóbulos rojos:** algunas personas presentan bajos recuentos de glóbulos rojos (anemia) debido al linfoma no Hodgkin o a su tratamiento. Esto puede ocasionar cansancio, mareos o dificultad para respirar. La anemia que causa síntomas puede ser tratada con transfusiones de glóbulos rojos. También se pueden usar medicamentos que refuerzan la producción de glóbulos rojos, aunque están asociados con peores resultados. Por lo tanto, generalmente solo se usan en personas que rehúsan recibir las transfusiones de sangre.

En el linfoma no Hodgkin, los anticuerpos anormales también pueden disminuir el recuento de glóbulos rojos. Esto se le llama *anemia hemolítica autoinmunitaria* (AIHA). Se puede tratar con medicamentos que afectan el sistema inmunitario, como corticosteroides e IVIG. La extirpación del bazo también es una opción. Si el paciente recibe tratamiento con el medicamento de quimioterapia fludarabina (Fludara) cuando se desarrolla la AIHA, puede que el medicamento sea la causa, y de ser así se suspende la fludarabina.

## Cuidado paliativo

Independientemente de si su linfoma ha sido tratado o no, es importante administrar tratamiento para aliviar los síntomas. Este tipo de tratamiento, a veces llamado *cuidado paliativo*, se puede administrar con otros tratamientos contra el cáncer, así como [cuando el tratamiento del cáncer deja de surtir efecto](#)<sup>2</sup>.

Algunas veces, los tratamientos que usted recibe para controlar sus síntomas son similares a los tratamientos usados para tratar el cáncer. Por ejemplo, cuando los ganglios linfáticos se agrandan, pueden ejercer presión contra los nervios y causar dolor. La radioterapia a estas áreas puede ayudar a aliviar el dolor. También es posible que le administren medicinas contra el dolor que van desde ibuprofeno y medicamentos similares hasta medicinas más potentes, tal como opioides (como morfina).

Las náuseas y la pérdida de apetito se pueden tratar con medicamentos y suplementos nutricionales de alto contenido calórico. Si el linfoma se propagó a los pulmones, es posible que usted tenga dificultad para respirar. Se puede administrar oxígeno para ayudar a tratar esto.

Resulta importante que informe a su médico sobre cualquier síntoma que usted presente, incluyendo cualquier efecto secundario que esté causando el tratamiento. A menudo existen maneras de ayudar a controlar o a aminorar estos síntomas. Esta es una parte importante del plan general de su tratamiento.

Para más información sobre el cuidado paliativo y para ayuda con los efectos secundarios, consulte [Atención paliativa](#)<sup>3</sup>.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/infecciones.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/infecciones.html)
2. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/planificacion-manejo/si-los-tratamientos-dejan-de-surtir-efecto.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/planificacion-manejo/si-los-tratamientos-dejan-de-surtir-efecto.html)
3. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/atencion-paliativa.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/atencion-paliativa.html)

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: agosto 1, 2018



# Tratamiento del linfoma no Hodgkin de células B

El linfoma no Hodgkin se divide generalmente en dos tipos principales, en base a si se origina de los linfocitos B (células B) o de los linfocitos T (células T). Existen muchos tipos diferentes de linfomas de células B. El tratamiento generalmente depende del tipo de linfoma y de la [etapa \(extensión\) de la enfermedad](#)<sup>1</sup>, aunque muchos otros factores también pueden ser importantes.

## Linfoma difuso de células B grandes

El linfoma difuso de células B grandes (DLBCL) tiende a crecer rápidamente. Con más frecuencia, el tratamiento es [quimioterapia](#), generalmente con un régimen de cuatro medicamentos que se conocen como CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina y prednisona), más el [anticuerpo monoclonal](#) rituximab (Rituxan). Este régimen, conocido como R-CHOP, se administra con más frecuencia en ciclos de cada 3 semanas. Puede que este régimen no sea adecuado para pacientes con problemas cardíacos, ya que contiene el medicamento doxorubicina que puede causar daños al corazón. Por lo tanto, se pueden emplear otros regímenes de quimioterapia.

### Etapa I o etapa II

Para el DLBCL que sólo se encuentra en uno o dos grupos de ganglios linfáticos del mismo lado del diafragma (el músculo delgado que separa el tórax del abdomen), el R-CHOP se administra a menudo por 3 a 6 ciclos, los cuales podrían ser seguidos de radioterapia a las áreas de ganglios linfáticos afectadas.

### Etapa III o IV

La mayoría de los médicos administrarán 6 ciclos de R-CHOP como tratamiento de primera línea. Después de varios ciclos, los médicos pueden ordenar estudios por imágenes, como una exploración de PET/CT para ver qué tanto funciona el tratamiento. Las personas que tienen un mayor riesgo de que el linfoma regrese posteriormente en los tejidos que rodean el cerebro y la médula espinal se pueden tratar con quimioterapia inyectada al líquido cefalorraquídeo (*quimioterapia intratecal*). Otra opción es administrar altas dosis de metotrexato por vía intravenosa. (Este medicamento puede alcanzar el líquido cefalorraquídeo).

La [quimioterapia de dosis alta seguida de un trasplante de células madre](#) puede ser

una opción en pacientes más jóvenes con un mayor riesgo de que el linfoma regrese (según la puntuación del Índice Internacional de Pronóstico [IPI]). Sin embargo, todavía no está claro si los trasplantes son mejores que el tratamiento inicial. Los médicos creen que, si un trasplante se hace como parte del tratamiento inicial, se debe hacer en un estudio clínico.

Si el linfoma no desaparece completamente con el tratamiento o si recurre (regresa) después del tratamiento, los médicos usualmente recomendarán otro régimen de quimioterapia. Se pueden usar varios regímenes diferentes que pueden incluir rituximab. De ser posible y si el linfoma se reduce con este tratamiento, puede ser seguido de un trasplante de células madre, ya que ofrece la mejor probabilidad de curar el linfoma. Los trasplantes de células madre no son eficaces a menos que el linfoma responda a la quimioterapia. Desafortunadamente, no todos los pacientes están lo suficientemente saludables para recibir un trasplante de células madre.

Otras opciones para tratar el DLBCL que ya no responda a la quimioterapia podría incluir algún tipo de [inmunoterapia](#)<sup>2</sup> (tal como la terapia de células T con CAR o un anticuerpo monoclonal, así como algún medicamento de [terapia dirigida](#)<sup>3</sup>, como selinexor (Xpovio).

Los [estudios clínicos](#)<sup>4</sup> de nuevos tratamientos pueden ser otra buena opción para algunas personas.

El linfoma difuso de células B grandes (DLBCL) se puede curar en casi la mitad de todos los pacientes, pero la etapa de la enfermedad y la puntuación IPI pueden tener un gran efecto en esto. Los pacientes con etapas menos avanzadas tienen mejores tasas de supervivencias, así como los pacientes con un índice internacional de pronóstico (IPI) más bajo.

## **Linfoma primario mediastínico de células B**

Este linfoma, que se inicia en el espacio entre los pulmones (mediastino), es tratado como linfoma difuso de células B grandes en etapa temprana. Un tratamiento común consiste en 6 cursos de quimioterapia CHOP más rituximab (R-CHOP). Puede que a esto le siga radiación al mediastino. A menudo se hace un estudio PET/CT después de la quimioterapia para saber si existe cualquier linfoma remanente en el tórax. Si no se observa un linfoma activo en la PET/CT, el paciente puede estar bajo observación sin tratamiento adicional. Si la PET/CT es positiva (muestra un posible linfoma activo), puede que se necesite administrar radiación. Antes de comenzar la radiación, el médico a veces ordenará una biopsia del tumor del tórax para confirmar que el linfoma aún esté presente.

Otra opción de tratamiento consiste en 6 ciclos de dosis ajustadas de etopósido, doxorubicina y ciclofosfamida con vincristina, prednisona y rituximab (DA-EPOCH-R) que por lo general no requiere ninguna radiación.

Si el linfoma primario mediastinal de células B regresa o no responde a la quimioterapia, la inmunoterapia con el medicamento pembrolizumab puede ser una opción.

## Linfoma folicular

Este tipo de linfoma a menudo crece lentamente y responde bien al tratamiento, aunque es muy difícil de curar. A menudo regresa después del tratamiento, aunque antes de que esto ocurra pueden pasar muchos años. No siempre está claro si el linfoma debe tratarse inmediatamente, especialmente si el linfoma no está causando problemas aparte de hinchazón leve de los ganglios linfáticos. Es posible que algunas personas nunca necesiten ningún tratamiento. Para aquellas que sí necesiten tratamiento, a veces puede que tome años antes de que lo necesiten.

### Etapas I y etapa II inicial

Si se requiere tratamiento para el linfoma folicular que se encuentra en un solo grupo de ganglios linfáticos o en dos grupos cercanos, ambos ubicados sobre o debajo del diafragma (el músculo delgado que separa el tórax del abdomen), el tratamiento preferido es [radioterapia](#) a las áreas de los ganglios linfáticos afectadas por el linfoma (*radioterapia dirigida al lugar afectado*). Otras opciones incluyen el tratamiento con [quimioterapia](#) además de un [anticuerpo monoclonal](#) (rituximab [Rituxan] o obinutuzumab [Gazyva]), o rituximab solo, que podría ser seguida de radioterapia.

### Linfomas voluminosos en etapas III, IV, y la mayoría en etapa II

Si se requiere tratamiento, la opción más común es un anticuerpo monoclonal (rituximab o obinutuzumab) combinado con quimioterapia. La quimioterapia puede ser un solo medicamento (como bendamustina) o una combinación de medicamentos, como CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, prednisona) o regímenes CVP (ciclofosfamida, vincristina, prednisona).

Si algunos ganglios linfáticos están demasiado grandes a causa del linfoma, se puede emplear radiación para reducir los síntomas. Se usa con más frecuencia en pacientes que están demasiado enfermos como para ser tratados con quimioterapia.

El anticuerpo monoclonal radiactivo ibritumomab (Zevalin) es también una opción para

el tratamiento inicial, aunque se usa con más frecuencia como un tratamiento de segunda línea.

Para los pacientes que pudieran no tolerar regímenes de quimioterapia más intensivos, otras opciones incluyen el rituximab solo, rituximab con medicamentos de quimioterapia más leves (tal como clorambucil o ciclofosfamida), o rituximab con lenolidomida.

Si se reduce el tamaño del linfoma o desaparece con tratamiento inicial, los médicos pueden recomendar seguimiento minucioso o tratamiento adicional. Esto puede incluir continuar el anticuerpo monoclonal (rituximab o obinutuzumab) hasta por 2 años o tratamiento con ibritumomab. El tratamiento adicional puede reducir la probabilidad de que el linfoma regrese posteriormente, y puede ayudar a algunos pacientes a vivir por más tiempo, aunque también puede causar efectos secundarios.

Si el linfoma folicular no responde al tratamiento inicial o si regresa luego, se puede tratar con medicamentos de quimioterapia diferentes, [medicamentos de terapia dirigida](#), inmunoterapia, o cierta combinación de éstos. Si el linfoma responde a este tratamiento, un [trasplante de células madre](#) pudiera ser una opción.

Unos pocos linfomas foliculares, conocidos como *linfomas de grado 3B*, suelen crecer rápidamente, y se asemejan más al linfoma difuso de células B grandes (DLBCL). Algunos linfomas foliculares también pueden cambiar (transformarse) o regresar como DLBCL. Para estos linfomas, su médico revisará qué tratamientos usted ha recibido para decidir cuál es la siguiente mejor opción de tratamiento.

## **Linfoma linfocítico de células pequeñas (y leucemia linfocítica crónica)**

El linfoma linfocítico de células pequeñas (SLL) y la leucemia linfocítica crónica (CLL) se consideran versiones diferentes de la misma enfermedad. La diferencia principal consiste en donde se encuentran las células cancerosas (la sangre y la médula ósea para CLL y los ganglios linfáticos y el bazo para el SLL). Tanto la CLL como el SLL suelen crecer lentamente, pero son muy difíciles de curar.

El tratamiento del SLL es similar al de la CLL que se describe en [Tratamiento de la leucemia linfocítica crónica](#)<sup>5</sup>.

Si el linfoma no está creciendo rápidamente ni causando ningún problema, este puede estar bajo observación minuciosa sin tratamiento por un tiempo. Si se necesitara tratamiento, este dependerá de la etapa.

Cuando el linfoma se encuentra únicamente en un ganglio linfático o en un área de un ganglio linfático (etapa I), es posible que se pueda tratar sólo con radioterapia.

Para la enfermedad más avanzada, el tratamiento es a menudo el mismo que el que se usó para la CLL. (Consulte [Tratamiento de la leucemia linfocítica crónica](#)<sup>6</sup>). La quimioterapia, con o sin rituximab, u obinutuzumab (Gazyva) es una opción para el tratamiento de primera línea. Algunos de los medicamentos de quimioterapia que se utilizan son el clorambucil, fludarabina, o bendamustina. El medicamento de terapia dirigida ibrutinib (Imbruvica) es otra opción, como lo es rituximab solo (sin quimioterapia). El tratamiento depende de la edad y la salud de la persona, así como si las células cancerosas tienen ciertos cambios cromosómicos.

Si el linfoma no responde o si regresa después del tratamiento inicial, se pueden usar diferentes medicamentos de quimioterapia, medicamentos dirigidos, otros anticuerpos monoclonales, o ambos, como tratamiento de segunda línea.

## Linfoma de células del manto

A menudo, en el momento en que este tipo de linfoma se detecta por primera vez, éste ya se ha propagado ampliamente. Aunque usualmente no crece tan rápidamente como algunos otros linfomas de rápido crecimiento, con frecuencia tampoco responde tan bien al tratamiento. Debido a que es muy poco probable que los tratamientos actuales para este tipo de linfoma lo curen, los pacientes tal vez quieran considerar participar en un [estudio clínico](#)<sup>7</sup>.

Si el linfoma se ha propagado solo a un grupo de ganglios linfáticos o en dos grupos adyacentes en el mismo lado del diafragma (etapa I y algunas etapas II), lo que es poco común, a menudo se puede tratar con radioterapia. Otra opción consiste en administrar quimioterapia más rituximab. Los linfomas de células del manto que se han propagado más ampliamente cuando se diagnosticaron por primera vez se tratan con quimioterapia más rituximab.

Siempre que sea posible, el tratamiento con quimioterapia es intenso, y se emplean regímenes tales como:

- Hyper-CVAD: ciclofosfamida, vincristina, doxorubicina (Adriamicina) y dexametasona alternando con altas dosis de metotrexato y citarabina
- “Dosis intensificadas” de R-CHOP (rituximab, ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina y prednisona), alternando con rituximab y citarabina
- RDHAP (Rituximab, dexametasona, citarabina, cisplatino)

Si el linfoma responde bien a estos tratamientos iniciales, un trasplante de células madre podría ser una buena opción, seguido por rituximab durante 3 años.

Se pueden usar regímenes de quimioterapia menos intensos, como bendamustina con rituximab, para las personas de edad más avanzada o que tienen otros problemas de salud.

Para los linfomas de células del manto que no responden o que regresan después del tratamiento inicial, se puede usar la quimioterapia con medicamentos como bendamustina, bortezomib (Velcade), cladribina, fludarabina, o lenalidomida (Revlimid), a veces con otros medicamentos de quimioterapia o con rituximab. Otras opciones incluyen el uso de un [medicamento de terapia dirigida](#), como ibrutinib (Imbruvica), acalabrutinib (Calquence) o zanubrutinib (Brukinsa), así como la [terapia de células T con CAR](#) de brexucabtagene autoleucel (Tercatus). Otros medicamentos de terapia dirigida como venetoclax (Venclexta) y idelalisib (Zydelig) también han mostrado resultados alentadores en algunos estudios preliminares. Sin embargo, debido a que el tratamiento de segunda línea no siempre es útil, los pacientes tal vez quieran considerar la participación en un [estudio clínico](#)<sup>8</sup>.

## **Linfoma extraganglionar de zona marginal de células B de tipo linfomas de tejido linfático relacionado con la mucosa (MALT)**

El linfoma gástrico (estómago) MALT, el más común, a menudo ocurre como resultado de una infección crónica por la bacteria *H. pylori*, y a menudo responde al tratamiento de la infección. Debido a esto, los linfomas gástricos se tratan de manera diferente a los otros linfomas de este grupo.

### **Linfoma gástrico en etapas I y II en personas que dieron positivo a *H. pylori***

Los linfomas gástricos MALT en sus etapas iniciales se tratan con antibióticos combinados con medicamentos que bloquean la secreción de ácido en el estómago (llamados *inhibidores de la bomba de protones*). Por lo general, los medicamentos se administran por 10 a 14 días, y esto se puede repetir después de varias semanas. Luego, se repite en ciertos intervalos el examen del revestimiento del estómago usando una endoscopia superior (se emplea un tubo flexible con lentes que pasa por la garganta hacia el estómago) para determinar si el *H. pylori* ha desaparecido y si el linfoma ha disminuido en tamaño. Aproximadamente 2 de cada 3 de estos linfomas desaparece completamente con tratamiento de antibióticos, pero algunas veces toma varios meses para que sea eficaz. En los casos donde sea necesario aliviar los síntomas antes de que los antibióticos comiencen a surtir efecto o donde los antibióticos no reducen el linfoma, a menudo la radioterapia al área es el tratamiento

preferido. Otra opción puede ser el anticuerpo monoclonal rituximab.

### **Linfoma gástrico en etapas I y II en personas que dieron negativo a *H. pylori***

Para estos linfomas gástricos MALT en sus etapas iniciales, el tratamiento usualmente consiste en radioterapia al estómago o rituximab.

### **Linfoma gástrico en etapas III o IV**

Para los linfomas gástricos MALT más avanzados, los cuales son poco comunes, el tratamiento a menudo es similar al que se emplea para el linfoma folicular (vea información anterior). A los linfomas que no están creciendo rápidamente se les puede observar sin tratamiento inmediato. Si el linfoma es grande, causa síntomas o está creciendo, se puede tratar con radioterapia al estómago, rituximab, quimioterapia, o quimioterapia más rituximab, o el medicamento de terapia dirigida ibrutinib (Imbruvica). Los medicamentos de quimioterapia que se utilizan son los mismos que para el linfoma folicular, y puede incluir agentes solos como el clorambucilo o la fludarabina, o combinaciones como CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, prednisona) o CVP (ciclofosfamida, vincristina, prednisona).

### **Linfoma MALT no gástrico**

Para los linfomas MALT que comienzan en otras partes del cuerpo aparte del estómago (linfomas no gástricos), el tratamiento depende de la localización del linfoma y cuánto se ha extendido. Los linfomas en etapas tempranas a menudo pueden ser tratados con radiación al área que contiene el linfoma. La cirugía puede ser una opción en ciertos lugares (como los pulmones, el seno o la tiroides). Para la enfermedad más avanzada (etapa III o IV), el tratamiento, por lo general, es el mismo que se emplea para el linfoma gástrico MALT y el linfoma folicular en etapa III y IV (vea información anterior).

### **Linfoma nodal de zona marginal de células B**

Este tipo de linfoma es poco común y generalmente crece lentamente (indolente), y a menudo no es necesario tratarlo inmediatamente. Si requiere tratamiento, este linfoma generalmente se trata de la misma forma que el linfoma folicular (el cual también suele crecer lentamente).

### **Etapas I y etapa II inicial**

Si se requiere tratamiento para el linfoma que se encuentra en un solo grupo de



ganglios linfáticos o en dos grupos cercanos del mismo lado del diafragma (el músculo delgado que separa el tórax del abdomen), el tratamiento preferido es radioterapia a las áreas de los ganglios linfáticos afectadas por el linfoma (*radioterapia dirigida al lugar afectado*). Otras opciones incluyen tratamiento con rituximab (Rituxan), quimioterapia, o ambos, seguido probablemente por radioterapia.

## **Linfomas voluminosos en etapas III, IV, y la mayoría en etapa II**

Si se requiere tratamiento, la opción más común es rituximab combinado con quimioterapia. La quimioterapia puede ser un solo medicamento (tal como bendamustina o fludarabina) o una combinación de medicamentos, tal como CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, prednisona) o regímenes CVP (ciclofosfamida, vincristina, prednisona). Si el tamaño del linfoma se reduce, por lo general se administra un total de 6 ciclos de quimioterapia más rituximab.

Otras opciones para el tratamiento inicial incluyen rituximab solo o quimioterapia sola (ya sea con uno o varios medicamentos). Si algunos ganglios linfáticos están demasiado grandes a causa del linfoma, se puede emplear radiación para reducir los síntomas. Se usa con más frecuencia en pacientes que están demasiado enfermos como para ser tratados con quimioterapia.

El anticuerpo monoclonal radiactivo ibritumomab tiuxetan (Zevalin) es también una opción para el tratamiento inicial, aunque se usa con más frecuencia como un segundo tratamiento.

Para los pacientes que pudieran no tolerar regímenes de quimioterapia más intensivos (más fuertes), el rituximab solo, los medicamentos de quimioterapia más leves (tal como clorambucil o ciclofosfamida) o ambos pueden ser buenas opciones.

Si se reduce el tamaño del linfoma o desaparece con tratamiento inicial, los médicos pueden recomendar seguimiento minucioso o tratamiento adicional. Esto puede incluir rituximab hasta por 2 años o tratamiento con ibritumomab tiuxetan. El tratamiento adicional puede reducir la probabilidad de que el linfoma regrese posteriormente, y puede ayudar a algunos pacientes a vivir por más tiempo, aunque también puede causar efectos secundarios.

Si el linfoma no responde al tratamiento inicial o si regresa luego, se puede tratar con medicamentos de quimioterapia diferentes, inmunoterapia, medicamentos de terapia dirigida o cierta combinación de éstos. Si el linfoma responde a este tratamiento, un trasplante de células madre pudiera ser una opción.

El linfoma nodal de zona marginal de células B también puede cambiar a un linfoma



difuso de células B grandes que crece rápidamente (DLBCL), lo que requeriría una quimioterapia más intensa (vea información anterior).

## Linfoma esplénico de zona marginal de células B

Por lo general, este linfoma crece lentamente. Si no está causando síntomas, a menudo se le observa minuciosamente sin tratamiento inmediato.

Alrededor de una de cada tres personas con este tipo de linfoma presenta infección crónica por hepatitis C. El tratamiento de la infección con medicamentos antivirales puede a menudo causar la remisión de estos linfomas.

Si eso no funciona, o si una persona no está infectada con hepatitis C, la cirugía para extirpar el bazo a veces puede conducir a una remisión a largo plazo. Esto puede ser muy útil para aliviar los síntomas si el bazo está agrandado. Otra opción puede ser tratamiento con rituximab.

Si la enfermedad está más avanzada o progresa, usualmente se trata con quimioterapia sola o combinada con rituximab (similar a lo que se utiliza para el linfoma folicular avanzado, que se describió anteriormente). Otra opción puede ser el medicamento de terapia dirigida ibrutinib (Imbruvica) o el rituximab con lenalidomida.

En ocasiones, este linfoma se puede convertir en un linfoma de células grandes agresivo, lo que requiere quimioterapia más intensa.

## Linfoma de Burkitt

Este es un linfoma de muy rápido crecimiento que es similar a un tipo de leucemia linfocítica aguda. Generalmente se trata en el hospital con quimioterapia intensiva, que generalmente incluye al menos cinco medicamentos de quimioterapia. También se puede añadir rituximab. Algunos ejemplos de regímenes de quimioterapia usados para este linfoma incluyen:

- **Hyper-CVAD** (ciclofosfamida, vincristina, doxorubicina [Adriamycin] y dexametasona), alternando con metotrexato y citarabina (ara-C)
- **CODOX-M** (ciclofosfamida, vincristina [Oncovin], doxorubicina, y altas dosis de metotrexato), alternando con **IVAC** (ifosfamida, etopósido [VP-16], y citarabina [ara-C])
- **EPOCH** (etopósido, prednisona, vincristina [Oncovin], ciclofosfamida y doxorubicina)

Debido a que este linfoma tiende a invadir el área que rodea el cerebro y la médula espinal, el medicamento de quimioterapia metotrexato se administra a menudo en el líquido cefalorraquídeo (*terapia intratecal*). Puede que esto no sea necesario si se administran altas dosis de metotrexato como parte del régimen de quimioterapia principal.

Una parte importante del tratamiento inicial de esta enfermedad es asegurarse de que la persona tome mucho líquido, y reciba medicamentos como el alopurinol, para ayudar a prevenir el síndrome de lisis tumoral (descrito en [Quimioterapia para el linfoma no Hodgkin](#)).

Si el linfoma no desaparece o si regresa después del tratamiento, se puede tratar otro régimen de quimioterapia. Si el linfoma entra en remisión, el doctor podría sugerir un trasplante de células madre.

## **Linfoma linfoplasmacítico (macroglobulinemia de Waldenstrom)**

El tratamiento principal de este linfoma es usualmente quimioterapia o rituximab.

## **Leucemia de células peludas**

Este linfoma es de crecimiento lento y tiende a invadir tanto al bazo como a los ganglios linfáticos y la sangre. Los pacientes que no tienen síntomas frecuentemente no necesitan tratamiento inmediato. Cuando el tratamiento es necesario, se administran con más frecuencia los medicamentos de quimioterapia cladribina (2CdA) o pentostatina. Para más información, consulte [Tratamiento de la leucemia linfocítica crónica](#)<sup>9</sup>.

## **Linfoma primario del sistema nervioso central**

Este linfoma comienza en el cerebro o en la médula espinal. A menudo les ocurre a las personas de edad avanzada o que tienen problemas con el sistema inmunitario causados por el SIDA (o AIDS) o por medicamentos administrados para evitar el rechazo de órganos trasplantados.

La mayoría de los pacientes son tratados con quimioterapia, radiación, o ambas. Uno de los problemas con el tratamiento de esta enfermedad consiste en que la mayoría de los medicamentos de quimioterapia comúnmente usados para tratar el linfoma no alcanza el cerebro cuando se administran por vía endovenosa (EV o IV en inglés). Para

aquellas personas en un estado de salud bastante favorable, las altas dosis de metotrexato por vía intravenosa han mostrado ser el tratamiento más eficaz. Esto se administra junto con el medicamento leucovorín y líquidos por vía intravenosa, lo que ayuda a limitar los efectos secundarios graves. Se pueden añadir otros medicamentos de quimioterapia, por ejemplo la citarabina. También se puede administrar rituximab. Para aquellos pacientes que no pueden tolerar este tratamiento, se pueden tratar otros regímenes de quimioterapia menos intensiva, o radioterapia sola.

Un problema con la radioterapia al cerebro, especialmente en pacientes de edad avanzada, consiste en que a menudo puede causar cambios mentales. Los médicos limitan la dosis de radiación para tratar de aliviar este problema.

Si el linfoma del sistema nervioso central sigue creciendo o regresa después del tratamiento, las opciones adicionales pueden incluir quimioterapia (usando medicamentos diferentes), radioterapia, o un trasplante de células madre si la persona es lo suficientemente saludable.

## **Linfoma intraocular primario (linfoma del ojo)**

En la mayoría de las veces, los médicos tratan este tipo de cáncer mediante radioterapia, quimioterapia (quimio) o una combinación de ambas.

Se administra [radioterapia de rayos externos](#) cuando el cáncer está confinado en el ojo. Puede que se recomiende la radiación dirigida hacia los dos ojos cuando el linfoma haya sido detectado en ambos ojos. Debido a que este tipo de linfomas están comúnmente relacionados con el linfoma en el sistema nervioso central (cerebro), a veces ya se han propagado más allá del ojo hacia el cerebro cuando el cáncer fue inicialmente diagnosticado. En tal caso, puede que se incluya radioterapia hacia el cerebro y a la médula espinal debido a que puede ayudar a prevenir la propagación del linfoma a dichas áreas, o ayudar a combatir las células cancerosas que ahí se encuentran pero que no fueron identificadas mediante los estudios por imágenes. Como posibles efectos secundarios de la radiación hacia el cerebro y médula espinal se incluye dificultad para pensar, así como problemas de concentración y memoria.

Dependiendo del tipo de linfoma, la [quimioterapia](#) puede que se use por sí sola o en combinación con la radioterapia, especialmente si se ha desarrollado por fuera del ojo o se ha propagado hacia otras partes del cuerpo. Se puede administrar quimioterapia a través de una vena (quimioterapia sistémica), directamente en el fluido de la médula espinal (quimioterapia intratecal) o directamente en el ojo (quimioterapia intraocular). La quimioterapia intraocular administra una mayor dosis de medicamento hacia el tumor sin causar graves efectos secundarios en otras partes del cuerpo. El metotrexato es el

medicamento más comúnmente utilizado, pero otros también pueden ser usados. Puede que también se apliquen [anticuerpos monoclonales](#) directamente en el ojo, tal como el rituximab. La mejor combinación y dosis de medicamentos aún no se determina, y la alternativa a emplear puede que sea influida por el tipo de linfoma en cuestión. En ocasiones puede que se use la quimioterapia sistémica junto con la terapia administrada directamente al ojo, como la radiación externa y quimioterapia intraocular.

Si el linfoma no responde al tratamiento o si éste vuelve a surgir (recurrencia), puede que la quimioterapia en altas dosis seguida de un trasplante de células madre sea una opción para algunas personas.

*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/content/cancer/es/cancer/linfoma-no-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/linfoma-no-hodgkin/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html)
2. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/inmunoterapia.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/inmunoterapia.html)
3. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/terapia-dirigida.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/terapia-dirigida.html)
4. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html)
5. [www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-cronica/tratamiento.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-cronica/tratamiento.html)
6. [www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-cronica/tratamiento.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-cronica/tratamiento.html)
7. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html)
8. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html)
9. [www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-)

[cronica/tratamiento.html](#)

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: agosto 5, 2020

---

# Tratamiento del linfoma no Hodgkin de células T

El linfoma no Hodgkin se divide generalmente en dos tipos, en base a si se origina de los linfocitos B (células B) o de los linfocitos T (células T). Existen muchos tipos diferentes de linfomas de células T, y el tratamiento se basa en qué tipo usted tiene.

## Linfoma/leucemia linfoblástico de células T

Esta enfermedad puede ocurrir tanto en niños como en adultos, y se puede considerar

como un linfoma o un tipo de [leucemia linfoblástica aguda](#)<sup>1</sup> (ALL), dependiendo de cuán involucrada esté la médula ósea. (La médula ósea está más involucrada con las leucemias).

Independientemente de si está identificado como un linfoma o una leucemia, esta es una enfermedad de crecimiento rápido que se trata con quimioterapia intensiva, siempre que sea posible.

Se utilizan combinaciones de muchos medicamentos. Entre los medicamentos que se usan están la ciclofosfamida, doxorubicina (Adriamycin), vincristina, L-asparaginasa, metotrexato, prednisona y, a veces, citarabina (ara-C). Debido al riesgo de propagación al cerebro y a la médula espinal, también se administra un medicamento de quimioterapia, tal como metotrexato en el líquido cefalorraquídeo. Algunos médicos sugieren mantener la quimioterapia hasta 2 años después del tratamiento inicial para reducir el riesgo de recurrencia. Otra opción puede ser altas dosis de quimioterapia seguidas de un trasplante de células madre.

Al principio, el tratamiento normalmente se administra en el hospital. Durante este tiempo, los pacientes están en riesgo de desarrollar síndrome de lisis tumoral (descrito en [Quimioterapia para el linfoma no Hodgkin](#)), de modo que se administran muchos líquidos y medicamentos, como alopurinol.

Para más detalles sobre el tratamiento, consulte [Tratamiento de la leucemia linfocítica aguda \(adultos\)](#)<sup>2</sup> y [Tratamiento de la leucemia en niños](#)<sup>3</sup>.

Aunque este linfoma es de crecimiento rápido, si no se ha propagado a la médula ósea al momento del diagnóstico, las probabilidades de curación con quimioterapia son muy buenas. Sin embargo, este linfoma es más difícil de curar una vez se ha propagado a la médula ósea.

## Linfoma periférico de células T

### Linfoma/ leucemia de células T de adulto

Este linfoma está vinculado a la infección por el virus HTLV-1. Existen cuatro subtipos, y el tratamiento depende del subtipo que usted tenga.

- Los **subtipos incipiente y crónico** crecen lentamente. Como otros linfomas que crecen lentamente (como el linfoma folicular y el linfoma linfocítico de células pequeñas), estos subtipos a menudo se mantienen bajo observación sin tratamiento siempre y cuando no causen problemas que no sea la leve hinchazón

de los ganglios linfáticos. Si el tratamiento es necesario, una opción es administrar interferón y el medicamento antiviral zidovudina para combatir la infección HTLV-1. En caso de que el linfoma afecte la piel, se puede tratar con radiación. Otra opción consiste en quimioterapia, usando el régimen CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina y prednisona) u otras combinaciones.

- El **subtipo agudo** también se puede tratar con medicamentos antivirales o quimioterapia (generalmente el régimen CHOP). Si responde bien a este tratamiento, se puede considerar un trasplante de células madre.
- La terapia antiviral no es útil para el **subtipo linfoma**, por lo que generalmente se trata con quimioterapia. Puede involucrar a los tejidos que rodean el cerebro y la médula espinal. Por lo tanto, también se administra quimioterapia al líquido cefalorraquídeo (quimioterapia intratecal). El tratamiento después de la quimioterapia puede incluir un trasplante de células madre.

Debido a que no existe un tratamiento claro convencional para esta enfermedad, los pacientes pueden considerar un [estudio clínico](#)<sup>4</sup>, si existe uno disponible.

### **Linfoma angioinmunoblástico de células T**

Este linfoma de rápido crecimiento se puede tratar primero sólo con esteroides (como la prednisona o la dexametasona), especialmente en pacientes de más edad quienes tendrían dificultad para tolerar la quimioterapia. Este tratamiento puede reducir la fiebre y la pérdida de peso, pero el efecto a menudo es temporal. Si se necesita quimioterapia, se pueden usar combinaciones como CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, y prednisona). Otra alternativa podría ser la combinación quimioterapéutica de ciclofosfamida, doxorubicina y prednisona junto con el anticuerpo monoclonal brentuximab vedotin (Adcetris). Si el linfoma sólo se encuentra en un área, la radioterapia podría ser una opción.

En pocos casos, las dosis convencionales de quimioterapia producen remisiones a largo plazo, por lo que a menudo se sugiere un trasplante de células madre después de la quimioterapia inicial si una persona puede tolerarla.

### **Linfoma extraganglionar de células T/NK, de tipo nasal**

A menudo, este linfoma poco común se encuentra confinado en los conductos nasales. Los pacientes con la enfermedad en etapa I o II que no están lo suficientemente sanos como para recibir quimioterapia pueden ser tratados con radioterapia sola. La mayoría de los pacientes se trata con quimiorradiación (quimioterapia y radiación juntas) o



quimioterapia seguida por radiación. Se pueden utilizar varias combinaciones de quimioterapia diferentes.

Si el linfoma no desaparece por completo, se puede hacer un trasplante de células madre, si es posible.

### **Linfoma de células T asociado a enteropatía**

Por lo general, este linfoma se desarrolla en el intestino delgado o el colon. Por lo general, el tratamiento principal es la quimioterapia intensiva con varios medicamentos. A menudo, se emplea la quimioterapia CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina y prednisona). Si el linfoma sólo se encuentra en un área, también se puede usar radioterapia. Pero si estos tratamientos funcionan, se puede originar un orificio (perforación) en los intestinos (a medida que las células de linfoma mueren). Por lo tanto, es posible que se realice primero una cirugía para extraer la parte de los intestinos que contiene el linfoma. Es posible que también se necesite cirugía antes de la quimioterapia o radiación si una persona es diagnosticada con este linfoma ya que causa una perforación o bloqueo intestinal (obstrucción). Si el linfoma responde a la quimioterapia, un trasplante de células madre pudiera ser una opción.

### **Linfoma anaplásico de células grandes (ALCL)**

Este linfoma de rápido crecimiento principalmente afecta a los ganglios linfáticos y se trata con regímenes de quimioterapia, como CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, prednisona) o CHOEP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, etopósido, y prednisona). Otra alternativa podría ser la combinación quimioterapéutica de ciclofosfamida, doxorubicina y prednisona junto con el anticuerpo monoclonal brentuximab vedotin (Adcetris). Los médicos también podrían recomendar radioterapia para algunos pacientes.

Este linfoma a menudo responde bien al tratamiento y la supervivencia a largo plazo es común, especialmente si las células del linfoma tienen demasiada proteína ALK. Si las células carecen de la proteína ALK o si el linfoma regresa después del tratamiento inicial, un trasplante de células madre puede ser una opción. Otra opción para los linfomas que ya no responden al tratamiento inicial es el brentuximab vedotin (Adcetris).

### **Linfoma anaplásico de células grandes asociado a implante de seno (BIA-ALCL):**

para el linfoma anaplásico de células grandes que se desarrolla en la cápsula (tejido cicatricial protector normal) que se forma alrededor de un implante de mama, los expertos recomiendan generalmente extraer el implante y la cápsula que lo rodea. El



tratamiento adicional puede incluir quimioterapia, algunas veces con radiación.

### **Linfoma periférico de células T no especificado**

Por lo general, se tratan de la misma manera que el linfoma difuso de células B grandes (DLBCL). Se usa la quimioterapia con CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, y prednisona) o combinaciones de otros medicamentos. Para la enfermedad en etapa temprana, se puede añadir radioterapia. Otra alternativa para algunos linfomas de este tipo podría ser la combinación ciclofosfamida, doxorubicina y prednisona junto con el anticuerpo monoclonal brentuximab vedotin (Adcetris). Puede que se recomiende el trasplante de células madre cuando sea una posibilidad.

Si los otros tratamientos ya no surten efecto, se pueden tratar los medicamentos de quimioterapia más recientes como pralatrexato (Folotyn), medicamentos de terapia dirigida como bortezumib (Velcade) belinostat (Beleodaq) o romidepsin (Istodax), o medicamentos de inmunoterapia como alemtuzumab (Campath) y denileukin diftitox (Ontak).

Por lo general, el pronóstico para estos linfomas no es tan favorable como lo es en el linfoma difuso de células B grandes. Por lo tanto, la participación en un [estudio clínico](#)<sup>5</sup> de tratamientos nuevos a menudo es una buena opción.

*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/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-aguda.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-aguda.html)
2. [www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-aguda/tratamiento.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-aguda/tratamiento.html)
3. [www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-en-ninos/tratamiento.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-en-ninos/tratamiento.html)
4. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html)
5. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html)

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: julio 12, 2019

---

# Tratamiento del linfoma asociado con VIH

Las personas [infectadas por VIH](#)<sup>1</sup> tienen un mayor riesgo de linfoma no Hodgkin. Aunque las personas con VIH suelen padecer formas más agresivas de linfoma, como el linfoma difuso de células B grandes, el linfoma primario del sistema nervioso central, o linfoma de Burkitt, sus pronósticos han mejorado considerablemente en los últimos años. El uso de terapia antiretroviral altamente activa (HAART) para tratar el VIH ha ayudado a los pacientes a tolerar mejor los tratamientos, tal como quimioterapia e inmunoterapia.

Un problema principal en el pasado consistió en que los pacientes infectados con VIH solían presentar bajos recuentos sanguíneos, lo que dificultaba el tratamiento con dosis completas de quimioterapia. Este problema se ha aliviado en algo mediante el uso de HAART y por el uso de medicamentos para ayudar al organismo del paciente a producir nuevas células sanguíneas. Aun así, los médicos administran quimioterapia cuidadosamente, y vigilan minuciosamente los recuentos sanguíneos. El VIH puede disminuir la cantidad de glóbulos blancos conocidos como células CD4-positivas. Las personas con bajos recuentos de CD4 pueden presentar más problemas cuando son tratadas con rituximab, de modo que algunos expertos no usan este medicamento en pacientes que tienen bajos recuentos de CD4.

La mayoría de los expertos cree que el pronóstico para la persona con linfoma asociado con VIH depende tanto de la infección por VIH como del linfoma. La terapia moderna contra el VIH puede a menudo controlar la deficiencia inmunológica en los pacientes de SIDA. Por lo tanto, el pronóstico para los pacientes que padecen linfoma ha mejorado.

El tratamiento del linfoma en sí depende del tipo específico de linfoma.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/causas-del-cancer/agentes-infecciosos/infeccion-con-vih-sida.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/causas-del-cancer/agentes-infecciosos/infeccion-con-vih-sida.html)

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer ([www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html))

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.

## Referencias

Freedman AS, Jacobson CA, Mauch P, Aster JC. Chapter 103: Non-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. Roschewski MJ, Wilson WH. Chapter 106: Non-

Hodgkin Lymphoma. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.

Última revisión médica completa: agosto 1, 2018 Actualización más reciente: agosto 1, 2018

**cancer.org | 1.800.227.2345**