



[cancer.org](http://cancer.org) | 1.800.227.2345

---

## Acerca del linfoma no Hodgkin

Comience con una visión general sobre el linfoma no Hodgkin y las estadísticas clave de esta enfermedad en los Estados Unidos.

### Visión general y tipos

Si le han diagnosticado linfoma no Hodgkin o hay algo que le inquieta sobre esta enfermedad, es probable que esté buscando respuestas a muchas preguntas. Comenzar con esta información básica es un buen punto de partida.

- [¿Qué es el linfoma no Hodgkin?](#)

- [Después del tratamiento](#)

---

## ¿Qué es el linfoma no Hodgkin?

- [Dónde comienza el linfoma](#)
- [Tipos de linfoma no Hodgkin](#)

El cáncer se origina cuando las células comienzan a crecer sin control. Casi cualquier célula del cuerpo puede convertirse en cáncer y propagarse a otras áreas. Si desea más información sobre el origen y la propagación de los cánceres, consulte [¿Qué es el cáncer?](#)<sup>1</sup>

El linfoma no Hodgkin (también conocido simplemente como linfoma o NHL, por sus siglas en inglés) es un cáncer que comienza en los glóbulos blancos llamados *linfocitos* que forman parte del sistema inmunitario del cuerpo.

- Linfoma no Hodgkin es un término que se utiliza para muchos tipos de linfoma que todos comparten las mismas características. Hay otro tipo principal de linfoma, denominado linfoma de Hodgkin, que es tratado de manera diferente. Consulte [Linfoma de Hodgkin](#)<sup>2</sup>.
- El NHL afecta con más frecuencia a los adultos, aunque los niños también pueden padecerlo. Consulte [Linfoma no Hodgkin en niños](#)<sup>3</sup>.
- Por lo general, el NHL comienza en los ganglios linfáticos u otro tejido linfático, pero a veces puede afectar a la piel.

### Dónde comienza el linfoma .

- **Ganglios linfáticos:** los ganglios linfáticos son grupos de linfocitos y otras células del sistema inmunitario que tienen el tamaño de un frijol y que se encuentran por todo el cuerpo, incluyendo el interior del pecho, el abdomen y la pelvis. Los ganglios están conectados por un sistema de vasos linfáticos.
- **Bazo:** el bazo es un órgano que se encuentra por debajo de las costillas inferiores en el lado izquierdo del cuerpo. El bazo produce linfocitos y otras células del sistema inmunitario. También almacena células sanas de la sangre y sirve como un filtro para eliminar células dañadas de la sangre, bacterias y desechos celulares.
- **Médula ósea:** la médula ósea es el tejido esponjoso que se encuentra dentro de ciertos huesos. Es donde se producen nuevas células sanguíneas (incluyendo algunos linfocitos).
- **Timo:** el timo es un órgano pequeño que se encuentra detrás de la parte superior del esternón y frente al corazón. Tiene una función importante en el desarrollo de linfocitos T.
- **Adenoides y amígdalas:** son conglomerados de tejido linfático en la parte posterior de la garganta. Ambas ayudan a producir anticuerpos contra los gérmenes que son inhalados o tragados.
- **Tracto digestivo:** el estómago, los intestinos, así como muchos otros órganos, también contienen tejido linfático



## Tipos de linfoma no Hodgkin

El tratamiento para el linfoma no Hodgkin (NHL) depende del tipo, por lo que es importante para los médicos averiguar el tipo exacto de linfoma que usted tiene. El tipo de linfoma depende del tipo de linfocito afectado (células B o células T), de cuán maduras son las células cuando se transforman en cancerosas y de otros factores.

## **Linfomas de células B versus linfomas de células T**

se pueden propagar a otras partes del cuerpo, como el hígado, el cerebro o la médula ósea.

## Clasificación de los tipos de linfoma no Hodgkin

Existen muchos tipos diferentes de linfoma no Hodgkin, de modo que determinar la clase de un linfoma puede causar bastante confusión (incluso para los médicos). Se han estado utilizando varios sistemas diferentes, pero el sistema más reciente es la **clasificación de la Organización Mundial de la Salud (WHO)**. Este sistema agrupa los linfomas en función de:

- El tipo de linfocito del que se originó el linfoma
- Cómo luce el linfoma al microscopio
- Las características cromosómicas de las células del linfoma
- La presencia de ciertas proteínas en la superficie de las células cancerosas

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/entendimiento-del-cancer/que-es-el-cancer.html](http://www.cancer.org/es/cancer/entendimiento-del-cancer/que-es-el-cancer.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-hodgkin.html)
3. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin-en-ninos.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin-en-ninos.html)

## 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.

Actualización más reciente: agosto 1, 2018

# Tipos de linfoma de células B

- [Linfoma difuso de células B grandes \(DLBCL\)](#)
- [Linfoma folicular](#)
- [Leucemia linfocítica crónica /linfoma linfocítico de células pequeñas](#)
- [Linfoma de células del manto \(MCL\)](#)
- [Linfomas de zona marginal](#)
- [Linfoma de Burkitt](#)
- [Linfoma linfoplasmacítico \(macroglobulinemia de Waldenstrom\)](#)
- [Leucemia de células peludas](#)
- [Linfoma primario del sistema nervioso central](#)
- [Linfoma intraocular primario \(linfoma del ojo\)](#)

Los linfomas de células B constituyen la mayoría de los linfomas no Hodgkin (alrededor de 85%) en los Estados Unidos. Estos son los tipos de linfoma que afectan a los linfocitos B. A continuación se explican los tipos de linfoma de células B más comunes.

## Linfoma difuso de células B grandes (DLBCL)

Este tipo de linfoma no Hodgkin es el más común en los Estados Unidos, representando aproximadamente 1 de cada 3 linfomas. Las células del linfoma se ven bastante grandes cuando son observadas al microscopio.

El DLBCL puede afectar a las personas de cualquier edad, pero generalmente ocurre en las personas de edad avanzada. La edad promedio al momento del diagnóstico es a mediados de los sesenta años. Por lo general, comienza como una masa que crece rápidamente en un ganglio linfático, como en el pecho o en el abdomen o un ganglio linfático que usted puede palpar, por ejemplo, en el cuello o en la axila. También puede aparecer en otras áreas como en los intestinos, los huesos, o incluso en el cerebro o la médula espinal.

El DLBCL suele ser un linfoma de rápido crecimiento (agresivo), pero a menudo responde bien al tratamiento. En general, aproximadamente 3 de 4 personas no presentarán ningún signo de la enfermedad después del tratamiento inicial, y muchas personas con este linfoma se curan.

Un subtipo de DLBCL es el **linfoma primario mediastinal de células B**. Este tipo de linfoma ocurre principalmente en mujeres jóvenes. Comienza en el mediastino (el área en el medio del tórax y detrás del esternón). Puede crecer bastante y causar

dificultades respiratorias porque a menudo ejerce presión en la tráquea que conduce (aire) a los pulmones. También puede bloquear la vena cava superior (vena grande que regresa la sangre de los brazos y la cabeza al corazón), lo que puede causar hinchazón de los brazos y el rostro. Este linfoma es de rápido crecimiento, pero usualmente responde bien al tratamiento.

Hay varios otros subtipos de DLBCL, pero éstos son poco comunes.

## **Linfoma folicular**

En los Estados Unidos, alrededor de 1 de cada 5 linfomas es un linfoma folicular. Por lo general, es un linfoma de crecimiento lento (indolente), aunque algunos



Para más información, consulte [Leucemia linfocítica crónica](#)<sup>1</sup>.

## Linfoma de células del manto (MCL)

Aproximadamente el 5% de los linfomas son linfomas de células del manto (MCL). El MCL es mucho más común en hombres que en mujeres, y aparece más a menudo en personas mayores de 60 años. Cuando el MCL se diagnostica, generalmente se ha propagado ampliamente a los ganglios linfáticos, la médula ósea y a menudo al bazo.

El MCL puede ser difícil de tratar. Este linfoma tiende a crecer más rápidamente que los linfomas indolentes (de crecimiento lento), pero generalmente no responde a tratamiento tan bien como los linfomas agresivos (de crecimiento rápido). No obstante, los nuevos tratamientos pueden ofrecer una mejor oportunidad de supervivencia a largo plazo para los pacientes que han sido diagnosticados recientemente.

## Linfomas de zona marginal

Los linfomas de zona marginal representan aproximadamente del 5% al 10% de los linfomas. Suelen crecer lentamente (indolente). Las células en estos linfomas son pequeñas cuando se analizan al microscopio. Existen tres tipos principales de linfomas de zona marginal:

**Linfoma extraganglionar de zona marginal de células B, también conocido como linfoma de tejido linfático asociado con la mucosa (MALT):** es el tipo más común de linfoma de zona marginal. No se origina en los ganglios linfáticos sino en otros lugares (extraganglionar).

Existen linfomas MALT gástricos y no gástricos. Los linfomas MALT gástricos se originan en el estómago y están relacionados con una infección por la bacteria *Helicobacter pylori* (la bacteria que causa muchas úlceras estomacales). El linfoma MALT también puede originarse fuera del estómago (no gástrico), ya sea en los pulmones, la piel, la tiroides, las glándulas salivales o los tejidos que rodean los ojos. Generalmente el linfoma se mantiene limitado al área donde comienza y no se propaga ampliamente. Muchos de estos otros linfomas MALT también están relacionados con infecciones por bacterias (*Chlamydia* y *Campylobacter*) o virus.

La edad promedio de las personas con linfoma MALT al momento de realizarse el diagnóstico es alrededor de 60 años. Este linfoma suele crecer lentamente y a menudo es curable si la cantidad de cáncer es limitada. A menudo, los médicos usan antibióticos como primer tratamiento para el linfoma MALT del estómago, ya que tratar la infección por *Helicobacter pylori* a menudo cura el linfoma.

**Linfoma nodal de zona marginal de células B:** este linfoma es infrecuente. Se origina y normalmente permanece en los ganglios linfáticos, aunque a veces también se detectan células del linfoma en la médula ósea.

Este linfoma tiende a crecer lentamente (aunque no es generalmente tan lento como el linfoma MALT), y el tratamiento es similar al que se administra para el linfoma folicular.

**Linfoma esplénico de zona marginal de células B:** este linfoma es poco frecuente. A menudo, el linfoma se descubre principalmente en el bazo, la sangre y la médula ósea.

Puede causar cansancio y malestar debido a un agrandamiento del bazo. Debido a que esta enfermedad es de crecimiento lento, es posible que no necesite tratamiento, a menos que los síntomas se tornen problemáticos. Este tipo de linfoma ha sido relacionado con la infección por hepatitis C. A veces tratar el virus de la hepatitis C también puede tratar este linfoma.

## Linfoma de Burkitt

Este linfoma de rápido crecimiento recibe su nombre en honor al médico que lo describió inicialmente en niños y jóvenes africanos. Representa alrededor del 1% al 2% de todos los linfomas en los adultos. Se presenta en pocas ocasiones en los adultos, pero es más común en los niños. El linfoma de Burkitt también es mucho más común en los hombres que en las mujeres.

Las células en el linfoma de Burkitt son medianas. Una clase similar de linfoma, el **linfoma parecido al de Burkitt**, tiene células ligeramente más grandes, pero diferentes alteraciones de cromosomas.

Las diferentes variedades de este linfoma se ven en distintas partes del mundo:

- En su versión africana (o *endémica*), el linfoma de Burkitt usualmente comienza como un tumor en la mandíbula o en otros huesos faciales. La mayoría de los casos de este tipo está asociada con la infección por el virus de Epstein-Barr (EBV, el cual también causa mononucleosis infecciosa). En los Estados Unidos, este tipo de linfoma de Burkitt es poco común.
- En el tipo que se observa con más frecuencia en los Estados Unidos (no endémico o esporádico), el linfoma comienza generalmente en el abdomen (vientre), donde forma un tumor grande. También puede originarse en los ovarios, los testículos u otros órganos, y se puede propagar al cerebro y al líquido cefalorraquídeo. Algunos de estos están relacionados con la infección por EBV.

Otro tipo (asociado a inmunodeficiencia) del linfoma de Burkitt está asociado con

central.

En general, un linfoma primario del sistema nervioso central es poco común, aunque

5. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/tratamiento/linfoma-de-celulas-b.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/tratamiento/linfoma-de-celulas-b.html)

Actualización más reciente: enero 29, 2019

---

## Tipos de linfoma de células T

- [Linfoma/leucemia linfoblástico de células T](#)
- [Linfoma periférico de células T](#)

Los linfomas de células T constituyen menos del 15% de los linfomas no Hodgkin en los Estados Unidos. Estos son los tipos de linfoma que afectan a los linfocitos T. Existen muchos tipos de linfoma de células T, aunque todos son relativamente poco comunes.

### Linfoma/leucemia linfoblástico de células T

Esta enfermedad representa el 1% de todos los linfomas. Es más común en adolescentes o adultos jóvenes, siendo los hombres más afectados que las mujeres. Se puede considerar como un linfoma o un tipo de leucemia linfoblástica aguda (ALL), dependiendo de cuán involucrada esté la médula ósea (la médula ósea está más involucrada en las leucemias). Las células cancerosas son formas muy jóvenes de células T.

Este linfoma a menudo comienza en el timo (un pequeño órgano que se encuentra detrás del esternón y frente al corazón, donde muchas células T son producidas) y se puede convertir en un tumor grande en el mediastino (el área entre los pulmones). Esto puede causar dificultad para respirar e hinchazón en los brazos y la cara.

Este linfoma es de crecimiento rápido, pero si no se ha propagado a la médula ósea al momento del diagnóstico, las probabilidades de curarlo con quimioterapia son muy altas. A menudo, las formas de linfoma de esta enfermedad se tratan de la misma

---

## Linfoma periférico de células T

Estos tipos de linfoma son poco comunes y se originan de formas más maduras de células T.

**Linfomas cutáneos de células T (micosis fungoide, síndrome de Sézary, y otros):** estos linfomas comienzan en la piel. Los linfomas de piel representan alrededor de 5% de todos los linfomas.

**Linfoma y leucemia de células T de adulto:** este linfoma es causado por una infección con un virus llamado *HTLV-1*. Es poco común en los Estados Unidos, y mucho más común en Japón, el Caribe, y partes de África (donde la infección por el virus HTLV-1 es más común). Este linfoma puede afectar la médula ósea (donde se producen nuevas células sanguíneas), los ganglios linfáticos, el bazo, el hígado, la piel y otros órganos. Existen cuatro subtipos:

- El subtipo **incipiente** suele crecer lentamente, en muchos casos no se presentan síntomas, y tiene un pronóstico favorable.
- El subtipo **crónico** también crece lentamente y tiene un pronóstico favorable.
- El subtipo **agudo** es el más común. Este crece rápidamente como la leucemia aguda, por lo que se necesita tratamiento inmediato.
- El subtipo **linfoma** crece más rápidamente que los tipos crónicos e incipientes, pero no tan velozmente como el tipo agudo.

**Linfoma angioinmunoblástico de células T:** representa alrededor del 4% de todos los linfomas, y ocurre con mayor frecuencia en adultos de más edad. Este linfoma suele afectar a los ganglios linfáticos y la médula ósea, así como el bazo o el hígado, lo que puede causar el agrandamiento de estos. A las personas con este linfoma generalmente les da fiebre, erupciones en la piel, pierden peso y con frecuencia contraen infecciones. Este linfoma a menudo progresa rápidamente. Por lo general, el tratamiento es eficaz al principio, aunque el linfoma tiende a regresar (recurrir).

representa alrededor de 57 or unatr14478ento es eficaz al 8madot181.68ento es eficaz al6n mayos:

intensos, náuseas, vómitos y hemorragia en el intestino.

Este linfoma afecta a algunas personas con enfermedad celiaca (también conocida como *enteropatía por sensibilidad al gluten*). La enfermedad celiaca es una enfermedad autoinmune en la cual la ingesta de gluten, una proteína que se encuentra principalmente en el trigo y la cebada, causa que el sistema inmunitario ataque al revestimiento del intestino y a otras partes del cuerpo. El EATL es poco común en las personas que han padecido enfermedad celiaca desde la niñez, y es más común en personas diagnosticadas cuando son adultos mayores. Este linfoma es más común en los hombres que en las mujeres.

Antes de 2016, el EATL se dividía en dos subtipos: Tipo I y tipo II. En 2016, la Organización Mundial de Salud le asignó otro nombre al EATL tipo II, ahora "linfoma intestinal de células T monomórfico epiteliotrópico (MEITL), y lo considera una enfermedad separada. El MEITL no está vinculado a la enfermedad celiaca.

**Linfoma anaplásico de células grandes:** aproximadamente el 2% de los linfomas son de este tipo. Es más común en las personas jóvenes (incluyendo niños), aunque también puede afectar a los adultos de edad más avanzada. Este tipo de linfoma tiende a ser de crecimiento rápido, aunque muchas personas con este linfoma se pueden curar.

Existen diferentes tipos de ALCL:

- El **ALCL primario cutáneo** sólo afecta a la piel.
- El **ALCL sistémico** puede afectar a los ganglios linfáticos y a otros órganos, incluyendo la piel. El ALCL sistémico se divide en dos tipos basándose en si las células del linfoma presentan un cambio en el gen ALK. El ALCL *positivo a ALK* es más común en las personas más jóvenes y suele tener un mejor pronóstico que el tipo *negativo a ALK*.
- El **ALCL relacionado con implantes de seno** es un tipo poco común de ALCL que se puede originar en los senos de las mujeres que tienen implantes. Tal parece que hay más probabilidades de que este linfoma ocurra si las superficies de los implantes son ásperas (en lugar de suaves).

**Linfoma periférico de células T no especificado:** este nombre se les ha asignado a los linfomas de células T que no se ajustan estrictamente a cualquiera de los grupos anteriores. La mayoría de las personas diagnosticadas con estos linfomas tienen entre 60 y 69 años de edad. A menudo, estos linfomas afectan a los ganglios linfáticos, aunque también puede afectar a la piel, la médula ósea, el bazo, el hígado, y el tracto

digestivo. Por lo general, estos linfomas tienden a propagarse ampliamente y a crecer rápidamente. Algunos pacientes responden bien a la quimioterapia, aunque estos linfomas a menudo se vuelven más difíciles de tratar con el pasar del tiempo.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/leucemia-linfocitica-aguda.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/leucemia-linfocitica-aguda.html)

Actualización más reciente: agosto 1, 2018

# Estadísticas importantes sobre el linfoma no Hodgkin

El linfoma no Hodgkin (NHL) es uno de los cánceres más comunes en los Estados Unidos, representando alrededor de 4% de todos los cánceres. Los cálculos más recientes de la Sociedad Americana Contra El Cáncer en cuanto al linfoma no Hodgkin indican que para el 2023:

- Aproximadamente 80,620 personas (44,590 hombres y 36,030 mujeres) serán diagnosticadas con linfoma no Hodgkin. Esto incluye tanto adultos como niños.
- Aproximadamente 20,140 personas (11,870 hombres y 8,360 mujeres) morirán debido a este cáncer.

En general, el riesgo promedio de un hombre de desarrollar linfoma no Hodgkin durante la vida es de alrededor de 1 en 42; para una mujer el riesgo es de alrededor 1 en 52. Sin embargo, el riesgo de cada persona también se puede afectar por varios [factores de riesgo](#)<sup>1</sup>.

El linfoma no Hodgkin puede presentarse a cualquier edad. De hecho, es uno de los cánceres más comunes tanto en los niños, adolescentes como en los adultos jóvenes. Aun así, el riesgo de padecer linfoma no Hodgkin aumenta durante toda la vida, y más de la mitad de los pacientes tienen 65 años o más en el momento del diagnóstico.



Las tasas de incidencia han disminuido en alrededor de 1% por año para este tipo de cáncer desde 2015. Y a partir de 2012 hasta 2021, las tasas de mortalidad han disminuido alrededor de 2% por año.

Visite el [Centro de Estadísticas sobre el Cáncer de la Sociedad Americana Contra El Cáncer<sup>2</sup>](#) para más información sobre estadísticas importantes.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html)
2. [cancerstatisticscenter.cancer.org/](http://cancerstatisticscenter.cancer.org/)

## Referencias

American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2024*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2024.

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.

Noone AM, Howlader N, Krapcho M, Miller D, Brest A, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z, Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ, Cronin KA (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2015, National Cancer Institute. Bethesda, MD, [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2015/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2015/), based on November 2017 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2018.

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.

Actualización más reciente: enero 17, 2024

# ¿Qué avances hay en la investigación y el tratamiento del linfoma no Hodgkin?

## **Tratamiento**

La mayor parte de la investigación sobre el linfoma no Hodgkin se enfoca en buscar nuevas y mejores maneras de tratar esta enfermedad.

### **Quimioterapia**

En los [estudios clínicos](#)

algunos tipos de linfoma no Hodgkin, y están siendo estudiados para combatir otros tipos de linfoma.

Otros medicamentos de terapia dirigida que han mostrado resultados alentadores contra el linfoma en estudios preliminares incluyen:

- **Inhibidores de fosfatidilinositol-3 cinasa (PI3K)**, como duvelisib, tenalisib, y buparlisib
- **Inhibidores de BCL-2**, como venetoclax (Venclexta)
- **Inhibidores de la cinasa Janus (JAK)**, como el ruxolitinib
- **Inhibidores de la tirosina cinasa**, como crizotinib, para los linfomas que expresan la proteína ALK

Actualmente, tanto estos medicamentos, como muchos otros se están investigando en [estudios clínicos](#)<sup>3</sup>.

## Inmunoterapia

Desde hace algún tiempo, los médicos saben que los sistemas inmunitarios de las personas pueden ayudar a combatir sus cánceres. En la actualidad, los científicos están tratando de crear nuevas maneras de promover esta reacción inmunitaria. Algunos tipos de inmunoterapia ya se utilizan para tratar el linfoma, como se aborda en [Inmunoterapia para el linfoma no Hodgkin](#)<sup>4</sup>.

**Anticuerpos monoclonales:** la superficie de las células de los linfomas tiene ciertas proteínas. Se pueden producir anticuerpos monoclonales para atacar a estas proteínas y destruir las células del linfoma sin causar mucho daño a los tejidos normales del cuerpo. Esta estrategia de tratamiento ya ha probado ser eficaz. Varios de esos medicamentos, incluyendo el rituximab (Rituxan), ya se utilizan para tratar el linfoma.

Algunos anticuerpos recientes se unen a sustancias que pueden envenenar las células cancerosas, y que se conocen como *conjugados de anticuerpos y fármacos* (ADC) o inmunotoxinas. Estas sustancias actúan como dispositivos buscadores de blancos que llevan las toxinas directamente a las células cancerosas. Por ejemplo:

- El **brentuximab vedotin (Adcetris)** está compuesto por un anticuerpo anti-CD30 que está adherido a un veneno celular. Se ha demostrado que ayuda a tratar a los pacientes con linfoma anaplásico de células grandes (ALCL), y ahora está siendo estudiado para combatir otros tipos de linfoma.
- El **moxetumomab pasudotox** ataca al antígeno CD22 en ciertas células de

linfoma, dando lugar a una toxina conocida como PE38. Se está utilizando en estudios clínicos para tratar la leucemia de células peludas (HCL).

Actualmente, también se están estudiando otros ADC, incluyendo polatuzumab vedotin.

**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. En ocasiones, las células cancerosas se aprovechan de estos puestos de control para evitar ser atacadas por el sistema inmunitario. Algunos medicamentos más nuevos, como pembrolizumab (Keytruda) y nivolumab (Opdivo), actúan mediante el bloqueo de estos puestos de control, lo que puede estimular la respuesta inmunitaria contra las células cancerosas. Estos medicamentos han demostrado ser promisorios en el tratamiento de varios tipos de cáncer, y actualmente se estudian para combatir algunos tipos de linfoma.

**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.

Esta técnica ha mostrado resultados alentadores en estudios clínicos preliminares realizados contra algunos linfomas difíciles de tratar. Los médicos todavía están mejorando la forma en que producen las células T y están aprendiendo las mejores maneras de usarlas. Varias terapias de células T con CAR cuentan actualmente con la aprobación de la FDA para tratar ciertos tipos de linfoma avanzado o recurrente, mientras que muchos otros están siendo estudiados actualmente en estudios clínicos.

**Vacunas contra linfomas:** contrario a las vacunas contra las infecciones, como el sarampión y las paperas, estas vacunas están diseñadas para ayudar a tratar, no a prevenir los linfomas. El objetivo es crear una reacción inmunitaria contra las células de linfoma en los pacientes cuya enfermedad está en sus primeras etapas o en pacientes cuya enfermedad está en remisión. Una de las posibles ventajas de estos tipos de tratamientos consiste en que parecen tener efectos secundarios muy limitados. Hasta ahora, este enfoque ha tenido éxito en varias ocasiones y se ha convertido en un área de investigación importante en el tratamiento de los linfomas. Hasta el momento, las vacunas contra linfomas sólo están disponibles en [estudios clínicos](#)<sup>5</sup>.

## Hyperlinks

1. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html)
2. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/tratamiento/celulas-madre-de-la-medula-osea.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/tratamiento/celulas-madre-de-la-medula-osea.html)
3. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html)
4. [www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/tratamiento/inmunoterapia.html](http://www.cancer.org/es/cancer/tipos/linfoma-no-hodgkin/tratamiento/inmunoterapia.html)
5. [www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html](http://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html)

**Escrito por**

---