



NCCN  
GUIDELINES  
FOR PATIENTS®

2025

# Leucemia linfocítica crónica



Presentada con el apoyo de



NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK®  
**FOUNDATION**  
Guiding Treatment. Changing Lives.

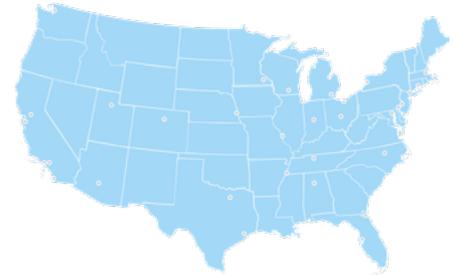
Disponible en Internet en  
[NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines)



# Acerca de NCCN Guidelines for Patients®



¿Sabía que los principales centros oncológicos de los Estados Unidos colaboran para mejorar la atención oncológica? Esta alianza de los principales centros oncológicos se denomina National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®).



La atención oncológica está en cambio constante. NCCN elabora recomendaciones para la atención oncológica basadas en pruebas que utilizan los profesionales de atención médica de todo el mundo. Estas recomendaciones que se actualizan con frecuencia se denominan NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®). NCCN Guidelines for Patients explican de manera sencilla estas recomendaciones de los expertos para las personas con cáncer y sus cuidadores.

**Esta NCCN Guidelines for Patients se basa en NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para la leucemia linfocítica crónica/linfoma linfocítico de células pequeñas, Versión 1.2025, del 1 de octubre de 2024.**

Ver NCCN Guidelines for Patients gratis en internet  
[NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines)

Buscar un centro oncológico de NCCN cerca de usted  
[NCCN.org/cancercenters](https://www.nccn.org/cancercenters)

Comuníquese con nosotros     YouTube 

## Quiénes nos apoyan



NCCN Guidelines for Patients cuenta con el apoyo financiero de  
NCCN Foundation®

**NCCN Foundation agradece profundamente a las siguientes empresas colaboradoras por hacer posible esta NCCN Guidelines for Patients: AbbVie, BeiGene y Lilly.**

NCCN adapta, actualiza y aloja de forma independiente la guía de NCCN Guidelines for Patients. Nuestras empresas colaboradoras no participan en la elaboración de esta NCCN Guidelines for Patients y no se responsabilizan del contenido ni las recomendaciones que se incluyen en la presente guía.

Para hacer una donación u obtener más información,  
visite la página web o envíe un correo electrónico.

[NCCNFoundation.org/donate](https://NCCNFoundation.org/donate)

[PatientGuidelines@NCCN.org](mailto:PatientGuidelines@NCCN.org)

# Contenido

- 4 Acerca de la LLC
- 9 Pruebas de la LLC
- 19 Observación y espera
- 24 Tratamiento para la LLC
- 38 Transformación de Richter
- 43 Tratamiento complementario
- 52 Otros recursos
- 56 Palabras que debe conocer
- 59 Colaboradores de NCCN
- 60 Centros oncológicos de NCCN
- 62 Índice

© 2025 National Comprehensive Cancer Network, Inc. Todos los derechos reservados. NCCN Guidelines for Patients, así como las ilustraciones aquí contenidas, no pueden ser reproducidas de ninguna forma ni con ningún propósito sin el consentimiento expreso por escrito de NCCN. Ninguna persona, incluidos los médicos y los pacientes, está autorizada a utilizar NCCN Guidelines for Patients con ningún fin comercial, ni puede afirmar, presuponer o implicar que NCCN Guidelines for Patients que se haya modificado de cualquier manera proviene o surge de NCCN Guidelines for Patients ni que se basa en esta o se relaciona con esta. NCCN Guidelines es un proyecto en curso y puede redefinirse siempre que se descubra información nueva importante. NCCN no ofrece garantía alguna en cuanto a su contenido, uso o aplicación, y se deslinda de cualquier responsabilidad por su aplicación o uso cualquiera sea el modo.

NCCN Foundation tiene como objetivo apoyar a los millones de pacientes y familias afectados por un diagnóstico de cáncer mediante la financiación y distribución de NCCN Guidelines for Patients. NCCN Foundation también se compromete a avanzar en los tratamientos contra el cáncer subsidiando a los médicos prometedores del país en el centro de innovación en cuanto a investigación del cáncer. Para obtener más detalles y acceder a la biblioteca completa de recursos para pacientes y cuidadores, visite [NCCN.org/patients](https://www.nccn.org/patients).

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y NCCN Foundation  
3025 Chemical Road, Suite 100, Plymouth Meeting, PA 19462, EE. UU.

# 1

## Acerca de la LLC

- 5 ¿Qué es la LLC?
- 6 ¿Cuáles son los síntomas de la LLC?
- 6 ¿Qué causa la LLC?
- 7 ¿Cómo se trata la LLC?
- 7 ¿Hay una cura para la LLC?
- 7 ¿Qué es el LLP?
- 8 ¿Qué puede hacer para recibir la mejor atención?

**La leucemia linfocítica crónica (LLC) es un tipo de cáncer de la sangre. Crece lentamente. Puede que no se necesite tratamiento durante años. Es posible que algunos pacientes nunca necesiten tratamiento. Sin embargo, en el caso de la mayoría de los pacientes que sí los necesitan, los tratamientos más nuevos pueden ayudar a prolongar la vida.**

## ¿Qué es la LLC?

LLC significa:

- ▶ **Leucemia:** cáncer que se produce en las células sanguíneas.
- ▶ **Linfocítica:** ocurre en los linfocitos, un tipo de glóbulo blanco.
- ▶ **Crónica:** una afección que no desaparece.

En conjunto, la leucemia linfocítica crónica es una afección de los linfocitos que no desaparece. Se considera una forma de cáncer.

La sangre está compuesta varios tipos de células sanguíneas. Una de ellas son los glóbulos blancos.

Las células B, también llamadas linfocitos B, son un tipo de glóbulo blanco. Se producen dentro del tejido blando y esponjoso que se encuentra dentro de la mayoría de los huesos, llamado médula ósea. Cuando han madurado correctamente, las células B salen de la médula ósea para actuar en el torrente sanguíneo.

## Por qué debería leer este libro

Tomar decisiones sobre la atención oncológica puede ser estresante. Es posible que tenga que tomar decisiones difíciles bajo presión sobre opciones complejas.

Las NCCN Guidelines for Patients son fiables tanto para los pacientes como para los proveedores de atención médica. En ellas se explican con claridad las recomendaciones de atención actuales formuladas por respetados expertos en la materia. Las recomendaciones se basan en las investigaciones más recientes y prácticas de los mejores centros oncológicos.

La atención oncológica no es igual para todas las personas. Si sigue las recomendaciones de los expertos para su situación, tendrá más probabilidades de mejorar su atención y obtener mejores resultados. Utilice este libro como guía para encontrar la información que necesita para tomar decisiones importantes.

En las personas con LLC, las células B anormales crecen sin control y desplazan a las células B sanas.

Este exceso de células B anormales impide que las células B sanas realicen sus funciones de manera efectiva. Esto produce menos células sanguíneas sanas y un mayor riesgo de infección.

## ¿Cuáles son los síntomas de la LLC?

Por lo general, la LLC no causa síntomas al principio. Se puede detectar mediante un análisis de sangre de rutina.

Los síntomas de la LLC pueden incluir lo que se menciona a continuación. Consulte a un profesional de la salud lo antes posible si tiene alguno de estos síntomas:

- Glándulas inflamadas en el cuello o sensación de inflamación del estómago
- Fatiga o cansancio más frecuente
- Sudoración excesiva o sudores nocturnos
- Fiebre
- Infecciones que siguen apareciendo a pesar del tratamiento

- Pérdida de apetito o sensación de saciedad más rápidamente (saciedad precoz)
- Pérdida de peso no intencional

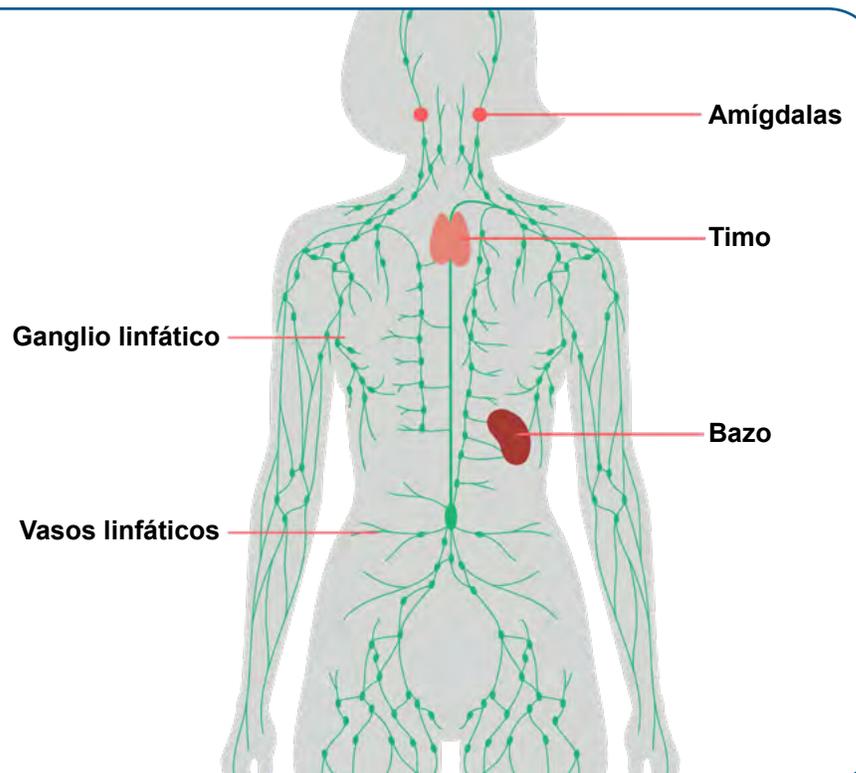
## ¿Qué causa la LLC?

Actualmente, no se conoce la causa específica de la LLC, solo se sabe que hay un cambio dentro de la médula ósea. Puede relacionarse con varios factores:

- Los adultos mayores tienden a desarrollar cambios o mutaciones que podrían provocar cáncer como la LLC con el tiempo.
- Los familiares consanguíneos de una persona con LLC pueden tener más probabilidades de presentar dicha afección.

### Sistema linfático

En el sistema linfático, hay muchas células B. Este sistema desempeña un rol clave para combatir las infecciones. Las amígdalas, el timo, el bazo y los vasos y ganglios linfáticos forman parte del sistema linfático (como se muestra en la imagen). En el cuerpo, hay cientos de ganglios linfáticos y muchos se encuentran en el cuello, las axilas y la ingle.



## ¿Cómo se trata la LLC?

El tratamiento de la LLC depende de su cuerpo. Es posible que no necesite tratamiento de inmediato. Sin embargo, puede que necesite tratamiento si el recuento de glóbulos blancos aumenta rápidamente, si tiene un número bajo de otras células sanguíneas normales (anemia o niveles bajos de plaquetas o neutrófilos), si tiene ganglios linfáticos grandes o sensibles, o si tiene algunos de los síntomas detallados anteriormente.

Hay muchas opciones de tratamiento disponibles y debe hablar sobre ellas con su médico en su primera visita y a medida que se controla su afección. Las opciones van desde comprimidos que se toman todos los días hasta una combinación de infusiones intravenosas y comprimidos que se toman durante un período específico.

Es posible que viva muchos años sin necesitar tratamiento. La necesidad de tratamiento, o el momento en el que se deba realizar, puede variar mucho de una persona a otra.

Es posible que tenga un plan de tratamiento más intenso o agresivo si desarrolla la transformación de Richter, que se describe más adelante. Esta afección poco frecuente puede provocar un tipo de cáncer más agresivo llamado linfoma difuso de células B grandes (LDCBG) u otro cáncer llamado linfoma de Hodgkin.

## ¿Hay una cura para la LLC?

Actualmente, no existe cura para la LLC, pero puede recibir un tratamiento eficaz para que la mayoría de las células sanguíneas sean sanas y pueda vivir una vida plena. Esta es una afección llamada enfermedad residual mínima. Describiremos esto en un capítulo posterior.

Si bien el objetivo del tratamiento no es curar la LLC, el objetivo es evitar que la enfermedad cause problemas y sea potencialmente mortal.

## ¿Qué es el LLP?

El linfoma linfocítico de células pequeñas, o LLP, es el mismo tipo de cáncer que la LLC. La única diferencia entre los dos es dónde se encuentran las células anormales.

La LLC se encuentra principalmente en la sangre y la médula ósea. El LLP, en los ganglios linfáticos y el bazo. Si una persona tiene más de 5000 células cancerosas en la sangre, se considera LLP. Cualquier valor inferior a eso se considera LLC.

Los ganglios linfáticos y el bazo desempeñan un rol clave para combatir las infecciones.

La LLC también se puede encontrar en los ganglios linfáticos. Los ganglios linfáticos y el bazo pueden estar inflamados debido a una acumulación de células de LLC o LLP.

El tratamiento de la LLC y el LLP es el mismo porque las células cancerosas son las mismas. En este libro, tenga en cuenta que todas las recomendaciones son las mismas para la LLC y el LLP. Por esta razón, la enfermedad suele denominarse LLC/LLP.

## ¿Qué puede hacer para recibir la mejor atención?

Luche por usted mismo. Usted tiene un papel importante que desempeñar en su cuidado. En realidad, es más probable que obtenga la atención que desea si hace preguntas y toma decisiones compartidas con su equipo de atención médica.

Las NCCN Guidelines for Patients le ayudarán a comprender los cuidados oncológicos. Con una mejor comprensión, estará más preparado para hablar de sus cuidados con su equipo y compartir sus inquietudes. Muchas personas se sienten más satisfechas y menos ansiosas cuando desempeñan un papel activo en su atención.

Es posible que no sepa qué preguntar a su equipo de atención médica. Eso es frecuente. Cada capítulo de este libro termina con una sección importante titulada *Preguntas para hacer*. Estas sugerencias de preguntas le ayudarán a obtener más información sobre todos los aspectos de su atención.

Dé el siguiente paso y siga leyendo para saber cuál es el mejor cuidado para usted.

## ¿Qué se incluye en este libro?

En esta guía para pacientes, se describe todo lo que necesita saber sobre cómo vivir con LLC, incluido lo siguiente:

- Pruebas necesarias para determinar el mejor tratamiento para usted
- Un período de seguimiento, conocido como “observación y espera”
- Tratamientos disponibles para la LLC
- Atención de una complicación poco frecuente llamada transformación de Richter
- Tratamiento complementario para mejorar su calidad de vida

# 2

## Pruebas de la LLC

- 10 ¿Cómo se confirma la LLC?
- 12 ¿Cómo se planifica el tratamiento?
- 16 ¿Qué sucede si estoy embarazada?
- 17 ¿Qué es el pronóstico?
- 17 ¿Cuál es el siguiente paso?
- 18 Puntos clave
- 18 Preguntas para hacer

**Deberá realizarse estudios específicos para confirmar que tiene leucemia linfocítica crónica (LLC). Si se detecta la LLC, deberá realizarse más estudios para decidir cuándo comenzar el tratamiento, qué tratamiento funcionará mejor y qué tratamiento complementario necesitará.**

## ¿Cómo se confirma la LLC?

La leucemia linfocítica crónica (LLC) se confirma con un análisis de sangre.

### Diagnóstico mediante análisis de sangre

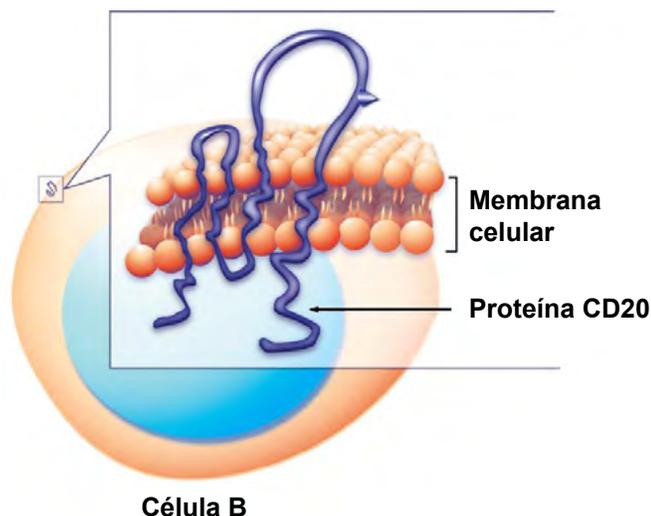
Cuando se realice un análisis de sangre, se extraerá una pequeña muestra de sangre, la cual se enviará a un laboratorio para su análisis.

Un especialista llamado hematopatólogo es un experto en el diagnóstico de tipos de cáncer de células sanguíneas e inmunitarias. Evalúan las muestras de sangre, médula ósea y ganglios linfáticos en busca de signos de enfermedad.

### Inmunofenotipo

**La leucemia linfocítica crónica (LLC) suele tener un patrón común de las proteínas que se encuentran en la superficie de las células. Un ejemplo de estas proteínas es la CD20 (que se muestra en la imagen). Ayuda a identificar el tipo correcto de cáncer. Por ejemplo, las células de la LLC tienen proteínas llamadas CD200 y LEF1, pero otro tipo de linfoma, llamado linfoma de células del manto, no las tiene.**

Trabajo derivado de NIAID - Rituxima Binding to CD20 on a B Cell Surface, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=39933221>



El hematopatólogo y su oncólogo examinarán una gota de su sangre con un microscopio. Esto se denomina frotis de sangre. La apariencia de las células anormales puede ser un indicio sobre el tipo de cáncer que tiene.

También se analizará la sangre mediante un método llamado citometría de flujo. Puede detectar patrones comunes de proteínas en el exterior de las células. La mayoría de las células tienen un patrón de proteínas identificable, como una silueta o una forma, llamado inmunofenotipo.

Para que haya un diagnóstico de LLC, se deben encontrar, al menos, 5000 o más de los mismos glóbulos blancos llamados linfocitos B monoclonales por microlitro en la sangre.

### **Diagnóstico por biopsia**

Una biopsia es un procedimiento en el que se extraen muestras del cuerpo para analizar. Si los resultados del análisis de sangre no son claros, le harán una biopsia de los ganglios linfáticos o de la médula ósea para confirmar la LLC. Los estudios de los ganglios linfáticos también confirmarán el diagnóstico de linfoma linfocítico de células pequeñas (LLP).

La biopsia por escisión es un procedimiento en el que un cirujano extirpa un ganglio linfático completo, mientras que, en una biopsia por incisión, se extirpa solo una parte de este.

En el cuerpo, hay muchos ganglios linfáticos. Por lo tanto, si se extirpa uno de ellos, no perderá su capacidad para combatir infecciones y enfermedades.

Las biopsias por punción toman una pequeña muestra de un ganglio linfático con una aguja. Pueden realizarse cuando no es seguro hacer otros tipos de biopsias.

Se realizará un análisis de laboratorio para encontrar el inmunofenotipo de las células examinadas.

En una biopsia de médula ósea, se extrae una muestra de médula. La aspiración de médula ósea extrae líquido y células de la médula ósea. Por lo general, estos procedimientos se hacen al mismo tiempo. Se realizan en la parte posterior del hueso de la cadera.

Es posible que le inyecten un analgésico o un sedante suave para que pueda relajarse. Por lo general, no se necesitan estudios de la médula ósea para el diagnóstico, por lo que es posible que no deba someterse a uno.

## ¿Cómo se planifica el tratamiento?

Los resultados de laboratorio utilizados para el diagnóstico se incluyen en un informe. Este informe se envía a su oncólogo hematólogo, un experto especializado en los tipos de cáncer de la sangre. Es posible que pueda ver el informe anatomopatológico si accede al portal para pacientes en línea o solicita una copia.

El informe se utiliza para planificar su tratamiento. Su oncólogo analizará los resultados con usted. Tome notas y haga preguntas.

## ¿Qué estudios se necesitan para iniciar el tratamiento?

Los estudios que se realizan para brindar atención se enumeran en la **Guía 1** y se describen a continuación.

### Antecedentes médicos

Tenga en cuenta que su equipo de atención revisará detalladamente su estado de salud. Este paso se conoce como el registro de los antecedentes médicos. El equipo querrá averiguar mucho sobre su salud pasada y presente. Es probable que se le pregunte sobre lo siguiente:

- Antecedentes familiares
- Enfermedades, infecciones y lesiones

### Guía 1

#### Pruebas utilizadas para planificar el tratamiento de la LLC

##### Pruebas necesarias para la planificación

- Antecedentes médicos que incluyen síntomas B y antecedentes familiares
- Examen físico que incluye ganglios linfáticos, bazo e hígado
- Clasificación del estado funcional
- Citometría de flujo
- Hemograma completo (HC) con fórmula leucocitaria
- Perfil metabólico completo
- Beta-2 microglobulina
- FISH, secuenciación de ADN y cariotipo estimulado por CpG

##### Pruebas que pueden ser útiles para la planificación, pero que no son necesarias

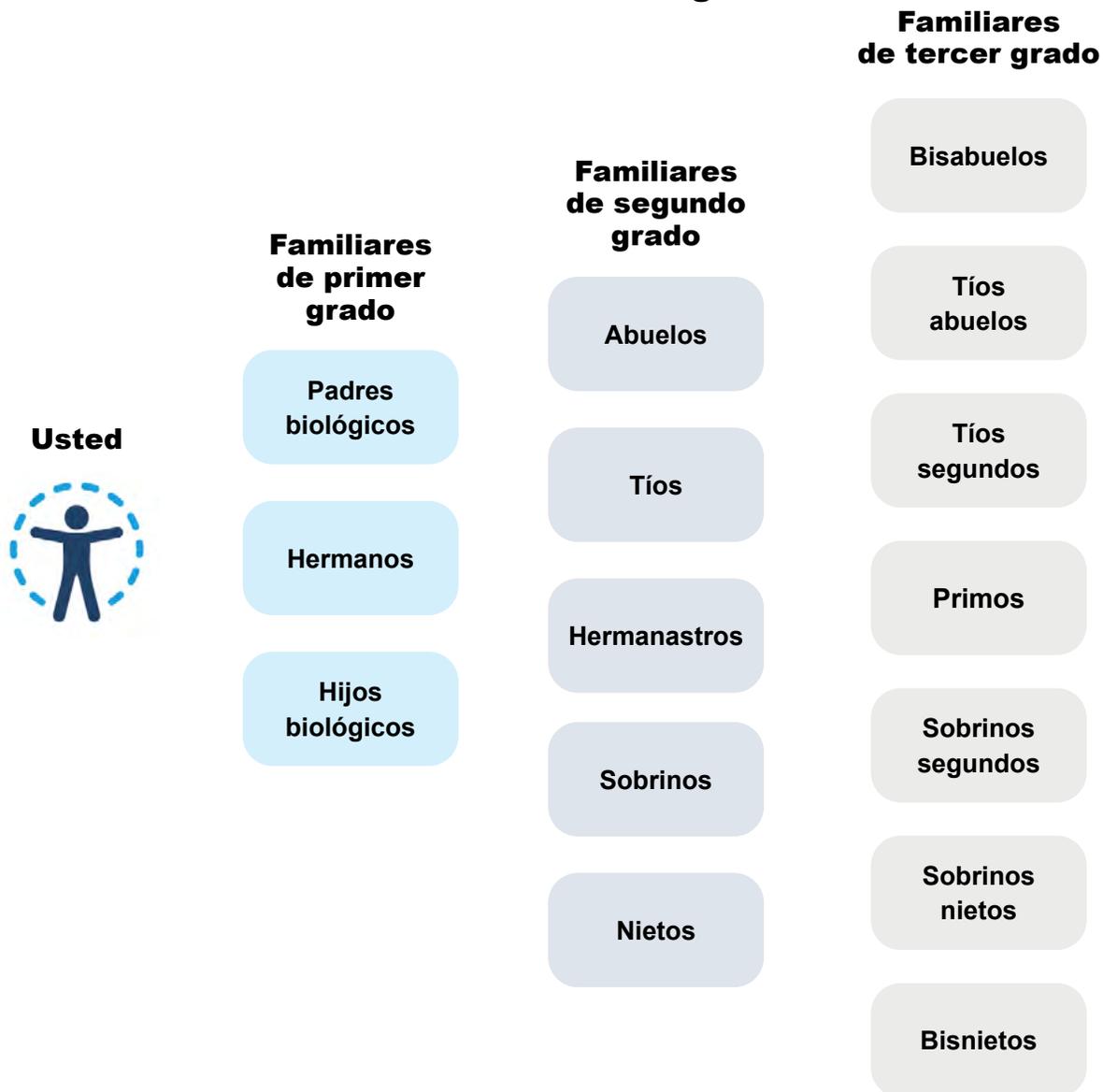
- LDH
- Inmunoglobulinas cuantitativas
- Prueba de recuento de reticulocitos, haptoglobina y antiglobulina directa (Coombs)
- Ácido úrico
- Pruebas de hepatitis B y C
- Biopsia y aspiración de médula ósea
- Exploraciones por TC de diagnóstico de tórax, abdomen y pelvis
- Prueba de embarazo

- Medicamentos y suplementos recetados y de venta libre, intervenciones quirúrgicas y transfusiones de sangre
- Elecciones de estilo de vida, como la dieta, el grado de actividad física y si fuma o bebe alcohol

También le preguntará si tiene algún síntoma o complicación que se relacione con la LLC. Estos síntomas se denominan síntomas B e incluyen lo siguiente:

- Fiebre cuando no está enfermo
- Sudores nocturnos que dejan empapadas las sábanas
- Pérdida de peso imprevista

### Familiares consanguíneos



Algunos tipos de cáncer y otros problemas de salud pueden ser hereditarios. Prepárese para hablar sobre la salud de sus familiares consanguíneos cercanos, como sus hermanos, padres y abuelos. Estos son los familiares de primer y segundo grado, como se ve en la siguiente imagen. Los familiares tienen entre 7 y 8 veces más probabilidades de desarrollar LLC si hay antecedentes familiares.

### Examen físico

El oncólogo hematólogo le realizará un examen físico. Este examen incluirá las siguientes acciones:

- Controlar sus signos vitales (presión sanguínea, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y temperatura corporal) y evaluar su aspecto general.
- Palpar y auscultar los órganos.
- Evaluar su nivel de dolor, si lo hay, ante el contacto.

### Control de la inflamación

Las células cancerosas pueden acumularse en los ganglios linfáticos, el bazo y el hígado, lo que hace que se inflamen. Su oncólogo observará y palpará suavemente los órganos para evaluar su tamaño. Las áreas que se pueden palpar son el cuello, la axila, el abdomen y la ingle.

### Estado funcional

El estado funcional es su capacidad para realizar actividades diarias, como alimentarse o bañarse. Su oncólogo calificará su estado funcional según sus antecedentes médicos y su examen.

### Análisis de sangre

Los análisis de sangre permiten valorar las células sanguíneas, las proteínas y las sustancias químicas presentes en el torrente sanguíneo. Si no se realizó un análisis de sangre recientemente, le harán un hemograma completo (HC) con fórmula leucocitaria.

- Un HC mide partes de la sangre, incluidos los recuentos de glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas.
- La fórmula leucocitaria cuenta los tipos más comunes de glóbulos blancos en la sangre. Además, verifica si la cantidad de células están equilibradas entre sí.

El recuento de glóbulos blancos suele ser alto en el momento del diagnóstico de la LLC. Otros recuentos sanguíneos, como los glóbulos rojos o las plaquetas, pueden estar bajos.

El perfil metabólico completo es una prueba de detección de muchas enfermedades. Suele incluir análisis de hasta 14 sustancias químicas en la sangre. Los niveles anormales pueden significar que los riñones y el hígado no están funcionando como deberían.

La beta-2 microglobulina es una pequeña proteína que se encuentra en la mayoría de las células. Las células B la liberan en la sangre. Los niveles altos de beta-2 microglobulina pueden sugerir que la LLC está creciendo.

### Análisis de médula ósea

Por lo general, no se necesitan análisis de médula ósea para diagnosticar la LLC. Sin embargo, se pueden realizar para determinar la causa de los recuentos bajos de células sanguíneas.

### Pruebas de biomarcadores

Las células de la LLC tienen características únicas que pueden usarse a fin de planificar un tratamiento específico para usted. Estas características se denominan biomarcadores.

Los biomarcadores se encuentran mediante análisis de laboratorio que utilizan una muestra de sangre o de médula ósea:

- Con la hibridación fluorescente *in situ* (FISH), es posible ver las partes faltantes y copias adicionales de material genético llamado

cromosomas. Puede detectar un biomarcador llamado eliminación de 17p.

- Mediante la secuenciación de ADN, se buscan mutaciones en los genes *TP53* e *IGHV*, que controlan la manera en que mueren las células cuando no están sanas.
- Los cariotipos pueden mostrar defectos en los cromosomas. Un cariotipo complejo son 3 o más cambios o eliminaciones no relacionados en más de una célula.

Los biomarcadores utilizados para seleccionar el tratamiento se analizan en el *Capítulo 4: Tratamiento para la LLC*.

### TC de diagnóstico

La tomografía computarizada, o TC, es como una radiografía, pero muestra el tejido corporal con mayor claridad. La TC de diagnóstico utiliza más radiación que una TC normal y requiere un agente de contraste. Algunas personas se refieren a esto como una exploración por TAC.

Un agente de contraste es una sustancia química que resalta los tejidos del cuerpo en el aparato. Se administra a través de una aguja que se coloca en una vena del brazo. Algunas personas no pueden recibir el contraste debido a ciertos problemas de salud, como alergias o enfermedad renal crónica. Pregunte si el contraste es seguro para usted.

Es posible que se necesite una TC de diagnóstico de tórax, abdomen y pelvis por 2 razones:

- Para detectar ganglios linfáticos grandes que puedan estar causando síntomas.
- Para evaluar la extensión del cáncer antes de iniciar el tratamiento.

Como la exploración por TC no suele ser necesaria, debe preguntarle a su médico cuál es el motivo para realizarse el estudio.

La exploración por TC se realiza en el departamento de radiología, en una máquina grande que parece un túnel. La exploración no es dolorosa, pero si necesita contraste, se le colocará una aguja en el brazo.

Un radiólogo revisará las exploraciones y enviará los resultados a su oncólogo.



**Me alegra mucho haber consultado a un especialista de LLC. Fue tranquilizador hablar finalmente con un especialista de LLC. El médico respondió todas mis preguntas. Todas las recomendaciones me hicieron sentir total satisfacción”.**

## ¿Qué sucede si estoy embarazada?

Algunos tratamientos contra el cáncer pueden dañar al feto. Si tiene posibilidades de quedar embarazada, su equipo de atención oncológica le realizará una prueba de embarazo antes del tratamiento.

Sus opciones de tratamiento dependerán de los resultados.

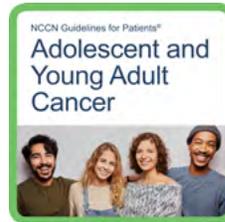
### Preservación de la fertilidad

Muchas personas tienen bebés sanos a pesar del cáncer y su tratamiento. Si desea tener hijos, hay pasos importantes que debe seguir antes del tratamiento. Incluso si no lo ha decidido todavía, hable con su equipo de atención oncológica.

La fertilidad es la capacidad de tener un bebé. Algunos tratamientos contra el cáncer pueden dañar las partes del cuerpo necesarias para la fertilidad. Pregúntele al equipo de atención si la fertilidad puede verse afectada en su caso. Le puede suceder a personas de cualquier género.

Es posible que reciba una derivación a un especialista en fertilidad. Un especialista en fertilidad es un experto que ayuda a las personas a tener bebés. Puede explicarle cómo podría tener un bebé durante o después del tratamiento. La recolección y congelación de espermatozoides u óvulos es un método común.

Puede encontrar más información sobre la preservación de la fertilidad en *NCCN Guidelines for Patients*®: *Cáncer en adolescentes y adultos jóvenes* disponible en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](https://www.nccn.org/patientguidelines).



**El tratamiento contra el cáncer puede afectar la capacidad de una persona para tener hijos. Antes de comenzar el tratamiento, hable con un asesor de fertilidad para conocer cuáles son sus opciones para preservar la fertilidad.**



## ¿Qué es el pronóstico?

El pronóstico es la evolución o el resultado probables de una enfermedad de acuerdo con los estudios. El pronóstico se utiliza para predecir cómo evolucionará el cáncer.

Algunas personas con LLC quieren saber el pronóstico, pero otras no. Dígale a su equipo de atención qué información quiere saber y cuál no.

Algunas personas con LLC tienen ciertos biomarcadores que se pueden tratar con la quimioinmunoterapia. Se debe investigar más para saber cómo predicen los resultados del tratamiento dirigido. **Consulte la Guía 2.**

La beta-2 microglobulina también es un biomarcador que se utiliza para determinar qué tan difícil será tratar el cáncer. Los niveles altos pueden sugerir que la LLC probablemente será más difícil de tratar.

## ¿Cuál es el siguiente paso?

Los siguientes pasos dependerán de lo que se detecte en los estudios. Puede pasar a una etapa llamada “observación y espera”. Esto significa que no iniciará ningún tratamiento aparte de aquellos que lo hagan sentir mejor si está enfermo. Hablaremos más sobre esto en el *Capítulo 3: Observación y espera*.

Puede continuar con el tratamiento enseguida si su equipo de atención considera que debe hacerlo. Le contaremos sobre los tratamientos que puede elegir en el *Capítulo 4: Tratamiento para la LLC*.

Hay una afección llamada transformación de Richter que describimos en el *Capítulo 5: Transformación de Richter*. Si el equipo de atención le dice que la tiene, le aconsejamos que lea este capítulo.

### Guía 2

#### Pronóstico del tratamiento basado en los biomarcadores de la LLC

##### Biomarcadores

##### Pronóstico

Eliminación de 13q, *TP53* sin mutación, *IGHV* con mutación

Favorable

Trisomía 12, cromosomas normales

Promedio

Eliminación de 11q, eliminación de 17p, mutación de *TP53*, *IGHV* sin mutación o más de una mutación o eliminación (cariotipo complejo)

Desfavorable

## Puntos clave

- ▶ El diagnóstico de leucemia linfocítica crónica (LLC) suele hacerse a través de un análisis de sangre.
- ▶ Para planificar el tratamiento, su equipo de atención evaluará sus antecedentes médicos y le realizará un examen físico. Se realizarán análisis de sangre para saber si la LLC está avanzando y afectando los órganos.
- ▶ Es posible que se realicen más análisis de sangre para detectar problemas de salud graves causados por la LLC. Algunas personas deberán realizarse estudios de diagnóstico por imágenes o pruebas de la médula ósea.
- ▶ Si puede quedar embarazada, su equipo de atención le realizará una prueba de embarazo.
- ▶ Pregúntele a su equipo de atención si la fertilidad puede verse afectada en su caso. Hay formas de tener un bebé sano después de recibir un tratamiento contra el cáncer.
- ▶ Su equipo de atención puede planificar el tratamiento según el resultado probable de su tipo de cáncer, lo que se conoce como pronóstico.

## Preguntas para hacer

- ▶ ¿Pagaré mi seguro todas las pruebas que me recomiende?
- ▶ ¿Tengo que hacer alguna preparación para los estudios?
- ▶ ¿Cuándo sabré los resultados y quién me los explicará?
- ▶ ¿Cómo puedo obtener una copia del informe anatomopatológico y de los resultados de los otros estudios?

# 3

## Observación y espera

- 20 ¿Qué es la observación y espera?
- 20 ¿Estaré bien sin tratamiento?
- 21 ¿Cuándo comienza el tratamiento?
- 22 ¿Por qué comenzar el tratamiento?
- 23 Puntos clave
- 23 Preguntas para hacer

**La leucemia linfocítica crónica (LLC) no siempre se trata de inmediato. Su equipo de atención controlará el cáncer con frecuencia y comenzará el tratamiento cuando sea necesario. Este enfoque se llama observación y espera.**

## ¿Qué es la observación y espera?

La observación y espera es un período de prueba para detectar cambios en su afección. Puede durar años. Su equipo de atención puede llamarlo observación, vigilancia activa o espera vigilante.

Algunas personas llaman a este período “observación y preocupación”, pero su preocupación debería desaparecer con el tiempo. Durante el período de observación y espera, su equipo de atención controlará sus síntomas y recuentos sanguíneos.

Mientras tanto, puede cuidar su salud de varias maneras:

- Primero, acuda a las citas médicas. No las omita ni las retrase.
- En segundo lugar, busque apoyo. El período de observación y espera puede causar preocupación o ansiedad. Los grupos de apoyo o el apoyo profesional pueden ser útiles.
- En tercer lugar, lleve un estilo de vida saludable para mejorar su estado de salud en general.

Consulte el *Capítulo 6: Tratamiento complementario* para obtener información que ayude durante la observación y espera. En este capítulo, se explican las recomendaciones sobre vacunas y atención para los síntomas del cáncer. También se describe otros recursos de NCCN que pueden ayudar a mejorar su calidad de vida.

## ¿Estaré bien sin tratamiento?

Puede comenzar el tratamiento de leucemia linfocítica crónica (LLC) meses o años después del diagnóstico. O bien, puede que nunca necesite tratamiento.

A diferencia de otros tipos de cáncer, la LLC crece muy lentamente. Un término que su equipo de atención podría utilizar es “inactivo”. El cáncer que es inactivo avanza muy lentamente.

Las investigaciones actuales muestran que retrasar el tratamiento es seguro para muchas personas. Se están realizando investigaciones para determinar si el tratamiento debe retrasarse o iniciarse antes.

Estas son las razones para retrasar el tratamiento:

- El tratamiento temprano de la LLC no ayuda a prolongar la vida.
- El tratamiento puede causar problemas de salud no deseados, llamados efectos secundarios, que son molestos y pueden generarle costos adicionales.
- En el futuro, es posible que haya mejores tratamientos disponibles.
- También puede que nunca necesite ningún tratamiento.

Puede inscribirse en un ensayo clínico que evalúe si el tratamiento temprano es útil.

## ¿Cuándo comienza el tratamiento?

No comenzará el tratamiento hasta que se hayan realizado los análisis de sangre. Su equipo de atención oncológica utilizará la estadificación para determinar la etapa del tratamiento en la que se encuentra.

### Estadios de Rai

El sistema de estadificación Rai se usa comúnmente para la LLC. El sistema de estadificación Binet es otro sistema utilizado para la LLC. Los sistemas Rai y Binet suelen utilizarse juntos.

El sistema Rai consta de 5 estadios del cáncer que van desde el estadio 0 hasta el estadio 4. Los criterios para cada estadio se enumeran en la **Guía 3**.

Los 5 estadios se pueden simplificar en tres grupos de riesgo:

- El estadio 0 tiene un riesgo bajo de requerir un tratamiento inmediato.
- Los estadios 1 y 2 tienen un riesgo intermedio de requerir un tratamiento inmediato.
- Los estadios 3 y 4 tienen un riesgo alto de requerir un tratamiento inmediato. El tratamiento suele iniciarse al cabo de unas semanas o unos meses.

### Guía 3

#### Criterios para los estadios de Rai de la LLC

	Estadio 0 de Rai	Estadio 1 de Rai	Estadio 2 de Rai	Estadio 3 de Rai	Estadio 4 de Rai
Muchos linfocitos de LLC	●	●	●	●	●
Agrandamiento de los ganglios linfáticos		●	✕	✕	✕
Agrandamiento de bazo, hígado o ambos			●	✕	✕
Niveles bajos de glóbulos rojos				●	✕
Niveles bajos de plaquetas					●

● criterio requerido ✕ puede presentarse

## ¿Por qué comenzar el tratamiento?

Es importante hablar con su oncólogo sobre el comienzo del tratamiento. Exprese cuáles son sus deseos e inquietudes. Juntos, pueden decidir cuándo es el momento de comenzar el tratamiento.

En general, los oncólogos recomiendan iniciar el tratamiento cuando los efectos del cáncer son más graves que los riesgos del tratamiento. En este punto, el tratamiento puede hacer que se sienta mejor.

Un recuento alto de glóbulos blancos por sí solo no es motivo para tratar la LLC. Las razones para comenzar el tratamiento se enumeran en la **Guía 4**.



Descubrí que al concentrarme y mantenerme en contacto con un pequeño círculo de amigos cercanos que realmente se preocupan por mí me ayudó a desarrollar mi fortaleza mental. Es fácil identificarlos, y la sensación positiva después de recibir un mensaje de texto o de conversar es un gran estímulo para mi fortaleza mental”.

### Guía 4

#### Razones para comenzar el tratamiento

Puede inscribirse en un ensayo clínico que evalúe si el tratamiento temprano es útil.

Presenta síntomas avanzados de LLC como se describe en el *Capítulo 1: Acerca de la LLC*.

La LLC impide que un órgano o más funcionen correctamente.

El bazo o ganglios linfáticos se han agrandado, están creciendo rápidamente o le causan molestias.

La LLC produce un recuento bajo de glóbulos rojos.

La LLC produce un recuento bajo de plaquetas.

Su cuerpo no responde a los esteroides como debería (citopenia autoinmune resistente a esteroides).

## Puntos clave

- ▶ Por lo general, la LLC avanza muy lentamente, por lo que es posible que no se necesite tratamiento durante meses o años. El tratamiento temprano de la LLC no lo ayudará a vivir más tiempo.
- ▶ Su equipo de atención controlará periódicamente el estado de la LLC durante la observación y la espera.
- ▶ Durante este período, acuda a las citas, busque apoyo y lleve un estilo de vida saludable para cuidar su salud.
- ▶ Los estadios del cáncer más avanzados tienen más probabilidades de necesitar tratamiento antes que los estadios incipientes.
- ▶ El tratamiento comienza según sus deseos y los signos y síntomas avanzados de la LLC.

## Preguntas para hacer

- ▶ ¿Cuál es mi estadio de Rai? ¿Mi estadio significa que mi cáncer es avanzado?
- ▶ ¿Debo comenzar el tratamiento de inmediato?
- ▶ ¿Qué puedo hacer para estar sano si no necesito recibir tratamiento de inmediato?

# 4

## Tratamiento para la LLC

- 25 Acerca del tratamiento
- 26 ¿Deberé realizarme estudios antes del tratamiento?
- 27 ¿Qué tratamiento recibiré primero?
- 30 ¿Qué es la quimioinmunoterapia?
- 31 ¿Qué sigue después de los inhibidores de BTK y BCL-2?
- 33 ¿Cómo sé si el tratamiento está funcionando?
- 35 Evaluación de la respuesta al tratamiento
- 37 Puntos clave
- 37 Preguntas para hacer

En los últimos años, se han producido nuevos avances en el tratamiento de la leucemia linfocítica crónica (LLC). Hable sobre las opciones de tratamiento descritas en este capítulo con su familia y su equipo de atención. El tratamiento se diseñará específicamente para usted.

### Acerca del tratamiento

Un equipo de expertos le brindará tratamiento contra el cáncer y le ofrecerá apoyo. Su equipo estará dirigido por un oncólogo hematólogo, un experto especializado en tipos de cáncer de la sangre. Otros miembros que suelen conformar el equipo son enfermeros, asistentes médicos, orientadores de pacientes, trabajadores sociales y especialistas.

La leucemia linfocítica crónica (LLC) se trata con medicamentos contra el cáncer, como comprimidos, cápsulas o medicamentos intravenosos. Algunos tratamientos incluyen uno o más fármacos. En este capítulo, se describen los tratamientos preferidos.

NCCN tiene 3 categorías de preferencia en cuanto a los tratamientos:

- Las **terapias de preferencia** son las que cuentan con más pruebas de que funcionan mejor y pueden ser más seguras que otras terapias.
- **Otras terapias recomendadas** pueden no funcionar tan bien como las de preferencia, pero también pueden ser útiles para tratar el cáncer.



Encontré un gran alivio cuando me centré en aquello que sí puedo controlar, como tomar los medicamentos según las indicaciones, informarme sobre mi enfermedad y mi plan de tratamiento y asegurarme de solicitar (y recibir) una atención adecuada”.

- **En algunos casos, hay tratamientos específicos** que funcionan mejor para personas con determinadas características del cáncer o circunstancias de salud.

Las personas con LLC suelen recibir una serie de diversos tratamientos en algún momento de sus vidas. El primer tratamiento administrado se denomina tratamiento de primera línea. El tratamiento de segunda línea es el segundo tratamiento utilizado, y así sucesivamente.

Todos los tratamientos pueden causar problemas de salud no deseados llamados efectos secundarios. Los efectos secundarios varían de una persona a otra. Pida la lista de posibles efectos secundarios de su tratamiento a su equipo de atención. Además, avise a su equipo de atención si tiene síntomas nuevos o si se agravó alguno de los que presentaba. Puede haber formas de ayudar a que se sienta mejor. La atención de los efectos secundarios clave se explica en el *Capítulo 6: Tratamiento complementario*.

## ¿Deberé realizarme estudios antes del tratamiento?

La LLC puede cambiar durante la observación y espera, y después de comenzar el tratamiento. Se evaluará el estado del cáncer antes de cada línea de tratamiento.

### Pruebas de biomarcadores

La LLC difiere entre las personas. Las diferencias en cómo se desarrolla la LLC se deben a cambios anormales en las células cancerosas. No todas las personas con LLC presentan los mismos cambios anormales. Lo más importante es que muchos de estos cambios se pueden identificar, por lo que se denominan biomarcadores. Como los biomarcadores son diferentes en cada persona, un tratamiento que ayuda a un paciente puede no ayudar a otro. Por eso es importante hacerse pruebas de biomarcadores y obtener un plan de tratamiento específico para usted.

Los expertos de NCCN recomiendan realizar pruebas de los siguientes biomarcadores antes del tratamiento:

- **La eliminación de 17p** es una parte faltante del cromosoma 17 que incluye el gen *TP53*.
- La **mutación de *TP53*** es un cambio anormal en el gen *TP53*. Esta prueba se realiza porque el gen *TP53* puede haber mutado en lugar de faltar (eliminarse). Esto es diferente de la prueba de eliminación de 17p.
- La **mutación de *IGHV*** es un cambio anormal en los genes de la región *IGHV*. Este biomarcador no cambia con el tiempo, por lo que la prueba se realiza una sola vez.
- **Un cariotipo complejo** es cuando hay 3 o más defectos no relacionados en los cromosomas que se producen en más de una célula.

### Biopsia y estudios de diagnóstico por imágenes

Los expertos de NCCN recomiendan una biopsia de médula ósea y una exploración por tomografía computarizada (TC) solo si es necesario. La mayoría de las personas con LLC no necesitarán estas pruebas.

Se debe realizar una prueba de biomarcadores sanguíneos para determinar qué tratamientos funcionarán mejor para usted.



## ¿Qué tratamiento recibiré primero?

Para muchas personas con LLC, el primer tratamiento es el tratamiento dirigido. El tratamiento dirigido actúa deteniendo el crecimiento y la supervivencia de las células de la LLC.

- Los **inhibidores de BTK** son medicamentos orales que se dirigen a una proteína llamada tirosina cinasa de Bruton (BTK) dentro de las células B de la LLC. La BTK ayuda a enviar una señal que indica a las células B que crezcan. Los inhibidores de BTK bloquean la BTK, lo que impide que las células de la LLC crezcan.
- Los **inhibidores de BCL-2** son medicamentos orales que se dirigen a una proteína llamada BCL-2 dentro de las células B. La BCL-2 puede evitar que las células cancerosas mueran, mientras que los inhibidores de BCL-2 permiten que esto suceda.

Su oncólogo elegirá un tratamiento en función de varios factores. La prueba de biomarcadores es importante. Si se detecta más de un cambio en su ADN, esto se denomina cariotipo complejo. Tener un cariotipo complejo puede limitar la eficacia de los inhibidores de BTK. Su edad, salud general y otros medicamentos también son factores importantes.

### Tratamiento de primera línea

El tratamiento de primera línea es la primera serie de tratamientos que se administran. El tratamiento de primera línea preferido puede ser un inhibidor de BTK, un inhibidor de BCL-2 o quizás una combinación de ambos.

Los inhibidores de BTK, como acalabrutinib (Calquence), zanubrutinib (Brukinsa) o ibrutinib (Imbruvica), se toman siempre que sigan siendo eficaces. Son comprimidos que se toman en casa.

### Vías de tratamiento

Existen muchas opciones de tratamiento para la LLC, pero algunas se usan con más frecuencia que otras. El tratamiento para muchas personas comienza con un inhibidor de BTK o un inhibidor de BCL-2 (como se muestra a continuación). Con el tiempo, la mayoría de las personas necesitarán un tratamiento diferente. Con frecuencia, el tratamiento se cambia de un inhibidor de BTK a un inhibidor de BCL-2 o al revés. Si necesita un tercer tipo de tratamiento después de tomar inhibidores de BTK y BCL-2, también existen muchas opciones. Una de estas opciones es un inhibidor de PI3K.



## 4 Tratamiento para la LLC » ¿Qué tratamiento recibiré primero?

El único inhibidor de BCL-2 disponible al momento de redactar este artículo es venetoclax (Venclexta). Es un comprimido que se toma en casa.

**Consulte la Guía 5** para obtener una lista de tratamientos de primera línea.

Antes de comenzar a tomar un inhibidor de BTK, su oncólogo puede evaluar su riesgo de padecer enfermedades que afectan el corazón o los vasos sanguíneos, comúnmente llamadas enfermedades cardiovasculares. La BTK puede causar problemas cardiovasculares en casos poco frecuentes.

Una opción de tratamiento de BTK es acalabrutinib (Calquence). También se suele agregar

obinutuzumab (Gazyva). Se usa zanubrutinib (Brukinsa) por sí solo para tratar la LLC.

Ibrutinib (Imbruvica) suele tener muy buenos resultados, pero parece causar efectos secundarios más graves, como enfermedades cardíacas, que otros inhibidores de BTK. Se puede usar un anticuerpo CD20 con ibrutinib, pero es necesario que se investigue más sobre estos tratamientos.

Algunas personas con LLC pueden preferir venetoclax por sobre los inhibidores de BTK. En un principio, el venetoclax se toma durante 1 año y puede llevar la LLC a niveles muy bajos. Tomar venetoclax durante un período fijo puede evitar

### Guía 5

#### Tratamientos de primera línea para la LLC

	Tratamiento	LLC sin eliminación de 17p y mutación de <i>TP53</i>	LLC con eliminación de 17p o mutación de <i>TP53</i>
Inhibidores de BTK	Acalabrutinib con o sin obinutuzumab	Preferido	Preferido
	Zanubrutinib	Preferido	Preferido
	Ibrutinib	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados
	Ibrutinib y obinutuzumab	Otros regímenes recomendados	
	Ibrutinib y rituximab	Otros regímenes recomendados	
Inhibidores de BCL-2	Venetoclax con obinutuzumab	Preferido	Preferido
Inhibidores de BTK y BCL-2	Ibrutinib y venetoclax	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados

que la LLC deje de responder (se resista) a este medicamento.

Se han realizado algunas investigaciones sobre el tratamiento con ibrutinib y venetoclax. Este tratamiento comienza con la toma de ibrutinib únicamente y, luego, se agrega venetoclax. Se toma por un tiempo limitado.

### Tratamiento de segunda línea y posteriores

El siguiente tratamiento se basa en los resultados de los anteriores. **Consulte la Guía 6** para obtener una lista de tratamientos de segunda línea y los posteriores.

Si la LLC crece, se suele cambiar el tipo de tratamiento. Puede pasar a un inhibidor de BTK después de un inhibidor de BCL-2 o al revés. Otra opción combina ibrutinib (Imbruvica), un inhibidor de BTK, y venetoclax (Venclexta), un inhibidor de BCL-2.

Existe una tercera opción si la LLC avanza después de finalizar el tratamiento con venetoclax (Venclexta). Este avance se llama progresión, y la LLC se puede tratar nuevamente con venetoclax. Se puede tomar venetoclax con un anticuerpo CD20 por un tiempo limitado.

#### Guía 6

#### Tratamientos de segunda línea para la LLC

	Tratamiento	LLC sin eliminación de 17p y mutación de TP53	LLC con eliminación de 17p o mutación de TP53
Inhibidores de BTK	Acalabrutinib	Preferido	Preferido
	Zanubrutinib	Preferido	Preferido
	Ibrutinib	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados
Inhibidores de BCL-2	Venetoclax y rituximab	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados
	Venetoclax	Otros regímenes recomendados	Preferido
	Venetoclax y obinutuzumab	Preferido	Preferido
Inhibidores de BTK y BCL-2	Ibrutinib y venetoclax	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados

El obinutuzumab (Gazyva) es el anticuerpo CD20 preferido. El venetoclax (Venclexta) también se puede usar solo o combinado con rituximab (Rituxan), siempre que controle el avance del cáncer.

Si el tratamiento causa efectos secundarios graves, se suele cambiar el tipo de tratamiento. Si está tomando un inhibidor de BTK, la siguiente opción es tomar otro tipo de inhibidor de BTK. Un otro tipo de inhibidor, acalabrutinib (Calquence), zanubrutinib (Brukinsa) o ibrutinib (Imbruvica), puede tener efectos menos graves.

En el tratamiento de tercera línea y en cualquier tratamiento posterior, el pirtobrutinib (Jaypirca) es útil a veces. Es un inhibidor de BTK que funciona de manera diferente a otros inhibidores de BTK. Es una opción después del tratamiento con uno o más de los otros inhibidores de BTK.

### ¿Qué es la quimioinmunoterapia?

La mayoría de las personas comienzan con un tratamiento dirigido, pero a veces es útil tratar primero la LLC con quimioinmunoterapia o inmunoterapia.

- La **quimioterapia** mata las células de crecimiento rápido, como el cáncer.
- La **inmunoterapia** permite que su sistema inmunitario elimine el cáncer.
- La **quimioinmunoterapia** combina quimioterapia e inmunoterapia.

La quimioinmunoterapia y la inmunoterapia se administran en ciclos. Un ciclo es un período de días de tratamiento seguido de días de descanso. Casi todos los fármacos se administran mediante una inyección lenta llamada infusión.

También se puede iniciar la quimioinmunoterapia si no es posible comenzar un tratamiento dirigido.

### Quimioinmunoterapia

La quimioterapia por sí sola solía ser el tratamiento estándar para la LLC. Con frecuencia, no ofrecía grandes resultados. Los expertos ahora saben que no es muy eficaz para la LLC con eliminación de 17p o mutación de *TP53*. Por lo tanto, la quimioterapia es solo una opción para la LLC sin eliminación de 17p y mutación de *TP53*.

La quimioinmunoterapia de primera línea para la LLC incluye anticuerpos CD20. Los anticuerpos CD20 son un tipo de inmunoterapia. Incluyen obinutuzumab (Gazyva) y rituximab (Rituxan).

El tratamiento con fludarabina, ciclofosfamida y rituximab (FCR) funciona bien para la LLC con mutaciones de *IGHV*, pero puede causar efectos secundarios graves. Por lo tanto, la combinación de FCR solo se recomienda para personas menores de 65 años y relativamente sanas.

Se puede recibir quimioinmunoterapia cuando el tratamiento dirigido de primera línea no es una opción. A veces, también se usa si es necesario disminuir la cantidad de cáncer rápidamente. En estos casos, las opciones son bendamustina con obinutuzumab o rituximab, u obinutuzumab con clorambucilo (Leukeran).

### Solo inmunoterapia

La inmunoterapia (sin quimioterapia) a veces se utiliza como tratamiento de primera línea por las mismas razones que la quimioinmunoterapia. Sin embargo, es una opción de tratamiento para la LLC con o sin eliminación de 17p y mutación de *TP53*. Una opción de tratamiento con inmunoterapia es el obinutuzumab. Otra opción de tratamiento es una combinación del anticuerpo CD20 (obinutuzumab o rituximab) o metilprednisolona en dosis altas (HDMP).

## ¿Qué sigue después de los inhibidores de BTK y BCL-2?

Si ha probado todas las opciones de tratamiento con inhibidores de BTK y BCL-2, todavía le quedan varias opciones:

- Ensayos clínicos
- Trasplante de células hematopoyéticas

- Un tratamiento farmacológico recomendado, que se muestra en la **Guía 7**. Muchos de estos fármacos actúan de manera diferente a otros que ya ha tomado.

### Guía 7

#### Tratamientos después de los inhibidores de BTK y BCL-2

Tratamiento	LLC sin eliminación de 17p y mutación de <i>TP53</i>	LLC con eliminación de 17p o mutación de <i>TP53</i>
Duvelisib	Preferido	Preferido
Zanubrutinib	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados
Alemtuzumab con o sin rituximab		Otros regímenes recomendados
Bendamustina y rituximab	Otros regímenes recomendados	
Fludarabina, ciclofosfamida y rituximab (FCR)	Otros regímenes recomendados	
Metilprednisolona en dosis altas (HDMP) con rituximab u obinutuzumab	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados
Ibrutinib y venetoclax	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados
Lenalidomida con o sin rituximab	Otros regímenes recomendados	Otros regímenes recomendados
Obinutuzumab	Otros regímenes recomendados	

## Ensayo clínico

Los expertos están investigando formas de tratar mejor la LLC en personas que ya han probado los inhibidores de BTK y BCL-2. Pregunte a su equipo de atención si hay algún ensayo clínico que se ajuste a sus necesidades. Un ensayo clínico puede brindar acceso a una nueva forma de detener la LLC que de otro modo no estaría disponible.

Gracias a los ensayos clínicos, ahora hay nuevos tratamientos disponibles para todos, como el pirtobrutinib (Jaypirca). Para obtener más información sobre los ensayos clínicos, consulte la sección *Ensayos clínicos* en este capítulo.

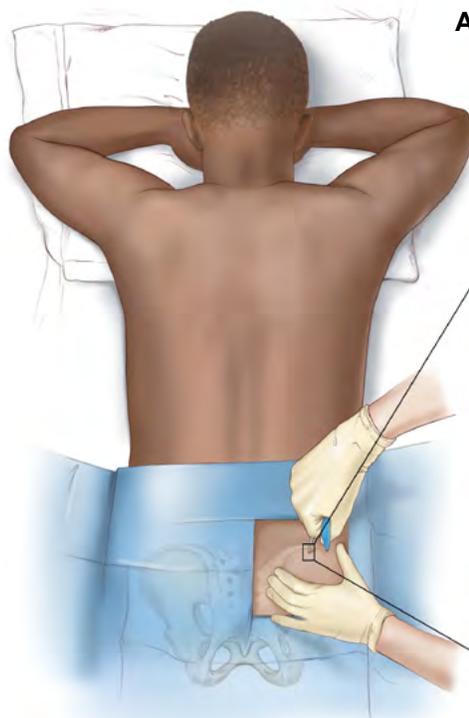
## Trasplante de células hematopoyéticas

Para someterse a un trasplante de células hematopoyéticas no debe tener, aparte del cáncer, otros problemas de salud importantes. La mayoría de las personas con LLC no se someten a un trasplante.

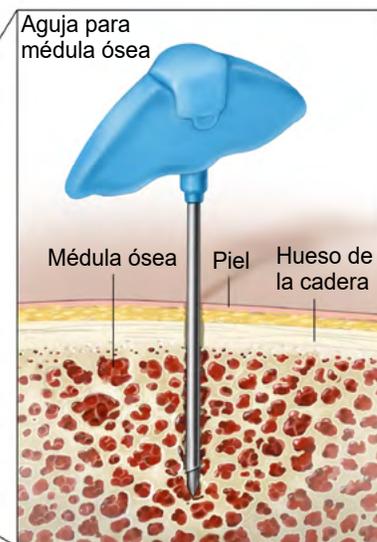
Durante un trasplante de células hematopoyéticas, se usan células de un donante para formar células sanas en la médula ósea. Las células madre que producen sangre se obtienen de un pariente cercano o de cualquier otra persona mediante una biopsia de médula ósea. Estas células provienen de la médula ósea y pueden convertirse en cualquier tipo de célula sanguínea. Este proceso también se conoce como trasplante alogénico de células.

Es posible que lleve algún tiempo recibir el trasplante. Mientras espera, puede que reciba otros tratamientos para reducir el tamaño del bazo y mejorar los síntomas.

**Los médicos utilizan una biopsia y aspiración de médula ósea para extraer muestras de médula ósea sólida y médula ósea líquida para analizar. Estas muestras suelen extraerse al mismo tiempo en el hueso pélvico.**



**Aspiración y biopsia de médula ósea**



© 2007 Terese Winslow  
El Gobierno de los EE. UU. tiene determinados derechos.

### Tratamientos farmacológicos recomendados

Después del tratamiento con inhibidores de BTK y BCL-2, existen algunas opciones más para tratar la LLC. Además, algunos tratamientos que solían ofrecerse anteriormente también son alternativas en el presente. **Consulte la Guía 7** para obtener una lista completa.

- Un inhibidor de PI3K, como duvelisib (Copiktra), se usa por sí solo para tratar la LLC. Otro inhibidor de PI3K, idelalisib (Zydelig), se puede tomar con o sin rituximab.
- Alemtuzumab (Campath) es un anticuerpo CD52, un tipo de inmunoterapia, que se usa para tratar la LLC. Marca las células cancerosas para que el sistema inmunitario pueda encontrarlas y destruirlas. Alemtuzumab se puede recibir con o sin el anticuerpo CD20 rituximab (Rituxan). Este fármaco no se usa habitualmente para la LLC.
- La lenalidomida (Revlimid) es un fármaco inmunomodulador para la LLC. Afecta al sistema inmunitario de múltiples maneras. Se usa sola o con rituximab para tratar la LLC.
- La quimioinmunoterapia es solo una opción para la LLC sin eliminación de 17p y mutación de *TP53*. El tratamiento con fludarabina, ciclofosfamida y rituximab (FCR) es una opción para personas sanas y menores de 65 años. Otra opción de quimioinmunoterapia recomendada es bendamustina (Bendeka) con rituximab (Rituxan).
- La inmunoterapia también se puede utilizar después de administrar los inhibidores de BTK y BCL-2. Una opción es el obinutuzumab (Gazyva). Otra es la metilprednisolona en dosis altas (HDMP) con rituximab (Rituxan) u obinutuzumab.

### ¿Cómo sé si el tratamiento está funcionando?

Para conocer los resultados, lea la sección *Evaluación de la respuesta al tratamiento* en la página 35. Si la LLC avanza, se continuará con los posibles tratamientos dirigidos (consulte la sección anterior, *¿Qué sigue después de los inhibidores de BTK y BCL-2?*).



**La clave para manejar el miedo es tomar decisiones informadas. Mantener el optimismo, hacer planes para uno mismo y dar un paso a la vez”.**

## Ensayos clínicos

Un ensayo clínico es un tipo de estudio de investigación médica. Después de desarrollar y analizar en un laboratorio nuevas formas posibles de combatir el cáncer, es necesario estudiarlas en las personas.

Si en un ensayo clínico se determina que un fármaco, un dispositivo o un método de tratamiento es seguro y eficaz, es posible que lo apruebe la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA).

Todas las personas con cáncer deben considerar atentamente todas las opciones de tratamiento que existen para tratar su tipo de cáncer, incluidos los tratamientos estándares y los ensayos clínicos. Converse con su médico para evaluar si tiene sentido participar en un ensayo clínico.

### Fases

La mayoría de los ensayos clínicos sobre el cáncer se centran en el tratamiento y se realizan por fases.

- En los ensayos de **fase 1**, se estudian la seguridad y los efectos secundarios de un fármaco en investigación o un método de tratamiento.
- En los ensayos de **fase 2**, se evalúa el grado en que un fármaco o método actúa contra un tipo de cáncer específico.
- En los ensayos de **fase 3**, se evalúa el fármaco o el método en comparación con el tratamiento estándar. Si los resultados son buenos, puede ser aprobado por la FDA.
- En los ensayos de **fase 4**, se estudian la seguridad y el beneficio de un tratamiento aprobado por la FDA.



### Dónde buscar ensayos clínicos

#### En los Estados Unidos

Centros oncológicos de NCCN  
[NCCN.org/cancercenters](https://www.nccn.org/cancercenters)

The National Cancer Institute (NCI)  
[cancer.gov/about-cancer/treatment/clinical-trials/search](https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/clinical-trials/search)

#### En el mundo

The U.S. National Library of Medicine (NLM)  
[clinicaltrials.gov](https://www.clinicaltrials.gov)

### ¿Necesita ayuda para buscar un ensayo clínico?

Servicio de Información de Cáncer (Cancer Information Service, CIS) del NCI  
1.800.4.CANCER (1.800.422.6237)  
[cancer.gov/contact](https://www.cancer.gov/contact)

### ¿Quién puede inscribirse?

Depende de las normas del ensayo clínico, denominadas criterios de elegibilidad. Las reglas pueden referirse a la edad, el tipo y la etapa del cáncer, los antecedentes de tratamiento o el estado de salud general. Estos garantizan que los participantes se asemejen en formas específicas y que el ensayo sea lo más seguro posible para los participantes.

### Consentimiento informado

Un equipo de investigación administra los ensayos clínicos. Este grupo de expertos revisará el estudio con usted en detalle, incluidos el propósito, y los riesgos y beneficios de participar. Toda esta información también se proporciona en un formulario de consentimiento informado. Este acuerdo confirma que se le ha informado plenamente sobre su papel en el ensayo. Lea el formulario detenidamente y haga preguntas antes de firmarlo. Tómese el tiempo que necesite para conversar con personas de su confianza. Tenga en cuenta que puede dejar el ensayo clínico y recibir un tratamiento fuera del ensayo clínico en cualquier momento.

### ¿Recibiré un placebo?

Los placebos (versiones inactivas de medicamentos reales) casi nunca se usan solos en los ensayos clínicos sobre el cáncer. Es común recibir el placebo con el tratamiento habitual o el fármaco nuevo con el tratamiento estándar. Antes de inscribirse, se le informará, verbalmente y por escrito, si el ensayo clínico tiene previsto el uso de un placebo.

### ¿Los ensayos clínicos son gratuitos?

No tiene que pagar nada para inscribirse en un ensayo clínico. El patrocinador del estudio paga los costos relacionados con la investigación, incluido el fármaco del estudio. Pero es posible que tenga que pagar otros servicios, como transporte o servicios de cuidado infantil, debido a las consultas adicionales. Durante el ensayo, continuará recibiendo la atención habitual contra el cáncer. Este tipo de atención a menudo está cubierta por el seguro. Si está considerando participar en un ensayo, hable con un trabajador social de la clínica o un orientador financiero para saber si tiene a su disposición ayuda financiera o de traslado.

## Evaluación de la respuesta al tratamiento

Para determinar qué tan bien está funcionando su tratamiento, deberá realizarse pruebas para evaluar la respuesta a este. Estas pruebas incluyen antecedentes médicos actualizados, un examen físico, análisis de sangre y, a veces, estudios de diagnóstico por imágenes.

### Tipos de respuesta

Según las pruebas, una de las siguientes puede ser la respuesta al tratamiento:

- La remisión completa es el mejor resultado. En la remisión completa, los órganos y ganglios linfáticos inflamados regresan a su tamaño normal. No tiene más síntomas de cáncer, como fiebre. Los recuentos sanguíneos se encuentran dentro del rango normal. No se detectan células de LLC en la médula ósea con estudios comunes.
- La remisión parcial es un buen resultado. Los órganos y ganglios inflamados se han reducido a menos de la mitad de su tamaño. Los recuentos sanguíneos han mejorado, pero no son normales.
- La enfermedad estable es un resultado inferior a la remisión parcial. La LLC no está avanzando, pero tampoco ha desaparecido.
- La enfermedad progresiva significa que la LLC todavía está avanzando.

### LLC sin remisión

Los siguientes pasos del tratamiento dependen del tipo de resultado. Es posible que su plan de tratamiento no cambie si la LLC está estable. Si la LLC está avanzando, es probable que comience un tipo diferente de tratamiento. Algunas personas necesitan pruebas adicionales para planificar el tratamiento.

### Pruebas de mutaciones

Si está tomando un inhibidor de BTK, es posible que la LLC no esté en remisión porque puede que tenga mutaciones de *BTK* o *PLCG2*. Si las pruebas detectan una mutación, puede cambiar el tratamiento si el cáncer está avanzando. Si el cáncer se mantiene estable, puede seguir tomando el mismo inhibidor de BTK porque puede controlar el avance del cáncer durante un par de años.

### Pruebas de LLC transformada

Si la LLC avanza durante cualquier tipo de tratamiento, es posible que se haya transformado. La LLC puede convertirse en un cáncer de crecimiento más rápido, como se describe en el *Capítulo 5: Transformación de Richter*. Esto no sucede con frecuencia. La LLC transformada se confirma mediante análisis de laboratorio a partir de una muestra de biopsia.

### LLC en remisión

Una vez que se logre la remisión, su equipo de atención controlará el estado de la LLC en las visitas de seguimiento regulares. Puede continuar recibiendo tratamiento durante la remisión.

En las visitas, se actualizarán sus antecedentes médicos. Le harán un examen físico y análisis de sangre.

### Pruebas de enfermedad residual mínima

Cuando la LLC está en remisión completa, es posible que su oncólogo quiera realizar pruebas para detectar la enfermedad residual mínima o ERM. Después de un tratamiento exitoso, aún podría haber una pequeña cantidad de células cancerosas en la sangre, aunque no se puedan detectar células cancerosas con un microscopio. Esta pequeña cantidad de cáncer se conoce como enfermedad residual mínima.

Se hacen análisis de laboratorio muy sensibles para detectar si hay enfermedad residual mínima.

El hallazgo de enfermedad residual mínima indetectable significa que la prueba no detectó células de LLC. Es posible que no haya células de LLC o que sean muy pocas para detectarlas con la prueba más sensible. A pesar de estos excelentes resultados, es posible que la LLC no se cure.

### Recidiva

La LLC tiende a agravarse con el tiempo. Sin embargo, pueden pasar años antes de que necesite un nuevo tratamiento. La reaparición de la LLC cuando ya han pasado al menos 6 meses de remisión se denomina recidiva.

Si recibe un inhibidor de BTK solo, se continúa hasta que haya una recidiva o efectos secundarios graves. En ese momento, es posible que se deba iniciar rápidamente un tratamiento diferente.

Entonces, podrá recibir quimioinmunoterapia e inmunoterapia por un tiempo limitado. Para la mayoría de las personas, el venetoclax también se toma durante un período fijo.

Si la cantidad de LLC es baja y no hay síntomas ni efectos secundarios como resultado de sus recuentos sanguíneos, se puede continuar con el inhibidor de BTK si ese es el tratamiento actual, o se puede seguir con la observación y espera.

La inflamación de los ganglios linfáticos o el agrandamiento del hígado o bazo son signos de una recidiva, como así también un gran aumento en la cantidad de glóbulos blancos llamados linfocitos.

En caso de recidiva, el tratamiento se inicia cuando hay signos de que es necesario. Estos signos se explican en el *Capítulo 4: Tratamiento para la LLC*.

Para la recidiva de la LLC o si la LLC es resistente a otros medicamentos, se recomienda el tratamiento con células T con receptor de antígeno quimérico (CAR), lisocabtagene maraleucel (Breyanzi).

## Puntos clave

- Antes de comenzar el tratamiento, se deberá evaluar cualquier otro biomarcador que pueda afectar sus opciones. Los nuevos biomarcadores pueden aparecer durante la observación y espera o después del tratamiento de primera línea.
- Un ensayo clínico prueba nuevas formas de detener el cáncer en las personas. Pregunte a su equipo de atención si existen ensayos clínicos adecuados para usted. Un ensayo clínico puede ser una opción en cualquier momento durante el tratamiento.
- El primer tratamiento para la leucemia linfocítica crónica (LLC) suele ser la tirosina cinasa de Bruton (BTK) o un inhibidor de BCL-2.
- Si el cáncer avanza o hay efectos secundarios graves, se suele cambiar el tipo de tratamiento. Puede pasar a un inhibidor de BTK después de haber recibido un inhibidor de BCL-2 o al revés.
- Si los inhibidores de BTK y BCL-2 dejan de funcionar, es posible que tenga la opción de un trasplante de células hematopoyéticas o un tratamiento farmacológico recomendado, como el tratamiento con células T con receptor de antígeno quimérico (CAR).

## Preguntas para hacer

- ¿Cuáles son las complicaciones y los efectos secundarios posibles?
- ¿Existen efectos secundarios permanentes o a largo plazo?
- ¿Hay algún medicamento que empeore los efectos secundarios?
- ¿Me recomienda que considere un ensayo clínico para el tratamiento?

# 5

## Transformación de Richter

- 39 ¿Qué pruebas se hacen para la transformación de Richter?
- 40 ¿Cómo se trata la transformación de Richter?
- 42 Puntos clave
- 42 Preguntas para hacer

**En algunas personas, la leucemia linfocítica crónica (LLC) pasa a ser una enfermedad agresiva. Este cambio se llama transformación de Richter o síndrome de Richter. Puede presentarse antes o después del tratamiento de la LLC.**

En casos poco frecuentes, la leucemia linfocítica crónica (LLC) puede transformarse rápidamente en un tipo de cáncer más grave. Con mayor frecuencia, se transforma en un linfoma difuso de células B grandes (LDCBG). Con menor frecuencia, se transforma en linfoma de Hodgkin. En cualquier caso, este cambio se llama transformación de Richter.

La transformación de Richter puede evolucionar a partir de mutaciones dentro de las células de la LLC o de otra célula B. La transformación de Richter tiene pronósticos desfavorables.

### ¿Qué pruebas se hacen para la transformación de Richter?

Es necesario hacer ciertas pruebas para confirmar la transformación de Richter y planificar el tratamiento. Estas pruebas son similares a las que se realizan para la LLC, descritas en el *Capítulo 3: Observación y espera*.

#### **Confirmación de la LLC transformada**

Las masas o ganglios linfáticos de rápido crecimiento o los niveles elevados de lactato deshidrogenasa (LDH) en sangre pueden indicar una transformación de Richter. Se debe realizar una biopsia o tomar una muestra de los ganglios linfáticos para confirmar el diagnóstico.



**Hace poco me diagnosticaron y me invadió la ansiedad. Me alegra haber participado en un seminario web educativo, fue muy útil”.**

Es posible que se realice un estudio de diagnóstico por imágenes a fin de seleccionar la mejor área para tomar muestras. Tales estudios pueden ser una exploración por TEP/TC de cuerpo completo o una exploración por TC de diagnóstico de tórax, abdomen y pelvis.

La exploración por TC usa rayos X para generar una serie de imágenes de la sección transversal del interior del cuerpo.

Una exploración por TEP/TC implica inyectar una sustancia química radiactiva segura en el cuerpo. Luego, el equipo de atención utilizará una máquina para observar dónde se concentra más la sustancia química, lo que puede destacar las zonas con más células cancerosas.

La biopsia por escisión es un procedimiento en el que un cirujano extirpa un ganglio linfático completo, mientras que, en una biopsia por incisión, se extirpa solo una parte de este.

Un hematopatólogo examinará y analizará las muestras de ganglios linfáticos. Buscará signos de transformación, como células de linfoma grandes y activas.

Si los resultados de la biopsia de ganglios linfáticos no son claros, es posible que se realice una biopsia de médula ósea luego.

### Planificación del tratamiento para la transformación de Richter

Su equipo de atención le preguntará sobre su salud actual y pasada para obtener sus antecedentes médicos. Su oncólogo le realizará un examen físico y evaluará si hay órganos y ganglios linfáticos agrandados.

Se le tomará una muestra de sangre de una vena del brazo con una aguja para realizar un hemograma completo (HC) con un perfil metabólico completo con fórmula leucocitaria.

Las pruebas adicionales de las muestras de sangre pueden ayudar a planificar el tratamiento complementario. Las pruebas de LDH pueden ayudar a evaluar una afección llamada anemia hemolítica autoinmune. En esta afección, el sistema inmunitario ataca por error a los glóbulos rojos y provoca niveles bajos en sangre.

Las pruebas de niveles de ácido úrico pueden mostrar si ha desarrollado el síndrome de lisis tumoral.

Los virus anteriores que alguna vez presentó en el cuerpo pueden reactivarse, por lo que es útil realizar pruebas para detectar los virus de Epstein-Barr y de la hepatitis. Consulte el *capítulo 6: Tratamiento complementario* para obtener información sobre el tratamiento complementario.

Según sus opciones de tratamiento, es posible que le realicen una exploración cardíaca o una prueba de antígeno leucocitario humano (HLA). Se debe realizar una exploración cardíaca para decidir si un fármaco llamado antraciclina es seguro. Se debe realizar una prueba de HLA a fin de encontrar un donante para el trasplante de células hematopoyéticas.

Algunos tratamientos contra el cáncer pueden dañar los órganos reproductivos y a los fetos. Es posible que reciba una derivación a un especialista en fertilidad antes de comenzar el tratamiento contra el cáncer. Si es necesario, su equipo de atención también comprobará si está embarazada.

### ¿Cómo se trata la transformación de Richter?

El tratamiento comienza inmediatamente después del diagnóstico. El objetivo del tratamiento es extender la vida.

El tratamiento se basa en el tipo de linfoma en que se convirtió la LLC.

#### LDCBG

Los tumores del linfoma difuso de células B grandes (LDCBG) están formados por células B grandes de rápido crecimiento. Se encuentran comúnmente en los ganglios linfáticos, el bazo, el hígado, la médula ósea u otros tejidos y órganos.

Los síntomas pueden incluir fiebre, sudoración nocturna, fatiga y pérdida de peso. Estos síntomas se conocen como síntomas B. No todas las personas tienen los mismos síntomas, y los tumores se pueden encontrar en cualquier parte del cuerpo. Los tratamientos que se recomiendan dependen de si el LDCBG evolucionó a partir de células de LLC.

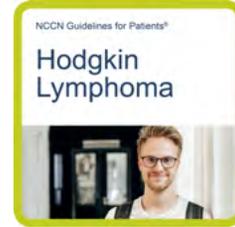
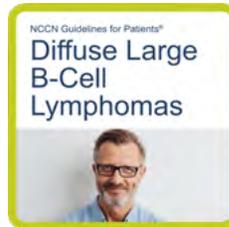
Para el LDCBG que evolucionó a partir de células de LLC, se prefiere un ensayo clínico. Pregunte a su equipo de atención si hay algún ensayo clínico disponible que se ajuste a sus necesidades. Si un ensayo clínico no es una opción viable, la quimioinmunoterapia basada en rituximab suele usarse como tratamiento, pero los inhibidores del punto de control inmunitario y de BTK también son alternativas válidas. **Consulte la Guía 8.** Además, puede haber nuevos tratamientos disponibles en ensayos clínicos.

Si el LDCBG no evolucionó a partir de células de LLC, se siguen las recomendaciones del tratamiento estándar para el LDCBG. Estas recomendaciones para tratar el LDCBG están disponibles en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).

## Linfoma de Hodgkin

En el linfoma de Hodgkin, los linfocitos parecen anormalmente grandes y pueden tener más de un núcleo. El núcleo es el centro de control de una célula.

Un ensayo clínico es el tratamiento preferido para la transformación de Richter en linfoma de Hodgkin. La otra opción recomendada son los tratamientos de quimioterapia. Puede encontrar más información sobre el tratamiento del linfoma de Hodgkin en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



### Guía 8

#### Tratamientos para la transformación de Richter a partir de células de LLC a LDCBG

<b>Quimioinmunoterapia</b>	DA-EPOCH-R: etopósido, prednisona, vincristina, ciclofosfamida, doxorubicina y rituximab de dosis ajustada
	R-HyperCVAD: rituximab, ciclofosfamida, vincristina, doxorubicina y dexametasona alternando con citarabina y metotrexato en dosis alta
	OFAR: oxaliplatino, fludarabina, citarabina y rituximab
	RCHOP: rituximab, ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina y prednisona
	Venetoclax con RCHOP
<b>Inhibidores de BTK</b>	Pirtobrutinib
	Acalabrutinib
	Zanubrutinib con tislelizumab-jsgr
<b>Inhibidores del punto de control inmunitario</b>	Nivolumab con o sin ibrutinib
	Pembrolizumab con o sin ibrutinib

## Puntos clave

- La transformación de Richter es un cambio de la LLC a un linfoma agresivo. El diagnóstico se confirma con una biopsia de los ganglios linfáticos o la médula ósea.
- La transformación de Richter en LDCBG suele tratarse con quimioinmunoterapia basada en rituximab si el ensayo clínico no es una opción viable.
- La transformación de Richter en linfoma de Hodgkin generalmente se trata con quimioterapia si no hay un ensayo clínico disponible.

## Preguntas para hacer

- ¿Cuál sería el tratamiento apropiado para mí si presento la transformación de Richter?
- ¿Cuáles son los síntomas de la transformación de Richter?
- ¿Sigue las recomendaciones de NCCN para tratar el LDCBG y el linfoma de Hodgkin?

# 6

## Tratamiento complementario

- 44 ¿Para quién es el tratamiento complementario?
- 45 ¿Qué vacunas debería recibir?
- 46 Infecciones relacionadas con la LLC
- 47 ¿Es posible desarrollar un cáncer secundario?
- 47 ¿Qué es la citopenia autoinmune?
- 48 ¿Qué es el síndrome de lisis tumoral?
- 48 ¿Qué es la exacerbación tumoral?
- 48 ¿Cómo se deben tratar los coágulos sanguíneos?
- 48 ¿Qué sucede si presento sangrado o hematomas?
- 49 ¿Necesitaré transfusiones de sangre?
- 49 ¿Dónde puedo obtener más información sobre el tratamiento complementario?
- 51 Puntos clave
- 51 Preguntas para hacer

**El objetivo de los tratamientos complementarios es mantener o mejorar su calidad de vida. Se usa para prevenir o aliviar los problemas de salud causados por la leucemia linfocítica crónica (LLC) o su tratamiento.**

## ¿Para quién es el tratamiento complementario?

El tratamiento complementario es una parte fundamental del tratamiento para las personas con leucemia linfocítica crónica (LLC).

El tratamiento complementario ayuda a mejorar su calidad de vida durante el tratamiento del cáncer y

después de este. El objetivo es prevenir o controlar los efectos secundarios y los síntomas, como el dolor y la fatiga relacionados con el cáncer. También aborda los problemas mentales, sociales y espirituales a los que se enfrentan las personas con cáncer.

El tratamiento complementario está disponible para todas las personas con cáncer y sus familias, no solo para las que se encuentran al final de la vida. También se denomina cuidados paliativos.

El tratamiento complementario también puede ayudar en los siguientes aspectos:

- Toma de decisiones sobre el tratamiento.
- Coordinación de la atención médica.
- Pago de la atención médica y el transporte.
- Planificación anticipada de la atención y relacionada con el final de la vida.

**Reciba las vacunas recomendadas por su oncólogo. Le permitirán protegerse de las infecciones.**



En este capítulo, se describen algunas de las necesidades específicas de las personas con LLC. Las personas con LLC tienen más probabilidades de contraer infecciones, desarrollar cánceres secundarios y presentar otros problemas de salud. En este capítulo, también se enumeran los recursos de NCCN sobre el tratamiento complementario.

### ¿Qué vacunas debería recibir?

Puede protegerse estando al día con las vacunas. Las vacunas ayudan a prevenir infecciones, ya que entrenan al cuerpo para que reconozca y ataque rápidamente los gérmenes. Están compuestas por gérmenes completos, partes de un germen o un producto de un germen, para que su cuerpo pueda defenderse contra exposiciones futuras.

#### Evite las vacunas vivas

Debe evitar recibir vacunas vivas, a menos que lo apruebe su oncólogo. Las vacunas vivas contienen un germen completo debilitado (atenuado). Crean una fuerte respuesta inmune al germen real. Las vacunas vivas pueden causar problemas de salud considerables en personas con sistemas inmunitarios más débiles.

#### Reciba las vacunas recomendadas

Se ha demostrado que las vacunas son seguras y eficaces para prevenir enfermedades graves. Algunas vacunas son de rutina. Otras se basan en la edad, la salud y otros factores. Hable con su equipo de atención sobre qué vacunas necesita.

Los expertos de NCCN recomiendan las siguientes vacunas para las personas con LLC:

- Vacuna contra la gripe (vacuna contra la influenza) todos los años, pero solo la del tipo no vivo (inactiva o recombinante)
- Vacuna antineumocócica, según lo recomendado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU.
- Vacuna contra el herpes zóster no viva (recombinante, adyuvante) para prevenir el herpes zóster, si está tomando un inhibidor de BTK
- Vacuna contra COVID-19 (cualquier tipo es aceptable)
- Vacuna contra el virus sincitial respiratorio para personas mayores de 65 años

#### COVID-19

Se necesita más investigación para saber qué tan eficaz es la vacuna contra COVID-19 entre las personas con LLC. Es posible que la vacuna no lo proteja completamente, pero existen formas adicionales de hacerlo.

Si hay muchos casos de COVID-19 en su zona, tome medidas para protegerse. Use una mascarilla. Mantenga una distancia segura de los demás. Lávese bien las manos con frecuencia.

Si contrae COVID-19, existen tratamientos para esto. Algunos tratamientos para COVID-19, como nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid), pueden interactuar con los inhibidores de BTK y el venetoclax. Mientras recibe tratamiento para COVID-19, el oncólogo podría suspender su tratamiento contra el cáncer.

## Infecciones relacionadas con la LLC

Normalmente, hay gérmenes en el cuerpo que son inofensivos. Sin embargo, cuando los tratamientos contra el cáncer debilitan el sistema inmunitario del cuerpo, estos gérmenes pueden causar infecciones graves. La inmunidad debilitada también puede hacer que las infecciones habituales sean más graves. Estas infecciones inusuales y graves se denominan infecciones oportunistas.

### Prevención de infecciones

Los medicamentos utilizados para tratar infecciones también se pueden utilizar en la prevención. La atención preventiva se basa en el tipo de tratamiento para la LLC. Algunos tratamientos contra el cáncer debilitan el sistema inmunitario más que otros.

### Herpes y neumonía fúngica

El aciclovir (Zovirax) es un medicamento antiviral que se usa para prevenir infecciones causadas

por los virus del herpes. Estos virus incluyen el virus del herpes simple y el virus varicela zóster. El virus varicela zóster causa varicela y, cuando se reactiva en personas mayores, herpes zóster.

Trimetoprima-sulfametoxazol (Sulfatrim, Bactrim) es un fármaco combinado que se utiliza para prevenir la neumonía por *Pneumocystis jirovecii*. La neumonía por *Pneumocystis jirovecii* es una infección pulmonar causada por un hongo común.

Se recomienda la atención preventiva del herpes y la neumonía fúngica durante y después del tratamiento con inhibidores de PI3K, quimioinmunoterapia con fludarabina o bendamustina y alemtuzumab. Si está tomando un inhibidor de BTK, su oncólogo le brindará atención preventiva y controlará la infección.

### Infecciones relacionadas con la neutropenia

Mientras toma venetoclax (Venclexta), los niveles de glóbulos blancos llamados neutrófilos pueden disminuir. Cuando los niveles de neutrófilos son bajos, es más probable que contraiga infecciones. Deberá realizarse análisis de sangre regulares durante el tratamiento. El antibiótico

**No está solo. Pregunte a su equipo de atención si hay grupos de apoyo en su zona.**



fluoroquinolona y los medicamentos antimicóticos ayudan a prevenir las infecciones causadas por la neutropenia debido al venetoclax.

### Hepatitis

Si ha tenido hepatitis B, es posible que regrese durante el tratamiento contra el cáncer. Entecavir (Baraclude) es el medicamento preferido para prevenir y tratar la hepatitis B. Otras opciones son adefovir, telbivudina (Tyzeka) y tenofovir (Viread). La atención preventiva puede continuar por hasta 12 meses después de finalizar el tratamiento contra el cáncer.

Existe una relación entre la hepatitis C y los linfomas no hodgkinianos de células B. Los agentes antivirales de acción directa, como el sofosbuvir (Sovaldi), tratan de forma segura la hepatitis C y pueden reducir las células de linfoma.

### Citomegalovirus

Si ha tenido citomegalovirus, existe un alto riesgo de reactivación del virus al tomar un inhibidor de PI3K o alemtuzumab (Campath). Los estudios para detectar la reactivación deben realizarse al menos cada 4 semanas. La reactivación se puede prevenir con el antiviral ganciclovir (Zirgan).

## Tratamiento de infecciones de oído, senos paranasales y pulmones

Algunas personas con LLC contraen infecciones graves y frecuentes en los oídos, los senos paranasales y los pulmones. Su oncólogo le recetará un antimicrobiano, como un antibiótico.

Si su cuerpo no produce suficiente inmunoglobulina, es posible que reciba una inmunoglobulina purificada de un donante, además de un antimicrobiano. La inmunoglobulina intravenosa (IgIV) se administra todos los meses a través de una inyección en el brazo, o puede recibir inyecciones debajo de la piel todas las semanas.

## ¿Es posible desarrollar un cáncer secundario?

Las personas con LLC tienen un mayor riesgo de padecer otros tipos de cáncer, por lo que es importante realizar pruebas periódicas de detección. Existen programas de detección del cáncer colorrectal, de pulmón, cuello uterino, mama y próstata.

Las personas con LLC también tienen un mayor riesgo de sufrir melanoma y otros tipos de cáncer de piel. El riesgo aumenta aún más si se quema fácilmente con el sol o si tuvo mucha exposición al sol en la infancia. Visite a un dermatólogo una vez al año para realizarse un examen de la piel.

## ¿Qué es la citopenia autoinmune?

La citopenia autoinmune es una afección en la que el sistema inmunitario ataca las células sanguíneas. Hay varios tipos. Los tipos más comunes entre las personas con LLC son la anemia hemolítica autoinmune, la trombocitopenia inmunitaria y la aplasia pura de glóbulos rojos.

Hay muchas opciones de tratamiento para la citopenia autoinmune. Los tratamientos farmacológicos incluyen corticosteroides, rituximab, IgIV, ciclosporina A, eltrombopag o romiplostim. Si los esteroides no funcionan o la citopenia regresa, los inhibidores de BTK pueden usarse para el tratamiento.

Para algunas citopenias, la cirugía puede ser una opción. El bazo tiene un rol clave en la eliminación de las plaquetas. La extirpación del bazo, llamada esplenectomía, puede ayudar a restaurar la cantidad de plaquetas.

## ¿Qué es el síndrome de lisis tumoral?

Existen varios tratamientos para la LLC que eliminan una gran cantidad de células rápidamente, como los siguientes:

- Quimioinmunoterapia
- Venetoclax
- Lenalidomida
- Obinutuzumab

El síndrome de lisis tumoral se produce cuando los desechos expulsados por las células muertas no se eliminan rápidamente del cuerpo. Esto puede causar daños renales y alteraciones electrolíticas graves en la sangre. Esto puede ser potencialmente mortal.

El síndrome de lisis tumoral se puede prevenir con la hidratación. Beba mucha agua. También es posible que le administren líquido en el torrente sanguíneo mediante una aguja colocada en una vena del brazo.

Los medicamentos que reducen el ácido úrico también pueden ayudar. Estos medicamentos incluyen alopurinol (Aloprim, Zyloprim), febuxostat (Uloric) o rasburicasa (Elitek). Algunas personas son hospitalizadas antes de comenzar el tratamiento.

## ¿Qué es la exacerbación tumoral?

La lenalidomida también puede causar la exacerbación tumoral. Esto se refiere a un aumento rápido y de corta duración en el crecimiento del cáncer. Los síntomas de la exacerbación tumoral incluyen agrandamiento de los ganglios linfáticos o del bazo, fiebre baja y erupción.

Los esteroides pueden prevenir y tratar la exacerbación tumoral. Generalmente, la atención preventiva se inicia si los ganglios linfáticos están grandes. La erupción cutánea y la picazón causada por la exacerbación se pueden tratar con antihistamínicos.

## ¿Cómo se deben tratar los coágulos sanguíneos?

La lenalidomida puede provocar coágulos sanguíneos.

Un coágulo sanguíneo es una masa de sangre que puede bloquear los vasos sanguíneos. Estos pueden ser peligrosos. Si no está tomando un anticoagulante, los coágulos se pueden prevenir con aspirina mientras toma lenalidomida.

No se necesita aspirina si está tomando un anticoagulante como warfarina (Coumadin).

Si no toma lenalidomida, su probabilidad de tener coágulos sanguíneos aún puede ser alta. Puede encontrar más información sobre los coágulos sanguíneos y el cáncer en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).

## ¿Qué sucede si presento sangrado o hematomas?

Los inhibidores de BTK aumentan el riesgo de sangrado y hematomas. Su oncólogo controlará su riesgo de sangrado en función de todos los factores. Los análisis de sangre regulares son muy importantes, ya que el riesgo de sangrado aumenta cuando las plaquetas están bajas.

Al tomar un inhibidor de BTK, los expertos de NCCN recomiendan tomar solo 1 o 2 medicamentos que aumenten el riesgo de sangrado al mismo tiempo. Puede que sea

correcto tomar un inhibidor de BTK y una aspirina o un anticoagulante. Sin embargo, es riesgoso tomar un inhibidor de BTK, un antiplaquetario y un anticoagulante al mismo tiempo.

Si necesita someterse a una cirugía, su oncólogo puede suspender el inhibidor de BTK para prevenir un sangrado importante. El inhibidor se suspende durante 3 días antes y después de una cirugía menor. Si debe someterse a una cirugía mayor, el tratamiento se suspende durante 7 días antes y después de la cirugía.

## ¿Necesitaré transfusiones de sangre?

Algunas personas que reciben tratamiento para la LLC necesitan una transfusión de sangre. La transfusión debe realizarse según los estándares hospitalarios. Toda la sangre debe tratarse con radiación antes de la transfusión. Esto evitará que, en un caso muy poco probable, la sangre transfundida ataque el cuerpo.

## ¿Dónde puedo obtener más información sobre el tratamiento complementario?

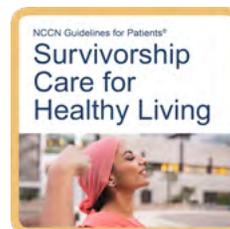
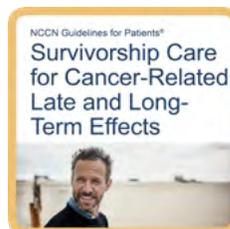
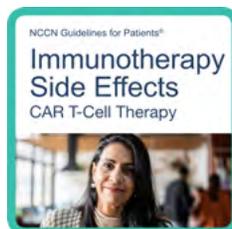
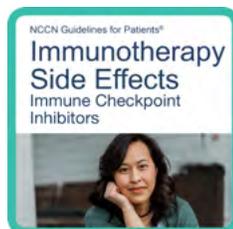
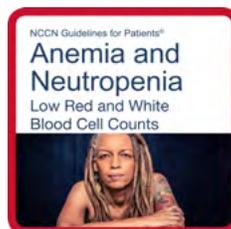
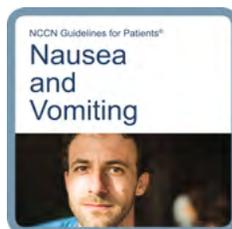
La biblioteca completa de NCCN Guidelines for Patients tiene varios libros sobre tratamiento complementario. Estos libros se centran en el tratamiento de los efectos físicos y emocionales comunes de muchos tipos de cáncer.

La biblioteca de NCCN Guidelines for Patients está disponible en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).

### Angustia

Todos los enfermos de cáncer sienten angustia en algún momento. Es normal sentir preocupación, tristeza, impotencia o enfado. La angustia puede llegar a ser grave y afectar a su modo de vida.

La biblioteca completa de NCCN Guidelines for Patients tiene varios libros sobre tratamiento complementario en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



## Fatiga

La fatiga relacionada con el cáncer no es el cansancio típico que sigue a un día activo o largo. Es una falta de energía que resulta molesta, no mejora con el descanso ni el sueño normales y altera la vida.

## Cuidados paliativos

Los cuidados paliativos son un enfoque de la atención médica para personas con enfermedades graves, incluido el cáncer. Se centran en aliviar los síntomas y el estrés de padecer cáncer.

## Náuseas y vómitos

Tanto la quimioterapia como la radioterapia pueden provocar náuseas y vómitos. Las náuseas son la sensación de que va a vomitar. Vomitar es vomitar a la fuerza lo que se tiene en el estómago. Hay tratamientos disponibles para ayudar con ambas complicaciones.

## Anemia y neutropenia

La quimioterapia suele provocar una disminución de los glóbulos rojos y blancos. Es más probable que contraiga infecciones cuando el recuento de glóbulos blancos es bajo. Esto se conoce como neutropenia. Un número bajo de glóbulos rojos, denominado anemia, puede causar fatiga.

## Enfermedad de injerto contra huésped

Un posible efecto secundario de los trasplantes de células hematopoyéticas es la enfermedad de injerto contra huésped. Este efecto secundario se debe a que las células del donante atacan a las células sanas del receptor.

## Efectos secundarios de la inmunoterapia

Los inhibidores del punto de control inmunitario se administran para tratar algunos tipos de transformación de Richter. Este tratamiento puede causar que las células inmunitarias ataquen a las células sanas. Los efectos secundarios relacionados con el sistema inmunitario pueden producirse durante el tratamiento o después de este.

### Efectos secundarios del tratamiento con células T con CAR

El tratamiento con células T con receptor de antígeno quimérico (CAR) puede causar efectos secundarios graves, como la disfunción del sistema nervioso. Si recibirá un tratamiento con células T con CAR, consulte *NCCN Guidelines for Patients: Efectos secundarios de la inmunoterapia: Tratamiento con células T con CAR*.

## Efectos tardíos y a largo plazo

El cáncer y su tratamiento pueden causar efectos a largo plazo y tardíos. Los efectos a largo plazo comienzan durante el tratamiento y persisten una vez finalizado. Con menos frecuencia, los efectos comienzan mucho después de haber finalizado el tratamiento. Los efectos tardíos y a largo plazo incluyen fatiga, falta de sueño, dolor y depresión.

## Vida saludable

Las personas con cáncer deben comenzar o seguir llevando un estilo de vida saludable. Una vida saludable puede ayudar a prevenir enfermedades y mejorar el bienestar. Los temas abarcados en este libro incluyen la actividad física, la alimentación, el consumo de tabaco y la protección solar.

## Puntos clave

- El tratamiento complementario son cuidados oncológicos que mejoran su calidad de vida. Ayuda a prevenir afección médicas potencialmente mortales y alivia los síntomas.
- Las personas con leucemia linfocítica crónica (LLC) corren riesgo de sufrir infecciones. Protéjase vacunándose, pero evite las vacunas atenuadas debido a que incluyen gérmenes vivos.
- Hay ciertos tratamientos de la LLC que pueden debilitar el sistema inmunitario. Es posible que tome medicamentos para prevenir infecciones causadas por el debilitamiento del sistema inmunitario. Si sufre infecciones graves y frecuentes, es posible que se agregue inmunoglobulina a su tratamiento.
- Las personas con LLC corren el riesgo de sufrir cánceres secundarios. No falte a los estudios de detección del cáncer, ya que pueden ayudar a detectar nuevos cánceres a tiempo.
- La LLC avanzada y algunos tratamientos contra la LLC pueden hacer que su sistema inmunitario ataque las células sanguíneas. Esto se llama citopenia autoinmune. Hay muchas opciones de tratamiento que incluyen esteroides.
- Hay varios tratamientos para la LLC que pueden causar síndrome de lisis tumoral. Beber agua y mantenerse hidratado ayudan a prevenir este síndrome mediante la eliminación de las células muertas del organismo. Los reductores de ácido úrico también pueden ser útiles.

- La exacerbación tumoral es un aumento rápido en el crecimiento del cáncer inmediatamente después de comenzar a tomar lenalidomida. Se trata con esteroides. La lenalidomida también puede provocar coágulos sanguíneos. La aspirina o los anticoagulantes como la warfarina (Coumadin) ayudan a prevenirlos.

## Preguntas para hacer

- ¿Con quién debo hablar sobre vivienda, preparación de comidas, transporte y otras necesidades básicas?
- ¿Cómo me conecto con los demás para crear un sistema de apoyo?
- ¿Cuánto debo pagar por mi tratamiento? ¿Qué ayuda existe para pagar los medicamentos y otros tratamientos?

# 7

## Otros recursos

- 34 Ensayos clínicos
- 53 Qué más hay que saber
- 53 Qué más hacer
- 53 Dónde obtener ayuda
- 54 Preguntas para hacer

**¿Quiere saber más? Aquí le explicamos cómo obtener ayuda adicional.**

## Qué más hay que saber

Este libro puede ayudarle a mejorar su atención oncológica. En él, se explican con claridad las recomendaciones de los expertos y se sugieren preguntas que puede hacerle a su equipo de atención médica. Pero no es el único recurso que tiene.

Puede recibir tanta información y ayuda como necesite. A muchas personas les interesa saber más sobre los siguientes temas:

- Los detalles de su salud y tratamiento.
- Formar parte de un equipo de atención médica.
- Obtener ayuda económica.
- Encontrar un proveedor de atención que sea experto en su campo.
- Afrontar los problemas de salud

## Qué más hacer

Su centro de salud puede ayudarle con los próximos pasos. Suelen disponer de recursos *in situ* para ayudarle a satisfacer sus necesidades y encontrar respuestas a sus preguntas. Los centros de salud también pueden informarle de los recursos existentes en su comunidad.

Además de la ayuda de sus proveedores, los recursos enumerados en la siguiente sección proporcionan apoyo a muchas personas como usted. Consulte la lista y visite los sitios web que se indican para obtener más información sobre estas organizaciones.

## Dónde obtener ayuda

**AnCan Foundation**  
[Ancan.org](http://Ancan.org)

**Bag It**  
[bagitcancer.org](http://bagitcancer.org)

**Blood & Marrow Transplant Information Network (BMT InfoNet)**  
[BMTInfoNet.org](http://BMTInfoNet.org)

**CancerCare**  
[CancerCare.org](http://CancerCare.org)

**Cancer Hope Network**  
[cancerhopenetwork.org](http://cancerhopenetwork.org)

**CLL Society**  
[cllsociety.org](http://cllsociety.org)

**Imerman Angels**  
[Imermanangels.org](http://Imermanangels.org)

**Leukemia Research Foundation**  
[LeukemiaRF.org](http://LeukemiaRF.org)

**Lymphoma Research Foundation**  
[lymphoma.org](http://lymphoma.org)

**National Bone Marrow Transplant Link (nbmtLINK)**  
[nbmtlink.org](http://nbmtlink.org)

**National Coalition for Cancer Survivorship**  
[canceradvocacy.org](http://canceradvocacy.org)

**NMDP**

[nmdp.org/one-on-one](http://nmdp.org/one-on-one)

**The Leukemia & Lymphoma Society (LLS)**

[LLS.org/PatientSupport](http://LLS.org/PatientSupport)

**Triage Cancer**

[Triagecancer.org](http://Triagecancer.org)

## Preguntas para hacer

- ¿Con quién debo hablar sobre vivienda, preparación de comidas y otras necesidades básicas?
- ¿Qué ayudas existen para el transporte, el cuidado de los niños y la atención domiciliaria?
- ¿Hay otros servicios disponibles para mí y mis cuidadores?
- ¿Cómo me conecto con los demás para crear un sistema de apoyo?
- ¿Con quién puedo hablar si no me siento seguro en mi casa, el trabajo o mi barrio?



### ¡Cuéntenos qué opina!

Tómese un momento  
para completar una  
encuesta en línea sobre  
**NCCN Guidelines for Patients.**

[NCCN.org/patients/response](http://NCCN.org/patients/response)



# Palabras que debe conocer

## **ácido úrico**

Una sustancia química generada por la descomposición de las células y ciertos alimentos consumidos.

## **anemia**

Una afección médica en la que hay un nivel bajo de una proteína sanguínea llamada hemoglobina.

## **anemia hemolítica autoinmune**

Un ataque a los glóbulos rojos por parte del sistema (inmunitario) que combate enfermedades.

## **antecedentes médicos**

Informe de todos sus eventos de salud y medicamentos.

## **anticuerpo**

Una proteína sanguínea que ayuda a combatir las infecciones. También llamada inmunoglobulina.

## **aplasia pura de glóbulos rojos**

Afección en la que la cantidad de glóbulos rojos jóvenes es muy baja.

## **asesor de fertilidad**

Experto que ayuda a las personas a tener bebés.

## **aspiración de médula ósea**

Un procedimiento mediante el que se extrae una muestra líquida de médula ósea para detectar una enfermedad.

## **bazo**

Órgano que se encuentra a la izquierda del estómago que ayuda al cuerpo a protegerse de las enfermedades.

## **beta-2 microglobulina**

Una proteína pequeña compuesta por muchos tipos de células.

## **biopsia**

Procedimiento mediante el cual se toman muestras de fluidos o tejidos para analizarlas y detectar una enfermedad.

## **biopsia de médula ósea**

Un procedimiento que extrae muestras de hueso y médula ósea sólida para detectar una enfermedad.

## **cariotipo**

Análisis de laboratorio que elabora un mapa de cromosomas para detectar defectos.

## **célula B**

Un tipo de glóbulo blanco llamado linfocito. También llamado linfocito B.

## **citometría de flujo**

Análisis de laboratorio que evalúa sustancias en la superficie de las células para identificar el tipo de células que está presente.

## **contraste**

Sustancia que se coloca en el cuerpo para que las imágenes que se toman en los estudios de diagnóstico sean más claras.

## **cromosoma**

Las estructuras dentro de las células que contienen ADN e instrucciones codificadas para el comportamiento celular (genes).

## **diagnóstico**

Identificación de una enfermedad basada en pruebas.

## **diagnóstico por imágenes**

Estudio que toma fotografías (imágenes) del interior del cuerpo.

## **efecto secundario**

Respuesta física o emocional insalubre o desagradable frente al tratamiento.

## **ensayo clínico**

Tipo de investigación para evaluar la eficacia de pruebas o tratamientos sanitarios en las personas.

## **estadio del cáncer**

Clasificación del pronóstico del cáncer en función de su crecimiento y extensión.

**estado funcional**

Clasificación sobre la capacidad de una persona para realizar actividades cotidianas.

**examen físico**

Estudio del cuerpo para detectar signos de enfermedad.

**fatiga**

Cansancio intenso a pesar de dormir lo suficiente que limita la capacidad funcional de la persona.

**fórmula leucocitaria**

Análisis de laboratorio de la cantidad de glóbulos blancos para cada tipo.

**ganglio linfático**

Pequeña estructura en forma de frijol que combate las enfermedades. También denominado glándula linfática.

**gen**

Instrucciones codificadas en las células para crear nuevas células y controlar la forma en que se comportan.

**hematopatólogo**

Un experto en el diagnóstico de enfermedades de la sangre.

**hemograma completo (HC)**

Un análisis de laboratorio que mide la cantidad de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

**hibridación fluorescente *in situ* (FISH)**

Análisis de laboratorio que usa tintes especiales para detectar cromosomas y genes anormales.

**inmunoglobulina**

Proteína producida por las células B para combatir las infecciones. También se denomina anticuerpo.

**inmunomodulador**

Un fármaco contra el cáncer que modifica algunas partes del sistema encargado de combatir las enfermedades del cuerpo.

**lactato deshidrogenasa (LDH)**

Una proteína en la sangre que ayuda a generar energía en las células.

**linfa**

Líquido transparente que contiene glóbulos blancos.

**linfocito**

Uno de los tres tipos de glóbulos blancos que ayudan a proteger al cuerpo de las enfermedades.

**linfoma**

Cáncer de los glóbulos blancos llamados linfocitos que se encuentran dentro del sistema linfático.

**médula ósea**

El tejido esponjoso en el centro de la mayoría de los huesos.

**observación**

Período de prueba para detectar cambios en el estado del cáncer que indican que puede ser necesario el tratamiento.

**perfil metabólico completo**

Análisis de laboratorio de hasta 14 sustancias químicas en la sangre. También llamado perfil bioquímico integral.

**pronóstico**

La evolución y el resultado probables de una enfermedad.

**quimioterapia**

Fármacos contra el cáncer que detienen el ciclo vital celular para que las células no se multipliquen.

**reticulocito**

Un glóbulo rojo joven que se forma en la médula ósea y se presenta brevemente en la sangre.

**síndrome de lisis tumoral**

Afección causada por la muerte rápida de muchas células cancerosas.

**síntomas B**

Una serie de síntomas causados por algunos tipos de cáncer de las células B.

**sistema de estadificación Rai**

Una escala para clasificar el pronóstico de la leucemia linfocítica crónica.

**sistema inmunitario**

Defensa natural del cuerpo contra las infecciones y las enfermedades.

**sistema linfático**

Red de órganos y vasos que recolecta y transporta un líquido llamado linfa.

**tomografía computarizada (TC)**

Estudio que usa rayos x de varios ángulos para tomar una serie de imágenes del interior del cuerpo.

**tomografía por emisión de positrones (TEP)**

Estudio que utiliza material radioactivo para ver la forma y la función de partes del cuerpo.

**transformación de Richter**

El cambio de una leucemia de crecimiento lento a un linfoma de crecimiento rápido. También llamado síndrome de Richter.

**trasplante de células hematopoyéticas**

Un tratamiento del cáncer que reemplaza las células precursoras anormales con células sanas de un donante.

**tratamiento complementario**

Atención médica que incluye el alivio de los síntomas, pero no el tratamiento del cáncer. También se le llama “cuidados paliativos”.

**vacuna**

Un agente biológico que se introduce en el cuerpo para prevenir una enfermedad.

**vaso linfático**

Pequeña estructura en forma de tubo por la que circula un líquido llamado linfa.



### ¡Nos interesan sus comentarios!

Nuestro objetivo es brindar información útil y fácil de entender sobre el cáncer.

Realice nuestra encuesta para decirnos qué hicimos bien y qué podríamos mejorar.

[NCCN.org/patients/feedback](https://www.nccn.org/patients/feedback)

# Colaboradores de NCCN

Esta guía para pacientes se basa en NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para el tratamiento de leucemia linfocítica crónica/linfoma linfocítico de células pequeñas, versión 1.2025. Fue adaptada, revisada y publicada con la colaboración de las siguientes personas:

**Dorothy A. Shead,**  
máster en Ciencias  
*Directora ejecutiva de Operaciones  
de Información para Pacientes*

**Tim Rinehart,** máster en Ciencias  
*Redactor médico*

**Susan Kidney**  
*Especialista ejecutiva en Diseño Gráfico*

La redacción de NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para el tratamiento de leucemia linfocítica crónica/linfoma linfocítico de células pequeñas, versión 1.2025, estuvo a cargo de los siguientes miembros del panel de NCCN:

**Dr. William G. Wierda,**  
doctor en Medicina/presidente  
*The University of Texas  
MD Anderson Cancer Center*

**Dra. Jennifer Brown,**  
doctora en Medicina/vicepresidenta  
*Dana-Farber/Brigham and  
Women's Cancer Center*

\***Dr. Jeremy S. Abramson,**  
máster en Ciencias Médicas  
*Mass General Cancer Center*

\***Dr. Farrukh Awan**  
*UT Southwestern Simmons  
Comprehensive Cancer Center*

**Dr. Syed F. Bilgrami**  
*Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital*

**Dr. Greg Bociek,** máster en Ciencias  
*Fred & Pamela Buffett Cancer Center*

**Dra. Danielle Brander**  
*Duke Cancer Institute*

**Dr. Matthew Cortese,**  
máster en Salud Pública  
*Roswell Park Comprehensive Cancer Center*

**Dr. Larry Cripe**  
*Indiana University Melvin and Bren Simon  
Comprehensive Cancer Center*

**Dr. Randall S. Davis**  
*O'Neal Comprehensive  
Cancer Center, UAB*

**Dr. Herbert Eradat,**  
máster en Ciencias  
*UCLA Jonsson  
Comprehensive Cancer Center*

**Dra. Lindsey Fitzgerald**  
*Huntsman Cancer Institute, University of Utah*

**Dr. Christopher D. Fletcher**  
*University of Wisconsin  
Carbone Cancer Center*

**Dr. Sameh Gaballa**  
*Moffitt Cancer Center*

**Dr. Muhammad Saad Hamid**  
*St. Jude Children's Research Hospital/  
The University of Tennessee  
Health Science Center*

**Dr. Brian Hill,** doctor en Medicina  
*Case Comprehensive Cancer Center/  
University Hospitals Seidman Cancer Center  
and Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute*

\***Dr. Paul Kaesberg**  
*UC Davis Comprehensive Cancer Center*

**Dr. Brad Kahl**  
*Siteman Cancer Center, Barnes-  
Jewish Hospital and Washington  
University School of Medicine*

**Dra. Manali Kamdar**  
*University of Colorado Cancer Center*

**Dr. Thomas J. Kipps,**  
doctor en Medicina  
*UC San Diego Moores Cancer Center*

**Dra. Shuo Ma,** doctora en Medicina  
*Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center,  
Northwestern University*

**Dr. Claudio Mosse,** doctor en Medicina  
*Vanderbilt-Ingram Cancer Center*

**Dra. Shazia Nakhoda**  
*Fox Chase Cancer Center*

\***Sameer Parikh,** licenciado  
en Medicina y Cirugía  
*Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center*

**Dr. Peter Riedell**  
*The UChicago Medicine Comprehensive Cancer  
Center*

\***Andrew Schorr,** máster en Ciencias  
*Defensor de pacientes*

**Dr. Stephen Schuster**  
*Abramson Cancer Center,  
University of Pennsylvania*

**Dr. Madhav Seshadri**  
*UCSF Helen Diller Family  
Comprehensive Cancer Center*

**Dr. Tait Shanafelt**  
*Stanford Cancer Institute*

**Dra. Tanya Siddiqi**  
*City of Hope National Medical Center*

**Dra. Meghan Thompson**  
*Memorial Sloan Kettering Cancer Center*

**Dra. Chaitra Ujjani**  
*Fred Hutchinson Cancer Center*

**Dr. Riccardo Valdez**  
*University of Michigan Rogel Cancer Center*

**Dra. Nina Wagner-Johnston**  
*Johns Hopkins Kimmel Cancer Center*

**Dra. Jennifer A. Woyach**  
*The Ohio State University Comprehensive  
Cancer Center - James Cancer Hospital and  
Solove Research Institute*

## Personal de NCCN

**Mary Dwyer,** máster en Ciencias  
*Directora Ejecutiva de Operaciones de Guías*

**Hema Sundar,** doctora en Ciencias  
de la Salud  
*Gerente sénior de Contenido Clínico Global*

\* Revisaron esta guía para pacientes. Para divulgaciones, visite [NCCN.org/disclosures](https://www.nccn.org/disclosures).

# Centros oncológicos de NCCN

Abramson Cancer Center,  
University of Pennsylvania  
Filadelfia, Pensilvania

+1 800.789.7366 • [penmedicine.org/cancer](http://penmedicine.org/cancer)

Case Comprehensive Cancer Center/  
University Hospitals Seidman Cancer Center  
and Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute  
Cleveland, Ohio

UH Seidman Cancer Center

+1 800.641.2422 • [uhhospitals.org/services/cancer-services](http://uhhospitals.org/services/cancer-services)

CC Taussig Cancer Institute

+1 866.223.8100 • [my.clevelandclinic.org/departments/cancer](http://my.clevelandclinic.org/departments/cancer)

Case CCC

+1 216.844.8797 • [case.edu/cancer](http://case.edu/cancer)

City of Hope National Medical Center

Duarte, California

+1 800.826.4673 • [cityofhope.org](http://cityofhope.org)

Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center |  
Mass General Cancer Center

Boston, Massachusetts

+1 877.442.3324 • [youhaveus.org](http://youhaveus.org)

+1 617.726.5130 • [massgeneral.org/cancer-center](http://massgeneral.org/cancer-center)

Duke Cancer Institute

Durham, Carolina del Norte

+1 888.275.3853 • [dukecancerinstitute.org](http://dukecancerinstitute.org)

Fox Chase Cancer Center

Filadelfia, Pensilvania

+1 888.369.2427 • [foxchase.org](http://foxchase.org)

Fred & Pamela Buffett Cancer Center

Omaha, Nebraska

+1 402.559.5600 • [unmc.edu/cancercenter](http://unmc.edu/cancercenter)

Fred Hutchinson Cancer Center

Seattle, Washington

+1 206.667.5000 • [fredhutch.org](http://fredhutch.org)

Huntsman Cancer Institute, University of Utah

Salt Lake City, Utah

+1 800.824.2073 • [healthcare.utah.edu/huntsmancancerinstitute](http://healthcare.utah.edu/huntsmancancerinstitute)

Indiana University Melvin and Bren Simon  
Comprehensive Cancer Center

Indianápolis, Indiana

+1 888.600.4822 • [www.cancer.iu.edu](http://www.cancer.iu.edu)

Johns Hopkins Kimmel Cancer Center

Baltimore, Maryland

+1 410.955.8964

[www.hopkinskimmelcancercenter.org](http://www.hopkinskimmelcancercenter.org)

Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center

Phoenix/Scottsdale, Arizona

Jacksonville, Florida

Rochester, Minnesota

+1 480.301.8000 • Arizona

+1 904.953.0853 • Florida

+1 507.538.3270 • Minnesota

[mayoclinic.org/cancercenter](http://mayoclinic.org/cancercenter)

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Nueva York, Nueva York

+1 800.525.2225 • [mskcc.org](http://mskcc.org)

Moffitt Cancer Center

Tampa, Florida

+1 888.663.3488 • [moffitt.org](http://moffitt.org)

O'Neal Comprehensive Cancer Center, UAB

Birmingham, Alabama

+1 800.822.0933 • [uab.edu/onealcancercenter](http://uab.edu/onealcancercenter)

Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center,  
Northwestern University

Chicago, Illinois

+1 866.587.4322 • [cancer.northwestern.edu](http://cancer.northwestern.edu)

Roswell Park Comprehensive Cancer Center

Búfalo, Nueva York

+1 877.275.7724 • [roswellpark.org](http://roswellpark.org)

Siteman Cancer Center, Barnes-Jewish Hospital  
and Washington University School of Medicine

San Luis, Misuri

+1 800.600.3606 • [siteman.wustl.edu](http://siteman.wustl.edu)

St. Jude Children's Research Hospital/  
The University of Tennessee Health Science Center

Memphis, Tennessee

+1 866.278.5833 • [stjude.org](http://stjude.org)

+1 901.448.5500 • [uthsc.edu](http://uthsc.edu)

Stanford Cancer Institute

Stanford, California

+1 877.668.7535 • [cancer.stanford.edu](http://cancer.stanford.edu)

The Ohio State University Comprehensive Cancer Center  
- James Cancer Hospital and Solove Research Institute

Columbus, Ohio

+1 800.293.5066 • [cancer.osu.edu](http://cancer.osu.edu)

The UChicago Medicine Comprehensive Cancer Center

Chicago, Illinois

+1 773.702.1000 • [uchicagomedicine.org/cancer](http://uchicagomedicine.org/cancer)

The University of Texas MD Anderson Cancer Center

Houston, Texas

+1 844.269.5922 • [mdanderson.org](http://mdanderson.org)

### UC Davis Comprehensive Cancer Center

Sacramento, California  
+1 916.734.5959 • +1 800.770.9261  
[health.ucdavis.edu/cancer](http://health.ucdavis.edu/cancer)

### UC San Diego Moores Cancer Center

La Jolla, California  
+1 858.822.6100 • [cancer.ucsd.edu](http://cancer.ucsd.edu)

### UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center

Los Angeles, California  
+1 310.825.5268 • [uclahealth.org/cancer](http://uclahealth.org/cancer)

### UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center

San Francisco, California  
+1 800.689.8273 • [cancer.ucsf.edu](http://cancer.ucsf.edu)

### University of Colorado Cancer Center

Aurora, Colorado  
+1 720.848.0300 • [coloradocancercenter.org](http://coloradocancercenter.org)

### University of Michigan Rogel Cancer Center

Ann Arbor, Michigan  
+1 800.865.1125 • [rogelcancercenter.org](http://rogelcancercenter.org)

### University of Wisconsin Carbone Cancer Center

Madison, Wisconsin  
+1 608.265.1700 • [uwhealth.org/cancer](http://uwhealth.org/cancer)

### UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center

Dallas, Texas  
+1 214.648.3111 • [utsouthwestern.edu/simmons](http://utsouthwestern.edu/simmons)

### Vanderbilt-Ingram Cancer Center

Nashville, Tennessee  
+1 877.936.8422 • [vcc.org](http://vcc.org)

### Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital

New Haven, Connecticut  
+1 855.4.SMILOW • [yalecancercenter.org](http://yalecancercenter.org)



**Comparta su  
opinión con  
nosotros.**

**Complete nuestra encuesta y  
contribuya para que NCCN Guidelines  
for Patients sea mejor para todos.**

[NCCN.org/patients/comments](http://NCCN.org/patients/comments)

# Índice

## análisis de sangre

- beta-2 microglobulina, 14
- citometría de flujo, 11
- hemograma completo (HC), 14
- inmunofenotipificación, 10, 11
- perfil metabólico completo, 14

## antecedentes médicos 12

## anticuerpo CD52 33

## biomarcadores 14, 17

## biopsia

- médula ósea, 11
- por escisión, 11
- por incisión, 11

## cáncer indolente 20

## cariotipo complejo 26

## citopenia autoinmune 47

## coágulos sanguíneos 48

## comienzo del tratamiento 22,

## eliminación de 17p 26

## embarazo 13

## enfermedad residual mínima 36

## ensayos clínicos 34-35

- costo, 35
- inscripción en, 34

## estadificación Rai 21

- estadios, 21

## estado funcional 14

## exacerbación tumoral 48

## examen físico 14

## familiares 13

## ganglios linfáticos 6

## inhibidor de BCL-2 27

## inhibidores de PI3K 33

## inhibidores de BTK 27

## inmunoterapia 30

## leucemia linfocítica crónica (LLC)

- causas, 6
- confirmación de, 10
- cura, 7
- planificar el tratamiento, 12
- pruebas, 9-18
- qué es la LLC, 5
- síntomas, 6
- tratamiento de, 7, 24-37

## linfoma de Hodgkin 41

## linfoma difuso de células B grandes (LDCBG) 40

## linfoma linfocítico de células pequeñas (LLP) 7

## médula ósea

- biopsia, 11, 32
- estudios para la LLC, 14

## mutación del gen *IGHV* 26

## mutación de *TP53* 23

## pronóstico 16

## quimioinmunoterapia 30

## síndrome de lisis tumoral 48

## observación y espera 19-23

## tomografía computarizada (TC) 15

## transformación de Richter 38-42

- planificación del tratamiento, 40
- pruebas de, 39
- tratamiento, 40, 41

## transfusiones de sangre 49

## tratamiento 24-37

- primera línea, 27-29
- respuestas, 35-36
- segunda línea, 29-31

## tratamiento complementario 43-51

- cánceres secundarios, 47
- COVID-19, 45
- infecciones, 46
- vacuna contra el virus sincitial respiratorio, 45
- vacunas, 45





# Leucemia linfocítica crónica

## 2025

Para colaborar con NCCN Guidelines for Patients, visite

[NCCNFoundation.org/Donate](https://www.nccn.org/Donate)

NCCN

National Comprehensive  
Cancer Network®

3025 Chemical Road, Suite 100  
Plymouth Meeting, PA 19462  
+1 215.690.0300

[NCCN.org/patients](https://www.nccn.org/patients) - Para pacientes | [NCCN.org](https://www.nccn.org) - Para médicos

PAT-N-1845-0325